

ANEXO ÚNICO

MINISTÉRIO DA FAZENDA
SECRETARIA ESPECIAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
COORDENAÇÃO-GERAL DE TRIBUTAÇÃO

SISTEMA HARMONIZADO DE DESIGNAÇÃO
E DE CODIFICAÇÃO DE MERCADORIAS

NOTAS EXPLICATIVAS

Sétima edição (2022)

Atualizadas até junho/2023

Tradução do Original da Organização Mundial das Alfândegas

N O T A

Esta publicação contém a versão em língua portuguesa das **Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh)** e da **Nomenclatura do Sistema Harmonizado (Vush)** traduzida pelo **Grupo de Trabalho sobre o Sistema Harmonizado da CPLP - Comunidade de Países de Língua Portuguesa**, constituído por técnicos das Alfândegas de todos os Países envolvidos (Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné, Moçambique, Portugal, S. Tomé e Príncipe e Timor-Leste).

Devido às diferenças de linguagem entre os países de língua portuguesa - o Brasil, de um lado, e os outros países da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), de outro -, adotou-se como norma que cada país ou países utilizassem os respectivos termos e colocassem entre parênteses com asterisco (*) o termo ou termos utilizados no outro ou outros países.

Assim, os termos e as expressões inseridos no texto das Notas Explicativas e assinalados com asterisco (*), como por exemplo, casacos (blusões*), onde o termo “blusões” é o de utilização corrente num ou mais dos outros países da CPLP de preferência ao termo “casacos”.

Esta edição (7ª Edição - 2022) incorpora a tradução decorrente da Recomendação de 28 de junho de 2019 e da Recomendação de 25 de junho de 2020 (vigentes a partir de janeiro 2022) aprovadas pelo Conselho de Cooperação Aduaneira, órgão máximo da Organização Mundial das Alfândegas - OMA.

INTRODUÇÃO

A presente obra constitui a versão em língua portuguesa do texto oficial das **Nesh - Notas Explicativas do Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias** (Sistema Harmonizado), incluindo o texto das **Notas Explicativas de subposições**, que estabelece o alcance e o conteúdo de algumas das subposições do Sistema Harmonizado.

A existência de uma Nota Explicativa de subposição é indicada pelo sinal (+) colocado no fim do texto da posição.

As Notas Explicativas do Sistema Harmonizado são editadas nas duas línguas oficiais da OMA - Organização Mundial das Alfândegas (francês e inglês). A versão em língua portuguesa será atualizada sempre que a OMA proceder à distribuição de folhas modificativas da edição inicial.

ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ASTM	American Society for Testing Materials (Sociedade Americana de Ensaio de Materiais)
Bq	becquerel
°C	grau(s) Celsius
CA	corrente alternada
CG	Considerações Gerais
cg	centígrama(s)
cm	centímetro(s)
cm ²	centímetro(s) quadrado(s)
cm ³	centímetro(s) cúbico(s)
cN	centinewton(s)
cP	centipoise
DCI	Denominação Comum Internacional
DCIM	Denominação Comum Internacional Modificada
eV	elétron(s)-volt
GHz	giga-hertz
g	grama(s)
Hz	hertz
ISO	Organização Internacional de Normalização
IV	infravermelho
kcal	quilocaloria(s)
kg	quilograma(s)
kgf	quilograma(s)-força
kHz	quilo-hertz
km	quilômetro
kN	quilonewton(s)
kPa	quilopascal(is)
kV	quilovolt(s)
kVA	quilovolt(s)-ampere(s)
kvar	quilovolt(s)-ampere(s) reativo(s)
kW	quilowatt(s)
l	litro(s)
MHz	mega-hertz
m	metro(s)
m-	meta-
m ²	metro(s) quadrado(s)
μCi	microcurie(s)
máx.	máximo
mg	milígrama(s)
mín.	mínimo
mm	milímetro(s)
mN	milinewton(s)
MPa	megapascal(is)
N	newton(s)
nº	número

<i>o-</i>	orto-
<i>p-</i>	para-
Pa.s	pascal(is)-segundo(s)
s	segundo(s)
t	tonelada(s)
UICPA	União Internacional de Química Pura e Aplicada
UV	ultravioleta
V	volt(s)
vol.	volume
W	watt(s)
%	por cento
x°	x grau(s)

Exemplos	
1.500 g/m²	mil e quinhentos gramas por metro quadrado
1.000 m/s	mil metros por segundo
15 °C	quinze graus Celsius

REGRAS GERAIS PARA INTERPRETAÇÃO DO SISTEMA HARMONIZADO

A classificação das mercadorias na Nomenclatura rege-se pelas seguintes Regras:

REGRA 1

Os títulos das Seções, Capítulos e Subcapítulos têm apenas valor indicativo. Para os efeitos legais, a classificação é determinada pelos textos das posições e das Notas de Seção e de Capítulo e, desde que não sejam contrárias aos textos das referidas posições e Notas, pelas Regras seguintes:

NOTA EXPLICATIVA

- I) A Nomenclatura apresenta, sob uma forma sistemática, as mercadorias que são objeto de comércio internacional. Estas mercadorias estão agrupadas em Seções, Capítulos e Subcapítulos que receberam títulos tão concisos quanto possível, indicando a categoria ou o tipo de produtos que se encontram ali classificados. Em muitos casos, porém, foi materialmente impossível, em virtude da diversidade e da quantidade de mercadorias, englobá-las ou enumerá-las completamente nos títulos daqueles agrupamentos.
- II) A Regra 1 começa, portanto, por determinar que os títulos “têm apenas valor indicativo”. Deste fato não resulta nenhuma consequência jurídica quanto à classificação.
- III) A segunda parte da Regra prevê que a classificação seja determinada:

a) De acordo com os textos das posições e das Notas de Seção ou de Capítulo, e

b) Quando for o caso, **desde que não sejam contrárias aos textos das referidas posições e Notas**, de acordo com as disposições das Regras 2, 3, 4 e 5.
- IV) A disposição III) a) é suficientemente clara e numerosas mercadorias podem classificar-se na Nomenclatura sem que seja necessário recorrer às outras Regras Gerais Interpretativas (por exemplo, os cavalos vivos (posição 01.01), as preparações e artigos farmacêuticos especificados pela Nota 4 do Capítulo 30 (posição 30.06)).
- V) Na disposição III) b):

a) A frase “desde que não sejam contrárias aos textos das referidas posições e Notas”, destina-se a precisar, sem deixar dúvidas, que os dizeres das posições e das Notas de Seção ou de Capítulo prevalecem, para a determinação da classificação, sobre qualquer outra consideração. Por exemplo, no Capítulo 31, as Notas estabelecem que certas posições **apenas** englobam determinadas mercadorias. Consequentemente, o alcance dessas posições não pode ser ampliado para englobar mercadorias que, de outra forma, aí se incluíam por aplicação da Regra 2 b).

b) A referência à Regra 2 na expressão “de acordo com as disposições das Regras 2, 3, 4 e 5” significa que:

1) As mercadorias apresentadas incompletas ou inacabadas (uma bicicleta sem selim e sem pneumáticos, por exemplo), e

2) As mercadorias apresentadas desmontadas ou por montar (uma bicicleta desmontada ou por montar, com todos os componentes apresentados em conjunto, por exemplo), cujos componentes podem ser classificados, individualmente, na sua respectiva posição (por exemplo, pneumáticos, câmaras de ar) ou como partes dessas mercadorias,

classificam-se como completas ou acabadas, **desde que as disposições da Regra 2 a) sejam cumpridas e que não sejam contrárias aos termos dessas posições ou Notas**.

REGRA 2

- a) Qualquer referência a um artigo em determinada posição abrange esse artigo mesmo incompleto ou inacabado, desde que apresente, no estado em que se encontra, as características essenciais do artigo completo ou acabado. Abrange igualmente o artigo completo ou acabado, ou como tal considerado nos termos das disposições precedentes, mesmo que se apresente desmontado ou por montar.
- b) Qualquer referência a uma matéria em determinada posição diz respeito a essa matéria, quer em estado puro, quer misturada ou associada a outras matérias. Da mesma forma, qualquer referência a obras de uma matéria determinada abrange as obras constituídas inteira ou parcialmente por essa matéria. A classificação destes produtos misturados ou artigos compostos efetua-se conforme os princípios enunciados na Regra 3.

NOTA EXPLICATIVA

REGRA 2 a)

(Artigos incompletos ou inacabados)

- I) A primeira parte da Regra 2 a) amplia o alcance das posições que mencionam um artigo determinado, de maneira a englobar não apenas o artigo completo, mas também o artigo incompleto ou inacabado, **desde que** apresente, no estado em que se encontra, as características essenciais do artigo completo ou acabado.
- II) As disposições desta Regra aplicam-se aos **esboços** de artigos, exceto no caso em que estes estão expressamente especificados em determinada posição. Consideram-se “**esboços**” os artigos não utilizáveis no estado em que se apresentam e que tenham aproximadamente a forma ou o perfil da peça ou do objeto acabado, não podendo ser utilizados, salvo em casos excepcionais, para outros fins que não sejam os de fabricação desta peça ou deste objeto (por exemplo, os esboços de garrafas de plástico, que são produtos intermediários de forma tubular, fechados numa das extremidades e com a outra aberta e munida de uma rosca sobre a qual irá adaptar-se uma tampa roscada, devendo a parte abaixo da rosca ser transformada, posteriormente, para se obter a dimensão e forma desejadas).
- Os produtos semimanufaturados que ainda não apresentam a forma essencial dos artigos acabados (como é, geralmente, o caso das barras, discos, tubos, etc.) não são considerados esboços.
- III) Tendo em vista o alcance das posições das Seções I a VI, a presente parte da Regra não se aplica, normalmente, aos produtos dessas Seções.
- IV) Vários casos de aplicação desta Regra são indicados nas Considerações Gerais de Seções ou de Capítulos (por exemplo, Seção XVI, Capítulos 61, 62, 86, 87 e 90).

REGRA 2 a)

(Artigos apresentados desmontados ou por montar)

- V) A segunda parte da Regra 2 a) classifica na mesma posição do artigo montado o artigo completo ou acabado que se apresente desmontado ou por montar. As mercadorias apresentam-se neste estado principalmente por necessidade ou por conveniência de embalagem, manipulação ou de transporte.

- VI) Esta Regra de classificação aplica-se, também, ao artigo incompleto ou inacabado apresentado desmontado ou por montar, desde que seja considerado como completo ou acabado em virtude das disposições da primeira parte desta Regra.
- VII) Deve considerar-se como artigo apresentado no estado desmontado ou por montar, para a aplicação da presente Regra, o artigo cujos diferentes elementos destinam-se a ser montados, quer por meios de parafusos, cavilhas, porcas, etc., quer por rebitação ou soldadura, por exemplo, **desde que** se trate de simples operações de montagem.
- Para este efeito, não se deve ter em conta a complexidade do método da montagem. Todavia, os diferentes elementos não podem receber qualquer trabalho adicional para complementar a sua condição de produto acabado.
- Os elementos por montar de um artigo, em número superior ao necessário para montagem de um artigo completo, seguem o seu próprio regime.
- VIII) Casos de aplicação desta Regra são indicados nas Considerações Gerais de Seções ou de Capítulos (por exemplo, Seção XVI, Capítulos 44, 86, 87 e 89).
- IX) Tendo em vista o alcance das posições das Seções I a VI, esta parte da Regra não se aplica, normalmente, aos produtos destas Seções.

REGRA 2 b)

(Produtos misturados e artigos compostos)

- X) A Regra 2 b) diz respeito às matérias misturadas ou associadas a outras matérias, e às obras constituídas por duas ou mais matérias. As posições às quais ela se refere são as que mencionam uma matéria determinada, por exemplo, a posição 05.07, marfim, e as que se referem às obras de uma matéria determinada, por exemplo, a posição 45.03, artigos de cortiça. Deve notar-se que esta Regra só se aplica quando não contrariar os dizeres das posições e das Notas de Seção ou de Capítulo (posição 15.03 - ... óleo de banha de porco ... **sem mistura**, por exemplo).
- Os produtos misturados que constituam preparações mencionadas como tais, numa Nota de Seção ou de Capítulo ou nos dizeres de uma posição, devem classificar-se por aplicação da Regra 1.
- XI) O efeito desta Regra é ampliar o alcance das posições que mencionam uma matéria determinada, de modo a incluir nessas posições a matéria misturada ou associada a outras matérias. Também tem o efeito de ampliar o alcance das posições que mencionam as obras de determinada matéria, de modo a incluir naquelas posições as obras parcialmente constituídas por esta matéria.
- XII) Contudo, esta Regra não amplia o alcance das posições a que se refere, a ponto de poder nelas incluir mercadorias que não satisfaçam, como exige a Regra 1, os dizeres dessas posições, como ocorre quando se adicionam outras matérias ou substâncias que retiram do artigo a característica de uma mercadoria incluída nessas posições.
- XIII) Consequentemente, as matérias misturadas ou associadas a outras matérias, e as obras constituídas por duas ou mais matérias, que sejam suscetíveis de se incluírem em duas ou mais posições, devem classificar-se conforme as disposições da Regra 3.

REGRA 3

Quando pareça que a mercadoria pode classificar-se em duas ou mais posições por aplicação da Regra 2 b) ou por qualquer outra razão, a classificação deve efetuar-se da forma seguinte:

- a) A posição mais específica prevalece sobre as mais genéricas. Todavia, quando duas ou mais posições se refiram, cada uma delas, a apenas uma parte das matérias constitutivas de um produto misturado ou de um artigo composto, ou a apenas um dos componentes de sortidos acondicionados para venda a retalho, tais posições devem considerar-se, em relação a esses produtos ou artigos, como igualmente específicas, ainda que uma delas apresente uma descrição mais precisa ou completa da mercadoria.
- b) Os produtos misturados, as obras compostas de matérias diferentes ou constituídas pela reunião de artigos diferentes e as mercadorias apresentadas em sortidos acondicionados para venda a retalho, cuja classificação não se possa efetuar pela aplicação da Regra 3 a), classificam-se pela matéria ou artigo que lhes confira a característica essencial, quando for possível realizar esta determinação.
- c) Nos casos em que as Regras 3 a) e 3 b) não permitam efetuar a classificação, a mercadoria classifica-se na posição situada em último lugar na ordem numérica, dentre as suscetíveis de validamente se tomarem em consideração.

NOTA EXPLICATIVA

- I) Esta Regra prevê três métodos de classificação das mercadorias que, *a priori*, seriam suscetíveis de se incluírem em várias posições diferentes, quer por aplicação da Regra 2 b), quer em qualquer outro caso. Estes métodos utilizam-se na ordem em que são incluídos na Regra. Assim, a Regra 3 b) só se aplica quando a Regra 3 a) não solucionar o problema da classificação; quando as Regras 3 a) e 3 b) forem inoperantes, aplica-se a Regra 3 c). A ordem na qual se torna necessário considerar sucessivamente os elementos da classificação é, então, a seguinte:
- a) posição mais específica, b) característica essencial, c) posição colocada em último lugar na ordem numérica.
- II) A Regra só se aplica **se não for contrária aos dizeres das posições e das Notas de Seção ou de Capítulo**. Por exemplo, a Nota 5 B) do Capítulo 97, determina que os artigos suscetíveis de se incluírem simultaneamente nas posições 97.01 a 97.05 e na posição 97.06, devem ser classificados na mais apropriada dentre as posições 97.01 a 97.05. A classificação destes artigos decorre da Nota 5 B) do Capítulo 97 e não da presente Regra.

REGRA 3 a)

- III) O primeiro método de classificação é expresso pela Regra 3 a), em virtude da qual a posição mais específica deve prevalecer sobre as posições de alcance mais geral.
- IV) Não é possível estabelecer princípios rigorosos que permitam determinar se uma posição é mais específica que uma outra em relação às mercadorias apresentadas; pode, contudo, dizer-se de modo geral:
- a) Que uma posição que designa nominalmente um artigo em particular é mais específica que uma posição que compreenda uma família de artigos: por exemplo, os aparelhos ou máquinas de barbear e as máquinas de tosquiar, com motor elétrico incorporado, classificam-se na posição 85.10 e não na 84.67 (ferramentas com motor elétrico incorporado, de uso manual) ou na posição 85.09 (aparelhos eletromecânicos com motor elétrico incorporado, de uso doméstico).
- b) Que deve considerar-se como mais específica a posição que identifique mais claramente, e com uma descrição mais precisa e completa, a mercadoria considerada.
- Podem citar-se como exemplos deste último tipo de mercadorias:
- 1) Os tapetes tufados de matérias têxteis reconhecíveis como próprios para automóveis devem ser classificados não como acessórios de automóveis da posição 87.08, mas na posição 57.03, onde se incluem mais especificamente.
- 2) Os vidros de segurança não emoldurados que consistam em vidros temperados ou formados por folhas contracoladas, reconhecíveis para serem utilizados em veículos aéreos, mas que não tenham sido trabalhados para além da forma apropriada, devem ser classificados não na posição 88.07, como partes dos aparelhos das posições 88.01, 88.02 ou 88.06, mas na posição 70.07, onde se incluem mais especificamente.
- V) Contudo, quando duas ou mais posições se refiram cada qual a uma parte somente das matérias que constituam um produto misturado ou um artigo composto, ou a uma parte somente dos artigos no caso de mercadorias apresentadas em sortidos acondicionados para venda a retalho, essas posições devem ser consideradas, em relação a esse produto ou a esse artigo, como igualmente específicas, mesmo que uma delas dê uma descrição mais precisa ou mais completa. Neste caso, a classificação dos artigos será determinada por aplicação da Regra 3 b) ou 3 c).

REGRA 3 b)

- VI) Este segundo método de classificação visa unicamente:

- 1) Os produtos misturados;
- 2) As obras compostas por matérias diferentes;
- 3) As obras constituídas pela reunião de artigos diferentes;
- 4) As mercadorias apresentadas em sortidos acondicionados para venda a retalho.

Esta Regra só se aplica se a Regra 3 a) for inoperante.

- VII) Nas diversas hipóteses, a classificação das mercadorias deve ser feita pela matéria ou artigo que lhes **confira a característica essencial**, quando for possível realizar esta determinação.
- VIII) O fator que determina a característica essencial varia conforme o tipo de mercadorias. Pode, por exemplo, ser determinado pela natureza da matéria constitutiva ou dos componentes, pelo volume, quantidade, peso ou valor, pela importância de uma das matérias constitutivas tendo em vista a utilização das mercadorias.

IX) Devem considerar-se, para aplicação da presente Regra, como obras constituídas pela reunião de artigos diferentes, não apenas aquelas cujos elementos componentes estão fixados uns aos outros formando um todo praticamente indissociável, mas também aquelas cujos elementos são separáveis, **desde que** estes elementos estejam adaptados uns aos outros e sejam complementares uns dos outros e que a sua reunião constitua um todo que não possa ser normalmente vendido em elementos separados.

Podem citar-se como exemplos deste último tipo de obras:

- 1) Os cinzeiros constituídos por um suporte no qual se insere um recipiente amovível que se destina a receber as cinzas.
- 2) As prateleiras do tipo doméstico para especiarias, constituídas por um suporte (geralmente de madeira) especialmente projetado para esse fim e por um número apropriado de frascos para especiarias de forma e dimensões adequadas.

Os diferentes elementos que compõem esses conjuntos são, em geral, apresentados numa mesma embalagem.

X) De acordo com a presente Regra, as mercadorias que preencham, simultaneamente, as condições a seguir indicadas devem ser consideradas como “apresentadas em sortidos acondicionados para venda a retalho”:

- a) Serem compostas, pelo menos, de dois artigos diferentes que, à primeira vista, seriam suscetíveis de serem incluídos em posições diferentes. Não seriam, portanto, considerados sortido, na acepção desta Regra, seis garfos, por exemplo, para *fondue*;
- b) Serem compostas de produtos ou artigos apresentados em conjunto para a satisfação de uma necessidade específica ou o exercício de uma atividade determinada;
- c) Serem acondicionadas de maneira a poderem ser vendidas diretamente aos utilizadores finais sem reacondicionamento (por exemplo, em latas, caixas, panóplias).

A expressão “venda a retalho” não inclui as vendas de mercadorias que se destinam a ser revendidas após a sua posterior fabricação, preparação ou reacondicionamento, ou após incorporação ulterior com ou noutras mercadorias.

Em consequência, a expressão “mercadorias apresentadas em sortidos acondicionados para venda a retalho” compreende apenas os sortidos que se destinam a ser vendidos ao utilizador final quando as mercadorias individuais se destinam a ser utilizadas em conjunto. Por exemplo, diferentes produtos alimentícios destinados a serem utilizados conjuntamente na preparação de um prato ou uma refeição, prontos a serem consumidos, embalados em conjunto e destinados ao consumo pelo comprador, constituem um “sortido acondicionado para venda a retalho”.

Podem citar-se como exemplos de sortidos cuja classificação pode ser determinada pela aplicação da Regra Geral Interpretativa 3 b):

- 1) a) Os sortidos constituídos por um sanduíche composto de carne bovina, mesmo com queijo, num pequeno pão (posição 16.02), apresentado numa embalagem com uma porção de batatas fritas (posição 20.04):

Classificação na posição 16.02.
- b) Os sortidos cujos componentes se destinam a ser utilizados em conjunto para a preparação de um prato de espaguete, constituídos por um pacote de espaguete não cozido (posição 19.02), por um saquinho de queijo ralado (posição 04.06) e por uma pequena lata de molho de tomate (posição 21.03), apresentados numa caixa de cartão:

Classificação na posição 19.02.

Contudo, não se devem considerar como sortidos certos produtos alimentícios apresentados em conjunto que compreendam, por exemplo:

- camarões (posição 16.05), pasta (patê) de fígado (posição 16.02), queijo (posição 04.06), *bacon* em fatias (posição 16.02) e salsichas de coquetel (posição 16.01), cada um desses produtos apresentados numa lata metálica;
- uma garrafa de bebida espirituosa da posição 22.08 e uma garrafa de vinho da posição 22.04.

No caso destes dois exemplos e de produtos semelhantes, cada artigo deve ser classificado separadamente, na posição que lhe for mais apropriada. Isto aplica-se também, por exemplo, ao café solúvel num frasco de vidro (posição 21.01), uma xicara (chávena) de cerâmica (posição 69.12) e um pires de cerâmica (posição 69.12), acondicionados em conjunto para venda a retalho numa caixa de cartão.

- 2) Os conjuntos de cabeleireiro constituídos por uma máquina de cortar cabelo elétrica (posição 85.10), um pente (posição 96.15), um par de tesouras (posição 82.13), uma escova (posição 96.03), uma toalha de matéria têxtil (posição 63.02), apresentados em estojo de couro (posição 42.02):

Classificação na posição 85.10.
- 3) Os estojos de desenho, constituídos por uma régua (posição 90.17), um disco de cálculo (posição 90.17), um compasso (posição 90.17), um lápis (posição 96.09) e um apontador de lápis (apara-lápis) (posição 82.14), apresentados num estojo de folha de plástico (posição 42.02):

Classificação na posição 90.17.
- Em todos os sortidos acima referidos, a classificação efetua-se de acordo com o objeto ou com os objetos que, em conjunto, confirmam ao sortido a sua característica essencial.

XI) A presente Regra não se aplica às mercadorias constituídas por diferentes componentes acondicionados separadamente e apresentados em conjunto (mesmo em embalagem comum), em proporções fixas, para a fabricação industrial de bebidas, por exemplo.

REGRA 3 c)

XII) Quando as Regras 3 a) ou 3 b) forem inoperantes, as mercadorias devem ser classificadas na posição situada em último lugar na ordem numérica, dentre as suscetíveis de validamente se tomarem em consideração para a sua classificação.

REGRA 4

As mercadorias que não possam ser classificadas por aplicação das Regras acima enunciadas classificam-se na posição correspondente aos artigos mais semelhantes.

NOTA EXPLICATIVA

- I) Esta Regra refere-se às mercadorias que não possam ser classificadas por aplicação das Regras 1 a 3. Esta Regra estabelece que essas mercadorias se classificam na posição correspondente aos artigos mais semelhantes.
- II) A classificação de conformidade com a Regra 4 exige a comparação das mercadorias apresentadas com mercadorias semelhantes, de maneira a determinar quais as mercadorias mais semelhantes às mercadorias apresentadas. Estas últimas devem classificar-se na posição correspondente aos artigos mais semelhantes.
- III) A analogia pode, naturalmente, basear-se em vários elementos, tais como a denominação, as características, a utilização.

REGRA 5

Além das disposições precedentes, as mercadorias abaixo mencionadas estão sujeitas às Regras seguintes:

- a) Os estojos para câmeras fotográficas, instrumentos musicais, armas, instrumentos de desenho, joias e artigos semelhantes, especialmente fabricados para conterem um artigo determinado ou um sortido, e suscetíveis de um uso prolongado, quando apresentados com os artigos a que se destinam, classificam-se com estes últimos, desde que sejam do tipo normalmente vendido com tais artigos. Esta Regra, todavia, não diz respeito aos artigos que confirmam ao conjunto a sua característica essencial.
- b) Sem prejuízo do disposto na Regra 5 a), as embalagens que contenham mercadorias classificam-se com estas últimas quando sejam do tipo normalmente utilizado para o seu acondicionamento. Todavia, esta disposição não é obrigatória quando as embalagens sejam claramente suscetíveis de utilização repetida.

NOTA EXPLICATIVA

REGRA 5 a)

(Estojos e artigos semelhantes)

I) A presente Regra deve ser interpretada como de aplicação exclusiva aos recipientes (receptáculos) que, simultaneamente:

- 1) Sejam especialmente fabricados para receber um determinado artigo ou sortido, isto é, sejam preparados de tal forma que o artigo contido se acomoda exatamente no seu lugar, podendo alguns recipientes (receptáculos), além disso, ter a forma do artigo que devam conter;

- 2) Sejam suscetíveis de um uso prolongado, isto é, sejam concebidos, especificamente, no que se refere à resistência ou ao acabamento, para ter uma duração de utilização comparável à do conteúdo. Estes recipientes (receptáculos) servem, frequentemente, para proteger o artigo a que se referem fora dos momentos de utilização (por exemplo, transporte, armazenamento, etc.). Estas características permitem diferenciá-los das simples embalagens;

3) Sejam apresentados com os artigos aos quais se referem, quer estes estejam ou não acondicionados separadamente, para facilitar o transporte. Os recipientes (receptáculos) apresentados isoladamente seguem o seu próprio regime;

4) Sejam do tipo normalmente vendido com os mencionados artigos;

5) Não confiram ao conjunto a sua característica essencial.

II) Como exemplos de recipientes (receptáculos) apresentados com os artigos aos quais se destinam e cuja classificação é determinada por aplicação da presente Regra, citam-se:

- 1) Os estojos para joias (guarda-joias) (posição 71.13);
- 2) Os estojos para aparelhos ou máquinas de barbear elétricos (posição 85.10);
- 3) Os estojos para binóculos, estojos para miras telescópicas (posição 90.05);
- 4) As caixas e estojos para instrumentos musicais (posição 92.02, por exemplo);
- 5) Os estojos para espingardas (posição 93.03, por exemplo).

III) Pelo contrário, como exemplos de recipientes (receptáculos) que não entram no campo de aplicação desta Regra, citam-se as caixas de chá, de prata, que contenham chá ou as tigelas decorativas de cerâmica, que contenham doces.

REGRA 5 b)

(Embalagens)

IV) A presente Regra estabelece a classificação das embalagens do tipo normalmente utilizado para as mercadorias que contêm. Contudo, esta disposição não é obrigatória quando tais embalagens são claramente suscetíveis de utilização repetida, por exemplo, certos tambores metálicos ou recipientes de ferro ou de aço para gases comprimidos ou liquefeitos.

V) Dado que a presente Regra está subordinada à aplicação das disposições da Regra 5 a), a classificação dos estojos e recipientes (receptáculos) semelhantes, do tipo mencionado na Regra 5 a), rege-se pelas disposições desta última Regra.

REGRA 6

A classificação de mercadorias nas subposições de uma mesma posição é determinada, para efeitos legais, pelos textos dessas subposições e das Notas de subposição respectivas, bem como, *mutatis mutandis*, pelas Regras precedentes, entendendo-se que apenas são comparáveis subposições do mesmo nível. Na acepção da presente Regra, as Notas de Seção e de Capítulo são também aplicáveis, salvo disposições em contrário.

NOTA EXPLICATIVA

I) As Regras 1 a 5 precedentes estabelecem, *mutatis mutandis*, a classificação ao nível das subposições dentro de uma mesma posição.

II) Com vista à aplicação da Regra 6, entende-se:

- a) Por “subposição do mesmo nível”, as subposições de um travessão (nível 1), ou as subposições de dois travessões (nível 2).

Assim, se dentro de uma posição, duas ou mais subposições de um travessão puderem ser tomadas em consideração em conformidade com a Regra 3 a), a especificidade de cada uma dessas subposições de um travessão em relação a um artigo determinado deve ser apreciada exclusivamente em função dos seus próprios dizeres. Se tiver sido escolhida a subposição mais específica e se ela mesma estiver subdividida, então, e só então, se tem em consideração os dizeres das subposições de dois travessões para se determinar qual dessas subposições deve ser, finalmente, selecionada.
- b) Por “disposições em contrário”, as Notas ou os dizeres de subposições que sejam incompatíveis com esta ou aquela Nota de Seção ou de Capítulo.

Assim, por exemplo, pode citar-se a Nota de subposições 2 do Capítulo 71, que dá ao termo “platina” um alcance diferente do definido pela Nota 4 B) do mesmo Capítulo, e que é a única Nota aplicável para a interpretação das subposições 7110.11 e 7110.19.

III) O alcance de uma subposição de dois travessões não deverá exceder o da subposição de um travessão à qual pertence; do mesmo modo, uma subposição de um travessão não terá abrangência superior à da posição à qual pertence.

*
* *

Seção I

ANIMAIS VIVOS E PRODUTOS DO REINO ANIMAL

Notas.

- 1.- Na presente Seção, qualquer referência a um gênero particular ou a uma espécie particular de animal aplica-se também, salvo disposições em contrário, aos animais jovens desse gênero ou dessa espécie.
- 2.- Ressalvadas as disposições em contrário, qualquer menção na Nomenclatura a produtos “secos ou dessecados” compreende também os produtos desidratados, evaporados ou liofilizados.

Capítulo 1

Animais vivos

Nota.

- 1.- O presente Capítulo compreende todos os animais vivos, exceto:
- a) Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, das posições 03.01, 03.06, 03.07 ou 03.08;
- b) Culturas de microrganismos e os outros produtos da posição 30.02;
- c) Animais da posição 95.08.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo inclui todos os animais vivos (para alimentação ou outros usos), **exceto**:

- 1) Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos.
- 2) Culturas de microrganismos e outros produtos da **posição 30.02**.
- 3) Animais que façam parte de circos, de coleções ambulantes ou de outras atrações de feira (**posição 95.08**).

Os animais, incluindo os insetos, mortos durante o transporte classificam-se nas **posições 02.01 a 02.05, 02.07, 02.08** ou **04.10**, quando se trate de animais das espécies comestíveis e sejam reconhecidos como próprios para alimentação humana. Caso contrário, deverão classificar-se na **posição 05.11**.

01.01 - Cavalos, asininos e muares, vivos (+).

- 0101.2 - Cavalos:
- 0101.21 -- Reprodutores de raça pura
- 0101.29 -- Outros
- 0101.30 - Asininos
- 0101.90 - Outros

Esta posição compreende os cavalos (garanhões, castrados, éguas, potros e pôneis), os asininos (burros) e os muares (mulos (machos), mulas e machinhos), domésticos ou selvagens. Os mulos (machos) e as mulas são híbridos resultantes do cruzamento do burro com a égua. O machinho é o produto resultante do cavalo com a burra.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.
Subposição 0101.21

Na acepção da subposição 0101.21, a expressão “reprodutores de raça pura” inclui apenas os animais reprodutores considerados pelas autoridades nacionais competentes como de raça pura.

01.02 - Animais vivos da espécie bovina (+).

- 0102.2 - Bovinos domésticos:
- 0102.21 -- Reprodutores de raça pura
- 0102.29 -- Outros
- 0102.3 - Búfalos:
- 0102.31 -- Reprodutores de raça pura
- 0102.39 -- Outros
- 0102.90 - Outros

A presente posição compreende todos os bovinos da subfamília dos *Bovinae*, domésticos ou não, qualquer que seja a sua finalidade (por exemplo, trabalho, criação, engorda, reprodução, abate). Entre estes podem citar-se:

1) Os **bovinos domésticos**:

- Esta categoria compreende os bovinos do gênero *Bos*, que se divide nos seguintes quatro subgêneros: *Bos*, *Bibos*, *Novibos* e *Poephagus*. Entre estes podem citar-se:
- A) O boi comum (*Bos taurus*), o boi de bossa ou boi-zebu (*Bos indicus*) e o boi Watussi.
 - B) Os bois asiáticos do gênero *Bibos*, tais como o Gauro (*Bibos gaurus*), o Gaial (*Bibos frontalis*) e o *Banteng* (*Bibos sondaicus* ou *Bos javanicus*).
 - C) Os animais do subgênero *Poephagus*, tais como os iaques do Tibete (*Bos grunniens*).

2) Os **búfalos**:

- Esta categoria compreende os bovinos dos gêneros *Bubalus*, *Syncerus* e *Bison*. Entre estes podem citar-se:
- A) Os animais do gênero *Bubalus*, incluindo o búfalo da Europa (*Bubalus bubalus*), o búfalo asiático ou Arni (*Bubalus arni*) e o búfalo anão (Anoa das Celebes) (*Bubalus depressicornis* ou *Anoa depressicornis*).
 - B) Os búfalos africanos do gênero *Syncerus*, tais como o búfalo africano da floresta (pacaça) (*Syncerus nanus*) e o búfalo grande da Cafraria (*Syncerus caffer*).
 - C) Os animais do gênero *Bison*, que são o bisonte (bisão) americano (*Bison bison*) ou “buffalo” e o bisonte (bisão) europeu (*Bison bonasus*).
 - D) O bífalo (*beeffalo*) (cruzamento de um bisonte (bisão) com um bovino doméstico).

3) **Outros**, incluindo o antílope de quatro cornos ou tetrácero (*Tetracerus quadricornis*) e o antílope de chifres espiralados dos gêneros *Taurotragus* e *Tragelaphus*.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.
Subposições 0102.21 e 0102.31

Na acepção das subposições 0102.21 e 0102.31, a expressão “reprodutores de raça pura” inclui apenas os animais reprodutores considerados pelas autoridades nacionais competentes como de raça pura.

01.03 - Animais vivos da espécie suína (+).

- 0103.10 - Reprodutores de raça pura
- 0103.9 - Outros:
- 0103.91 -- De peso inferior a 50 kg
- 0103.92 -- De peso igual ou superior a 50 kg

A presente posição inclui tanto os porcos domésticos como os selvagens, tais como os javalis.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 0103.10

Na acepção da subposição 0103.10, a expressão “reprodutores de raça pura” inclui apenas os animais reprodutores considerados pelas autoridades nacionais competentes como de raça pura.

Subposições 0103.91 e 0103.92

Para os efeitos das subposições 0103.91 e 0103.92, os limites de peso indicados referem-se ao peso de cada animal.

01.04 - Animais vivos das espécies ovina e caprina.

0104.10 - Ovinos

0104.20 - Caprinos

A presente posição inclui os carneiros, ovelhas e cordeiros, bem como as cabras, bodes e cabritos, domésticos ou selvagens.

01.05 - Aves da espécie Gallus domesticus, patos, gansos, perus, peruas e galinhas-d’angola (pintadas), das espécies domésticas, vivos (+).

0105.1 - De peso não superior a 185 g:

0105.11 -- Aves da espécie Gallus domesticus

0105.12 -- Peruas e perus

0105.13 -- Patos

0105.14 -- Gansos

0105.15 -- Galinhas-d’angola (pintadas)

0105.9 - Outros:

0105.94 -- Aves da espécie Gallus domesticus

0105.99 -- Outros

Esta posição compreende exclusivamente as aves domésticas vivas referidas no seu texto, incluindo os frangos, capões e patas. As outras aves vivas (por exemplo, patos selvagens, gansos selvagens, perdizes, faisões, pombos) classificam-se na posição 01.06.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 0105.11, 0105.12, 0105.13, 0105.14 e 0105.15

Para os efeitos das subposições 0105.11, 0105.12, 0105.13, 0105.14 e 0105.15, o limite de peso indicado corresponde ao peso de cada ave.

01.06 - Outros animais vivos.

0106.1 - Mamíferos:

0106.11 -- Primatas

0106.12 -- Baleias, golfinhos e botos (mamíferos da ordem Cetacea); peixes-boi (manatins) e dugongos (mamíferos da ordem Sirenia); otárias e focas, leões-marinhos e morsas (mamíferos da subordem Pinnipedia)

0106.13 -- Camelos e outros camelídeos (Camelidae)

0106.14 -- Coelhos e lebres

0106.19 -- Outros

0106.20 - Répteis (incluindo as serpentes e as tartarugas marinhas)

0106.3 - Aves:

0106.31 -- Aves de rapina

0106.32 -- Psitaciformes (incluindo os papagaios, os periquitos, as araras e as catatuas)

0106.33 -- Avestruzes; emus (Dromaius novaehollandiae)

0106.39 -- Outras

0106.4 - Insetos:

0106.41 -- Abelhas

0106.49 -- Outros

0106.90 - Outros

Estão incluídos nesta posição, entre outros, os animais domésticos e selvagens a seguir indicados:

A) Os mamíferos:

- 1) Primatas.
- 2) Baleias, golfinhos e botos (mamíferos da ordem Cetacea); peixes-boi (manatins) e dugongos (mamíferos da ordem Sirenia); otárias e focas, leões-marinhos e morsas (mamíferos da subordem Pinnipedia).
- 3) Outros (por exemplo, renas, cães, gatos, leões, tigres, ursos, elefantes, camelos, dromedários, zebras, coelhos, lebres, gamos, veados, antílopes (exceto os antílopes da subfamília Bovinae), camurças, raposas, visons e outros animais destinados à produção de peles).

B) Os répteis (incluindo as serpentes e as tartarugas marinhas).

- C) **As aves:**
- 1) Aves de rapina.
 - 2) Psitacíformes (incluindo os papagaios, os periquitos, as araras e as catatuas).
 - 3) Outras (por exemplo, perdizes, faisões, codornizes, narcejões (galinholas), narcejas, pombos, tetrazes, hortulanas, patos selvagens, gansos selvagens, galinhas bravas, tordos, melros, calhandras, tentilhões, chapins, colibris, pavões, cisnes e outras aves não especificadas na posição 01.05).
- D) Os **insetos**, as abelhas domésticas (mesmo em colmeias, cortiços, enxames ou semelhantes), por exemplo.
- E) **Outros**, as rãs, por exemplo.
- Excluem-se** da presente posição os animais que façam parte de circos, de coleções de animais ambulantes ou de outras atrações de feira (**posição 95.08**).

Capítulo 2

Carnes e miudezas, comestíveis

Nota.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) No que diz respeito às posições 02.01 a 02.08 e 02.10, os produtos impróprios para alimentação humana;
 - b) Os insetos comestíveis, não vivos (posição 04.10);
 - c) As tripas, bexigas e estômagos, de animais (posição 05.04), nem o sangue animal (posições 05.11 ou 30.02);
 - d) As gorduras animais, exceto os produtos da posição 02.09 (Capítulo 15).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende as carnes em carcaças (isto é, o corpo do animal, mesmo com cabeça), em meias-carcaças (uma carcaça cortada em duas no sentido do comprimento), em quartos, em peças, etc., as miudezas e as farinhas e pós de carne ou de miudezas de quaisquer animais (**exceto** peixes, crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos do **Capítulo 3**), próprios para alimentação humana.

A carne e as miudezas, impróprias para alimentação humana, **estão excluídas (posição 05.11)**. As farinhas, pós e *pellets*, de carne ou de miudezas, impróprios para alimentação humana, estão igualmente **excluídos (posição 23.01)**.

Geralmente, as miudezas podem agrupar-se em quatro categorias:

- 1) As que se empregam principalmente na alimentação humana, tais como a cabeça e partes da cabeça (compreendendo as orelhas), patas, rabos, corações, línguas, diafragmas, redenhos, goelas, timos (molejas).
- 2) As que se usam exclusivamente na preparação de produtos farmacêuticos, tais como as vesículas biliares, cápsulas suprarrenais, placentas.
- 3) As que se utilizam para alimentação humana ou para preparação de produtos farmacêuticos, tais como o fígado, rins, bofes (pulmões), miolos, pâncreas, baço, medula espinhal, ovários, útero, testículos, úbere, tireoide, hipófise.
- 4) As que, como as peles, se podem utilizar na alimentação humana ou noutros usos (na indústria do couro, por exemplo).

As miudezas mencionadas no número 1), quando frescas, refrigeradas, congeladas, salgadas ou em salmoura, secas ou defumadas (fumadas), classificam-se no presente Capítulo, **a não ser que**, por se apresentarem deterioradas e impróprias para alimentação humana, devem incluir-se na **posição 05.11**.

As miudezas citadas no número 2) classificam-se na **posição 05.10**, quando frescas, refrigeradas, congeladas ou conservadas de outro modo de forma provisória e na **posição 30.01**, quando secas.

As miudezas incluídas no número 3) classificam-se:

- a) Na **posição 05.10**, se, tendo em vista o seu uso para a preparação de produtos farmacêuticos, foram conservadas provisoriamente por meio de produtos tais como o glicerol, acetona, álcool, formaldeído ou o borato de sódio;
- b) Na **posição 30.01**, quando secas;
- c) No Capítulo 2, se, no estado em que se apresentam, se podem utilizar na alimentação humana (**salvo o caso** dos produtos deteriorados e impróprios para alimentação humana, que se devem incluir na **posição 05.11**).

As miudezas compreendidas no número 4) incluem-se no Capítulo 2, quando são próprias para alimentação humana ou, em geral, na **posição 05.11** ou no **Capítulo 41**, quando impróprias para alimentação humana.

As tripas, bexigas e estômagos, de animais, com exceção dos de peixes, mesmo comestíveis, classificam-se na **posição 05.04**.

A gordura aderente ao animal, inteiro ou cortado, segue o regime da carne. Pelo contrário, a gordura que se apresente separada classifica-se no **Capítulo 15**, com exceção, porém, do toucinho sem partes magras, bem como das gorduras de porco e de aves, não fundidas, nem extraídas de outro modo, que estão compreendidas na posição 02.09, mesmo quando sejam próprias apenas para usos industriais.

Distinção entre as carnes e miudezas deste Capítulo e os produtos do Capítulo 16.

Apenas se compreendem neste Capítulo as carnes e miudezas que se apresentem nas seguintes formas, mesmo que tenham sido submetidas a um ligeiro tratamento térmico pela água quente ou pelo vapor (por exemplo, escaldadas ou descoradas), mas não cozidas:

- 1) Frescas (isto é, no estado natural), mesmo salpicadas de sal com o fim de lhes assegurar a conservação durante o transporte.
- 2) Refrigeradas, isto é, resfriadas geralmente até cerca de 0 °C, sem atingir o congelamento.
- 3) Congeladas, isto é, refrigeradas abaixo do seu ponto de congelamento, até o congelamento completo.
- 4) Salgadas ou em salmoura, ou ainda secas ou defumadas (fumadas).

As carnes e miudezas levemente polvilhadas com açúcar ou salpicadas com água açucarada incluem-se também neste Capítulo.

As carnes e miudezas apresentadas sob as formas descritas nos números 1) a 4) acima incluem-se neste Capítulo, mesmo que tenham sido tratadas com enzimas proteolíticas (a papaína, por exemplo), no intuito de as tornar tenras, e mesmo que se apresentem desmanchadas, cortadas em fatias ou moídas (picadas). Por outro lado, as misturas ou combinações de produtos que se classificam em diferentes posições do Capítulo (as aves da posição 02.07 guarnecidas de toucinho da posição 02.09, por exemplo) continuam incluídas no presente Capítulo.

As carnes e miudezas, pelo contrário, incluem-se no **Capítulo 16**, quando se apresentem:

- a) Em enchidos e produtos semelhantes, cozidos ou não, da **posição 16.01**.
- b) Cozidas de qualquer maneira (cozidas na água, grelhadas, fritas ou assadas), ou preparadas de outro modo, ou conservadas por qualquer processo não mencionado neste Capítulo, compreendendo as simplesmente envolvidas de pasta ou de pão ralado (empanados), as trufadas ou temperadas (por exemplo, com sal e pimenta), incluindo a pasta (patê) de fígado (**posição 16.02**).

O presente Capítulo compreende igualmente as carnes e miudezas próprias para alimentação humana mesmo cozidas, sob as formas de farinha ou de pó.

As carnes e miudezas, nos estados previstos neste Capítulo, podem, por vezes, apresentar-se em recipientes hermeticamente fechados (carne simplesmente seca, em latas, por exemplo) sem que, em princípio, a sua classificação seja alterada. Deve, porém, notar-se que os produtos contidos nos referidos recipientes estarão, na maior parte dos casos, incluídos no **Capítulo 16**, quer por terem sido preparados de modo diferente dos previstos no presente Capítulo, quer porque o seu modo de conservação efetivo difere também dos processos aqui mencionados.

Da mesma maneira, as carnes e miudezas do presente Capítulo permanecem classificadas neste Capítulo (por exemplo, as carnes de animais da espécie bovina, frescas ou refrigeradas), desde que acondicionadas em embalagens segundo o método denominado “acondicionamento em atmosfera modificada” (*Modified Atmospheric Packaging* (MAP)). Neste método (MAP), a atmosfera em volta do produto é modificada ou controlada (por exemplo, eliminando o oxigênio, substituindo-o por nitrogênio (azoto) ou dióxido de carbono, ou ainda reduzindo o teor de oxigênio e aumentando o teor de nitrogênio (azoto) ou de dióxido de carbono).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Não desossados(as)

A expressão “não desossados(as)” designa a carne em que todos os ossos foram mantidos ou a carne em que apenas uma parte dos ossos foi removida (por exemplo, presuntos sem o osso da perna ou semidesossados). Esta expressão não compreende os produtos em que os ossos foram removidos e em seguida reintroduzidos, de modo que eles não estão mais ligados aos tecidos da carne.

02.01 - Carnes de animais da espécie bovina, frescas ou refrigeradas.

- 0201.10 - Carcaças e meias-carcaças
- 0201.20 - Outras peças não desossadas
- 0201.30 - Desossadas

Esta posição compreende as carnes, frescas ou refrigeradas, dos animais da espécie bovina, domésticos ou selvagens, incluídos na posição 01.02.

02.02 - Carnes de animais da espécie bovina, congeladas.

- 0202.10 - Carcaças e meias-carcaças
- 0202.20 - Outras peças não desossadas
- 0202.30 - Desossadas

Esta posição compreende as carnes congeladas dos animais da espécie bovina, domésticos ou selvagens, incluídos na posição 01.02.

02.03 - Carnes de animais da espécie suína, frescas, refrigeradas ou congeladas.

- 0203.1 - Frescas ou refrigeradas:
 - 0203.11 -- Carcaças e meias-carcaças
 - 0203.12 -- Pernas, pás e respectivos pedaços, não desossados
 - 0203.19 -- Outras
- 0203.2 - Congeladas:
 - 0203.21 -- Carcaças e meias-carcaças
 - 0203.22 -- Pernas, pás e respectivos pedaços, não desossados
 - 0203.29 -- Outras

Esta posição compreende as carnes, frescas, refrigeradas ou congeladas, dos porcos domésticos ou selvagens (javalis, por exemplo). Inclui também o toucinho entremeado (isto é, o que apresenta camadas de carne) e o toucinho com uma camada de carne aderente.

02.04 - Carnes de animais das espécies ovina ou caprina, frescas, refrigeradas ou congeladas (+).

- 0204.10 - Carcaças e meias-carcaças de cordeiro, frescas ou refrigeradas
- 0204.2 - Outras carnes de animais da espécie ovina, frescas ou refrigeradas:
 - 0204.21 -- Carcaças e meias-carcaças
 - 0204.22 -- Outras peças não desossadas
 - 0204.23 -- Desossadas
- 0204.30 - Carcaças e meias-carcaças de cordeiro, congeladas
- 0204.4 - Outras carnes de animais da espécie ovina, congeladas:
 - 0204.41 -- Carcaças e meias-carcaças
 - 0204.42 -- Outras peças não desossadas
 - 0204.43 -- Desossadas
- 0204.50 - Carnes de animais da espécie caprina

Esta posição compreende as carnes, frescas, refrigeradas ou congeladas, de ovinos (carneiros, ovelhas e cordeiros (borregos)), caprinos (bodes, cabras e cabritos), das espécies domésticas ou selvagens.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 0204.10 e 0204.30

Para os efeitos das subposições 0204.10 e 0204.30, a carne de cordeiros (borregos) é a carne de um animal da espécie ovina com a idade de 12 meses no máximo. A carne é fina e com textura apertada, de cor rosa-escuro e com aspecto aveludado. O peso da carcaça não excede 26 kg.

02.05 - Carnes de animais das espécies cavalar, asinina e muar, frescas, refrigeradas ou congeladas.

Esta posição compreende as carnes, frescas, refrigeradas ou congeladas, dos animais que, quando vivos, classificam-se na posição 01.01.

02.06 - Miudezas comestíveis de animais das espécies bovina, suína, ovina, caprina, cavalar, asinina e muar, frescas, refrigeradas ou congeladas.

- 0206.10 - Da espécie bovina, frescas ou refrigeradas
- 0206.2 - Da espécie bovina, congeladas:
 - 0206.21 -- Línguas
 - 0206.22 -- Fígados
 - 0206.29 -- Outras
- 0206.30 - Da espécie suína, frescas ou refrigeradas
- 0206.4 - Da espécie suína, congeladas:
 - 0206.41 -- Fígados
 - 0206.49 -- Outras
- 0206.80 - Outras, frescas ou refrigeradas
- 0206.90 - Outras, congeladas

Incluem-se na presente posição as miudezas comestíveis tais como: a cabeça e partes da cabeça (incluindo as orelhas), patas, rabo, coração, úbere, fígado, rins, timo (moleja), pâncreas, miolos, bofes (pulmões), goela, diafragma, baço, língua, redenho, medula espinhal, pele comestível, órgãos reprodutores (por exemplo, útero, ovários, testículos), tireoide e a hipófise. Os princípios a aplicar para a classificação das miudezas constam das Considerações Gerais do presente Capítulo.

02.07 - Carnes e miudezas, comestíveis, frescas, refrigeradas ou congeladas, das aves da posição 01.05.

- 0207.1 - De aves da espécie *Gallus domesticus*:
 - 0207.11 -- Não cortadas em pedaços, frescas ou refrigeradas
 - 0207.12 -- Não cortadas em pedaços, congeladas
 - 0207.13 -- Pedaços e miudezas, frescos ou refrigerados
 - 0207.14 -- Pedaços e miudezas, congelados
- 0207.2 - De peruas e de perus:
 - 0207.24 -- Não cortadas em pedaços, frescas ou refrigeradas
 - 0207.25 -- Não cortadas em pedaços, congeladas
 - 0207.26 -- Pedaços e miudezas, frescos ou refrigerados
 - 0207.27 -- Pedaços e miudezas, congelados
- 0207.4 - De patos:
 - 0207.41 -- Não cortadas em pedaços, frescas ou refrigeradas
 - 0207.42 -- Não cortadas em pedaços, congeladas
 - 0207.43 -- Fígados gordos (*foies gras*), frescos ou refrigerados
 - 0207.44 -- Outras, frescas ou refrigeradas
 - 0207.45 -- Outras, congeladas
- 0207.5 - De gansos:
 - 0207.51 -- Não cortadas em pedaços, frescas ou refrigeradas
 - 0207.52 -- Não cortadas em pedaços, congeladas
 - 0207.53 -- Fígados gordos (*foies gras*), frescos ou refrigerados
 - 0207.54 -- Outras, frescas ou refrigeradas
 - 0207.55 -- Outras, congeladas
- 0207.60 - De galinhas-d’angola (pintadas)

Esta posição inclui exclusivamente as carnes e miudezas, comestíveis, frescas, refrigeradas ou congeladas, das aves domésticas que, quando vivas, classificam-se na posição 01.05.

As miudezas das aves com maior importância no comércio internacional são os fígados de frango, de ganso ou de pato. Estes fígados compreendem os fígados gordos (*foies gras*) de gansos ou de patos que se distinguem dos outros fígados por serem maiores e mais pesados, mais consistentes e mais ricos em gordura; a sua cor varia do bege esbranquiçado ao castanho-claro, enquanto que os outros fígados são em geral de cor vermelha mais ou menos escura.

02.08 - Outras carnes e miudezas comestíveis, frescas, refrigeradas ou congeladas.

- 0208.10 - De coelhos ou lebres
- 0208.30 - De primatas

- 0208.40 - De baleias, golfinhos e botos (mamíferos da ordem Cetacea); de peixes-boi (manatins) e dugongos (mamíferos da ordem Sirenia); de otárias e focas, leões-marinhos e morsas (mamíferos da subordem Pinnipedia)
- 0208.50 - De répteis (incluindo as serpentes e as tartarugas marinhas)
- 0208.60 - De camelos e outros camelídeos (*Camelidae*)
- 0208.90 - Outras

Esta posição compreende as carnes e miudezas dos animais da posição 01.06 utilizadas na alimentação humana, incluindo o coelho, lebre, rã, rena, castor, baleia e a tartaruga.

02.09 - Toucinho sem partes magras, gorduras de porco e de aves, não fundidas nem extraídas de outro modo, frescos, refrigerados, congelados, salgados ou em salmoura, secos ou defumados (fumados).

- 0209.10 - De porco
- 0209.90 - Outros

O toucinho a que esta posição se refere é o que não apresenta partes magras, incluindo aquele que apenas seja próprio para usos industriais. O toucinho entremeado (ou seja, o toucinho que apresenta camadas de carne) e o toucinho com uma camada de carne aderente, próprios para consumo neste estado, incluem-se na **posição 02.03** ou na **posição 02.10**, conforme o caso.

A gordura (banha) de porco compreende principalmente a manta (*panne*), isto é, a gordura que envolve as vísceras do animal. Fundida ou extraída de outro modo, inclui-se na **posição 15.01**.

A gordura de ganso ou de outras aves das espécies domésticas ou selvagens, não fundida nem extraída de outro modo, também se classifica nesta posição. Fundida ou extraída de outro modo, esta gordura inclui-se na **posição 15.01**.

O “toucinho” dos mamíferos marinhos inclui-se no **Capítulo 15**.

02.10 - Carnes e miudezas, comestíveis, salgadas ou em salmoura, secas ou defumadas (fumadas); farinhas e pós, comestíveis, de carnes ou de miudezas.

- 0210.1 - Carnes da espécie suína:
 - 0210.11 -- Pernas, pás e respectivos pedaços, não desossados
 - 0210.12 -- Toucinhos entremeados (Barrigas (entremeadas)*) e seus pedaços
 - 0210.19 -- Outras
- 0210.20 - Carnes da espécie bovina
- 0210.9 - Outras, incluindo as farinhas e pós, comestíveis, de carnes ou de miudezas:
 - 0210.91 -- De primatas
 - 0210.92 -- De baleias, golfinhos e botos (mamíferos da ordem Cetacea); de peixes-boi (manatins) e dugongos (mamíferos da ordem Sirenia); de otárias e focas, leões-marinhos e morsas (mamíferos da subordem Pinnipedia)
 - 0210.93 -- De répteis (incluindo as serpentes e as tartarugas marinhas)
 - 0210.99 -- Outras

Esta posição aplica-se apenas às carnes e miudezas de qualquer qualidade, preparadas de acordo com as especificações do texto desta posição, **com exceção** do toucinho sem partes magras, bem como das gorduras de porco e de aves, não fundidas nem extraídas de outro modo (**posição 02.09**). O toucinho entremeado (ou seja, o toucinho que apresenta camadas de carne) e o toucinho com uma camada de carne aderente classificam-se nesta posição, desde que preparados de acordo com as especificações desta posição.

As carnes salgadas, secas (incluindo por desidratação ou por liofilização) ou defumadas (fumadas), tais como o *bacon*, os presuntos, pás e outras carnes assim preparadas, classificam-se nesta posição, mesmo que se encontrem envolvidas em tripas, estômagos, bexigas, peles ou outros invólucros semelhantes (naturais ou artificiais), **desde que** não tenham sido cortadas em pedaços ou moídas (picadas) e combinadas com outros ingredientes antes de serem colocadas no invólucro (**posição 16.01**).

As farinhas e pós, comestíveis, de carne ou de miudezas estão também incluídas na presente posição. As farinhas e pós de carnes e de miudezas impróprias para alimentação humana (para alimentação de animais, por exemplo) incluem-se na **posição 23.01**.

As disposições das Notas Explicativas da posição 02.06 aplicam-se, *mutatis mutandis*, às miudezas comestíveis da presente posição.

Capítulo 3

Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os mamíferos da posição 01.06;
 - b) As carnes dos mamíferos da posição 01.06 (posições 02.08 ou 02.10);
 - c) Os peixes (incluindo os seus fígados, ovas e gônadas masculinas) e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, mortos e impróprios para alimentação humana, seja pela sua natureza, seja pelo seu estado de apresentação (Capítulo 5); as farinhas, pós e *pellets*, de peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, impróprios para alimentação humana (posição 23.01);
 - d) O caviar e seus sucedâneos preparados a partir de ovas de peixe (posição 16.04).
- 2.- No presente Capítulo, o termo “*pellets*” designa os produtos apresentados sob a forma de cilindros, bolas, etc., aglomerados quer por simples pressão, quer pela adição de um aglutinante em pequena quantidade.
- 3.- As posições 03.05 a 03.08 não compreendem as farinhas, pós e *pellets*, próprios para alimentação humana (posição 03.09).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende todos os peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, vivos ou mortos, quer se destinem diretamente à alimentação ou à indústria (conservas, etc.), quer à criação, aquários, etc., **com exceção** dos peixes mortos (incluindo os seus fígados, ovas e gônadas masculinas), e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos mortos, impróprios para alimentação humana quer pela sua espécie, quer pelo seu estado de apresentação (**Capítulo 5**).

Considera-se “refrigerado” o produto cuja temperatura tenha sido resfriada até cerca de 0 °C sem provocar o seu congelamento. Considera-se “congelado” o produto que tenha sido refrigerado abaixo do seu ponto de congelamento até o congelamento completo.

Estão igualmente compreendidas neste Capítulo as ovas e gônadas masculinas, comestíveis, de peixe, não preparadas nem conservadas ou preparadas e conservadas unicamente por processos previstos no presente Capítulo. As ovas e gônadas masculinas de peixe preparadas ou conservadas por outros processos ou as próprias para consumo imediato, tais como o caviar ou seus sucedâneos, incluem-se na **posição 16.04**.

Distinção entre os produtos do presente Capítulo e os do Capítulo 16.

Classificam-se apenas neste Capítulo os peixes (incluindo os seus fígados, ovas e gônadas masculinas) e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, que se apresentem em qualquer dos estados previstos nas posições do Capítulo. O fato de se apresentarem sem cabeça, em postas, em filés (filetes), picados ou moídos, etc., não os exclui do presente Capítulo. Além disso, as misturas ou combinações de produtos que se classifiquem em posições diferentes deste Capítulo (peixes das **posições 03.02 a 03.04** com crustáceos da **posição 03.06**, por exemplo) continuam incluídas no presente Capítulo.

Pelo contrário, estes produtos incluem-se no **Capítulo 16** quando cozidos ou preparados ou conservados por processos diferentes dos mencionados no presente Capítulo (por exemplo, filés (filetes) de peixe simplesmente envolvidos de pasta ou de pão ralado (empanados), peixes cozidos), **com exclusão** dos peixes, crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos defumados (fumados) que possam ter sofrido um cozimento antes ou durante a operação de defumação, e dos crustáceos simplesmente cozidos em água ou vapor, mas não descascados. Estes últimos produtos classificam-se, respectivamente, nas **posições 03.05, 03.06, 03.07 e 03.08**. Os moluscos que apenas foram submetidos a um branqueamento ou a outro tipo de choque térmico (que não cause um cozimento real dos produtos), necessários para abrir as suas conchas ou para os estabilizar antes do transporte ou congelamento, permanecem também classificados no presente Capítulo. As farinhas, pós e *pellets* obtidos a partir de peixes, crustáceos, moluscos ou outros invertebrados aquáticos, cozidos, permanecem classificados na **posição 03.09**.

Os peixes e crustáceos, moluscos e os outros invertebrados aquáticos, nos estados previstos no presente Capítulo, podem apresentar-se ocasionalmente em recipientes hermeticamente fechados (salmão simplesmente defumado (fumado) em latas, por exemplo), sem que, em princípio, a sua classificação seja alterada. Deve, porém, notar-se que os produtos contidos nos referidos recipientes estarão, na maior parte dos casos, incluídos no **Capítulo 16**, por terem sido preparados de modo diferente dos previstos no presente Capítulo, ou porque o seu modo de conservação efetivo difere também dos processos aqui mencionados.

Da mesma maneira, os peixes e os crustáceos, os moluscos e outros invertebrados aquáticos do presente Capítulo permanecem classificados neste Capítulo (por exemplo, o peixe fresco ou refrigerado), desde que acondicionados em embalagens segundo o método denominado “acondicionamento em atmosfera modificada” (*Modified Atmospheric Packaging* (MAP)). Neste método (MAP), a atmosfera em volta do produto é modificada ou controlada (por exemplo, eliminando o oxigênio, substituindo-o por nitrogênio (azoto) ou dióxido de carbono, ou ainda reduzindo o teor de oxigênio e aumentando o teor de nitrogênio (azoto) ou de dióxido de carbono).

Além dos produtos já citados, estão **excluídos** do presente Capítulo:

- a) Os mamíferos da **posição 01.06**.
- b) As carnes dos mamíferos da posição 01.06 (**posições 02.08** ou **02.10**).
- c) Os desperdícios de peixes e ovas não comestíveis de bacalhau utilizadas como isca para a pesca (**posição 05.11**).
- d) As farinhas, pós e *pellets* de peixes ou de crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, impróprios para alimentação humana (**posição 23.01**).

03.01 - Peixes vivos (+).

- 0301.1 - Peixes ornamentais:
 - 0301.11 -- De água doce
 - 0301.19 -- Outros
- 0301.9 - Outros peixes vivos:
 - 0301.91 -- Trutas (*Salmo trutta*, *Oncorhynchus mykiss*, *Oncorhynchus clarki*, *Oncorhynchus aguabonita*, *Oncorhynchus gilae*, *Oncorhynchus apache* e *Oncorhynchus chrysogaster*)
 - 0301.92 -- Enguias (*Anguilla* spp.)
 - 0301.93 -- Carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.)
 - 0301.94 -- Atuns-azuis (atuns) (*Thunnus thynnus*, *Thunnus orientalis*)
 - 0301.95 -- Atum-azul do sul (atum) (*Thunnus maccoyii*)
 - 0301.99 -- Outros

Esta posição compreende todos os peixes vivos, qualquer que seja a utilização a que se destinem (peixes ornamentais, por exemplo).
Os peixes incluídos nesta posição são normalmente transportados em recipientes próprios (aquários, viveiros, etc.) que lhes permitem viver em condições semelhantes às do seu meio natural.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 0301.11 e 0301.19

Consideram-se “peixes ornamentais” os peixes vivos que, devido às suas cores ou formas, são normalmente destinados a fins ornamentais, principalmente em aquários.

03.02 - Peixes frescos ou refrigerados, exceto os filés (filetes) de peixes e outra carne de peixes da posição 03.04 (+).

- 0302.1 - Salmonídeos, exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0302.91 a 0302.99:
 - 0302.11 -- Trutas (*Salmo trutta*, *Oncorhynchus mykiss*, *Oncorhynchus clarki*, *Oncorhynchus aguabonita*, *Oncorhynchus gilae*, *Oncorhynchus apache* e *Oncorhynchus chrysogaster*)
 - 0302.13 -- Salmões-do-pacífico (*Oncorhynchus nerka*, *Oncorhynchus gorbuscha*, *Oncorhynchus keta*, *Oncorhynchus tshawytscha*, *Oncorhynchus kisutch*, *Oncorhynchus masou* e *Oncorhynchus rhodurus*)
 - 0302.14 -- Salmão-do-atlântico (*Salmo salar*) e salmão-do-danúbio (*Hucho hucho*)
 - 0302.19 -- Outros
- 0302.2 - Peixes chatos (*Pleuronectidae*, *Bothidae*, *Cynoglossidae*, *Soleidae*, *Scophthalmidae* e *Citharidae*), exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0302.91 a 0302.99:
 - 0302.21 -- Linguados-gigantes (Alabotes*) (*Reinhardtius hippoglossoides*, *Hippoglossus hippoglossus*, *Hippoglossus stenolepis*)
 - 0302.22 -- Solha (*Pleuronectes platessa*)
 - 0302.23 -- Linguados (*Solea* spp.)
 - 0302.24 -- Pregado (*Psetta maxima*)
 - 0302.29 -- Outros

0302.3 - Atuns (do gênero *Thunnus*), bonito-listrado (gaiado*) (*Katsuwonus pelamis*), exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0302.91 a 0302.99:

0302.31 -- Albacora-branca (atum) (*Thunnus alalunga*)

0302.32 -- Albacora-laje (atum) (*Thunnus albacares*)

0302.33 -- Bonito-listrado (Gaiado*) (*Katsuwonus pelamis*)

0302.34 -- Albacora-bandolim (atum) (*Thunnus obesus*)

0302.35 -- Atuns-azuis (atuns) (*Thunnus thynnus*, *Thunnus orientalis*)

0302.36 -- Atum-azul do sul (atum) (*Thunnus maccoyii*)

0302.39 -- Outros

0302.4 - Arenques (*Clupea harengus*, *Clupea pallasii*), anchovas (biqueirões*) (*Engraulis* spp.), sardinhas (*Sardina pilchardus*, *Sardinops* spp., *Sardinella* spp.) (sardinha (*Sardina pilchardus*) e sardinelas (*Sardinops* spp., *Sardinella* spp.)*), anchoveta (espadilha*) (*Sprattus sprattus*), cavalinhas (sardas e cavalas*) (*Scomber scombrus*, *Scomber australasicus*, *Scomber japonicus*), cavalas-do-índico (*Rastrelliger* spp.), serras (*Scomberomorus* spp.), carapaus (*Trachurus* spp.), xaréus (*Caranx* spp.), bijupirá (cobia*) (*Rachycentron canadum*), pampos-prateado (*Pampus* spp.), agulhão-do-japão (*Cololabis saira*), charros (*Decapterus* spp.), capelim (*Mallotus villosus*), espadarte (*Xiphias gladius*), merma-oriental (*Euthynnus affinis*), bonitos (*Sarda* spp.), espadins, marlins, veleiros (*Istiophoridae*), exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0302.91 a 0302.99:

0302.41 -- Arenques (*Clupea harengus*, *Clupea pallasii*)

0302.42 -- Anchovas (Biqueirões*) (*Engraulis* spp.)

0302.43 -- Sardinhas (*Sardina pilchardus*, *Sardinops* spp., *Sardinella* spp.) (Sardinha (*Sardina pilchardus*) e sardinelas (*Sardinops* spp., *Sardinella* spp.)*), anchoveta (espadilha*) (*Sprattus sprattus*)

0302.44 -- Cavalinhas (Sardas e cavalas*) (*Scomber scombrus*, *Scomber australasicus*, *Scomber japonicus*)

0302.45 -- Carapaus (*Trachurus* spp.)

0302.46 -- Bijupirá (Cobia*) (*Rachycentron canadum*)

0302.47 -- Espadarte (*Xiphias gladius*)

0302.49 -- Outros

0302.5 - Peixes das famílias *Bregmacerotidae*, *Euclichthyidae*, *Gadidae*, *Macrouridae*, *Melanonidae*, *Merlucciidae*, *Moridae* e *Muraenolepididae*, exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0302.91 a 0302.99:

0302.51 -- Bacalhau-do-atlântico (*Gadus morhua*), bacalhau-da-groelândia (*Gadus ogac*) e bacalhau-do-pacífico (*Gadus macrocephalus*)

0302.52 -- Hadoque (Arinca*) (*Melanogrammus aeglefinus*)

0302.53 -- Saithe (Escamudo*) (*Pollachius virens*)

0302.54 -- Merluzas (Pescadas*) e abróteas (*Merluccius* spp., *Urophycis* spp.)

0302.55 -- Polaca-do-alasca (Escamudo-do-alasca*) (*Theragra chalcogramma*)

0302.56 -- Verдинhos (*Micromesistius poutassou*, *Micromesistius australis*)

0302.59 -- Outros

0302.7 - Tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.), exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0302.91 a 0302.99:

0302.71 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.)

0302.72 -- Bagres (Peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.)

0302.73 -- Carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.)

0302.74 -- Enguias (*Anguilla* spp.)

0302.79 -- Outros

0302.8 - Outros peixes, exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0302.91 a 0302.99:

0302.81 -- Cação e outros tubarões

0302.82 -- Raias (*Rajidae*)

0302.83 -- Merluza negra e merluza antártica (Marlongas*) (*Dissostichus* spp.)

0302.84 -- Robalos (*Dicentrarchus* spp.)

0302.85 -- Esparídeos (*Sparidae*)

0302.89 -- Outros

0302.9 - Fígados, ovas, gônadas masculinas, barbatanas, cabeças, caudas, bexigas-natatórias e outros subprodutos comestíveis de peixes:

0302.91 -- Fígados, ovas e gônadas masculinas

0302.92 -- Barbatanas de tubarão

0302.99 -- Outros

Esta posição inclui os peixes frescos ou refrigerados, quer se apresentem inteiros, descabeçados, eviscerados ou em postas desde que conservem as espinhas ou as cartilagens. Todavia, **não compreende** os filés (filetes) de peixes e outra carne de peixes da **posição 03.04**. Os peixes podem ser apresentados mesmo com gelo, mesmo polvilhados com sal ou borrifados com água salgada para lhes assegurar a conservação durante o transporte.

Os peixes ligeiramente polvilhados com açúcar ou borrifados com água açucarada, ou ainda que contenham algumas folhas de louro, permanecem classificados nesta posição.

Os subprodutos comestíveis de peixes separados do resto do seu corpo (por exemplo, peles, caudas, bexigas-natatórias, cabeças e meias cabeças (mesmo com cérebro, bochechas, línguas, olhos, mandíbulas ou lábios), estômagos, barbatanas, línguas), bem como fígados, ovas e gônadas masculinas, frescos ou refrigerados, incluem-se igualmente nesta posição.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0302.92

Na acepção da subposição 0302.92, a expressão “barbatanas de tubarão” inclui as barbatanas dorsais, peitorais, ventrais e anais, bem como o lobo inferior da cauda (barbatana caudal) dos tubarões. A parte superior das caudas dos tubarões **não é**, todavia, considerada como barbatana de tubarão.

03.03 - Peixes congelados, exceto os filés (filetes) de peixes e outra carne de peixes da posição 03.04 (+).

- 0303.1 - Salmonídeos, exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0303.91 a 0303.99:
- 0303.11 -- Salmão-do-pacífico (salmão-vermelho) (*Oncorhynchus nerka*)
- 0303.12 -- Outros salmões-do-pacífico (*Oncorhynchus gorbuscha*, *Oncorhynchus keta*, *Oncorhynchus tshawytscha*, *Oncorhynchus kisutch*, *Oncorhynchus masou* e *Oncorhynchus rhodurus*)
- 0303.13 -- Salmão-do-atlântico (*Salmo salar*) e salmão-do-danúbio (*Hucho hucho*)
- 0303.14 -- Trutas (*Salmo trutta*, *Oncorhynchus mykiss*, *Oncorhynchus clarki*, *Oncorhynchus aguabonita*, *Oncorhynchus gilae*, *Oncorhynchus apache* e *Oncorhynchus chrysogaster*)
- 0303.19 -- Outros
- 0303.2 - Tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.), exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0303.91 a 0303.99:
- 0303.23 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.)
- 0303.24 -- Bagres (Peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.)
- 0303.25 -- Carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.)
- 0303.26 -- Enguias (*Anguilla* spp.)
- 0303.29 -- Outros
- 0303.3 - Peixes chatos (*Pleuronectidae*, *Bothidae*, *Cynoglossidae*, *Soleidae*, *Scophthalmidae* e *Citharidae*), exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0303.91 a 0303.99:
- 0303.31 -- Linguados-gigantes (Alabotes*) (*Reinhardtius hippoglossoides*, *Hippoglossus hippoglossus*, *Hippoglossus stenolepis*)
- 0303.32 -- Solha (*Pleuronectes platessa*)
- 0303.33 -- Linguados (*Solea* spp.)
- 0303.34 -- Pregado (*Psetta maxima*)
- 0303.39 -- Outros
- 0303.4 - Atuns (do gênero *Thunnus*), bonito-listrado (gaiado*) (*Katsuwonus pelamis*), exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0303.91 a 0303.99:
- 0303.41 -- Albacora-branca (atum) (*Thunnus alalunga*)
- 0303.42 -- Albacora-laje (atum) (*Thunnus albacares*)
- 0303.43 -- Bonito-listrado (Gaiado*) (*Katsuwonus pelamis*)
- 0303.44 -- Albacora-bandolim (atum) (*Thunnus obesus*)
- 0303.45 -- Atuns-azuis (atuns) (*Thunnus thynnus*, *Thunnus orientalis*)
- 0303.46 -- Atum-azul do sul (atum) (*Thunnus maccoyii*)
- 0303.49 -- Outros
- 0303.5 - Arenques (*Clupea harengus*, *Clupea pallasii*), anchovas (biqueirões*) (*Engraulis* spp.), sardinhas (*Sardina pilchardus*, *Sardinops* spp., *Sardinella* spp.) (sardinha (*Sardina pilchardus*) e sardinelas (*Sardinops* spp., *Sardinella* spp.)*), anchoveta (espadilha*) (*Sprattus sprattus*), cavalinhas (sardas e cavalas*) (*Scomber scombrus*, *Scomber australasicus*, *Scomber japonicus*), cavalas-do-índico (*Rastrelliger* spp.), serras (*Scomberomorus* spp.), carapaus (*Trachurus* spp.), xaréus (*Caranx* spp.), bijupirá (cobia*) (*Rachycentron canadum*), pampos-prateado (*Pampus* spp.), agulhão-do-japão (*Cololabis saira*), charros (*Decapterus* spp.), capelim (*Mallotus villosus*), espadarte (*Xiphias gladius*), merma-oriental (*Euthynnus affinis*), bonitos (*Sarda* spp.), espadins, marlins, veleiros (*Istiophoridae*), exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0303.91 a 0303.99:
- 0303.51 -- Arenques (*Clupea harengus*, *Clupea pallasii*)
- 0303.53 -- Sardinhas (*Sardina pilchardus*, *Sardinops* spp., *Sardinella* spp.) (Sardinha (*Sardina pilchardus*) e sardinelas (*Sardinops* spp., *Sardinella* spp.)*), anchoveta (espadilha*) (*Sprattus sprattus*)
- 0303.54 -- Cavalinhas (Sardas e cavalas*) (*Scomber scombrus*, *Scomber australasicus*, *Scomber japonicus*)
- 0303.55 -- Carapaus (*Trachurus* spp.)
- 0303.56 -- Bijupirá (Cobia*) (*Rachycentron canadum*)
- 0303.57 -- Espadarte (*Xiphias gladius*)
- 0303.59 -- Outros
- 0303.6 - Peixes das famílias *Bregmacerotidae*, *Euclichthyidae*, *Gadidae*, *Macrouridae*, *Melanonidae*, *Merlucciidae*, *Moridae* e *Muraenolepididae*, exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0303.91 a 0303.99:
- 0303.63 -- Bacalhau-do-atlântico (*Gadus morhua*), bacalhau-da-groelândia (*Gadus ogac*) e bacalhau-do-pacífico (*Gadus macrocephalus*)
- 0303.64 -- Hadoque (Arinca*) (*Melanogrammus aeglefinus*)
- 0303.65 -- Saithe (Escamudo*) (*Pollachius virens*)
- 0303.66 -- Merluzas (Pescadas*) e abróteas (*Merluccius* spp., *Urophycis* spp.)
- 0303.67 -- Polaca-do-alasca (Escamudo-do-alasca*) (*Theragra chalcogramma*)
- 0303.68 -- Verdinhos (*Micromesistius poutassou*, *Micromesistius australis*)
- 0303.69 -- Outros
- 0303.8 - Outros peixes, exceto subprodutos comestíveis de peixes das subposições 0303.91 a 0303.99:
- 0303.81 -- Cação e outros tubarões
- 0303.82 -- Raias (*Rajidae*)
- 0303.83 -- Merluza negra e merluza antártica (Marlongas*) (*Dissostichus* spp.)
- 0303.84 -- Robalos (*Dicentrarchus* spp.)
- 0303.89 -- Outros
- 0303.9 - Fígados, ovas, gônadas masculinas, barbatanas, cabeças, caudas, bexigas-natatórias e outros subprodutos comestíveis de peixes:
- 0303.91 -- Fígados, ovas e gônadas masculinas
- 0303.92 -- Barbatanas de tubarão

As disposições da Nota Explicativa da posição 03.02 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0303.92

As disposições da Nota Explicativa da subposição 0302.92 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente subposição.

03.04 - Filés (filetes) de peixes e outra carne de peixes (mesmo picada), frescos, refrigerados ou congelados.

0304.3 - Filés (filetes) de tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.), frescos ou refrigerados:

0304.31 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.)

0304.32 -- Bagres (Peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.)

0304.33 -- Perca-do-nilo (*Lates niloticus*)

0304.39 -- Outros

0304.4 - Filés (filetes) de outros peixes, frescos ou refrigerados:

0304.41 -- Salmões-do-pacífico (*Oncorhynchus nerka*, *Oncorhynchus gorbuscha*, *Oncorhynchus keta*, *Oncorhynchus tshawytscha*, *Oncorhynchus kisutch*, *Oncorhynchus masou* e *Oncorhynchus rhodurus*), salmão-do-atlântico (*Salmo salar*) e salmão-do-danúbio (*Hucho hucho*)

0304.42 -- Trutas (*Salmo trutta*, *Oncorhynchus mykiss*, *Oncorhynchus clarki*, *Oncorhynchus aguabonita*, *Oncorhynchus gilae*, *Oncorhynchus apache* e *Oncorhynchus chrysogaster*)

0304.43 -- Peixes chatos (*Pleuronectidae*, *Bothidae*, *Cynoglossidae*, *Soleidae*, *Scophthalmidae* e *Citharidae*)

0304.44 -- Peixes das famílias *Bregmacerotidae*, *Euclichthyidae*, *Gadidae*, *Macrouridae*, *Melanonidae*, *Merlucciidae*, *Moridae* e *Muraenolepididae*

0304.45 -- Espadarte (*Xiphias gladius*)

0304.46 -- Merluza negra e merluza antártica (Marlongas*) (*Dissostichus* spp.)

0304.47 -- Cação e outros tubarões

0304.48 -- Raias (*Rajidae*)

0304.49 -- Outros

0304.5 - Outros, frescos ou refrigerados:

0304.51 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.)

0304.52 -- Salmonídeos

0304.53 -- Peixes das famílias *Bregmacerotidae*, *Euclichthyidae*, *Gadidae*, *Macrouridae*, *Melanonidae*, *Merlucciidae*, *Moridae* e *Muraenolepididae*

0304.54 -- Espadarte (*Xiphias gladius*)

0304.55 -- Merluza negra e merluza antártica (Marlongas*) (*Dissostichus* spp.)

0304.56 -- Cação e outros tubarões

0304.57 -- Raias (*Rajidae*)

0304.59 -- Outros

0304.6 - Filés (filetes) de tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.), congelados:

0304.61 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.)

0304.62 -- Bagres (Peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.)

0304.63 -- Perca-do-nilo (*Lates niloticus*)

0304.69 -- Outros

0304.7 - Filés (filetes) de peixes das famílias *Bregmacerotidae*, *Euclichthyidae*, *Gadidae*, *Macrouridae*, *Melanonidae*, *Merlucciidae*, *Moridae* e *Muraenolepididae*, congelados:

0304.71 -- Bacalhau-do-atlântico (*Gadus morhua*), bacalhau-da-groelândia (*Gadus ogac*) e bacalhau-do-pacífico (*Gadus macrocephalus*)

0304.72 -- Hadoque (Arinca*) (*Melanogrammus aeglefinus*)

0304.73 -- Saithe (Escamudo*) (*Pollachius virens*)

0304.74 -- Merluzas (Pescadas*) e abróteas (*Merluccius* spp., *Urophycis* spp.)

0304.75 -- Polaca-do-alasca (Escamudo-do-alasca*) (*Theragra chalcogramma*)

0304.79 -- Outros

0304.8 - Filés (filetes) de outros peixes, congelados:

0304.81 -- Salmões-do-pacífico (*Oncorhynchus nerka*, *Oncorhynchus gorbuscha*, *Oncorhynchus keta*, *Oncorhynchus tshawytscha*, *Oncorhynchus kisutch*, *Oncorhynchus masou* e *Oncorhynchus rhodurus*), salmão-do-atlântico (*Salmo salar*) e salmão-do-danúbio (*Hucho hucho*)

0304.82 -- Trutas (*Salmo trutta*, *Oncorhynchus mykiss*, *Oncorhynchus clarki*, *Oncorhynchus aguabonita*, *Oncorhynchus gilae*, *Oncorhynchus apache* e *Oncorhynchus chrysogaster*)

0304.83 -- Peixes chatos (*Pleuronectidae*, *Bothidae*, *Cynoglossidae*, *Soleidae*, *Scophthalmidae* e *Citharidae*)

0304.84 -- Espadarte (*Xiphias gladius*)

0304.85 -- Merluza negra e merluza antártica (Marlongas*) (*Dissostichus* spp.)

0304.86 -- Arenques (*Clupea harengus*, *Clupea pallasii*)

0304.87 -- Atuns (do gênero *Thunnus*), bonito-listrado (gaiado*) (*Katsuwonus pelamis*)

- 0304.88 -- Cação e outros tubarões, raias (*Rajidae*)
- 0304.89 -- Outros
- 0304.9 - Outros, congelados:
- 0304.91 -- Espadarte (*Xiphias gladius*)
- 0304.92 -- Merluza negra e merluza antártica (Marlongas*) (*Dissostichus* spp.)
- 0304.93 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.)
- 0304.94 -- Polaca-do-alasca (Escamudo-do-alasca*) (*Theragra chalcogramma*)
- 0304.95 -- Peixes das famílias *Bregmacerotidae*, *Euclichthyidae*, *Gadidae*, *Macrouridae*, *Melanonidae*, *Merlucciidae*, *Moridae* e *Muraenolepididae*, exceto a polaca-do-alasca (escamudo-do-alasca*) (*Theragra chalcogramma*)
- 0304.96 -- Cação e outros tubarões
- 0304.97 -- Raias (*Rajidae*)
- 0304.99 -- Outros

A presente posição compreende:

1) Os filés (filetes) de peixe.

Consideram-se **filés (filetes) de peixe**, na acepção desta posição, as tiras de carne cortadas paralelamente à espinha dorsal do peixe e que constituem o seu lado direito ou esquerdo, desde que a cabeça, as vísceras, as barbatanas (dorsais, anais, caudais, ventrais, peitorais), as espinhas (coluna vertebral ou grande espinha dorsal, espinhas ventrais ou costais, osso branquial ou estribo, etc.) tenham sido retiradas e que as duas partes não estejam ligadas entre si, por exemplo, pelo dorso ou pelo ventre.

A presença eventual da pele, deixada por vezes aderente ao filé (filete) para lhe manter a coesão ou para facilitar a sua divisão em fatias, não altera a classificação destes produtos. A presença de espinhas epipleurais ou de outras espinhas finas, incompletamente eliminadas, também não altera a classificação destes produtos.

Incluem-se igualmente neste grupo os filés (filetes) cortados em pedaços.

Cozidos ou simplesmente envolvidos de pasta ou de pão ralado (empanados), congelados ou não, os filés (filetes) incluem-se na **posição 16.04**.

2) Qualquer outra carne de peixe (mesmo picada), isto é, a carne de peixe da qual foram retiradas as espinhas. À semelhança dos filés (filetes) de peixe, a classificação da carne de peixe não é afetada pela presença de espinhas finas que não tenham sido completamente retiradas.

*
* *

A presente posição inclui os filés (filetes) de peixe e qualquer outra carne de peixe (mesmo picada), desde que se apresentem:

- 1) Frescos ou refrigerados, mesmo com gelo, mesmo polvilhados com sal ou borrifados com água salgada para lhes assegurar a conservação durante o transporte.
- 2) Congelados, apresentados frequentemente em blocos congelados.

Os filés (filetes) de peixe e outra carne de peixe (mesmo picada), ligeiramente polvilhados com açúcar ou borrifados com água açucarada ou ainda com algumas folhas de louro, permanecem classificados nesta posição.

03.05 - Peixes secos, salgados ou em salmoura; peixes defumados (fumados), mesmo cozidos antes ou durante a defumação (+).

- 0305.20 - Fígados, ovas e gônadas masculinas, de peixes, secos, defumados (fumados), salgados ou em salmoura
- 0305.3 - Filés (filetes) de peixes, secos, salgados ou em salmoura, mas não defumados (fumados):
- 0305.31 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.)
- 0305.32 -- Peixes das famílias *Bregmacerotidae*, *Euclichthyidae*, *Gadidae*, *Macrouridae*, *Melanonidae*, *Merlucciidae*, *Moridae* e *Muraenolepididae*
- 0305.39 -- Outros
- 0305.4 - Peixes defumados (fumados), mesmo em filés (filetes), exceto subprodutos comestíveis de peixes:
- 0305.41 -- Salmões-do-pacífico (*Oncorhynchus nerka*, *Oncorhynchus gorbusha*, *Oncorhynchus keta*, *Oncorhynchus tshawytscha*, *Oncorhynchus kisutch*, *Oncorhynchus masou* e *Oncorhynchus rhodurus*), salmão-do-atlântico (*Salmo salar*) e salmão-do-danúbio (*Hucho hucho*)
- 0305.42 -- Arenques (*Clupea harengus*, *Clupea pallasii*)
- 0305.43 -- Trutas (*Salmo trutta*, *Oncorhynchus mykiss*, *Oncorhynchus clarki*, *Oncorhynchus aguabonita*, *Oncorhynchus gilae*, *Oncorhynchus apache* e *Oncorhynchus chrysogaster*)
- 0305.44 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.)
- 0305.49 -- Outros
- 0305.5 - Peixes secos, exceto subprodutos comestíveis de peixes, mesmo salgados, mas não defumados (fumados):
- 0305.51 -- Bacalhau-do-atlântico (*Gadus morhua*), bacalhau-da-groelândia (*Gadus ogac*) e bacalhau-do-pacífico (*Gadus macrocephalus*)
- 0305.52 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.)
- 0305.53 -- Peixes das famílias *Bregmacerotidae*, *Euclichthyidae*, *Gadidae*, *Macrouridae*, *Melanonidae*, *Merlucciidae*, *Moridae* e *Muraenolepididae*, exceto bacalhau (*Gadus morhua*, *Gadus ogac*, *Gadus macrocephalus*)
- 0305.54 -- Arenques (*Clupea harengus*, *Clupea pallasii*), anchovas (biqueirões*) (*Engraulis* spp.), sardinhas (*Sardina pilchardus*, *Sardinops* spp., *Sardinella* spp.) (sardinha (*Sardina pilchardus*) e sardinelas (*Sardinops* spp., *Sardinella* spp.*)), anchoveta (espadilha*) (*Sprattus sprattus*), cavalinhas (sardas e cavalas*) (*Scomber scombrus*, *Scomber australasicus*, *Scomber japonicus*), cavalas-do-índico (*Rastrelliger* spp.), serras (*Scomberomorus* spp.), carapaus (*Trachurus* spp.), xaréus (*Caranx* spp.), bijupirá (cobia*) (*Rachycentron canadum*), pampos-prateado (*Pampus* spp.), agulhão-do-japão (*Cololabis saira*), charros (*Decapterus* spp.), capelim (*Mallotus villosus*), espadarte (*Xiphias gladius*), merma-oriental (*Euthynnus affinis*), bonitos (*Sarda* spp.), espadins, marlins, veleiros (*Istiophoridae*)
- 0305.59 -- Outros
- 0305.6 - Peixes salgados, não secos nem defumados (fumados) e peixes em salmoura, exceto subprodutos comestíveis de peixes:
- 0305.61 -- Arenques (*Clupea harengus*, *Clupea pallasii*)

- 0305.62 -- Bacalhau-do-atlântico (*Gadus morhua*), bacalhau-da-groelândia (*Gadus ogac*) e bacalhau-do-pacífico (*Gadus macrocephalus*)
- 0305.63 -- Anchovas (Biqueirões*) (*Engraulis* spp.)
- 0305.64 -- Tilápias (*Oreochromis* spp.), bagres (peixes-gato*) (*Pangasius* spp., *Silurus* spp., *Clarias* spp., *Ictalurus* spp.), carpas (*Cyprinus* spp., *Carassius* spp., *Ctenopharyngodon idellus*, *Hypophthalmichthys* spp., *Cirrhinus* spp., *Mylopharyngodon piceus*, *Catla catla*, *Labeo* spp., *Osteochilus hasselti*, *Leptobarbus hoeveni*, *Megalobrama* spp.), enguias (*Anguilla* spp.), perca-do-nilo (*Lates niloticus*) e peixes cabeça-de-serpente (*Channa* spp.)
- 0305.69 -- Outros
- 0305.7 - Barbatanas, cabeças, caudas, bexigas-natatórias e outros subprodutos comestíveis de peixes:
- 0305.71 -- Barbatanas de tubarão
- 0305.72 -- Cabeças, caudas e bexigas-natatórias, de peixes
- 0305.79 -- Outros

Esta posição compreende os peixes (inteiros, descabeçados, em postas, em filés (filetes) ou picados) e os subprodutos comestíveis de peixes, apresentados nos seguintes estados:

- 1) Secos.
- 2) Salgados ou em salmoura.
- 3) Defumados (fumados).

O sal utilizado na preparação do peixe, salgado ou em salmoura, pode ser adicionado de nitrito de sódio ou de nitrato de sódio. Na preparação do peixe salgado podem também empregar-se pequenas quantidades de açúcar, sem que, por isso, se altere a sua classificação.

Permanecem classificados nesta posição os peixes que tenham sido submetidos a mais de uma dessas operações, próprios para alimentação humana.

Às vezes, os peixes defumados (fumados) são submetidos, quer antes, quer no decurso (defumação “a quente”) da operação de defumação, a um tratamento térmico que ocasiona um cozimento parcial ou total da sua carne. Os peixes submetidos a este tratamento permanecem classificados nesta posição **desde que** não tenham sofrido outras preparações que lhes eliminem a característica de peixes defumados (fumados).

Os principais peixes que se apresentam nas formas anteriormente indicadas são: sardinhas, anchovas, sardinelas, espadilhas, atuns, cavalinhas (sardas e cavalas*), salmões, arenques, bacalhaus, hadoque (arinca*), linguados-gigantes (alabotes*).

Os subprodutos comestíveis de peixes separados do resto do corpo (por exemplo, peles, caudas, bexigas-natatórias, cabeças e meias cabeças (mesmo com cérebros, bochechas, línguas, olhos, mandíbulas ou lábios), estômagos, barbatanas, línguas), bem como os fígados, ovas e gônadas masculinas, secos, salgados, em salmoura ou defumados (fumados), também se incluem nesta posição.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os subprodutos não comestíveis de peixes (do tipo utilizado em aplicações industriais, por exemplo) e os desperdícios de peixes (**posição 05.11**).
- b) Os peixes cozidos (**ressalvadas** as disposições acima relativas aos peixes defumados (fumados)) bem como os que tenham sido submetidos a qualquer outra preparação (tal como a conservação em óleo, vinagre ou vinha-d’alho) e o caviar e seus sucedâneos (**posição 16.04**).
- c) As sopas de peixes (**posição 21.04**).

o

o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0305.71

As disposições da Nota Explicativa da subposição 0302.92 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente subposição.

Esta subposição compreende, entre outras, as barbatanas de tubarão, com pele, simplesmente secas, e as partes de barbatanas de tubarão que tenham sido escaldadas, peladas ou desfiadas antes da secagem.

03.06 - Crustáceos, mesmo com casca, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura; crustáceos, mesmo com casca, defumados (fumados), mesmo cozidos antes ou durante a defumação; crustáceos com casca, cozidos em água ou vapor, mesmo refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura.

- 0306.1 - Congelados:
- 0306.11 -- Lagostas (*Palinurus* spp., *Panulirus* spp., *Jasus* spp.)
- 0306.12 -- Lavagantes (*Homarus* spp.)
- 0306.14 -- Caranguejos
- 0306.15 -- Lagosta norueguesa (Lagostim*) (*Nephrops norvegicus*)
- 0306.16 -- Camarões de água fria (*Pandalus* spp., *Crangon crangon*)
- 0306.17 -- Outros camarões
- 0306.19 -- Outros
- 0306.3 - Vivos, frescos ou refrigerados:
- 0306.31 -- Lagostas (*Palinurus* spp., *Panulirus* spp., *Jasus* spp.)
- 0306.32 -- Lavagantes (*Homarus* spp.)
- 0306.33 -- Caranguejos
- 0306.34 -- Lagosta norueguesa (Lagostim*) (*Nephrops norvegicus*)
- 0306.35 -- Camarões de água fria (*Pandalus* spp., *Crangon crangon*)
- 0306.36 -- Outros camarões
- 0306.39 -- Outros
- 0306.9 - Outros:
- 0306.91 -- Lagostas (*Palinurus* spp., *Panulirus* spp., *Jasus* spp.)
- 0306.92 -- Lavagantes (*Homarus* spp.)
- 0306.93 -- Caranguejos
- 0306.94 -- Lagosta norueguesa (Lagostim*) (*Nephrops norvegicus*)
- 0306.95 -- Camarões

A presente posição compreende:

- 1) Os crustáceos, mesmo com casca, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura.
- 2) Os crustáceos, mesmo com casca, defumados (fumados), mesmo cozidos antes ou durante a defumação.
- 3) Os crustáceos, com casca, cozidos em água ou vapor, mesmo que lhes tenham sido adicionadas pequenas quantidades de produtos químicos destinados a conservá-los provisoriamente, eventualmente refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura.

Os principais crustáceos são: o lavagante (*homards*), lagosta, lagostim, caranguejo, camarão (camarão cinza e camarão-rosa) e o camarão-d’água-doce.

Também se incluem na presente posição as partes de crustáceos (por exemplo, caudas de lavagantes (*homards*), de lagostas ou lagostins, patas de caranguejos) **desde que**, quando apresentadas sem casca, não tenham sido submetidas a tratamentos diferentes dos previstos no número 1) acima.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os ouriços-do-mar e os outros invertebrados aquáticos da **posição 03.08**.
- b) Os crustáceos (e suas partes) preparados ou conservados por processos não previstos na presente posição (os crustáceos cozidos em água, sem casca, por exemplo) (**posição 16.05**).

03.07 - Moluscos, mesmo com concha, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura; moluscos, mesmo com concha, defumados (fumados), mesmo cozidos antes ou durante a defumação.

- 0307.1 - Ostras:
 - 0307.11 -- Vivas, frescas ou refrigeradas
 - 0307.12 -- Congeladas
 - 0307.19 -- Outras
- 0307.2 - Vieiras e outros moluscos da família *Pectinidae*:
 - 0307.21 -- Vivos, frescos ou refrigerados
 - 0307.22 -- Congelados
 - 0307.29 -- Outros
- 0307.3 - Mexilhões (*Mytilus* spp., *Perna* spp.):
 - 0307.31 -- Vivos, frescos ou refrigerados
 - 0307.32 -- Congelados
 - 0307.39 -- Outros
- 0307.4 - Sépias (Chocos*) (Chocos e chopos*); lulas (potas e lulas*):
 - 0307.42 -- Vivas, frescas ou refrigeradas
 - 0307.43 -- Congeladas
 - 0307.49 -- Outras
- 0307.5 - Polvos (*Octopus* spp.):
 - 0307.51 -- Vivos, frescos ou refrigerados
 - 0307.52 -- Congelados
 - 0307.59 -- Outros
- 0307.60 - Caracóis, exceto os do mar
- 0307.7 - Amêijoas, berbigões e arcas (famílias *Arcidae*, *Arcticidae*, *Cardiidae*, *Donacidae*, *Hiatellidae*, *Mactridae*, *Mesodesmatidae*, *Myidae*, *Semelidae*, *Solecurtidae*, *Solenidae*, *Tridacnidae* e *Veneridae*):
 - 0307.71 -- Vivos, frescos ou refrigerados
 - 0307.72 -- Congelados
 - 0307.79 -- Outros
- 0307.8 - Abalones (Orelhas-do-mar*) (*Haliotis* spp.) e estrombos (*Strombus* spp.):
 - 0307.81 -- Abalones (Orelhas-do-mar*) (*Haliotis* spp.) vivos, frescos ou refrigerados
 - 0307.82 -- Estrombos (*Strombus* spp.) vivos, frescos ou refrigerados
 - 0307.83 -- Abalones (Orelhas-do-mar*) (*Haliotis* spp.) congelados
 - 0307.84 -- Estrombos (*Strombus* spp.) congelados
 - 0307.87 -- Outros abalones (orelhas-do-mar*) (*Haliotis* spp.)
 - 0307.88 -- Outros estrombos (*Strombus* spp.)
- 0307.9 - Outros:
 - 0307.91 -- Vivos, frescos ou refrigerados
 - 0307.92 -- Congelados
 - 0307.99 -- Outros

A presente posição compreende:

- 1) Os moluscos, mesmo com concha, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura.
- 2) Os moluscos, mesmo com concha, defumados (fumados), mesmo cozidos antes ou durante a defumação.

Esta posição compreende também os moluscos que apenas foram submetidos a um branqueamento ou a outro tipo de choque térmico (que não cause um cozimento real dos produtos), necessários para abrir as suas conchas ou para os estabilizar antes do transporte ou congelamento.

As principais variedades de moluscos são: ostras, vieiras, incluindo a americana, mexilhões, sépias (chocos*) (chocos e chopos*), lulas (potas e lulas*), polvos, caracóis (*escargots*), amêijoas, berbigões, arcas, abalones (orelhas-do-mar*) e estrombos.

Também se incluem na presente posição as partes de moluscos **desde que** não tenham sido submetidas a tratamentos diferentes dos previstos nos números 1) e 2) acima.

Também se incluem nesta posição as ostras jovens (pequenas ostras destinadas à criação), próprias para alimentação humana.

Excluem-se da presente posição os moluscos preparados ou conservados por processos não previstos na presente posição (por exemplo, os moluscos cozidos em água ou conservados em vinagre) **(posição 16.05)**.

03.08 - Invertebrados aquáticos, exceto crustáceos e moluscos, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura; invertebrados aquáticos, exceto crustáceos e moluscos, defumados (fumados), mesmo cozidos antes ou durante a defumação.

- 0308.1 - Pepinos-do-mar (*Stichopus japonicus, Holothuroidea*):
 - 0308.11 -- Vivos, frescos ou refrigerados
 - 0308.12 -- Congelados
 - 0308.19 -- Outros
- 0308.2 - Ouriços-do-mar (*Strongylocentrotus spp., Paracentrotus lividus, Loxechinus albus, Echinus esculentus*):
 - 0308.21 -- Vivos, frescos ou refrigerados
 - 0308.22 -- Congelados
 - 0308.29 -- Outros
- 0308.30 - Medusas (águas-vivas) (*Rhopilema spp.*)
- 0308.90 - Outros

A presente posição compreende:

- 1) Os invertebrados aquáticos, exceto crustáceos e moluscos, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura.
- 2) Os invertebrados aquáticos, exceto crustáceos e moluscos, defumados (fumados), mesmo cozidos antes ou durante a defumação.

As principais variedades de invertebrados aquáticos são os ouriços-do-mar, os pepinos-do-mar e as medusas (águas-vivas).

São igualmente compreendidos na presente posição as partes de invertebrados aquáticos (as gônadas de ouriços-do-mar, por exemplo), **desde que** não tenham sido submetidas a tratamentos diferentes dos previstos nos números 1) e 2), acima.

Excluem-se da presente posição os invertebrados aquáticos preparados ou conservados por processos não previstos na presente posição (por exemplo, os invertebrados aquáticos cozidos em água ou conservados em vinagre) **(posição 16.05)**.

03.09 - Farinhas, pós e pellets, de peixe, crustáceos, moluscos e de outros invertebrados aquáticos, próprios para alimentação humana.

- 0309.10 - De peixe
- 0309.90 - Outros

Esta posição compreende as farinhas, pós e *pellets* obtidos a partir de peixe, crustáceos, moluscos e de outros invertebrados aquáticos, mesmo cozidos.

Permanecem classificados nesta posição a farinha e o pó de peixe, desengordurados (mediante extração por solventes, por exemplo) ou obtidos por tratamento ao calor, próprios para alimentação humana.

Excluem-se da presente posição as farinhas, pós e *pellets* de peixe, crustáceos, moluscos e de outros invertebrados aquáticos, impróprios para alimentação humana **(posição 23.01)**.

Capítulo 4

Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros Capítulos

Notas.

- 1.- Considera-se “leite” o leite integral (completo) e o leite parcial ou totalmente desnatado.
- 2.- Na acepção da posição 04.03, o iogurte pode estar concentrado, aromatizado ou adicionado de açúcar ou de outros edulcorantes, fruta, cacau, chocolate, especiarias, café ou extratos de café, plantas, partes de plantas, cereais ou de produtos de padaria, desde que as substâncias adicionadas não sejam utilizadas para substituir, no todo ou em parte, qualquer um dos constituintes do leite e que o produto conserve a característica essencial de iogurte.
- 3.- Na acepção da posição 04.05:
 - a) Considera-se “manteiga” a manteiga natural, a manteiga de soro de leite e a manteiga “recombinada” (fresca, salgada ou rançosa, mesmo em recipientes hermeticamente fechados) proveniente exclusivamente do leite, cujo teor de matérias gordas do leite seja igual ou superior a 80 %, mas não superior a 95 %, em peso, um teor máximo de matérias sólidas não gordas do leite de 2 %, em peso, e um teor máximo de água de 16 %, em peso. A manteiga não contém emulsificantes, mas pode conter cloreto de sódio, corantes alimentícios, sais de neutralização e culturas de bactérias lácticas inofensivas;
 - b) A expressão “pasta de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite” significa emulsão de espalhar (barrar) do tipo água em óleo, que contenha, como únicas matérias gordas, matérias gordas do leite e cujo teor dessas matérias seja igual ou superior a 39 %, mas inferior a 80 %, em peso.
- 4.- Os produtos obtidos por concentração do soro de leite, com adição de leite ou de matérias gordas provenientes do leite, classificam-se na posição 04.06, como queijos, desde que apresentem as três características seguintes:
 - a) Terem um teor de matérias gordas provenientes do leite, calculado em peso, sobre o extrato seco, igual ou superior a 5 %;
 - b) Terem um teor de extrato seco, calculado em peso, igual ou superior a 70 %, mas não superior a 85 %;
 - c) Apresentarem-se moldados ou serem suscetíveis de moldação.
- 5.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os insetos não vivos, impróprios para alimentação humana (posição 05.11);
 - b) Os produtos obtidos a partir do soro de leite que contenham, em peso, mais de 95 % de lactose, expressos em lactose anidra calculada sobre a matéria seca (posição 17.02);
 - c) Os produtos obtidos por substituição no leite de um ou mais dos seus constituintes naturais (gorduras butíricas, por exemplo) por uma outra substância (gorduras oleicas, por exemplo) (posições 19.01 ou 21.06);

d) As albuminas (incluindo os concentrados de várias proteínas do soro de leite que contenham, em peso, calculado sobre a matéria seca, mais de 80 % de proteínas do soro de leite) (posição 35.02), bem como as globulinas (posição 35.04).

6.- Na acepção da posição 04.10, o termo “insetos” significa insetos comestíveis não vivos, inteiros ou em pedaços, frescos, refrigerados, congelados, secos, defumados (fumados), salgados ou em salmoura, bem como as farinhas e pós de insetos, próprios para alimentação humana. Todavia, não compreende os insetos comestíveis não vivos, preparados ou conservados de outro modo (Seção IV, geralmente).

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção da subposição 0404.10, entende-se por “soro de leite modificado” os produtos que consistam em constituintes do soro de leite, isto é, o soro de leite do qual foram total ou parcialmente eliminados a lactose, as proteínas ou sais minerais, ou ao qual se adicionaram constituintes naturais do soro de leite, bem como os produtos obtidos pela mistura dos constituintes naturais do soro de leite.
- 2.- Na acepção da subposição 0405.10, o termo “manteiga” não abrange a manteiga desidratada e o *ghee* (subposição 0405.90).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende:

I. Os laticínios:

- A) **O leite**, a saber, o leite integral (completo) e o leite parcial ou totalmente desnatado.
- B) **O creme de leite (nata)**.
- C) **O leitelho, leite e o creme de leite (nata) coalhados, iogurte, quefir e outros leites e cremes de leite (natas) fermentados ou acidificados**.
- D) **O soro de leite**.
- E) **Os produtos à base de componentes naturais do leite não especificados nem compreendidos noutros Capítulos**.
- F) **A manteiga e outras matérias gordas provenientes do leite; as pastas de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite**.
- G) **O queijo e o requeijão**.

Os produtos mencionados nas alíneas A) a E) acima podem conter, independentemente dos componentes naturais do leite (por exemplo, o leite enriquecido de vitaminas ou de sais minerais), pequenas quantidades de estabilizantes (por exemplo, fosfato dissódico, citrato trissódico ou cloreto de cálcio) que permitem conservar a consistência natural do leite durante o seu transporte sob o estado líquido, bem como ínfimas quantidades de antioxidantes ou vitaminas que o leite não contém normalmente. Alguns destes produtos podem ser adicionados com pequenas quantidades de produtos químicos (bicarbonato de sódio, por exemplo) necessários à sua fabricação; os produtos em pó ou granulados podem conter emulsionantes (anticoagulantes) tais como fosfolipídios, dióxido de silício amorfo.

Para os efeitos da Nota 5 c) do presente Capítulo, a expressão “gorduras butíricas” diz respeito às matérias gordas provenientes do leite e a expressão “gorduras oleicas” diz respeito às que não sejam provenientes do leite, em particular as matérias gordas de origem vegetal (azeite de oliva (oliveira), por exemplo).

Além disso, o presente Capítulo exclui os produtos obtidos a partir do soro de leite, que contenham, em peso, mais de 95 % de lactose, expresso em lactose anidra, calculado sobre a matéria seca (**posição 17.02**). Para fins de cálculo da percentagem em peso da lactose contida num produto, a expressão “matéria seca” deve ser considerada como excluindo a água livre e a água de cristalização.

Excluem-se também deste Capítulo, entre outros, os seguintes produtos:

- a) As preparações alimentícias à base de laticínios (particularmente, da **posição 19.01**).
- b) Os produtos provenientes da substituição no leite de um ou mais dos seus componentes naturais (gorduras butíricas, por exemplo) por outra substância (gorduras oleicas, por exemplo) (**posições 19.01** ou **21.06**).
- c) Os sorvetes (gelados*) (**posição 21.05**).
- d) Os medicamentos do **Capítulo 30**.
- e) A caseína (**posição 35.01**), a albumina do leite (**posição 35.02**) e a caseína endurecida (**posição 39.13**).

II. Os ovos de aves e gemas de ovos.

III. O mel natural.

IV. Os insetos e outros produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros Capítulos.

04.01 - Leite e creme de leite (nata), não concentrados nem adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes.

- 0401.10 - Com um teor, em peso, de matérias gordas, não superior a 1 %
- 0401.20 - Com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 1 %, mas não superior a 6 %
- 0401.40 - Com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 6 %, mas não superior a 10 %
- 0401.50 - Com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 10 %

Esta posição abrange o leite tal como é definido na Nota 1 do presente Capítulo e o creme de leite (nata), mesmo pasteurizados, esterilizados ou conservados de outro modo, homogeneizados ou peptonizados. **Excluem-se**, todavia, o leite e o creme de leite (nata), concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes (**posição 04.02**) e o leite e o creme de leite (nata), coalhados, fermentados ou acidificados (**posição 04.03**).

Todavia, os produtos da presente posição podem apresentar-se congelados e conter os aditivos mencionados nas Considerações Gerais do Capítulo. Esta posição abrange igualmente o leite e o creme de leite (nata), reconstituídos cuja composição qualitativa e quantitativa é a mesma que a dos produtos naturais.

04.02 - Leite e creme de leite (nata), concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes (+).

- 0402.10 - Em pó, grânulos ou outras formas sólidas, com um teor, em peso, de matérias gordas, não superior a 1,5 %
- 0402.2 - Em pó, grânulos ou outras formas sólidas, com um teor, em peso, de matérias gordas, superior a 1,5 %:
- 0402.21 -- Sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes
- 0402.29 -- Outros
- 0402.9 - Outros:
- 0402.91 -- Sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes
- 0402.99 -- Outros

Esta posição abrange o leite, tal como está definido na Nota 1 do presente Capítulo e o creme de leite (nata), concentrados (evaporados, por exemplo), adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, no estado líquido, pastoso ou sólido (em blocos, em pó ou em grânulos), mesmo conservados ou reconstituídos.

O leite em pó pode ser adicionado de pequena quantidade de amido (não superior a 5 %, em peso), em especial para manter o leite reconstituído no seu estado físico normal.

Excluem-se da presente posição:

- a) O leite e o creme de leite (nata) coalhados, fermentados ou acidificados (**posição 04.03**).
- b) As bebidas constituídas por leite aromatizado com cacau ou outras substâncias (**posição 22.02**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 0402.10, 0402.21 e 0402.29

Estas subposições **não abrangem** o leite e o creme de leite (nata) concentrados, apresentados sob forma de pasta (**subposições 0402.91 e 0402.99**).

04.03 - Iogurte; leiteiro, leite e creme de leite (nata) coalhados, quefir e outros leites e cremes de leite (natas) fermentados ou acidificados, mesmo concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, ou aromatizados ou adicionados de fruta ou de cacau.

- 0403.20 - Iogurte
- 0403.90 - Outros

A presente posição abrange o leiteiro, o leite e o creme de leite (nata), fermentados ou acidificados, de todo o tipo, incluindo o leite e o creme de leite (nata) coalhados, o iogurte e o quefir. Os produtos da presente posição podem apresentar-se no estado líquido, pastoso ou sólido (incluindo o congelado) e serem concentrados (por exemplo, evaporados, em blocos, em pó ou em grânulos) ou conservados.

O leite fermentado da presente posição pode consistir em leite em pó da posição 04.02, adicionado de pequenas quantidades de fermentos lácticos para ser utilizado em produtos de charcutaria ou como aditivos para alimentação de animais.

O leite acidificado da presente posição pode consistir em leite em pó da posição 04.02 adicionado de pequenas quantidades de ácido (incluindo o suco (sumo) de limão) em forma cristalizada, de modo a obter leite coalhado quando, para o reconstituir, ele é misturado com água.

Independentemente dos aditivos mencionados nas Considerações Gerais do presente Capítulo, os produtos da presente posição podem ser adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, de aromatizantes, de fruta (incluindo as polpas e as geleias) ou de cacau.

Além disso, o iogurte pode estar adicionado de chocolate, especiarias, café ou extratos de café, plantas, partes de plantas, cereais ou de produtos de padaria, desde que nenhuma dessas substâncias seja utilizada para substituir, no todo ou em parte, qualquer um dos constituintes do leite e que o produto conserve a característica essencial de iogurte.

04.04 - Soro de leite, mesmo concentrado ou adicionado de açúcar ou de outros edulcorantes; produtos constituídos por componentes naturais do leite, mesmo adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, não especificados nem compreendidos noutras posições.

- 0404.10 - Soro de leite, modificado ou não, mesmo concentrado ou adicionado de açúcar ou de outros edulcorantes
- 0404.90 - Outros

A presente posição abrange o soro de leite (isto é, os constituintes naturais do leite que ficam depois de as matérias gordas e a caseína terem sido eliminadas) e o soro de leite modificado (ver a Nota de subposição 1 do presente Capítulo). Estes produtos podem apresentar-se no estado líquido, pastoso ou sólido (incluindo o congelado), mesmo com a lactose parcialmente retirada ou parcialmente desmineralizados, podendo ainda ser concentrados (em pó, por exemplo) ou conservados.

Esta posição abrange igualmente os produtos frescos ou conservados formados por constituintes naturais do leite, com composição diversa da do produto natural, desde que não sejam mencionados mais especificamente noutras posições da Nomenclatura. A presente posição compreende assim os produtos dos quais tenham sido retirados um ou mais componentes naturais do leite e o leite ao qual tenham sido adicionados componentes naturais (para obter um produto de teor elevado em proteínas, por exemplo).

Independentemente dos constituintes naturais do leite e dos aditivos mencionados nas Considerações Gerais do presente Capítulo, os produtos desta posição podem ainda ser adicionados de açúcar ou outros edulcorantes.

Os produtos em pó desta posição, por exemplo, o soro de leite, podem ser adicionados de pequenas quantidades de fermentos lácticos para serem utilizados em produtos de charcutaria ou como aditivos para alimentação de animais.

A presente posição **não compreende**:

- a) O leite desnatado e o leite reconstituído cuja composição qualitativa e quantitativa seja a mesma que a do leite natural (**posições 04.01 ou 04.02**).
- b) O queijo à base de soro de leite (**posição 04.06**).
- c) Os produtos obtidos a partir de soro de leite e que contenham, em peso, mais de 95 % de lactose, expressos em lactose anidra, calculado sobre a matéria seca (**posição 17.02**).
- d) As preparações alimentícias à base de constituintes naturais do leite, mas que contenham outras substâncias cuja presença nos produtos do presente Capítulo não seja autorizada (em particular, **posição 19.01**).
- e) As albuminas (incluindo os concentrados de várias proteínas do soro de leite, que contenham, em peso, calculado sobre a matéria seca, mais de 80 % de proteínas do soro de leite) (**posição 35.02**), bem como as globulinas (**posição 35.04**).

04.05 - Manteiga e outras matérias gordas provenientes do leite; pasta de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite.

- 0405.10 - Manteiga
- 0405.20 - Pasta de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite
- 0405.90 - Outras

A presente posição abrange:

A) **A manteiga.**

Este grupo compreende a manteiga natural, a manteiga do soro de leite e a manteiga “recombinada” (fresca, salgada ou rançosa, mesmo em recipientes hermeticamente fechados). A manteiga é proveniente exclusivamente do leite com um teor de matérias gordas do leite igual ou superior a 80 %, mas não superior a 95 %, em peso, um teor máximo de matérias sólidas não gordas do leite de 2 %, em peso, e um teor máximo de água de 16 %, em peso. A manteiga não pode conter emulsificantes adicionados, mas pode conter cloreto de sódio, corantes alimentícios, sais de neutralização e culturas de bactérias lácticas inofensivas (ver a Nota 3 a) do presente Capítulo).

Este grupo abrange igualmente a manteiga fabricada a partir de leite de cabra ou de ovelha.

B) **As pastas de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite.**

Este grupo compreende as pastas de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite, tais como emulsões do tipo água em óleo passíveis de espalhar (barrar), que contêm como únicas matérias gordas matérias gordas do leite, numa proporção igual ou superior a 39 %, mas inferior a 80 %, em peso (ver a Nota 3 b) do presente Capítulo). As pastas de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite podem conter ingredientes, tais como culturas de bactérias lácticas inofensivas, vitaminas, cloreto de sódio, açúcares, gelatina, amidos, corantes alimentícios, aromas, emulsificantes, agentes espessantes e agentes conservantes.

C) **As outras matérias gordas provenientes do leite.**

Este grupo compreende as outras matérias gordas provenientes do leite (por exemplo, matérias gordas do leite, gordura butírica e óleo butírico). O óleo butírico obtém-se por extração da água e das matérias não gordas da manteiga ou do creme de leite (nata).

O grupo compreende igualmente a manteiga desidratada e o *ghee* (espécie de manteiga fabricada, quase sempre, com leite de búfala ou de vaca), bem como os produtos constituídos por uma mistura de manteiga e de pequenas quantidades de ervas finas, especiarias, ervas aromáticas, alho, etc. (desde que mantenham a característica de produtos classificados nesta posição).

Excluem-se da presente posição as pastas de espalhar (barrar) que contenham, como matérias gordas, matérias que não provenham do leite ou cujo teor de matérias gordas do leite seja inferior a 39 %, em peso (que se classificam, em geral, nas **posições 15.17** ou **21.06**).

04.06 - Queijos e requeijão (+).

- 0406.10 - Queijos frescos (não curados), incluindo o queijo de soro de leite, e o requeijão
- 0406.20 - Queijos ralados ou em pó, de qualquer tipo
- 0406.30 - Queijos fundidos, exceto ralados ou em pó
- 0406.40 - Queijos de pasta mofada (azul) e outros queijos que apresentem veios obtidos utilizando *Penicillium roqueforti*
- 0406.90 - Outros queijos

Esta posição compreende todo o tipo de queijos, a saber:

- 1) O queijo fresco (incluindo o queijo fabricado a partir do soro de leite ou do leitelho) e o requeijão. O queijo fresco é um queijo que não foi submetido a nenhuma cura (refinação) e que pode ser consumido pouco tempo após a sua fabricação (por exemplo, Ricota, *Broccio*, *cottage cheese*, queijo cremoso, Mozarela).
- 2) Os queijos ralados ou em pó.
- 3) Os queijos fundidos. Trata-se de produtos obtidos por corte, trituração e fusão por meio de calor e de agentes emulsificantes ou acidificantes (incluindo os sais de fusão), de uma ou mais espécies de queijos e de um ou mais dos produtos seguintes: creme de leite (nata) e outros laticínios, sal, especiarias, aromatizantes, corantes e água.
- 4) Os queijos de pasta mofada (azul) e outros queijos que apresentem veios produzidos pelo *Penicillium roqueforti*.
- 5) Os queijos de pasta mole (*Camembert*, *Brie*, etc.).
- 6) Os queijos de pasta semidura ou de pasta dura (*Cheddar*, *Gouda*, *Gruyère*, Parmesão, etc.).

Os queijos de soro de leite obtêm-se por concentração do soro de leite com adição de leite ou de matérias gordas do leite. Classificam-se na presente posição desde que possuam as três características seguintes:

- a) Terem um teor de matérias gordas do leite, calculado em peso, sobre o extrato seco, igual ou superior a 5 %;
- b) Terem um teor de extrato seco, calculado em peso, igual ou superior a 70 %, mas não superior a 85 %;
- c) Apresentarem-se moldados ou serem suscetíveis de moldação.

A presença, nos queijos, de carne, peixes, crustáceos, ervas aromáticas, especiarias, produtos hortícolas, fruta, vitaminas, leite desnatado em pó, etc., não lhes altera a classificação, **desde que** o produto conserve a sua característica de queijo.

Os queijos envolvidos de pasta ou de pão ralado (empanados), mesmo pré-cozidos, permanecem classificados na presente posição, desde que conservem a sua característica de queijo.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0406.40

Esta subposição abrange os queijos apresentados com veios internos visíveis que podem ser de cor azul, verde, azul-esverdeado ou cinzento-esbranquiçado, tais como *Bleu d’Auvergne*, *Bleu de Causses*, *Bleu de Quercy*, *Blue Cheshire*, *Blue Dorset*, *Blue Wensleydale*, *Cabrales*, *Danish Blue (Danablu)*, Gorgonzola, *Mycella*, *Roquefort*, *Saingorlon* e *Stilton*, bem como os queijos com marca registrada que satisfaçam o critério acima enunciado.

04.07 - Ovos de aves, com casca, frescos, conservados ou cozidos.

- 0407.1 - Ovos fertilizados destinados à incubação:
 - 0407.11 -- De aves da espécie *Gallus domesticus*
 - 0407.19 -- Outros
- 0407.2 - Outros ovos frescos:
 - 0407.21 -- De aves da espécie *Gallus domesticus*
 - 0407.29 -- Outros
- 0407.90 - Outros

A presente posição abrange os ovos fertilizados próprios para incubação e os outros ovos frescos (mesmo refrigerados) de todas as aves. Abrange, também, os ovos, com casca, conservados ou cozidos.

04.08 - Ovos de aves, sem casca, e gemas de ovos, frescos, secos, cozidos em água ou vapor, moldados, congelados ou conservados de outro modo, mesmo adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes.

- 0408.1 - Gemas de ovos:
 - 0408.11 -- Secas
 - 0408.19 -- Outras

- 0408.9 - Outros:
- 0408.91 -- Secos
- 0408.99 -- Outros

Esta posição compreende os ovos inteiros desprovidos da casca, e as gemas de ovos. Os produtos da presente posição podem ser frescos, secos, cozidos a vapor ou em água, moldados (ovos denominados “longos”, de forma cilíndrica, por exemplo), congelados ou conservados de outro modo. Todos estes produtos, mesmo adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes, incluem-se na presente posição, quer se destinem a fins alimentícios ou a usos industriais (em curtimenta, por exemplo).

Excluem-se da presente posição:

- a) O óleo de gema de ovo (**posição 15.06**).
- b) As preparações à base de ovos que contenham condimentos, especiarias ou outros aditivos (**posição 21.06**).
- c) A lecitina (**posição 29.23**).
- d) As claras de ovos isoladas (albumina) (**posição 35.02**).

04.09 - Mel natural.

A presente posição compreende o mel de abelhas (*Apis mellifera*) ou de outros insetos, centrifugado, em favos ou que contenham pedaços de favos, sem adição de açúcar ou de quaisquer outras matérias. Os meles desta espécie podem ser designados pelo nome da flor de que provenham, ou alusivos à sua origem ou ainda à sua cor.

Os sucedâneos do mel e as misturas de mel natural com sucedâneos do mel classificam-se na **posição 17.02**.

04.10 - Insetos e outros produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos noutras posições.

- 0410.10 - Insetos
- 0410.90 - Outros

A presente posição compreende os insetos, tal como definidos na Nota 6 do presente Capítulo, e os outros produtos de origem animal próprios para consumo humano, não especificados nem compreendidos noutras posições da Nomenclatura. No entanto, os insetos não vivos impróprios para alimentação humana (incluindo sob a forma de farinha ou de pó) classificam-se na **posição 05.11**.

Esta posição inclui, entre outros:

- 1) Os **ovos de tartaruga**. Estes ovos, que provêm de algumas espécies aquáticas (tartarugas marinhas ou de água doce), podem apresentar-se frescos, secos ou conservados de outro modo.

O óleo de ovos de tartaruga inclui-se na **posição 15.06**.
 - 2) Os **ninhos de salangana**, denominados impropriamente de “ninhs de andorinha”. Estes ninhos são constituídos por uma substância secretada (segregada) pelo animal, e que se solidifica rapidamente em contato com o ar.

Podem apresentar-se em bruto ou ter sofrido tratamentos destinados a desembaraçá-los de penas, penugem, poeiras e outras impurezas, de forma a torná-los próprios para consumo. Neste estado encontram-se no comércio, em geral em tiras ou fios, de cor esbranquiçada.

Muito ricos em proteína, os ninhos de salangana (ninhs de andorinha) utilizam-se quase que exclusivamente em sopas ou noutras preparações alimentícias.
- A presente posição **não compreende** o sangue animal, mesmo comestível, líquido ou dessecado (**posições 05.11 ou 30.02**).

Capítulo 5

Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros Capítulos

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os produtos comestíveis, exceto tripas, bexigas e estômagos, de animais, inteiros ou em pedaços, e o sangue animal (líquido ou dessecado);
 - b) Os couros, peles e peles com pelo, exceto os produtos da posição 05.05 e as aparas e desperdícios semelhantes de peles em bruto da posição 05.11 (Capítulos 41 ou 43);
 - c) As matérias-primas têxteis de origem animal, exceto a crina e seus desperdícios (Seção XI);
 - d) As cabeças preparadas para escovas, pincéis e artigos semelhantes (posição 96.03).
- 2.- O cabelo estirado segundo o comprimento, mas não disposto no mesmo sentido, considera-se “cabelo em bruto” (posição 05.01).
- 3.- Na Nomenclatura, considera-se “marfim” a matéria fornecida pelas defesas de elefante, hipopótamo, morsa, narval, javali, os chifres de rinoceronte, bem como os dentes de qualquer animal.
- 4.- Na Nomenclatura, consideram-se “crinas” os pelos da crineira e da cauda dos equídeos e dos bovídeos. A posição 05.11 compreende, entre outros, as crinas e seus desperdícios, mesmo em mantas, mesmo com suporte.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende vários produtos de origem animal, em bruto ou submetidos a um processo de preparação rudimentar, os quais, em geral, não são próprios para alimentação (**com exceção** de certos sangues, tripas, bexigas e estômagos de animais) nem se encontram mencionados noutros Capítulos da Nomenclatura.

Excluem-se do presente Capítulo:

- a) As gorduras animais (**Capítulos 2 ou 15**).
- b) As peles comestíveis, não cozidas, de animais (**Capítulo 2**) ou de peixes (**Capítulo 3**). (Quando cozidas, estas peles classificam-se no **Capítulo 16**).
- c) As barbatanas, cabeças, caudas, bexigas-natatórias e outros subprodutos comestíveis de peixes (**Capítulo 3**).
- d) As glândulas e outros órgãos de usos opoterápicos, secos, mesmo em pó (**Capítulo 30**).
- e) Os adubos (fertilizantes) de origem animal (**Capítulo 31**).

- f) As peles e couros em bruto (**Capítulo 41**); contudo, as peles e partes de peles de aves, com as penas ou a penugem, em bruto ou simplesmente limpas, desinfetadas ou com tratamento que lhes assegure a sua conservação, estão compreendidas no presente Capítulo.
- g) As peles com pelo (**Capítulo 43**).
- h) As matérias têxteis de origem animal: seda, lã e pelos (**Seção XI**); contudo, a crina animal e seus desperdícios estão compreendidos neste Capítulo.
- ij) As pérolas naturais ou cultivadas (**Capítulo 71**).

05.01 - Cabelo em bruto, mesmo lavado ou desengordurado; desperdícios de cabelo.

Esta posição inclui o cabelo humano, em bruto, mesmo lavado ou desengordurado (compreendendo o cabelo estirado no sentido do comprimento, mas não disposto ainda no sentido natural, isto é, raízes com raízes e pontas com pontas) e os seus desperdícios.

Está excluído desta posição, classificando-se na **posição 67.03**, o cabelo, exceto os desperdícios, cujo estado de preparação ultrapasse a simples lavagem ou desengorduramento; por exemplo, o que foi adelgaçado, corado ou descorado, frisado ou preparado para fabricação de perucas, postiços ou outras obras, bem como o cabelo simplesmente disposto no sentido natural (ver a Nota Explicativa da posição 67.03). Esta exclusão não se refere, porém, aos desperdícios de cabelo, que, em qualquer caso, se classificam nesta posição, mesmo que provenham, por exemplo, de cabelo tingido ou descorado.

Também se **excluem** da presente posição:

- a) Os tecidos filtrantes de cabelo (**posição 59.11**).
- b) As redes para o cabelo feitas de cabelo (**posição 65.05**).
- c) Os outros artigos de cabelo (**posição 67.04**).

05.02 - Cerdas de porco ou de javali; pelos de texugo e outros pelos para escovas, pincéis e artigos semelhantes; desperdícios destas cerdas e pelos.

- 0502.10 - Cerdas de porco ou de javali e seus desperdícios
- 0502.90 - Outros

Designam-se “cerdas” os pelos do porco ou do javali.

Os produtos desta posição podem apresentar-se a granel, em feixes frouxos ou em feixes atados em que as cerdas ou pelos são paralelizados, ficando as raízes mais ou menos niveladas. As cerdas e pelos podem ter sido limpos, branqueados, tingidos ou mesmo esterilizados.

Entre os outros pelos para escovas, pincéis e artigos semelhantes incluem-se os de jaritataca (cangambá) esquilos e martas.

As cerdas e pelos desta posição classificam-se, porém, na **posição 96.03**, quando se apresentem em cabeças preparadas, isto é, em tufos, não montados, prontos para utilização na fabricação de escovas, pincéis e artigos semelhantes, sem necessidade de serem divididos, ou que apenas exijam para essa utilização um complemento pouco importante, como a colagem ou revestimento da base do tufo, e as operações que consistem em igualar ou aparar as extremidades (ver Nota 3 do Capítulo 96).

05.04 - Tripas, bexigas e estômagos, de animais, inteiros ou em pedaços, exceto de peixes, frescos, refrigerados, congelados, salgados ou em salmoura, secos ou defumados (fumados).

Esta posição abrange as tripas, bexigas e estômagos, de animais (**com exceção** dos de peixe, que se classificam na **posição 05.11**), quer sejam ou não comestíveis, frescos, refrigerados, congelados, salgados ou em salmoura, secos ou defumados (fumados), inteiros ou em pedaços. Estes produtos, preparados ou conservados de outro modo, estão **excluídos (Capítulo 16, geralmente)**.

Esta posição inclui, entre outros:

- 1) Os abomasos (de vitela, cabrito, etc.), dos quais se extrai o coalho, mesmo cortados ou secos.
- 2) As tripas e panças (rúmenes). Quando cozidas classificam-se no **Capítulo 16**.
- 3) A *boudruche* não trabalhada, que é a película exterior do ceco de boi ou de carneiro.

Também se incluem nesta posição as tripas e as *boudruches* (principalmente de boi), divididas ou cortadas em tiras no sentido do comprimento, sendo irrelevante que a camada interior tenha ou não sido eliminada por raspagem.

As tripas utilizam-se principalmente como invólucro dos produtos de charcutaria, na fabricação de categutes cirúrgicos (**posição 30.06**), de cordas para raquetes (**posição 42.06**) ou de cordas para instrumentos musicais (**posição 92.09**).

Excluem-se igualmente desta posição as “tripas artificiais” obtidas por extrusão de uma pasta de fibras de pele, endurecidas por uma solução de formaldeído e de fenol (**posição 39.17**) ou por colagem de tripas naturais fendidas (**posição 42.06**).

05.05 - Peles e outras partes de aves, com as suas penas ou penugem, penas e partes de penas (mesmo aparadas), penugem, em bruto ou simplesmente limpas, desinfetadas ou preparadas tendo em vista a sua conservação; pós e desperdícios de penas ou de partes de penas (+).

- 0505.10 - Penas do tipo utilizado para enchimento ou estofamento; penugem
- 0505.90 - Outros

A presente posição abrange, **desde que** se apresentem em bruto ou que não tenham sido submetidas a trabalho mais adiantado do que a limpeza, desinfecção ou outro tratamento exclusivamente destinado a assegurar-lhes a conservação:

- 1) As peles e outras partes de aves (cabeças, asas, etc.), revestidas de penas ou de penugem.
- 2) As penas e partes de penas (mesmo aparadas) e a penugem.

A presente posição também compreende o pó, farinha e os desperdícios de penas ou de partes de penas.

A classificação dessas mercadorias não é alterada pelo fato de as penas ou a penugem se destinarem a colchoaria, a certos fins ornamentais (em geral depois de preparo subsequente mais adiantado) ou a qualquer outro uso.

As partes de penas incluídas nesta posição compreendem as penas fendidas no sentido do comprimento, as barbas, mesmo aparadas, separadas dos cálamos - mesmo quando ligadas entre si, pela base, por uma espécie de película proveniente dos cálamos (penas “tiradas”) - os canos e os cálamos.

As penas e penugem continuam compreendidas nesta posição mesmo quando, para facilitar a venda a retalho, são acondicionadas em pequenos sacos de tecido, desde que claramente não sejam suscetíveis de se considerarem como almofadas, travesseiros ou edredões. O mesmo sucede quanto às penas simplesmente amarradas, para facilidade de transporte.

As peles e outras partes de aves, e ainda as penas e suas partes, com trabalho mais adiantado do que o previsto na presente posição (branqueamento, tingimento, frisação ou ondulação) ou que se apresentem armadas, e também os artigos feitos de penas, etc., classificam-se, de uma maneira geral, na **posição 67.01** (ver a Nota Explicativa daquela posição). Os canos de penas trabalhados e os artigos feitos com canos de penas classificam-se conforme a sua natureza (por exemplo, as boias de pesca na **posição 95.07**, e os palitos na **posição 96.01**).

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0505.10

Consideram-se “penas das espécies utilizadas para enchimento ou estofamento”, as penas de aves domésticas (particularmente, ganso ou pato), de pombo, perdiz ou aves semelhantes, mas não as penas grandes das asas e da cauda, exceto quando rejeitadas em triagem. “Penugem” é a parte mais fina e macia da plumagem, em particular de ganso ou de pato, e distingue-se das penas pela ausência de canos rígidos. Estas penas e penugem utilizam-se principalmente para enchimento ou estofamento de colchões ou de outros artigos tais como almofadas, isolantes para vestuário (anoraques, por exemplo).

05.06 - Ossos e núcleos córneos, em bruto, desengordurados ou simplesmente preparados (mas não cortados em forma determinada), acidulados ou degelatinados; pós e desperdícios destas matérias.

- 0506.10 - Osseína e ossos acidulados
- 0506.90 - Outros

Estes produtos empregam-se principalmente para entalhe e fabricação de colas ou gelatinas e ainda como adubos (fertilizantes).

Esta posição compreende:

- 1) Os **ossos e os núcleos córneos** (substância óssea do interior dos chifres) em bruto ou desengordurados (ossos desprovidos de gordura por qualquer processo).
- 2) Os **ossos simplesmente preparados (mas não cortados em forma determinada)**, isto é, que não sofreram trabalho mais adiantado do que a simples serração para eliminar as partes inúteis, ou o corte em fragmentos no sentido do diâmetro ou do comprimento, seguido ou não de aplainamento grosseiro ou branqueamento. Estão, portanto, **excluídos** desta posição e classificados na **posição 96.01** ou posições mais específicas, as chapas, plaquetas, varetas, pedaços e peças cortados em forma determinada (mesmo quadrada ou retangular) ou que tenham sido polidos ou trabalhados de outro modo, bem como os artigos de osso reconstituído, obtidos por moldagem a partir do pó de ossos.
- 3) Os **ossos acidulados**, isto é, os ossos cuja parte calcária tenha sido dissolvida pelo ácido clorídrico e que, mesmo sem perderem a forma primitiva, apenas conservam o tecido celular e a parte cartilaginosa (osseína), que se pode transformar facilmente em gelatina.
- 4) Os **ossos degelatinados**, dos quais se tenha removido a sua matéria orgânica (gelatina) por cozimento a vapor; apresentam-se muitas vezes em pó.
- 5) Os **pós e desperdícios, de ossos**, incluindo os ossos triturados, e, por exemplo, os desperdícios do tratamento destes ossos.

05.07 - Marfim, carapaças de tartaruga, barbas, incluindo as franjas, de baleia ou de outros mamíferos marinhos, chifres, galhadas, cascos, unhas, garras e bicos, em bruto ou simplesmente preparados, mas não cortados em forma determinada; pós e desperdícios destas matérias.

- 0507.10 - Marfim; pó e desperdícios de marfim
- 0507.90 - Outros

Esta posição abrange os produtos a seguir descritos, em bruto ou simplesmente preparados e não cortados em forma determinada, isto é, os que não tenham sofrido um trabalho mais adiantado do que a raspagem, desbaste, limpeza, desengorduramento, eliminação das partes inúteis, divisão em lascas, corte grosseiro, serração, aplainamento grosseiro, retificação ou o achatamento:

A) Marfim.

Considera-se marfim, para efeitos de interpretação da Nomenclatura, a substância óssea fornecida por:

- 1) As defesas de elefante, hipopótamo, morsa, narval ou javali.
- 2) Os chifres de rinoceronte.
- 3) Os dentes de todos os animais terrestres ou marinhos.

B) Carapaça de tartaruga.

Esta posição compreende tanto a carapaça de tartaruga marinha, que praticamente é a única comercialmente utilizada em marchetaria, e que provem geralmente das espécies conhecidas pelos nomes de tartaruga-verde, tartaruga-do-mar e tartaruga-de-pente (tartaruga de escama), como a carapaça de tartaruga terrestre.

A carapaça é uma matéria córnea que, sob a forma de camadas de dimensões e espessura variáveis, reveste a ossatura ou couraça que envolve o corpo do animal.

Na acepção desta posição entende-se por “carapaça de tartaruga”:

- 1) As **carapaças** inteiras ou em pedaços.
- 2) As **camadas separadas** da carapaça, quase sempre obtidas nos próprios locais de captura, são de espessura irregular e superfície curva; designam-se por **dorsais** ou **ventrais** conforme a parte do corpo de que provêm; chama-se também de **plastrão** à parte que cobre o ventre e o peito.

C) Barbas (incluindo as franjas) de baleia ou de outros mamíferos marinhos.

As **barbas de baleia ou de outros mamíferos marinhos**, em bruto, apresentam-se em lâminas curvas e córneas revestidas de uma pele acinzentada que adere à sua superfície, apresentando, na face interna, uma espécie de franja da mesma matéria das barbas (**franjas de barbas**).

D) Chifres, galhadas, cascos, unhas, garras e bicos.

Os **chifres** desta posição podem apresentar-se mesmo com os seus núcleos córneos ou seus ossos frontais. As **galhadas** são os chifres ramificados do veado, do alce, etc.

Esta posição abrange igualmente os pós e desperdícios (incluindo as aparas) destas matérias.

Excluem-se desta posição os produtos cortados em forma quadrada ou retangular, ou em varetas, tubos ou outras formas acabadas ou semiacabadas, bem como os produtos obtidos por moldagem (**posição 96.01** ou outras posições mais específicas).

05.08 - Coral e matérias semelhantes, em bruto ou simplesmente preparados, mas não trabalhados de outro modo; conchas e carapaças de moluscos, crustáceos ou de equinodermes e ossos de sépias (chocos*) (chocos e chopos*), em bruto ou simplesmente preparados, mas não cortados em forma determinada, seus pós e desperdícios.

O coral é o esqueleto calcário de um pólipó marinho, geralmente utilizado em joalheria.

A concha mais importante, do ponto de vista industrial, é a que fornece a madrepérola.

A presente posição abrange:

- 1) O **coral em bruto**, bem como o coral desprovido de sua crosta ou casca.
- 2) O **coral simplesmente preparado**, mas sem nenhum trabalho ulterior, isto é, o que não apresenta trabalho mais adiantado do que o simples corte.

3) As **conchas e carapaças, em bruto ou simplesmente preparadas**, mas não cortadas em forma determinada, isto é, as que não tenham sofrido um trabalho mais adiantado do que a limpeza ou simples corte.

As conchas e carapaças, trituradas ou pulverizadas, para alimentação de animais, estão compreendidas nesta posição; igualmente nela se incluem os desperdícios de conchas ou de carapaças, bem como os ossos de sépias (chocos*) (chocos e chopos*) em bruto.

Estão **excluídas** desta posição as placas, plaquetas, varetas, ramos, pedaços e peças cortados em forma determinada, mesmo a quadrada ou retangular, ou polidos, ou ainda, trabalhados de qualquer outro modo, os quais se classificam na **posição 96.01** ou noutras posições mais específicas.

05.10 - Âmbar-cinzento, castóreo, algália e almíscar; cantáridas; bÍlis, mesmo seca; glândulas e outras substâncias de origem animal utilizadas na preparação de produtos farmacêuticos, frescas, refrigeradas, congeladas ou provisoriamente conservadas de outro modo.

O **âmbar-cinzent**o, secretado (segregado) pelo cachalote, apresenta-se sob a forma de massas arredondadas, formadas de camadas concêntricas que podem chegar a pesar 100 kg. Tem a consistência de cera; por fricção exala um cheiro doce e suave. A sua cor pode variar do cinzent

claro ao cinzent

escuro; a sua densidade é inferior à unidade. O âmbar-amarelo (súcino), que é uma substância mineral, classifica-se na **posição 25.30**.

O **castóreo** é uma substância resinosa castanha, avermelhada ou amarelada, de sabor acre e amargo e de cheiro forte. Encontra-se nas vesículas ou bolsas dos castores. Apresenta-se, em geral, nas próprias bolsas alongadas, geralmente reunidas pelas extremidades, muitas vezes com pregas e de comprimento que varia entre 5 cm e 10 cm.

A **algália**, produzida pelo animal do mesmo nome, é uma matéria resinosa, de consistência pastosa e untuosa, de cor dourada ou acastanhada, com cheiro *sui generis* extremamente forte, semelhante ao almíscar natural.

O **almíscar**, secretado (segregado) pelo cabrito almiscareiro, está contido naturalmente em bolsas, que de um lado são achatadas e desprovidas de pelos e de outro convexas e cobertas de pelos esbranquiçados. Esta secreção é de cor castanho-escura e tem cheiro ativo. Não se deve confundir o almíscar natural com os almíscares artificiais (almíscar xileno, almíscar ambreta, etc.) incluídos no **Capítulo 29**.

A **cantárida** é um inseto coleóptero utilizado principalmente pelas suas propriedades vesicantes ou revulsivas. Apresenta-se geralmente seca ou pulverizada.

Também se classificam nesta posição:

1) As **glândulas e outros órgãos de origem animal** utilizados para fabricação de produtos opoterápicos, impróprios para alimentação humana, dada a sua natureza ou a sua apresentação (pâncreas, testículos, ovários, vesículas biliares, tireoides, hipófises, etc.), quer se apresentem frescos, refrigerados, congelados ou conservados provisoriamente de qualquer outro modo (por exemplo, em glicerol, acetona ou álcool), a fim de assegurar o seu transporte e armazenagem antes da utilização definitiva. Quando dessecados ou sob forma de extratos, estes produtos classificam-se na **posição 30.01**. (Para os produtos comestíveis ver a Nota 1 a) do presente Capítulo).

2) A **bÍlis**, mesmo dessecada (os extratos de bÍlis classificam-se na **posição 30.01**).

Os venenos de serpentes ou de abelhas, que se apresentem em ampolas sob a forma de escamas, incluem-se na **posição 30.01**.

05.11 - Produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos noutras posições; animais mortos dos Capítulos 1 ou 3, impróprios para alimentação humana.

0511.10 - Sêmen de bovino

0511.9 - Outros:

0511.91 -- Produtos de peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos; animais mortos do Capítulo 3

0511.99 -- Outros

Esta posição inclui:

1) O **sêmen animal**.

2) Os **embriões de animais**. Estes embriões apresentam-se congelados para serem implantados numa fêmea.

3) O **sangue animal**, líquido ou dessecado, mesmo comestível.

Exclui-se o sangue animal preparado para fins terapêuticos, profiláticos ou de diagnóstico (**posição 30.02**).

4) A **cochonilha** e os **insetos semelhantes**, impróprios para alimentação humana. A cochonilha é um inseto que vive sobre alguns cactos. Encontram-se no comércio três tipos de cochonilha: a negra, a cinzenta ou prateada e a avermelhada. A cochonilha fornece uma matéria corante vermelha que serve para preparar o carmim (**posição 32.03**) e a laca de carmim (**posição 32.05**).

Entre os insetos semelhantes à cochonilha, o mais importante é o quermes animal, que vive em certas variedades de carvalho anão. É utilizado na preparação de corantes vermelhos, de cor viva e duradoura, e classifica-se na **posição 32.03**.

O quermes animal não deve ser confundido com o quermes mineral (**posição 38.24**).

A cochonilha, o quermes e semelhantes apresentam-se dessecados, quer inteiros quer em pó.

5) As **ovas** e as **gônadas masculinas, de peixes**, não comestíveis, em particular:

1º) Os ovos vivos fecundados, para incubação, reconhecíveis pela presença à sua superfície de duas pequenas manchas negras correspondentes aos olhos do embrião.

2º) As ovas salgadas, por exemplo, de bacalhau, cavalinha (sarda e cavala*) e semelhantes, utilizadas como iscas para pesca, e que se distinguem dos sucedâneos do caviar (**posição 16.04**) pelo cheiro desagradável e pelo fato de se apresentarem em barris.

As ovas e as gônadas masculinas, comestíveis, de peixes classificam-se no **Capítulo 3**.

6) Os **desperdícios de peixes ou de crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos**.

Sob esta denominação deve-se compreender, entre outros:

1º) As escamas de alburno ou de peixes semelhantes, frescas ou conservadas, mas sem solvente, destinadas à preparação da essência denominada “do Oriente”, que é utilizada na fabricação das pérolas de imitação.

2º) As bexigas-natatórias, em bruto, simplesmente secas ou salgadas, para fabricação de cola.

3º) As tripas e os desperdícios de peles de peixes que sirvam para a fabricação de cola, etc.

4º) Os desperdícios de peixes.

Também se **excluem** da presente posição:

a) Os fígados, barbatanas, cabeças, caudas, bexigas-natatórias e outros subprodutos comestíveis de peixes (**Capítulo 3**).

b) As conchas e carapaças de moluscos, de crustáceos ou de equinodermes da **posição 05.08**.

c) Os fígados não comestíveis de peixes utilizados para preparação de produtos farmacêuticos (**posição 05.10**).

7) Os **ovos de bicho-da-seda** têm aparência de sementes muito pequenas, de cor amarelo-claro que passa gradualmente ao cinzento-claro ou amarelo-terroso. Apresentam-se geralmente em caixas (recipientes celulares) ou pequenos sacos de tecidos.

8) Os **ovos de formigas**.

9) Os **tendões e os nervos**, como os desperdícios citados nos números 10) e 11) abaixo, que se utilizam essencialmente como matérias-primas na fabricação de cola forte.

- 10) As **raspas e outros desperdícios semelhantes de couros e peles em bruto**.
- 11) Os **desperdícios de peles com pelo** (desperdícios provenientes de couros e peles revestidos dos respectivos pelos, em bruto, sem obra ou qualquer preparo e manifestamente impróprios para utilização na indústria de peles com pelo).
- 12) Os **animais mortos das espécies incluídas nos Capítulos 1 ou 3, não comestíveis** ou reconhecidos como impróprios para alimentação humana; a **carne e as miudezas não comestíveis** ou reconhecidas como impróprias para alimentação humana, **com exceção** dos produtos classificados na **posição 02.09** ou em qualquer das posições anteriores do presente Capítulo.
- 13) **As crinas e seus desperdícios**, mesmo em mantas, mesmo com suporte. Este grupo compreende os pelos da crineira ou da cauda dos equídeos e dos bovídeos. Abrange não só a crina em bruto, mas também a lavada, desengordurada, branqueada, tingida, frisada ou preparada de qualquer outro modo. Estes produtos podem apresentar-se a granel, em feixes, em meadas, etc.
- Esta posição abrange também a crina com suporte, isto é, em manta mais ou menos regular, fixada numa base de tecido, papel, etc., ou ainda colocada entre duas folhas de papel, duas camadas de tecido, etc., e presa por grampeamento ou costura simples.
- A crina fiada e os fios de crina atados ponta a ponta estão, porém, compreendidos no Capítulo 51.
- 14) As **esponjas naturais de origem animal**. Este grupo compreende não só as esponjas em bruto, lavadas ou simplesmente limpas, mas também as preparadas (desembaraçadas das matérias calcárias, branqueadas, etc.) e os desperdícios de esponjas.
- A bucha (lufa*), também denominada esponja vegetal, classifica-se na posição 14.04.

Excluem-se da presente posição:

- a) A goma-laca (**posição 13.01**).
- b) As gorduras animais do **Capítulo 15**.
- c) As coleções e espécimes para coleções de zoologia, constituídas por animais de qualquer espécie (empalhados ou conservados de qualquer outro modo), insetos, conchas, ovos, etc. (**posição 97.05**).

Seção II

PRODUTOS DO REINO VEGETAL

Nota.

- 1.- Na presente Seção, o termo “*pellets*” designa os produtos apresentados sob as formas cilíndrica, esférica, etc., aglomerados, quer por simples pressão, quer por adição de um aglutinante em proporção não superior a 3 %, em peso.

Capítulo 6

Plantas vivas e produtos de floricultura

Notas.

- 1.- Sob reserva da segunda parte do texto da posição 06.01, o presente Capítulo compreende apenas os produtos fornecidos normalmente pelos horticultores, viveiristas ou floristas, para plantio ou ornamentação. Excluem-se, todavia, deste Capítulo, as batatas, cebolas comestíveis, chalotas, alhos comestíveis e os outros produtos do Capítulo 7.
- 2.- Os buquês (ramos de flores*), corbelhas, coroas e artigos semelhantes, classificam-se como as flores ou folhagem das posições 06.03 ou 06.04, não se levando em conta os acessórios de outras matérias. Todavia, estas posições não compreendem as colagens e quadros decorativos semelhantes, da posição 97.01.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende todas as plantas vivas das espécies habitualmente fornecidas pelos horticultores, viveiristas ou floristas para plantio ou ornamentação, bem como as mudas, plantas e raízes, de chicória, **exceto** as raízes da **posição 12.12**, mesmo que estes produtos não sejam fornecidos habitualmente pelos horticultores, viveiristas ou floristas. Estes produtos abrangem desde árvores, arbustos e arvoredos até mudas de plantas hortícolas ou de qualquer outro vegetal (incluindo, entre outros, os de espécies medicinais). **Excluem-se**, no entanto, as sementes, os frutos, bem como certos tubérculos, bulbos e cebolas (batatas, cebolas comestíveis, chalotas e alhos comestíveis) que não podem diferenciar-se dos utilizados diretamente na alimentação.

Incluem-se também neste Capítulo:

- 1) As flores e botões de flores, cortados, as folhagens, folhas, ramos e outras partes de plantas, frescos, secos, branqueados, tingidos, impregnados ou preparados de outro modo para fins ornamentais.
- 2) Os buquês (ramos de flores*), corbelhas, coroas e artigos semelhantes fornecidos habitualmente pelos floristas.

06.01 - Bulbos, tubérculos, raízes tuberosas, cormos, coroas e rizomas, em repouso vegetativo, em vegetação ou em flor; mudas, plantas e raízes de chicória, exceto as raízes da posição 12.12.

- 0601.10 - Bulbos, tubérculos, raízes tuberosas, cormos, coroas e rizomas, em repouso vegetativo
- 0601.20 - Bulbos, tubérculos, raízes tuberosas, cormos, coroas e rizomas, em vegetação ou em flor; mudas, plantas e raízes de chicória

A presente posição inclui, mesmo que se apresentem em vasos, caixas, etc., as plantas seguintes:

Amarílis, anêmonas bulbosas, begônias tuberosas, canas-da-índia, chionodoxa, crocos, cíclames, dalias, eremuros, frésias, fritilárias, galantos, gladiolos, gloxínias, íris, jacintos, lírios, crocósrias (montbrécias), convalárias, narcisos, ornitógalos, oxálidas, campainhas-brancas, ranúnculos, richárdias, tigrídias, poliantos (tuberosos) e tulipas.

A posição também inclui os bulbos, etc., de plantas que não sejam utilizadas para ornamentação, tais como os rizomas de ruibarbo e coroas de aspargos.

Excluem-se, todavia, da presente posição alguns bulbos, cebolas, tubérculos, raízes tuberosas, cormos, coroas e rizomas, tais como cebolas comestíveis, chalotas, alhos comestíveis, batatas e tupinambos do **Capítulo 7** e os rizomas de gengibre (**posição 09.10**).

A presente posição também compreende as mudas, plantas e raízes de chicória. **Excluem-se** as raízes de chicória da variedade *Cichorium intybus sativum*, não torradas (**posição 12.12**).

06.02 - Outras plantas vivas (incluindo as suas raízes), estacas e enxertos; micélios de cogumelos (+).

- 0602.10 - Estacas não enraizadas e enxertos
- 0602.20 - Árvores, arbustos e silvados, de fruta, enxertados ou não
- 0602.30 - Rododendros e azaleias, enxertados ou não

- 0602.40 - Roseiras, enxertadas ou não
- 0602.90 - Outros

Esta posição abrange:

- 1) As árvores, arbustos e silvados de qualquer espécie (florestais, frutíferos, ornamentais, etc.) incluindo as mudas para serem enxertadas.
- 2) As mudas de qualquer espécie para transplante, **exceto** as da **posição 06.01**.
- 3) As raízes vivas de plantas.
- 4) As estacas sem raízes e os enxertos, incluindo os garfos, mergulhias, tanchões, estolhos e vergônteas.
- 5) Os “micélios de cogumelos”, que consistem em filamentos de cogumelos (hifas), mesmo misturados com terra ou matérias vegetais.

As árvores, arbustos, arvoredos e outras plantas compreendidos nesta posição podem apresentar-se com as raízes a descoberto ou com torrões, ou ainda plantadas em vasos, cestos, caixotes ou semelhantes.

Excluem-se da presente posição as raízes tuberosas (as dalias da **posição 06.01**, por exemplo) e as raízes de chicória das **posições 06.01** ou **12.12**.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 0602.20

Na acepção da subposição 0602.20, os termos “árvores, arbustos e silvados”, incluem, por exemplo, a videira, a sorveira, a amoreira, a planta do quivi (*kiwi*), cujas hastes são lenhosas e as estacas enraizadas.

A presente subposição **não abrange** as roseiras bravas (**subposição 0602.40**).

Subposições 0602.20, 0602.30, 0602.40 e 0602.90

As raízes vivas devem ser classificadas nas mesmas subposições das plantas a que pertencem.

06.03 - Flores e botões de flores, cortados, para buquês (ramos*) ou para ornamentação, frescos, secos, branqueados, tingidos, impregnados ou preparados de outro modo.

- 0603.1 - Frescos:
- 0603.11 -- Rosas
- 0603.12 -- Cravos
- 0603.13 -- Orquídeas
- 0603.14 -- Crisântemos
- 0603.15 -- Lírios (*Lilium* spp.)
- 0603.19 -- Outros
- 0603.90 - Outros

Esta posição compreende além das flores e seus botões simplesmente cortados, as corbelhas, coroas e artigos semelhantes de flores ou de seus botões, tais como ramalhetes e botões para lapela. Não influem na classificação as matérias que entram na constituição dos acessórios (artigos de cestaria, fitas, papel rendado, etc.), desde que as corbelhas, coroas, etc., possuam a característica essencial de artigos de floristas.

Os ramos de árvores e de arbustos com flores ou botões de flores (tais como a magnólia e algumas rosas) consideram-se flores ou botões de flores da presente posição.

As flores (flores completas e pétalas) e os botões de flores, principalmente utilizados na fabricação de perfumes, em medicina ou como inseticidas, parasitcidas e semelhantes, classificam-se na **posição 12.11**, desde que, no estado em que se apresentem, não possam empregar-se em buquês (ramos de flores*) ou para outros usos ornamentais. **Excluem-se** igualmente da presente posição as colagens e os quadros decorativos semelhantes da **posição 97.01**.

06.04 - Folhagem, folhas, ramos e outras partes de plantas, sem flores nem botões de flores, e ervas, musgos e líquenes, para buquês (ramos de flores*) ou para ornamentação, frescos, secos, branqueados, tingidos, impregnados ou preparados de outro modo.

- 0604.20 - Frescos
- 0604.90 - Outros

Tal como na posição anterior, compreendem-se nesta posição os buquês (ramos de flores*), corbelhas, coroas e artigos semelhantes constituídos por folhagens, folhas, ramos e outras partes de plantas, ervas, musgos ou líquenes, não se levando em conta as matérias que entrem na constituição dos acessórios desde que os buquês (ramos de flores*), corbelhas, coroas, etc. conservem a característica essencial de artigos de floristas.

Os produtos vegetais da presente posição podem apresentar-se com frutos decorativos, mas classificam-se na **posição 06.03** se contiverem flores ou botões de flores.

As árvores de Natal naturais incluem-se nesta posição desde que sejam manifestamente impróprias para transplantação (caule cortado, raízes esterilizadas com água fervente, etc.).

Excluem-se também da presente posição as plantas (incluindo as ervas, musgos e líquenes) e partes de plantas das espécies utilizadas principalmente em perfumaria, em medicina ou como inseticidas, parasitcidas e semelhantes (**posição 12.11**) ou em artigos de cestaria (**posição 14.01**), desde que no estado em que se apresentem não possam ser utilizadas na confecção de buquês (ramos de flores*) ou de outros ornamentos. **Excluem-se** igualmente da presente posição as colagens e os quadros decorativos semelhantes da **posição 97.01**.

Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis

Notas.

1.- O presente Capítulo não compreende os produtos forrageiros da posição 12.14.

- 2.- Nas posições 07.09, 07.10, 07.11 e 07.12, a expressão “produtos hortícolas” compreende também os cogumelos comestíveis, trufas, azeitonas, alcaparras, abobrinhas (curgetes*), abóboras, berinjelas, milho doce (*Zea mays* var. *saccharata*), pimentões (pimentos) e pimentas do gênero *Capsicum* ou do gênero *Pimenta*, funchos e as plantas hortícolas, como a salsa, cerefólio, estragão, agrião e a manjerona de cultura (*Majorana hortensis* ou *Origanum majorana*).
- 3.- A posição 07.12 compreende todos os produtos hortícolas secos das espécies classificadas nas posições 07.01 a 07.11, exceto:
- a) Os legumes de vagem, secos, em grão (posição 07.13);
 - b) O milho doce nas formas especificadas nas posições 11.02 a 11.04;
 - c) A farinha, sêmola, pó, flocos, grânulos e os *pellets*, de batata (posição 11.05);
 - d) As farinhas, sêmolas e os pós, dos legumes de vagem, secos, da posição 07.13 (posição 11.06).
- 4.- Os pimentões (pimentos) e pimentas do gênero *Capsicum* ou do gênero *Pimenta*, secos, triturados ou em pó, excluem-se, porém, do presente Capítulo (posição 09.04).
- 5.- A posição 07.11 compreende os produtos hortícolas submetidos a um tratamento que tenha exclusivamente por efeito conservá-los transitoriamente durante o transporte e armazenagem antes da sua utilização (por exemplo, com gás de dióxido de enxofre ou água salgada, sulfurada ou adicionada de outras substâncias destinadas a assegurar transitoriamente a sua conservação), desde que sejam impróprios para alimentação nesse estado.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende os produtos hortícolas de qualquer espécie, incluindo os vegetais mencionados na Nota 2 do presente Capítulo, frescos, refrigerados, congelados (crus ou cozidos em água ou a vapor), ou ainda provisoriamente conservados ou dessecados (incluindo os desidratados, evaporados ou liofilizados). Deve notar-se que alguns destes vegetais, secos, triturados ou pulverizados, utilizam-se às vezes como tempero, mas não deixam, por isso, de se classificar na posição 07.12.

O termo “refrigerado” significa que a temperatura do produto foi resfriada geralmente até cerca de 0 °C sem atingir o congelamento. Todavia, alguns produtos, tais como as batatas, podem ser considerados como refrigerados quando a sua temperatura tenha sido reduzida e mantida a + 10 °C.

O termo “congelado” significa que um produto foi refrigerado abaixo do seu ponto de congelamento, até o seu completo congelamento.

Ressalvadas as disposições em contrário, os produtos hortícolas do presente Capítulo podem ser inteiros, cortados em fatias ou em pedaços, esmagados, ralados, pelados, debulhados ou descascados.

Também se incluem neste Capítulo certos tubérculos ou raízes de alto teor de fécula ou de inulina, frescos, refrigerados, congelados ou secos, mesmo cortados em pedaços ou em *pellets*.

Os produtos hortícolas apresentados num estado diferente dos referidos nas posições deste Capítulo classificam-se no **Capítulo 11** ou na **Seção IV**. É o que sucede, por exemplo, com as farinhas, sêmolas e pós, de legumes de vagem secos e com as farinhas, sêmolas, pós, flocos, grânulos e *pellets*, de batata (**Capítulo 11**), e com os produtos hortícolas preparados ou conservados por quaisquer processos não previstos neste Capítulo (**Capítulo 20**).

Convém, contudo, notar-se que a homogeneização não é suficiente para que um produto do presente Capítulo se classifique como uma preparação do Capítulo 20.

Os produtos hortícolas deste Capítulo, mesmo que apresentados em recipientes hermeticamente fechados (cebola em pó em lata, por exemplo) permanecem classificados nesta posição. Na maioria dos casos, todavia, os produtos contidos nestas embalagens encontram-se incluídos no **Capítulo 20** por terem sido preparados ou efetivamente conservados com emprego de processos diferentes dos previstos no presente Capítulo.

Da mesma maneira, os produtos do presente Capítulo permanecem classificados neste Capítulo (por exemplo, os produtos hortícolas frescos ou refrigerados), desde que acondicionados em embalagens segundo o método denominado “acondicionamento em atmosfera modificada” (*Modified Atmospheric Packaging* (MAP)). Neste método (MAP), a atmosfera em volta do produto é modificada ou controlada (por exemplo, eliminando o oxigênio, substituindo-o por nitrogênio (azoto) ou dióxido de carbono, ou ainda reduzindo o teor de oxigênio e aumentando o teor de nitrogênio (azoto) ou de dióxido de carbono).

Os produtos hortícolas frescos ou secos classificam-se no presente Capítulo, quer sejam próprios para alimentação, para semear ou para plantar (por exemplo, batatas, cebolas, chalotas, alhos, legumes de vagem). Todavia, o presente Capítulo **não engloba** as mudas de produtos hortícolas para transplantação (**posição 06.02**).

Além dos produtos excluídos acima e nas Notas do Capítulo, **não se incluem** no presente Capítulo:

- a) As mudas, plantas e raízes, de chicória (**posições 06.01** ou **12.12**).
- b) Alguns produtos vegetais utilizados como matérias-primas de algumas indústrias alimentares, tais como, por exemplo, os cereais (**Capítulo 10**), as beterrabas sacarinas e as canas-de-açúcar (**posição 12.12**).
- c) As farinhas, sêmolas e pós, de raízes ou de tubérculos da posição 07.14 (**posição 11.06**).
- d) Algumas plantas e partes de plantas, ainda que algumas vezes utilizadas em culinária, por exemplo, o manjeriço (alfavaca), a borragem, o hissopo, as diversas espécies de menta, o alecrim, a arruda, a salva (sálvia), bem como as raízes secas da bardana (*Arctium lappa*) (**posição 12.11**).
- e) As algas comestíveis (**posição 12.12**).
- f) As rutabagas, as beterrabas forrageiras, as raízes forrageiras, o feno, a alfafa (luzerna), o trevo, o sanfeno, as couves forrageiras, o tremçoço, a ervilhaca e produtos forrageiros semelhantes da **posição 12.14**.
- g) As folhas de cenoura e de beterraba (**posição 23.08**).

07.01 - Batatas, frescas ou refrigeradas (+).

- 0701.10 - Batata-semente
- 0701.90 - Outras

A presente posição compreende as batatas, frescas ou refrigeradas, de quaisquer espécies (**exceto** as batatas-doces da **posição 07.14**). Incluem-se nesta posição, entre outras, as batatas-sementes e as primícias de batatas.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0701.10

Na acepção da subposição 0701.10, a expressão “batata-semente” só abrange as batatas consideradas pelas autoridades nacionais competentes como para semeadura (sementeira).

07.02 - Tomates, frescos ou refrigerados.

A presente posição compreende os tomates de quaisquer espécies, frescos ou refrigerados.

07.03 - Cebolas, chalotas, alhos, alhos-porros e outros produtos hortícolas aliáceos, frescos ou refrigerados.

- 0703.10 - Cebolas e chalotas
- 0703.20 - Alhos
- 0703.90 - Alhos-porros e outros produtos hortícolas aliáceos

A presente posição compreende os seguintes produtos hortícolas aliáceos, frescos ou refrigerados:

- 1) As cebolas (incluindo as mudas de cebolas e as cebolas de primavera) e as chalotas.
- 2) Os alhos.
- 3) Os alhos-porros, as cebolinhas e outros produtos hortícolas aliáceos.

07.04 - Couves, couve-flor, repolho ou couve frisada, couve-rábano e produtos comestíveis semelhantes do género *Brassica*, frescos ou refrigerados.

- 0704.10 - Couve-flor e brócolis
- 0704.20 - Couve-de-bruxelas
- 0704.90 - Outros

A presente posição inclui os seguintes produtos, frescos ou refrigerados:

- 1) As couves-flores e os brócolis (por exemplo, *Brassica oleracea* var. *botrytis* e *Brassica oleracea* var. *italica*).
- 2) As couves-de-bruxelas.
- 3) Os repolhos (por exemplo, repolho (couve) branco, couve-lombarda, repolho (couve) roxo e couve-chinesa), couves de primavera, couves frisadas e outros produtos do género *Brassica* de folhas, bem como brotos (rebentos) de *brassic*as e couves-rábanos.

Excluem-se da presente posição os outros produtos hortícolas sob a forma de raízes do género *Brassica* (por exemplo, nabos da **posição 07.06**, rutabagas da **posição 12.14**).

07.05 - Alface (*Lactuca sativa*) e chicórias (*Cichorium* spp.), frescas ou refrigeradas.

- 0705.1 - Alface:
 - 0705.11 -- Repolhuda
 - 0705.19 -- Outra
- 0705.2 - Chicórias:
 - 0705.21 -- Endívia (*Cichorium intybus* var. *foliosum*)
 - 0705.29 -- Outras

Esta posição compreende as alfaces (*Lactuca sativa*) frescas ou refrigeradas, cuja principal variedade é a alface repolhuda. Também se incluem nesta posição as chicórias (*Cichorium* spp.), incluindo a endívia, fresca ou refrigerada, cujas principais variedades são as seguintes:

- 1) As chicórias *Witloof* ou de Bruxelas (descorada) (*Cichorium intybus* var. *foliosum*).
- 2) As chicórias escarolas (*Cichorium endivia* var. *latifolia*).
- 3) As chicórias frisadas (*Cichorium endivia* var. *crispa*).

Excluem-se da presente posição as mudas, plantas e raízes, de chicória (**posições 06.01** ou **12.12**).

07.06 - Cenouras, nabos, beterrabas para salada, cercefi, aipo-rábano, rabanetes e raízes comestíveis semelhantes, frescos ou refrigerados.

- 0706.10 - Cenouras e nabos
- 0706.90 - Outros

As raízes comestíveis frescas ou refrigeradas desta posição são, entre outras, as cenouras, nabos, beterrabas para salada, cercefi, aipo-rábano, rabanetes, escorcioneiras (salsifis-negros), rábanos silvestres, crosnes do Japão (*Stachys affinis*), bardana (*Arctium lappa*) e as pastinacas (*Pastinaca sativa*). Estes produtos classificam-se na presente posição mesmo que as folhas tenham sido retiradas.

A presente posição **não compreende**:

- a) O aipo da **posição 07.09**.
- b) As raízes de bardana conservadas provisoriamente (**posição 07.11**).
- c) Os produtos forrageiros da **posição 12.14**.

07.07 - Pepinos e pepininhos (*cornichons*), frescos ou refrigerados.

A presente posição só compreende os pepinos e pepininhos (*cornichons*), frescos ou refrigerados.

07.08 - Legumes de vagem, mesmo com vagem, frescos ou refrigerados.

- 0708.10 - Ervilhas (*Pisum sativum*)
- 0708.20 - Feijões (*Vigna* spp., *Phaseolus* spp.)
- 0708.90 - Outros legumes de vagem

A presente posição inclui os seguintes legumes de vagem:

- 1) As ervilhas (*Pisum sativum*) incluindo as ervilhas com vagem e as ervilhas forrageiras.
 - 2) Os feijões (*Phaseolus* spp., *Vigna* spp.) que incluem os feijões-de-lima, feijões-mungo, feijões de casca comestível (conhecidos como feijões verdes, feijões-manteiga, etc.) e os feijões-frade (incluindo a variedade de olho preto).
 - 3) As favas (*Vicia faba* var. *major*), as favas forrageiras (*Vicia faba* var. *equina* ou var. *minor*) e as da espécie *Dolichos lablab* L.
 - 4) Os grãos-de-bico.
 - 5) As lentilhas.
 - 6) As sementes de guar.
- Excluem-se** desta posição:
- a) A soja (**posição 12.01**).
 - b) As sementes de alfarroba (**posição 12.12**).

07.09 - Outros produtos hortícolas, frescos ou refrigerados.

- 0709.20 - Aspargos
- 0709.30 - Berinjelas
- 0709.40 - Aipo, exceto aipo-rábano
- 0709.5 - Cogumelos e trufas:
 - 0709.51 -- Cogumelos do gênero *Agaricus*
 - 0709.52 -- Cogumelos do gênero *Boletus*
 - 0709.53 -- Cogumelos do gênero *Cantharellus*
 - 0709.54 -- Shitake (*Lentinus edodes*)
 - 0709.55 -- Matsutake (*Tricholoma matsutake*, *Tricholoma magnivelare*, *Tricholoma anatolicum*, *Tricholoma dulciolens*, *Tricholoma caligatum*)
 - 0709.56 -- Trufas (*Tuber* spp.)
 - 0709.59 -- Outros
- 0709.60 - Pimentões (pimentos) e pimentas do gênero *Capsicum* ou do gênero *Pimenta*
- 0709.70 - Espinafres, espinafres-da-nova-zelândia e espinafres gigantes
- 0709.9 - Outros:
 - 0709.91 -- Alcachofras
 - 0709.92 -- Azeitonas
 - 0709.93 -- Abóboras, abobrinhas (curgetes*) e cabaças (*Cucurbita* spp.)
 - 0709.99 -- Outros

Os produtos hortícolas desta posição incluem:

- 1) Os aspargos.
- 2) As berinjelas.
- 3) O aipo (**exceto** o aipo-rábano da **posição 07.06**).
- 4) Os cogumelos (incluindo os cogumelos do gênero *Agaricus* (tais como o cogumelo branco comum, *Agaricus bisporus*, às vezes denominado cogumelo de Paris), cogumelos do gênero *Boletus*, cogumelos do gênero *Cantharellus*, shitake (*Lentinus edodes*) e matsutake (*Tricholoma matsutake*, *Tricholoma magnivelare*, *Tricholoma anatolicum*, *Tricholoma dulciolens*, *Tricholoma caligatum*)) e trufas (*Tuber* spp.).
- 5) Os frutos de certas variedades botânicas dos gêneros *Capsicum* ou *Pimenta*. Estes frutos são comumente designados sob os nomes de pimentões (pimentos) ou de pápricas. Sob a designação de pimentões (pimentos) incluem-se os pimentões (pimentos) doces (*Capsicum annuum* var. *annuum*) que são os maiores e mais doces do gênero *Capsicum* e que, verdes ou maduros, são frequentemente utilizados em saladas. As variedades de sabor mais picante das espécies *Capsicum frutescens* e *Capsicum annuum* compreendem as pimentas fortes (pimentos picantes), que incluem a malagueta ou pimenta-da-guiné, pimenta-de-caiena, pápricas, pimenta-de-cheiro, etc., mais frequentemente utilizadas para aromatizar os alimentos. Pertence ao gênero *Pimenta* a especiaria conhecida por pimenta-da-jamaica. Estes produtos **excluem-se** desta posição quando dessecados, triturados ou pulverizados (**posição 09.04**).
- 6) Os espinafres, incluindo os espinafres-da-nova-zelândia e os espinafres gigantes (armoles).
- 7) As alcachofras.
- 8) O milho doce (*Zea mays* var. *saccharata*), mesmo em espiga.
- 9) As abóboras, abobrinhas (incluindo as curgetes*) e cabaças (*Cucurbita* spp.).
- 10) As azeitonas.
- 11) O ruibarbo, os cardos comestíveis, o funcho, as alcaparras e as azedas.
- 12) As acelgas e os quiabos.
- 13) A salsa, o cerefólio, o estragão, o agrião, a segurelha (*Satureia hortensis*), o coentro (coriandro), o endro (aneto), a manjerona cultivada (*Majorana hortensis* ou *Origanum majorana*). A manjerona vulgar ou o orégano (*Origanum vulgare*) está **excluído** desta posição (**posição 12.11**).
- 14) Os brotos (rebentos) de bambu e os brotos (rebentos) de soja.

Está igualmente **excluído** desta posição o tubérculo comestível da espécie *Eleocharis dulcis* ou *Eleocharis tuberosa*, comumente designado castanha-d’água-chinesa (**posição 07.14**).

07.10 - Produtos hortícolas, não cozidos ou cozidos em água ou vapor, congelados.

- 0710.10 - Batatas
- 0710.2 - Legumes de vagem, mesmo com vagem:
 - 0710.21 -- Ervilhas (*Pisum sativum*)
 - 0710.22 -- Feijões (*Vigna* spp., *Phaseolus* spp.)
 - 0710.29 -- Outros
- 0710.30 - Espinafres, espinafres-da-nova-zelândia e espinafres gigantes

- 0710.40 - Milho doce
- 0710.80 - Outros produtos hortícolas
- 0710.90 - Misturas de produtos hortícolas

A presente posição compreende os produtos hortícolas congelados que, quando frescos ou refrigerados, se classificam nas posições 07.01 a 07.09.

A definição do termo “congelado” é dada nas Considerações Gerais do presente Capítulo.

Os produtos hortícolas congelados desta posição são geralmente obtidos industrialmente por um processo de congelamento rápido. Este processo permite ultrapassar rapidamente o nível das temperaturas de cristalização máxima para não provocar a ruptura das células; o produto hortícola uma vez descongelado conserva o aspecto que tinha quando fresco.

Por vezes, acrescenta-se-lhes sal ou açúcar antes do congelamento; esta adição não modifica a classificação dos produtos hortícolas congelados incluídos nesta posição. Podem, igualmente, ter sido cozidos em água ou vapor antes do congelamento. Todavia, **excluem-se** os produtos hortícolas cozidos por outros processos (**Capítulo 20**) ou preparados com outros ingredientes, tais como as refeições preparadas com produtos hortícolas (**Seção IV**).

As principais espécies de produtos hortícolas conservados por congelamento são batatas, ervilhas, feijões, espinafres, milho doce, aspargos, cenouras e beterrabas para saladas.

A presente posição também abrange as misturas de produtos hortícolas congelados.

07.11 - Produtos hortícolas conservados transitoriamente, mas impróprios para alimentação nesse estado.

- 0711.20 - Azeitonas
- 0711.40 - Pepinos e pepininhos (*cornichons*)
- 0711.5 - Cogumelos e trufas:
 - 0711.51 -- Cogumelos do género *Agaricus*
 - 0711.59 -- Outros
- 0711.90 - Outros produtos hortícolas; misturas de produtos hortícolas

Esta posição compreende os produtos hortícolas submetidos a um tratamento que tenha **exclusivamente** por efeito conservá-los transitoriamente durante o transporte e armazenagem antes da sua utilização (por exemplo, com gás de dióxido de enxofre ou água salgada, sulfurada ou adicionada de outras substâncias destinadas a assegurar transitoriamente a sua conservação), **desde que** sejam impróprios para alimentação nesse estado.

Estes produtos destinam-se geralmente a servirem como matérias-primas na indústria das conservas. Consistem principalmente em cebolas, azeitonas, alcaparras, pepinos, pepininhos (*cornichons*), cogumelos, trufas e tomates. Apresentam-se geralmente em barris ou em tambores.

Todavia, classificam-se no **Capítulo 20** os produtos que, mesmo apresentados em água salgada, tenham sofrido previamente tratamentos especiais, tais como pela soda, por fermentação láctica, a fim de torná-los imediatamente consumíveis (por exemplo, as azeitonas verdes ou curtidas, o chucrute, os pepininhos (*cornichons*), o feijão verde).

07.12 - Produtos hortícolas secos, mesmo cortados em pedaços ou fatias, ou ainda triturados ou em pó, mas sem qualquer outro preparo.

- 0712.20 - Cebolas
- 0712.3 - Cogumelos, orelhas-de-judas (*Auricularia* spp.), tremelas (*Tremella* spp.) e trufas:
 - 0712.31 -- Cogumelos do género *Agaricus*
 - 0712.32 -- Orelhas-de-judas (*Auricularia* spp.)
 - 0712.33 -- Tremelas (*Tremella* spp.)
 - 0712.34 -- Shitake (*Lentinus edodes*)
 - 0712.39 -- Outros
- 0712.90 - Outros produtos hortícolas; misturas de produtos hortícolas

A presente posição compreende os produtos hortícolas das posições 07.01 a 07.11 que tenham sido dessecados (incluindo os desidratados, evaporados ou liofilizados), isto é, privados da sua água de constituição por diversos meios. Os principais produtos hortícolas tratados deste modo são as batatas, cebolas, cogumelos, orelhas-de-judas (*Auricularia* spp.), tremelas (*Tremella* spp.), trufas, cenouras, couves e os espinafres. Na maior parte das vezes apresentam-se em tiras ou fatias, quer da mesma variedade, quer de várias espécies misturadas (julianas).

Também se incluem nesta posição os produtos hortícolas secos que tenham sido triturados ou pulverizados, com o objetivo de servirem, geralmente, de condimentos ou para preparação de sopas; é muitas vezes o caso dos aspargos, couves-flores, salsa, cerefólio, aipo, cebolas e dos alhos.

Excluem-se, entre outros, desta posição:

- a) Os legumes de vagem, secos, em grão (**posição 07.13**).
- b) Os pimentões (pimentos) e pimentas, secos, triturados ou em pó, do género *Capsicum* ou do género *Pimenta* (**posição 09.04**), as farinhas, sêmolas, pós, flocos, grânulos e *pellets*, de batata (**posição 11.05**), as farinhas, sêmolas e pós, dos legumes de vagem, secos, da posição 07.13 (**posição 11.06**).
- c) Os condimentos e temperos compostos (**posição 21.03**).
- d) As preparações para sopas à base de produtos hortícolas dessecados (**posição 21.04**).

07.13 - Legumes de vagem, secos, em grão, mesmo pelados ou partidos (+).

- 0713.10 - Ervilhas (*Pisum sativum*)
- 0713.20 - Grão-de-bico
- 0713.3 - Feijões (*Vigna* spp., *Phaseolus* spp.):
 - 0713.31 -- Feijões das espécies *Vigna mungo* (L.) *Hepper* ou *Vigna radiata* (L.) *Wilczek*
 - 0713.32 -- Feijão-adzuki (*Phaseolus* ou *Vigna angularis*)
 - 0713.33 -- Feijão comum (*Phaseolus vulgaris*)
 - 0713.34 -- Feijão-bambara (*Vigna subterranea* ou *Voandzeia subterranea*)
 - 0713.35 -- Feijão-fradinho (*Vigna unguiculata*)
 - 0713.39 -- Outros

- 0713.40 - Lentilhas
- 0713.50 - Favas (*Vicia faba* var. *major*) e fava forrageira (*Vicia faba* var. *equina*, *Vicia faba* var. *minor*)
- 0713.60 - Feijão-guando (ervilha-de-angola) (*Cajanus cajan*)
- 0713.90 - Outros

Esta posição abrange os legumes de vagem da posição 07.08, secos e em grão, do tipo utilizado para alimentação humana ou animal (ervilhas, grão-de-bico, feijão-adzuki e outros feijões, lentilhas, favas, favas forrageiras, sementes de guar, etc.), mesmo que se destinem à semeadura (sementeira) (quer tenham ou não sido tornados impróprios para alimentação humana por tratamento químico) ou para outros fins. Podem ter sido submetidos a um tratamento térmico moderado destinado principalmente a assegurar-lhes uma melhor conservação tornando inativas as enzimas (as peroxidases, particularmente) e a eliminar-lhes uma parte da umidade; este tratamento não deve, todavia, modificar a estrutura interna do cotilédone.

Os legumes de vagem, secos, da presente posição, podem ter sido descascados (desprovidos da sua película) ou quebrados.

A presente posição **não compreende**:

- a) As farinhas, sêmolas e pós, de legumes de vagem, secos, em grão (**posição 11.06**).
- b) A soja (**posição 12.01**).
- c) As sementes de ervilhaca e as sementes de tremoço (**posição 12.09**).
- d) As sementes de alfarroba (**posição 12.12**).

o

o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0713.31

Esta subposição abrange apenas os feijões das espécies *Vigna mungo* (L.) *Hepper*, designados também por *urd* ou *black gram* e os feijões das espécies *Vigna radiata* (L.) *Wilczek*, também designados por “mungo” ou *green gram*. Estas espécies são largamente utilizadas para a produção de brotos (germes*).

07.14 - Raízes de mandioca, de araruta e de salepo, tupinambos, batatas-doces e raízes ou tubérculos semelhantes, com elevado teor de fécula ou de inulina, frescos, refrigerados, congelados ou secos, mesmo cortados em pedaços ou em *pellets*; medula de sagueiro.

- 0714.10 - Raízes de mandioca
- 0714.20 - Batatas-doces
- 0714.30 - Inhames (*Dioscorea* spp.)
- 0714.40 - Taros (inhames-brancos) (*Colocasia* spp.)
- 0714.50 - Mangaritos (Orelhas-de-elefante*) (*Xanthosoma* spp.)
- 0714.90 - Outros

Esta posição compreende a medula de sagueiro bem como os tubérculos e raízes com elevado teor de fécula ou de inulina e que, por esse fato, são utilizados na fabricação de produtos alimentícios ou de produtos industriais. Nalguns casos são também utilizados para alimentação humana ou animal.

Esta posição refere-se aos produtos desta espécie, frescos, refrigerados, congelados ou secos, mesmo cortados em pedaços ou em *pellets* (cilindros, bolas, etc.), obtidos, quer a partir de fragmentos de raízes ou de tubérculos da presente posição, quer a partir de farinhas, sêmolas ou pós das raízes ou tubérculos da posição 11.06. Os *pellets* obtêm-se, quer por simples pressão, quer pela adição de um aglutinante (melaço, linhossulfito, etc.). Neste último caso, a quantidade de aglutinante não pode exceder 3 %, em peso. Os *pellets* de mandioca podem encontrar-se desagregados, mas permanecem classificados nesta posição desde que sejam reconhecíveis como tais. Os *pellets* de mandioca desagregados são reconhecidos pelas suas características físicas, por exemplo, pela presença de partículas não homogêneas com fragmentos de *pellets* de mandioca, por uma cor acastanhada com pontos pretos, fragmentos de fibras visíveis à vista desarmada, e resíduos de areia ou de sílica no produto.

Além das raízes e dos tubérculos expressamente mencionados no texto da posição (mandioca (*Manihot esculenta*), batatas-doces (*Ipomoea batatas*), etc.), também se encontra compreendido nesta posição o tubérculo comestível da espécie *Eleocharis dulcis* ou *Eleocharis tuberosa*, comumente designado castanha-d’água-chinesa.

Os produtos da presente posição que tenham sido objeto de outras preparações classificam-se noutras posições da Nomenclatura: por exemplo, na **posição 11.06** se se apresentarem sob a forma de farinha, de sêmola ou de pó. Os amidos e féculas classificam-se na **posição 11.08** e a tapioca na **posição 19.03**.

Também se **excluem** da presente posição as raízes tuberosas vivas de dália (**posição 06.01**), bem como as batatas frescas ou secas (**posições 07.01** ou **07.12**, conforme o caso).

Capítulo 8

Fruta; cascas de citros (citrinos) e de melões

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende os frutos não comestíveis.
- 2.- A fruta refrigerada classifica-se na mesma posição da fruta fresca correspondente.
- 3.- A fruta seca do presente Capítulo pode estar parcialmente reidratada ou tratada para os seguintes fins:

a) Melhorar a sua conservação ou estabilidade (por exemplo, por tratamento térmico moderado, sulfuração, adição de ácido sórbico ou de sorbato de potássio);

b) Melhorar ou manter o seu aspecto (por exemplo, por meio de óleo vegetal ou por adição de pequenas quantidades de xarope de glicose),

desde que conservem as características de fruta seca.
- 4.- A posição 08.12 compreende a fruta submetida a um tratamento que tenha exclusivamente por efeito conservá-la transitoriamente durante o transporte e armazenagem antes da sua utilização (por exemplo, com gás de dióxido de enxofre ou água salgada, sulfurada ou adicionada de outras substâncias destinadas a assegurar transitoriamente a sua conservação), desde que seja imprópria para alimentação nesse estado.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende a fruta (incluindo a de casca rija) e as cascas de citros (citrinos) ou de melões (incluindo as de melancias), geralmente destinadas à alimentação humana, no estado natural ou depois de preparadas. Podem apresentar-se frescas (mesmo refrigeradas), congeladas (quer tenham ou não sido previamente cozidas em água ou a vapor ou adicionadas de edulcorantes) ou secas (incluindo as desidratadas, evaporadas ou liofilizadas); podem também apresentar-se conservadas provisoriamente, por exemplo, por meio de gás de dióxido de

enxofre, ou em água salgada, sulfurada ou adicionada de outras substâncias destinadas a assegurar-lhes provisoriamente a sua conservação, **desde que**, nesse último estado, sejam impróprias para alimentação.

O termo “refrigerado” significa que a temperatura do produto foi resfriada até cerca de 0 °C, sem atingir o congelamento. Todavia, alguns produtos, tais como os melões e certos citros (citrinos) podem ser considerados como refrigerados quando a sua temperatura tenha sido reduzida e mantida a + 10 °C. O termo “congelado” significa que um produto foi refrigerado abaixo do seu ponto de congelamento até o seu completo congelamento.

Estes produtos podem apresentar-se inteiros, cortados em fatias ou em pedaços, descaroçados, esmagados, ralados, pelados ou descascados.

A homogeneização por si só não é suficiente para considerar um produto do presente Capítulo como uma preparação do Capítulo 20.

A adição de pequenas quantidades de açúcar não altera a classificação destes produtos no presente Capítulo. Inclui-se também neste Capítulo a fruta seca (tâmaras, ameixas, etc.) cuja superfície é, às vezes, recoberta de um depósito de açúcar proveniente da dessecação **natural** e que pode dar-lhe a aparência da fruta cristalizada da posição 20.06.

Todavia, o presente Capítulo **não compreende** a fruta conservada por desidratação osmótica. A expressão “desidratação osmótica” designa um processo no curso do qual os pedaços de fruta são submetidos a um banho prolongado num xarope de açúcar concentrado, de modo que a água e o açúcar natural da fruta sejam substituídos em grande parte pelo açúcar do xarope. A fruta pode sofrer em seguida uma secagem ao ar destinada a reduzir ainda mais o seu teor de água. Esta fruta classifica-se no **Capítulo 20 (posição 20.08)**.

Este Capítulo também **não compreende** alguns produtos vegetais que se incluem mais especificamente noutros Capítulos da Nomenclatura, embora alguns deles sejam frutos na acepção botânica do termo. Estão neste caso os seguintes:

- a) As azeitonas, tomates, pepinos, pepininhos (*cornichons*), abóboras, berinjelas e pimentões (pimentos) e pimentas dos gêneros *Capsicum* ou *Pimenta* (**Capítulo 7**).
- b) O café, baunilha, bagas de zimbros e outros produtos do **Capítulo 9**.
- c) O amendoim e outros frutos oleaginosos, os frutos utilizados principalmente em perfumaria, medicina ou como inseticidas, parasitocidas ou semelhantes, a alfarroba e os caroços de damasco e de frutos semelhantes (**Capítulo 12**).
- d) O cacau (**posição 18.01**).

Excluem-se também deste Capítulo:

- 1º) As farinhas, sêmolas e pós, de fruta (**posição 11.06**).
- 2º) A fruta e as cascas de citros (citrinos) e de melões, preparados ou conservados por processos diferentes dos acima mencionados (**Capítulo 20**).
- 3º) A fruta torrada (principalmente as castanhas, amêndoas e os figos), mesmo moída, geralmente utilizada como sucedâneo do café (**posição 21.01**).

A fruta, nos estados previstos no presente Capítulo, pode ocasionalmente apresentar-se em recipientes hermeticamente fechados (por exemplo, as ameixas e avelãs, simplesmente secas, em caixas) sem que, em princípio, a sua classificação se altere. É de notar, porém, que os produtos contidos em tais recipientes estão, na maior parte das vezes, incluídos no **Capítulo 20**, porque o seu modo de preparação ou de conservação é diferente dos previstos no presente Capítulo.

Os produtos do presente Capítulo permanecem classificados neste Capítulo (os morangos frescos, por exemplo), desde que acondicionados em embalagens segundo o método denominado “acondicionamento em atmosfera modificada” (*Modified Atmospheric Packaging* (MAP)). Neste método (MAP), a atmosfera em volta do produto é modificada ou controlada (por exemplo, eliminando o oxigênio, substituindo-o por nitrogênio (azoto) ou dióxido de carbono, ou ainda reduzindo o teor de oxigênio e aumentando o teor de nitrogênio (azoto) ou de dióxido de carbono).

08.01 - Cocos, castanha-do-brasil (castanha-do-pará) e castanha-de-caju, frescos ou secos, mesmo com casca ou pelados (+).

0801.1 - Cocos:
0801.11 -- Dessecados
0801.12 -- Na casca interna (endocarpo)
0801.19 -- Outros
0801.2 - Castanha-do-brasil (castanha-do-pará):
0801.21 -- Com casca
0801.22 -- Sem casca
0801.3 - Castanha-de-caju:
0801.31 -- Com casca
0801.32 -- Sem casca

A presente posição inclui o coco dessecado, que é a parte carnosa seca e ralada do coco, mas **exclui** a copra, a parte carnosa seca do coco, que é utilizada para extração do óleo de coco, mas é imprópria para alimentação humana (**posição 12.03**).

	o
	o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0801.12

Esta subposição compreende unicamente os cocos cuja casca externa fibrosa (mesocarpo) tenha sido parcial ou inteiramente retirada.

08.02 - Outra fruta de casca rija, fresca ou seca, mesmo com casca ou pelada.

0802.1 - Amêndoas:
0802.11 -- Com casca
0802.12 -- Sem casca
0802.2 - Avelãs (<i>Corylus</i> spp.):
0802.21 -- Com casca
0802.22 -- Sem casca
0802.3 - Nozes:
0802.31 -- Com casca
0802.32 -- Sem casca
0802.4 - Castanhas (<i>Castanea</i> spp.):
0802.41 -- Com casca

- 0802.42 -- Sem casca
- 0802.5 - Pistácios:
- 0802.51 -- Com casca
- 0802.52 -- Sem casca
- 0802.6 - Nozes-macadâmia:
- 0802.61 -- Com casca
- 0802.62 -- Sem casca
- 0802.70 - Nozes-de-cola (*Cola* spp.)
- 0802.80 - Nozes-de-areca (nozes de bétele)
- 0802.9 - Outra:
- 0802.91 -- Pinhões, com casca
- 0802.92 -- Pinhões, sem casca
- 0802.99 -- Outra

Esta posição compreende principalmente as amêndoas (doces ou amargas), avelãs, nozes (nozes da nogueira), castanhas (*Castanea* spp.), pistácios, nozes-macadâmia, nozes-pecãs e pinhões.

Estão igualmente classificados na presente posição as nozes-de-areca (nozes de bétele), utilizadas principalmente como goma de mascar, as nozes-de-cola, utilizadas tanto como goma de mascar quanto como produto de base na fabricação de certas bebidas, e a fruta do gênero de casca espinhosa e a haste proveniente de uma planta da espécie *Trappa nathans*, às vezes denominada castanha-d’água.

Esta posição **não compreende**:

- a) O tubérculo comestível da espécie *Eleocharis dulcis* ou *Eleocharis tuberosa*, comumente designado castanha-d’água-chinesa (**posição 07.14**).
- b) As cascas vazias das nozes e das amêndoas (**posição 14.04**).
- c) Os amendoins (**posição 12.02**), os amendoins torrados e a manteiga de amendoim (**posição 20.08**).
- d) As castanhas selvagens ou castanhas-da-índia (*Aesculus hippocastanum*) (**posição 23.08**).

08.03 - Bananas, incluindo as bananas-da-terra (bananas-pão*) (plátanos*), frescas ou secas.

- 0803.10 - Bananas-da-terra (Bananas-pão*) (Plátanos*)
- 0803.90 - Outras

A presente posição compreende toda a fruta comestível das espécies do gênero *Musa*.

As bananas-da-terra (bananas-pão*) (plátanos*) são bananas farinhasas, de sabor menos doce do que o das outras bananas. O amido contido nas bananas-da-terra (bananas-pão*) (plátanos*) distingue-se pelo fato de que, contrariamente ao amido contido nas outras bananas, não se sacarifica durante o amadurecimento. As bananas-da-terra (bananas-pão*) (plátanos*) são principalmente consumidas depois de serem fritas, assadas, cozidas em vapor, em água ou de outro modo.

08.04 - Tâmaras, figos, abacaxis (ananases), abacates, goiabas, mangas e mangostões, frescos ou secos.

- 0804.10 - Tâmaras
- 0804.20 - Figos
- 0804.30 - Abacaxis (ananases)
- 0804.40 - Abacates
- 0804.50 - Goiabas, mangas e mangostões

Na acepção da presente posição, o termo “figos” aplica-se somente à fruta da espécie *Ficus carica*, ainda que destinados à destilação; consequentemente, **excluem-se** os figos denominados figos-da-índia ou figos-da-barbaria (**posição 08.10**).

08.05 - Citros (citrinos), frescos ou secos (+).

- 0805.10 - Laranjas
- 0805.2 - Mandarinas (incluindo as tangerinas e as *satsumas*); clementinas, *wilkins* e citros (citrinos) híbridos semelhantes:
- 0805.21 -- Mandarinas (incluindo as tangerinas e as *satsumas*)
- 0805.22 -- Clementinas
- 0805.29 -- Outros
- 0805.40 - Toranjas e pomelos
- 0805.50 - Limões (*Citrus limon*, *Citrus limonum*) e limas (*Citrus aurantifolia*, *Citrus latifolia*)
- 0805.90 - Outros

Consideram-se “citros (citrinos)”, entre outros:

- 1) As laranjas, doces ou amargas;
- 2) As mandarinas (incluindo as tangerinas e as *satsumas*). As mandarinas podem ser agrupadas nas seguintes categorias ou grupos principais:
 - *satsuma* (*Citrus unshiu* Marcovitch), que compreende muitas variedades.
 - “King” (*Citrus nobilis* Loureiro), que compreende algumas variedades.
 - mediterrânica (“setubalense”) (*Citrus deliciosa* Tenore), e também conhecida como “Willowleaf”.
 - comum (*Citrus reticulata* Blanco), que é representada por inúmeras variedades.

– mandarinas de pequenos frutos, que compreende muitas espécies.

3) As clementinas, *wilkings* e outros citros (citrinos) híbridos semelhantes;

4) As toranjas e pomelos;

5) Os limões (*Citrus limon*, *Citrus limonum*) e as limas (*Citrus aurantifolia*, *Citrus latifolia*);

6) As cidras, os *kumquats*, as bergamotas, etc.

A presente posição abrange igualmente as laranjas-da-china (*chinois*) (pequenos limões verdes e pequenas laranjas verdes) para conserva.

A presente posição **não compreende**:

a) As cascas de citros (citrinos) (**posição 08.14**).

b) As laranjas prematuras (*orangettes*), não comestíveis, que caem das laranjeiras logo após a floração e que se colhem secas, no intuito, sobretudo, de se lhes extrair o óleo essencial que contêm (**posição 12.11**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 0805.21

Esta subposição compreende as mandarinas (incluindo as tangerinas e as *satsumas*).

As mandarinas (*Citrus reticulata* Blanco) do grupo “comum” podem ser distinguidas das laranjas comuns pelo seu menor tamanho, de forma achatada, por um descascamento mais fácil, por uma divisão mais nítida dos seus gomos e pelo sabor mais adocicado e aromático. As mandarinas têm uma parte central mais aberta (muito mais do que em qualquer laranja) e as sementes têm cotilédones esverdeados (com poucas exceções).

As tangerinas são de forma redonda e são um pouco menores do que as laranjas. A casca é de cor laranja brilhante ou vermelha. As tangerinas descascam-se facilmente, e o seu sabor é menos ácido do que o de outros citros (citrinos).

As *satsumas* (*Citrus unshiu* Marcovitch) são variedades precoces das mandarinas. A fruta é grande, de cor amarelo-laranja, suculenta, não ácida e sem sementes.

Os híbridos de mandarinas (incluindo os híbridos de tangerinas e de *satsumas*) classificam-se na subposição 0805.29.

Subposição 0805.22

Esta subposição compreende as clementinas.

As clementinas (*Citrus reticulata* “Clementina”) podem ser distinguidas das mandarinas pela cor da sua casca, que vai do laranja a laranja-avermelhado. A casca é lisa e brilhante, mas um pouco granulada. Além disso, nunca são achatadas na forma como são as mandarinas, mas têm uma forma bem arredondada e de menor tamanho. Como as mandarinas, as clementinas podem ser descascadas e divididas em gomos com facilidade. O sabor é doce, subácido e aromático, e é mais semelhante ao da laranja.

Subposição 0805.29

Esta subposição compreende as *wilkings* e outros citros (citrinos) híbridos semelhantes.

As *wilkings* são híbridos com os pais pertencentes a dois grupos de mandarinas diferentes (“Willowleaf” e “King”). São de tamanho pequeno a médio e de forma ligeiramente achatada. A casca é de cor laranja na maturidade, de aspeto brilhante e um pouco granulada. É de espessura média a fina, um pouco frágil, pouco aderente, mas facilmente descascável. A carne é de cor laranja-escuro, e tem mais sementes. As *wilkings* são muito suculentas e têm um sabor rico, aromático e distinto.

Os outros principais híbridos são os tangelos (híbridos de tangerina com toranja ou pomelo), tangores (híbridos da tangerina com a laranja doce), calamondins, *lyos* e limão-cravo.

08.06 - Uvas frescas ou secas (passas).

0806.10 - Frescas

0806.20 - Secas (passas)

Esta posição abrange as uvas frescas, não só para mesa, mas também para prensagem, quer se apresentem empilhadas ou não, esmagadas ou pisadas em tambores. Classificam-se também nesta posição as uvas amadurecidas naturalmente e as cultivadas em estufas.

As principais variedades de uvas secas são as denominadas de “Corinto”, “Sultão”, “Sultaninas”, “Izmir”, “Thompson” (uvas praticamente sem grainha), “Moscatéis”, “Málaga” (uvas com grainha), “Dénia”, “Damasco”, “Lexir” e “Gordo”.

08.07 - Melões, melancias e mamões (papaias), frescos.

0807.1 - Melões e melancias:

0807.11 -- Melancias

0807.19 -- Outros

0807.20 - Mamões (papaias)

A presente posição compreende as melancias e os melões, incluindo os melões de inverno (de conservação longa), frescos, das espécies *Citrullus vulgaris* ou *Cucumis melo*, tais como os melões bordados (*brodés*) (melões raiados, melões reticulados) e os melões-cantalupos. Compreende igualmente os mamões (papaias), fruta da espécie *Carica papaya*. **Excluem-se**, pelo contrário, as asiminas, fruta da espécie *Asimina triloba*, conhecidos em inglês pelo nome de *pawpaws* (**posição 08.10**).

08.08 - Maçãs, peras e marmelos, frescos.

0808.10 - Maçãs

0808.30 - Peras

0808.40 - Marmelos

Esta posição abrange as maçãs e as peras, próprias quer para consumo *in natura*, quer para a fabricação de bebidas (por exemplo, sidra e perada), quer ainda para usos industriais (fabricação de pastas de maçãs, doces, geleias, extração de pectina, etc.).

Os marmelos servem principalmente para fabricação de doces ou geleias.

08.09 - Damascos, cerejas, pêsegos (incluindo as nectarinas), ameixas e abrunhos, frescos.

- 0809.10 - Damascos
- 0809.2 - Cerejas:
- 0809.21 -- Ginja (*Prunus cerasus*)
- 0809.29 -- Outras
- 0809.30 - Pêsegos, incluindo as nectarinas
- 0809.40 - Ameixas e abrunhos

A presente posição compreende os damascos, cerejas de todas as variedades (cereja vermelha, cereja preta, ginja, etc.), pêsegos (incluindo as nectarinas), ameixas de todas as espécies (ameixa comum, rainha-cláudia, mirabela, *quetsche*, etc.) e os abrunhos.

08.10 - Outra fruta fresca.

- 0810.10 - Morangos
- 0810.20 - Framboesas, amoras, incluindo as silvestres, e amoras-framboesas
- 0810.30 - Groselhas, incluindo o cassis
- 0810.40 - Airelas, mirtilos e outra fruta do gênero *Vaccinium*
- 0810.50 - Kiwis (quivis)
- 0810.60 - Duriões (duriangos)
- 0810.70 - Caquis (dióspiros)
- 0810.90 - Outra

A presente posição compreende toda a fruta comestível não especificada noutras posições acima nem noutros Capítulos da Nomenclatura (ver, a respeito, as exclusões mencionadas nas Considerações Gerais do presente Capítulo).

Classificam-se, portanto, nesta posição:

- 1) Os morangos.
- 2) As framboesas, as amoras, incluindo as silvestres, e as amoras-framboesas.
- 3) As groselhas de bagos pretos (cassis), as groselhas de bagos brancos, as groselhas de bagos vermelhos e as groselhas verdes.
- 4) As airelas vermelhas, os mirtilos (airelas azuis) e outra fruta do gênero *Vaccinium*.
- 5) Os *kiwis* (quivis) (*Actinidia chinensis Planch.* ou *Actinidia deliciosa*).
- 6) Os duriões (duriangos) (*Durio zibethinus*).
- 7) Os caquis (dióspiros).
- 8) As bagas de sorveira, as bagas de sabugueiro, os sapotis, as romãs, os figos-da-índia ou figos-da-barbaria, a fruta da roseira brava, as jujubas, as nêsperas japonesas, as longanas, as lechias, as anonas (fruta-do-conde, graviola, araticum, etc.) e as asiminas, fruta da espécie *Asimina triloba (pawpaws)*.

As bagas de zimbro incluem-se na **posição 09.09**.

08.11 - Fruta, não cozida ou cozida em água ou vapor, congelada, mesmo adicionada de açúcar ou de outros edulcorantes.

- 0811.10 - Morangos
- 0811.20 - Framboesas, amoras, incluindo as silvestres, amoras-framboesas e groselhas
- 0811.90 - Outra

Inclui-se nesta posição toda a fruta congelada que, quando fresca ou refrigerada, se classifica nas posições precedentes do presente Capítulo. (Ver as Considerações Gerais do presente Capítulo quanto à acepção a dar aos termos “refrigerado” e “congelado”).

A fruta cozida em água ou vapor, antes do congelamento, permanece classificada na presente posição. A fruta congelada, cozida de outro modo que não em água ou vapor, antes do congelamento, inclui-se no **Capítulo 20**.

A fruta congelada, adicionada de açúcar ou de outros edulcorantes, inclui-se igualmente nesta posição, tendo a adição de açúcar, geralmente, o propósito de impedir a oxidação que, quase sempre, provoca uma mudança de coloração da fruta quando do descongelamento. Também se inclui nesta posição a fruta adicionada de sal.

08.12 - Fruta conservada transitoriamente, mas imprópria para alimentação nesse estado.

- 0812.10 - Cerejas
- 0812.90 - Outra

Esta posição compreende a fruta submetida a um tratamento que tenha exclusivamente por efeito conservá-la **transitoriamente** durante o transporte e armazenagem, antes da sua utilização (por exemplo, fruta - mesmo escaldada ou branqueada - conservada com gás de dióxido de enxofre ou água salgada, sulfurada ou adicionada de outras substâncias destinadas a assegurar transitoriamente a sua conservação), **desde que** seja imprópria para alimentação nesse estado.

Estes produtos servem essencialmente de matéria-prima para diversas indústrias alimentares (fabricação de doces, preparação de fruta cristalizada, etc.). A fruta apresentada mais frequentemente neste estado são as cerejas, morangos, laranjas, cidras, damascos e as ameixas rainha-cláudia. Habitualmente apresenta-se acondicionada em tambores ou caixas.

08.13 - Fruta seca, exceto a das posições 08.01 a 08.06; misturas de fruta seca ou de fruta de casca rija, do presente Capítulo.

- 0813.10 - Damascos

- 0813.20 - Ameixas
- 0813.30 - Maçãs
- 0813.40 - Outra fruta
- 0813.50 - Misturas de fruta seca ou de fruta de casca rija, do presente Capítulo

A) **Fruta Seca.**

Inclui-se nesta posição a fruta seca, que, quando fresca, se classifica nas posições 08.07 a 08.10. É preparada quer por secagem direta ao sol, quer por métodos industriais (passagem em secadores de túnel, por exemplo).

A fruta mais frequentemente preparada desta maneira são os damascos, pêsegos, maçãs, ameixas e peras. As maçãs e as peras, secas, podem destinar-se ao consumo direto ou à fabricação de sidra ou de perada. Com exceção das ameixas, a referida fruta apresenta-se geralmente cortada ao meio, ou em fatias, descaroçada. Pode ainda - e é o caso, particularmente, dos damascos ou das ameixas - apresentar-se em pasta, seca ou evaporada, em blocos ou fatias.

A presente posição abrange as bagas de tamarindo. Compreende igualmente a polpa de tamarindo não adicionada de açúcar ou outras substâncias, nem transformada de qualquer outro modo, mesmo que contenham grãos, partículas lenhosas ou pedaços de endocarpo.

B) **Misturas de fruta seca ou de fruta de casca rija.**

Incluem-se igualmente na presente posição todas as misturas de fruta seca ou de fruta de casca rija deste Capítulo (incluindo as misturas de fruta seca ou de fruta de casca rija pertencentes a uma mesma posição). Compreende, portanto, as misturas de fruta seca (exceto da fruta de casca rija), as misturas de fruta de casca rija, fresca ou seca e as misturas de fruta de casca rija, fresca ou seca, com fruta seca. Estas misturas apresentam-se geralmente em caixinhas, em embalagens de celulose, etc.

Certa fruta seca ou misturas de fruta seca desta posição pode apresentar-se em saquinhos (saquetas), por exemplo, para a preparação de infusões ou de tisanas (“chás”). Estes produtos classificam-se nesta posição.

Excluem-se, todavia, desta posição os produtos desta espécie constituídos por uma mistura de fruta seca desta posição com plantas ou partes de plantas de outros Capítulos ou com outras substâncias (por exemplo, um ou mais extratos de plantas) (em geral, **posição 21.06**).

08.14 - Cascas de citros (citrinos), de melões ou de melancias, frescas, secas, congeladas ou apresentadas em água salgada, sulfurada ou adicionada de outras substâncias destinadas a assegurar transitariamente a sua conservação.

As cascas de citros (citrinos) desta posição, que se utilizam geralmente para fins alimentícios, são as de laranja (incluindo a laranja amarga ou azeda), de limão e de cidra. São frequentemente próprias para serem cristalizadas ou para extração de óleos essenciais.

As cascas em pó classificam-se na **posição 11.06** e as cascas cristalizadas na **posição 20.06**.

Capítulo 9

Café, chá, mate e especiarias

Notas.

- 1.- As misturas, entre si, de produtos das posições 09.04 a 09.10 classificam-se da seguinte forma:
- a) As misturas de produtos incluídos numa mesma posição classificam-se nessa posição;
 - b) As misturas de produtos incluídos em diferentes posições classificam-se na posição 09.10.
- O fato de os produtos incluídos nas posições 09.04 a 09.10 (incluindo as misturas citadas nas alíneas a) ou b) antecedentes) terem sido adicionados de outras substâncias não altera a sua classificação, desde que tais misturas conservem a característica essencial dos produtos mencionados em cada uma dessas posições. Caso contrário, estas misturas são excluídas do presente Capítulo, classificando-se na posição 21.03, se constituírem condimentos ou temperos compostos.
- 2.- O presente Capítulo não compreende a pimenta de Cubeba (*Piper cubeba*) nem os demais produtos da posição 12.11.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende:

1) O café, o chá e o mate.

2) Um conjunto de produtos ricos em óleos essenciais e em princípios aromáticos, utilizados sobretudo como condimentos devido ao seu sabor particular e vulgarmente designados “especiarias”.

Os produtos acima referidos podem apresentar-se inteiros, triturados ou pulverizados.

Quanto à classificação das misturas de produtos das posições 09.04 a 09.10, ver a Nota 1 do presente Capítulo. De acordo com as disposições desta Nota, o fato de os produtos incluídos nas posições 09.04 a 09.10 (incluindo as misturas citadas nas alíneas a) e b) da referida Nota) terem sido adicionados de outras substâncias não altera a sua classificação **desde que** tais misturas conservem a característica essencial dos produtos mencionados em cada uma dessas posições.

Isto aplica-se, particularmente, às especiarias e às misturas de especiarias adicionadas de:

- a) **Diluentes**, para facilitar a dosagem e a repartição homogênea das especiarias nas preparações alimentícias às quais são adicionadas (farinha de cereais, pão ralado, dextrose, etc.).
- b) **Corantes** alimentícios (xantofila, por exemplo).
- c) Produtos (**sinérgicos**) para realçar o sabor das especiarias (tais como o glutamato de sódio).
- d) Substâncias, tais como **sal** ou **antioxidantes químicos**, adicionadas, em geral, em pequenas quantidades, para conservar os produtos e prolongar a duração das suas propriedades aromáticas.

As especiarias e misturas de especiarias, adicionadas de substâncias classificadas noutros Capítulos, mas que possuam propriedades que permitam empregá-las como substâncias aromáticas ou temperos, permanecem classificadas no presente Capítulo, **desde que** as quantidades adicionadas sejam tais que não modifiquem a característica essencial de especiaria da mistura.

O presente Capítulo compreende também as misturas constituídas por plantas, partes de plantas, sementes ou frutos (inteiros, cortados, esmagados ou pulverizados) das espécies incluídas em diferentes Capítulos (por exemplo, Capítulos 7, 9, 11 e 12), do tipo utilizado diretamente para aromatizar bebidas ou na preparação de extratos tendo em vista a fabricação de bebidas,

- 1) Cuja característica essencial seja conferida por uma ou mais espécies classificadas numa única das posições 09.04 a 09.10 (posições 09.04 a 09.10, conforme o caso);
- 2) Cuja característica essencial seja conferida por uma mistura de espécies classificadas em duas ou mais das posições 09.04 a 09.10 (posição 09.10).

Excluem-se, todavia, as misturas cuja característica essencial não é conferida pelas espécies mencionadas no número 1) nem pelas misturas referidas no número 2), acima (**posição 21.06**).

Excluem-se ainda:

- a) Os produtos hortícolas do **Capítulo 7**, tais como a salsa, o cerefólio, o estragão, o agrião, a manjerona, o coentro e o aneto.

- b) A mostarda em grão (**posição 12.07**) e a farinha de mostarda, preparada ou não (**posição 21.03**).
- c) Os cones de lúpulo (**posição 12.10**).
- d) Alguns frutos, sementes e partes de plantas, tais como a canafístula (cássia), o alecrim, o orégano, o manjeriço (alfavaca), a borragem, o hissopo, as diversas espécies de menta, a arruda, a salva (sálvia), que, embora possam ser utilizados como especiarias, são mais frequentemente utilizados em perfumaria ou em medicina e que, por esse fato, se classificam na **posição 12.11**.
- e) Os condimentos e temperos compostos (**posição 21.03**).

09.01 - Café, mesmo torrado ou descafeinado; cascas e películas de café; sucedâneos do café que contenham café em qualquer proporção.

- 0901.1 - Café não torrado:
- 0901.11 -- Não descafeinado
- 0901.12 -- Descafeinado
- 0901.2 - Café torrado:
- 0901.21 -- Não descafeinado
- 0901.22 -- Descafeinado
- 0901.90 - Outros

Incluem-se nesta posição:

- 1) O café verde sob qualquer forma: em cerejas tal como colhido; em grãos ou sementes inteiros revestidos de película amarelada; em grãos ou sementes despojados da sua película.
- 2) O café descafeinado, isto é, o café do qual se retirou a cafeína, em geral por extração a partir dos grãos verdes tratados por diversos solventes.
- 3) O café (mesmo descafeinado) torrado, mesmo moído.
- 4) As cascas e películas de café.
- 5) Os sucedâneos do café, constituídos por uma mistura de café, em qualquer proporção, com outros produtos.

Excluem-se desta posição:

- a) A cera de café (**posição 15.21**).
- b) Os extratos, essências e concentrados de café, denominados, às vezes, “café instantâneo”, e as preparações à base destes extratos ou essências; os sucedâneos torrados do café que não contenham café (**posição 21.01**).
- c) A cafeína, alcaloide do café (**posição 29.39**).

09.02 - Chá, mesmo aromatizado.

- 0902.10 - Chá verde (não fermentado) em embalagens imediatas de conteúdo não superior a 3 kg
- 0902.20 - Chá verde (não fermentado) apresentado de qualquer outra forma
- 0902.30 - Chá preto (fermentado) e chá parcialmente fermentado, em embalagens imediatas de conteúdo não superior a 3 kg
- 0902.40 - Chá preto (fermentado) e chá parcialmente fermentado, apresentados de qualquer outra forma

Esta posição compreende as diversas variedades de chá, provenientes de plantas da espécie botânica *Thea (Camellia)*.

A preparação do chá verde consiste essencialmente em aquecer as folhas frescas, enrolá-las e secá-las. Na preparação do chá preto, as folhas são enroladas e postas a fermentar antes da torrefação ou da secagem.

Inclui-se também nesta posição o chá parcialmente fermentado (chá *Oolong*, por exemplo).

As flores e botões de chá e os resíduos, classificam-se como o próprio chá, o mesmo ocorrendo com o chá em pó (folhas, flores ou botões), aglomerados em bolas, pastilhas ou tabletes, bem como os chás prensados apresentados em diversas formas.

O chá que foi aromatizado por vaporização (durante a fermentação, por exemplo) ou por adição de óleos essenciais (por exemplo, óleos de limão ou de bergamota), de produtos aromatizantes artificiais (que podem ter a forma de cristais ou de pó) ou de partes de várias outras plantas aromáticas ou de fruta (tais como flores de jasmim, cascas de laranjas secas ou cravo-da-índia) permanece igualmente na presente posição.

O chá descafeinado (sem teína) está igualmente abrangido por esta posição; a cafeína (ou teína) classifica-se na **posição 29.39**.

Os produtos que não provenham de certas plantas do género *Thea*, mas que às vezes são denominados “chás” **excluem-se** desta posição, como por exemplo:

- a) O mate (“chá do Paraguai”) (**posição 09.03**).
- b) Os produtos utilizados para a preparação de infusões ou de tisanas (“chás”). Estes produtos classificam-se, por exemplo, nas **posições 08.13, 09.09, 12.11** ou **21.06**.
- c) O “chá” de ginseng (mistura de extrato de ginseng com lactose ou glicose) (**posição 21.06**).

09.03 - Mate.

O mate, às vezes denominado por “chá do Paraguai” ou “chá dos Jesuítas”, é constituído por folhas secas de certos arbustos da família do azevinho, que crescem na América do Sul. Serve para preparar, por infusão, uma bebida que contém cafeína em pequena quantidade.

09.04 - Pimenta do género *Piper*; pimentões (pimentos) e pimentas do género *Capsicum* ou do género *Pimenta*, secos ou triturados ou em pó.

- 0904.1 - Pimenta do género *Piper*:
- 0904.11 -- Não triturada nem em pó
- 0904.12 -- Triturada ou em pó
- 0904.2 - Pimentões (pimentos) e pimentas do género *Capsicum* ou do género *Pimenta*:
- 0904.21 -- Secos, não triturados nem em pó
- 0904.22 -- Triturados ou em pó

1) Pimenta do gênero *Piper*.

Este termo compreende as sementes de todas as espécies de pimenteira do gênero *Piper* (**excluindo** a pimenta de Cubeba ou *Piper cubeba* da **posição 12.11**). A principal variedade comercial é a pimenta propriamente dita, proveniente da *Piper nigrum*, que se apresenta como pimenta-preta ou como pimenta-branca. A pimenta-preta resulta da colheita dos frutos antes da maturação que, depois de tratados às vezes com água fervente, são secos ao sol ou defumados (fumados). A pimenta-branca provém, quer das sementes maduras que, após a recolha, são colocadas em água ou empilhadas de maneira a provocar um começo de fermentação, quer das sementes da pimenta-preta a que se retira mecanicamente a película externa. A pimenta-branca, de coloração amarelo-acinzentada, tem um sabor menos picante do que a pimenta-preta.

Entre outras variedades de pimenta deste gênero, cita-se a pimenta-longa (*Piper longum*).

Esta posição também compreende as poeiras e varreduras de pimenta.

Alguns produtos impropriamente designados por pimenta do gênero *Piper* (pimenta-da-índia, da Turquia, da Espanha, pimenta-de-caiena, pimenta-da-jamaica) são pimentões (pimentos) e pimentas do gênero *Capsicum* ou do gênero *Pimenta*.

2) Pimentões (pimentos) e pimentas do gênero *Capsicum* ou do gênero *Pimenta*, secos ou triturados ou em pó.

Os pimentões (pimentos) e pimentas do gênero *Capsicum* provêm geralmente das espécies *Capsicum frutescens* ou *Capsicum annuum* e se dividem em dois grupos principais, os pimentões e pimentas denominados “pimentões (pimentos) e pimentas do Chile” ou “pimenta-da-guiné” e as pápricas. Existem diversas variedades (pimenta-de-caiena, pimenta da Serra Leoa, de Zanzibar, páprica da Espanha e da Hungria, etc.).

Entre os frutos do gênero *Pimenta*, encontra-se o denominado “pimenta-da-jamaica”, também designado por pimenta-dos-ingleses.

Estes frutos possuem a característica comum de terem um sabor acre, muito forte, picante e persistente; todavia existem também outras variedades de *Capsicum* que não possuem sabor picante (o *Capsicum annuum* var. *grossum*, por exemplo).

A presente posição **não compreende** os frutos frescos do gênero *Capsicum* ou do gênero *Pimenta* não triturados nem em pó (**posição 07.09**).

09.05 - Baunilha.

- 0905.10 - Não triturada nem em pó
- 0905.20 - Triturada ou em pó

É o fruto (vagem) de uma planta trepadeira e sarmentosa da família das orquídeas, muito aromática e de cor negrusca. Há dois tipos de baunilha, a comprida e a curta, além da vagem obtida a partir da espécie *Vanilla pompona* (baunilhão), variedade muito inferior, de consistência mole, quase viscosa, e que se apresenta sempre aberta.

Excluem-se desta posição:

- a) A oleoresina de baunilha, às vezes denominada impropriamente de “resinoide de baunilha” ou “extrato de baunilha” (**posição 13.02**).
- b) O açúcar vanilhado (açúcar com baunilha) (**posições 17.01** ou **17.02**).
- c) A vanilina, princípio odorífero da baunilha (**posição 29.12**).

09.06 - Canela e flores de caneleira (+).

- 0906.1 - Não trituradas nem em pó:
- 0906.11 -- Canela (*Cinnamomum zeylanicum blume*)
- 0906.19 -- Outras
- 0906.20 - Trituradas ou em pó

A canela é a casca interior dos ramos jovens de certas árvores da família das *Laurus*. A canela do Sri-Lanka (Ceilão), das Seicheles e de Madagascar (*Cinnamomum zeylanicum Blume*), denominada “canela fina”, apresenta-se, geralmente, em feixes de cascas, de cor pálida, enroladas umas nas outras. A canela da China (*Cinnamomum cassia (Nees) ex Blume*), da Indonésia (*Cinnamomum burmanii (C.G.Nees)*) e do Vietnã (*Cinnamomum loureirii Nees*), igualmente conhecida pelo nome de canela comum, é constituída por cascas mais espessas e com estrias castanhas; apresenta-se em rolos de uma única camada. As outras variedades de canela compreendidas nesta posição são a *Cinnamomum obtusifolium*, *Cinnamomum tamala* e *Cinnamomum sintek*.

Classificam-se igualmente nesta posição os desperdícios de canela denominados *chips* utilizados principalmente na fabricação da essência de canela.

As flores de caneleira apresentam-se peneiradas e secas. Têm a forma de clava e comprimento que, em geral, não excede 1 cm. Utilizam-se, depois de reduzidas a pó, misturadas à canela.

Também se incluem nesta posição os frutos da caneleira.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 0906.11

Esta subposição abrange apenas a canela constituída pelas cascas dos ramos novos da árvore ou arbusto *Cinnamomum zeylanicum Blume*, denominadas habitualmente por canela do Sri-Lanka (Ceilão), das Seicheles e de Madagascar.

As qualidades comerciais correntes apresentam-se sob a forma de tubos, de molhos enrolados e encaixados uns nos outros, de pedaços e de resíduos designados como aparas.

09.07 - Cravo-da-índia (frutos, flores e pedúnculos).

- 0907.10 - Não triturado nem em pó
- 0907.20 - Triturado ou em pó

Esta posição compreende:

- 1) Os frutos do cravo-da-índia; têm o gosto e o aroma das respectivas flores, mas menos acentuados.
- 2) Os cravos propriamente ditos, que são as flores colhidas antes da maturação e em seguida secas ao sol.
- 3) Os pedúnculos das flores de cravo, delgados, de cor acinzentada e de cheiro ativo.

As cascas e folhas do cravo-da-índia estão compreendidas na **posição 12.11**.

09.08 - Noz-moscada, macis, amomos e cardamomos.

- 0908.1 - Noz-moscada:
- 0908.11 -- Não triturada nem em pó
- 0908.12 -- Triturada ou em pó
- 0908.2 - Macis:
- 0908.21 -- Não triturado nem em pó
- 0908.22 -- Triturado ou em pó
- 0908.3 - Amomos e cardamomos:
- 0908.31 -- Não triturados nem em pó
- 0908.32 -- Triturados ou em pó

A presente posição compreende:

- a) As **nozes-moscadas**, redondas ou oblongas, mesmo sem casca.
- b) O **macis**, que é o invólucro membranoso da noz-moscada e que se encontra entre o pericarpo e a casca. Esta substância, que é cortada em tiras, tem, num grau mais elevado, as propriedades da noz-moscada. Quando fresco é escarlate e com o envelhecimento passa a amarelo, tornando-se quebradiço e translúcido como o chifre; em certas variedades, a cor é, porém, a do linho cru ou mesmo o branco.
- c) Os **amomos** e **cardamomos**, entre os quais podem distinguir-se:
- 1) O **amomo em cachos**, assim denominado porque se dispõe naturalmente em cachos fechados, que se apresentam por vezes inteiros mas, mais vulgarmente, em frutos isolados, do tamanho de um bago de uva, esbranquiçados, arredondados, com três lados salientes, leves e membranosos, divididos interiormente em três compartimentos que encerram um grande número de sementes muito aromáticas e com um sabor acre e picante.
 - 2) Os **pequenos e médios cardamomos**, frutos semelhantes aos precedentes pela estrutura e propriedades, mas de forma triangular e alongada.
 - 3) O **grande cardamomo**, que é triangular, mede 27 a 40 mm de comprimento e tem casca acastanhada.
 - 4) As **malaguetas** também denominadas “sementes-do-paráiso” (*Aframomum melegueta*), que se apresentam quase sempre sem casca, em pequenas sementes alongadas, angulosas, rugosas, brilhantes como que envernizadas, inodoras, mas com sabor acre e picante como o da pimenta.

09.09 - Sementes de anis (erva-doce), badiana (anis-estrelado), funcho, coentro, cominho ou alcaravia; bagas de zimbro.

- 0909.2 - Sementes de coentro:
- 0909.21 -- Não trituradas nem em pó
- 0909.22 -- Trituradas ou em pó
- 0909.3 - Sementes de cominho:
- 0909.31 -- Não trituradas nem em pó
- 0909.32 -- Trituradas ou em pó
- 0909.6 - Sementes de anis (erva-doce), badiana (anis-estrelado), funcho ou alcaravia; bagas de zimbro:
- 0909.61 -- Não trituradas nem em pó
- 0909.62 -- Trituradas ou em pó

Incluem-se nesta posição os frutos e sementes destinados a entrar na alimentação como especiarias. Classificam-se nesta posição mesmo quando, que é o caso, particularmente, das sementes de anis (erva-doce), são acondicionados em saquinhos (saquetas), para a preparação de infusões ou de tisanas (“chás”). Utilizam-se também na fabricação de bebidas ou de produtos farmacêuticos.

Por **anis** designa-se o anis verde, semente de forma ovoide, com estrias no sentido do comprimento, de cor verde-acinzentada, com cheiro e sabor aromáticos muito característicos. A **badiana** é o anis-estrelado.

O **coentro**, o **cominho** e a **alcaravia** são sementes aromáticas de certas plantas da família das umbelíferas que se empregam, principalmente, na fabricação de licores.

O **funcho** é a semente ou grão da planta do mesmo nome. Esta semente é de cor cinzento-escura (funcho comum), exalando cheiro ativo e agradável, ou verde-pálida (funcho oficial) com cheiro suave característico.

As **bagas de zimbro** são de cor castanho-escuro-violácea, cobertas com uma poeira resinosa. Contêm uma polpa avermelhada, aromática, de sabor amargo e um pouco açucarado, que envolve três pequenos caroços muito duros. São utilizadas para aromatizar diversas bebidas alcoólicas (gim, por exemplo), o chucrute e outras preparações alimentícias, bem como para a extração do óleo essencial.

09.10 - Gengibre, açafrão, cúrcuma, tomilho, louro, caril e outras especiarias.

- 0910.1 - Gengibre:
- 0910.11 -- Não triturado nem em pó
- 0910.12 -- Triturado ou em pó
- 0910.20 - Açafrão
- 0910.30 - Cúrcuma
- 0910.9 - Outras especiarias:
- 0910.91 -- Misturas mencionadas na Nota 1 b) do presente Capítulo
- 0910.99 -- Outras

A presente posição compreende:

- a) O **gengibre** (incluindo o gengibre fresco, conservado provisoriamente em água salgada, impróprio para consumo nesse estado); o gengibre conservado em xarope está **excluído (posição 20.08)**.

- b) O **açafrão**, que consiste nos estigmas e pistilos secos da flor da planta do mesmo nome (*Crocus sativus*). Pode apresentar-se em pó de cor vermelho-alaranjada. Tem cheiro ativo, penetrante e agradável, e contém um princípio corante pouco estável. É utilizado como tempero e também em confeitaria e medicina.
- c) A **cúrcuma** (*Curcuma longa*), às vezes denominado “açafrão-da-índia” dada a sua cor amarelo-dourada e cujo rizoma se comercializa quer inteiro quer, a maior parte das vezes, em pó.
- d) O **tomilho** (incluindo o serpão) e o **louro**, mesmo secos.
- e) O **caril em pó**, que consiste numa mistura, em proporções variáveis, de cúrcuma, de diversas outras especiarias (por exemplo, coentro, pimenta negra, cominho, gengibre e cravo-da-índia) e de outras substâncias aromáticas (alho em pó, por exemplo) que embora não se incluindo no presente Capítulo, se utilizam frequentemente como especiarias.
- f) Os **grãos de aneto** (*Anethum graveolens*) ou **de feno-grego** (*Trigonella foenum graecum*).
- g) As **misturas** de produtos das posições 09.04 a 09.10, quando os elementos da mistura se classificam em posições diferentes; tal seria, por exemplo, o caso da mistura de pimenta (posição 09.04) com produtos da posição 09.08.

Capítulo 10

Cereais

Notas.

- 1.- A) Os produtos mencionados nos textos das posições do presente Capítulo só se incluem nessas posições quando se apresentem em grãos, mesmo nas espigas ou caules.
- B) O presente Capítulo não compreende os grãos descascados (mesmo com película) ou trabalhados de outro modo. Todavia, o arroz descascado, branqueado, polido, brunido (glaciado*), parboilizado (vaporizado*) ou quebrado (em trinca*) inclui-se na posição 10.06. Da mesma forma, a quinoa cujo pericarpo tenha sido inteira ou parcialmente removido para separar a saponina, mas que não sofreu outros trabalhos, permanece classificada na posição 10.08.
- 2.- A posição 10.05 não compreende o milho doce (Capítulo 7).

Nota de subposição.

- 1.- Considera-se “trigo duro” o trigo da espécie *Triticum durum* e os híbridos derivados do cruzamento interespecífico do *Triticum durum* que apresentem o mesmo número (28) de cromossomas que este.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende unicamente os grãos de cereais, mesmo apresentados em feixes ou em espiga. Os grãos provenientes de cereais cortados antes da maturação e que se apresentem com as respectivas películas seguem o regime dos grãos propriamente ditos. Os cereais frescos (**com exclusão** do milho doce do **Capítulo 7**), mesmo utilizados como produtos hortícolas, classificam-se no presente Capítulo.

O presente Capítulo **não compreende** os grãos descascados ou trabalhados de outro modo, tais como os descritos na posição 11.04 (ver a Nota Explicativa correspondente). Da mesma forma, a quinoa cujo pericarpo tenha sido inteira ou parcialmente removido para separar a saponina, mas que não sofreu outros trabalhos, permanece classificada na posição 10.08. Contudo, o arroz descascado ou branqueado, mesmo polido, brunido (glaciado*), parboilizado (vaporizado*) e o arroz quebrado (trinca de arroz*) inclui-se na posição 10.06.

10.01 - Trigo e mistura de trigo com centeio (*méteil*) (+).

- 1001.1 - Trigo duro:
- 1001.11 -- Para semeadura (sementeira)
- 1001.19 -- Outros
- 1001.9 - Outros:
- 1001.91 -- Para semeadura (sementeira)
- 1001.99 -- Outros

Há duas grandes categorias de **trigo**:

- 1) O **trigo comum**, macio, semiduro ou duro, de fratura pulverulenta.
- 2) O **trigo duro** (ver a Nota de subposição 1 do presente Capítulo). O trigo duro possui uma cor que vai do amarelo-âmbar ao castanho e apresenta uma fratura vítrea, de aspecto translúcido e córneo.

A **espelta**, espécie de trigo de grão pequeno e castanho que conserva parte do seu invólucro floral após a debulha, está incluída nesta posição.

Denomina-se *méteil*, em francês e *meslin*, em inglês, a **mistura de trigo e centeio** que contenha, em geral, dois terços de trigo e um terço de centeio.

- o
- o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 1001.11 e 1001.91

Na acepção das subposições 1001.11 e 1001.91, a expressão “para semeadura (sementeira)” abrange somente o trigo ou a mistura de trigo com centeio (*méteil*) que são considerados pelas autoridades nacionais competentes como sendo para semeadura (sementeira).

10.02 - Centeio (+).

- 1002.10 - Para semeadura (sementeira)
- 1002.90 - Outros

É um cereal cujo grão é um tanto alongado, de cor cinzento-esverdeada ou cinzento-clara, e que produz uma farinha cinzenta.

A cravagem do centeio (centeio-espigado) classifica-se na **posição 12.11**.

- o
- o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1002.10

Na acepção da subposição 1002.10, a expressão “para semeadura (sementeira)” abrange somente o centeio que é considerado pelas autoridades nacionais competentes como sendo para semeadura (sementeira).

10.03 - Cevada (+).

- 1003.10 - Para semeadura (sementeira)
- 1003.90 - Outras

A cevada, cujo grão é maior do que o do trigo, utiliza-se principalmente como alimento animal, para a fabricação de malte e, quando descascada ou sob a forma de cevadinha, utiliza-se na preparação de sopas e outras preparações alimentícias.

A cevada difere da maior parte dos outros cereais pois que em numerosas variedades (**cevadas *vêtues***), as brácteas ou películas aderem fortemente aos grãos e não se separam por simples debulha ou joeiramento. Estas cevadas têm cor amarelo-palha e apresentam as extremidades em ponta. Para que possam ser classificadas nesta posição devem apresentar as brácteas aderentes. Quando desembaraçadas destas por moagem, que lhes tira por vezes uma parte do pericarpo, incluem-se na **posição 11.04**.

Quanto às cevadas que no estado natural não possuem brácteas aderentes, classificam-se nesta posição, desde que não tenham sido submetidas a qualquer operação após a debulha ou joeiramento.

A presente posição **não compreende**:

- a) A cevada germinada (malte) e o malte tostado ou torrado (ver a Nota Explicativa da **posição 11.07**).
- b) A cevada tostada ou torrada (sucedâneo do café) (**posição 21.01**).
- c) As radículas provenientes da germinação do malte e separadas no curso das operações de degerminação, bem como outros desperdícios da fabricação da cerveja (**posição 23.03**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1003.10

Na acepção da subposição 1003.10, a expressão “para semeadura (sementeira)” abrange somente a cevada que é considerada pelas autoridades nacionais competentes como sendo para semeadura (sementeira).

10.04 - Aveia (+).

- 1004.10 - Para semeadura (sementeira)
- 1004.90 - Outras

Há duas variedades principais de aveia: a aveia cinzenta ou negra e a aveia branca ou amarela.

A presente posição compreende os grãos revestidos do invólucro floral, bem como os que naturalmente não o possuam, desde que não tenham sido submetidos a qualquer operação após a debulha ou joeiramento.

A presente posição compreende igualmente a aveia cujas glumas possam ter perdido as suas extremidades no decurso de uma operação normal (debulha, transporte, manipulação, etc.).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1004.10

Na acepção da subposição 1004.10, a expressão “para semeadura (sementeira)” abrange somente a aveia que é considerada pelas autoridades nacionais competentes como sendo para semeadura (sementeira).

10.05 - Milho (+).

- 1005.10 - Para semeadura (sementeira)
- 1005.90 - Outros

Existem muitas variedades de milho em grão, de cores diferentes: amarelo-dourado, branco, às vezes, vermelho-acastanhado ou mesmo raiado e de várias formas: redonda, dente de cavalo, etc.

A presente posição **não compreende** o milho doce (**Capítulo 7**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1005.10

Na acepção da subposição 1005.10, a expressão “para semeadura (sementeira)” abrange somente o milho que é considerado pelas autoridades nacionais competentes como sendo para semeadura (sementeira).

10.06 - Arroz.

- 1006.10 - Arroz com casca (arroz *paddy*)

- 1006.20 - Arroz descascado (arroz *cargo* ou castanho)
- 1006.30 - Arroz semibranqueado ou branqueado, mesmo polido ou brunido (glaciado*)
- 1006.40 - Arroz quebrado (Trinca de arroz*)

Esta posição abrange:

- 1) O **arroz com casca (arroz *paddy*)**, isto é, o arroz cujos grãos se apresentam revestidos dos respectivos invólucros florais que os envolvem apertadamente.
- 2) O **arroz descascado (arroz *cargo* ou castanho)**, que, despojado dos invólucros florais em aparelhos denominados “descascadores”, conserva ainda a sua película própria (pericarpo). O arroz *cargo* contém quase sempre uma pequena quantidade de arroz *paddy*.
- 3) O **arroz semibranqueado**, isto é, o arroz em grãos inteiros do qual o pericarpo foi parcialmente eliminado.
- 4) O **arroz branqueado**, isto é, o arroz em grãos inteiros do qual se eliminou o pericarpo por passagem através de aparelhos apropriados.

O arroz branqueado pode ser polido e em seguida brunido (glaciado*), para melhorar-lhe a aparência. O polimento - que visa eliminar o aspecto baço do arroz branqueado - efetua-se, por exemplo, em aparelhos providos de escovas ou de aparelhos denominados “cones de polimento”. A brunidura (glaciamento*) consiste no revestimento dos grãos com uma mistura de glicose e talco realizada em tambores de brunir (glaciar*).

A presente posição compreende igualmente o arroz *camolino*, que consiste num arroz branqueado revestido de uma fina camada de óleo.
- 5) O **arroz quebrado (trinca de arroz*)**, que consiste em grãos partidos durante as operações anteriores.

Esta posição também compreende:

- a) O **arroz denominado “enriquecido”** constituído por uma mistura de grãos de arroz branqueado comum e, em pequena proporção (da ordem de 1 %), de grãos de arroz recobertos ou impregnados de substâncias vitamínicas.
- b) O **arroz parboilizado (vaporizado*)** que, encontrando-se ainda sob a forma de arroz *paddy* e antes de ser submetido a outros tratamentos (por exemplo, descasque, branqueamento, polimento), foi mergulhado em água quente ou em vapor, e em seguida seco. Em certas fases do processo de parboilização (vaporização*) pode ter sido tratado sob pressão ou exposto a um vácuo completo ou parcial.

Os tratamentos sofridos pelos grãos do arroz parboilizado (vaporizado*) apenas lhe alteram ligeiramente a estrutura. Este tipo de arroz, depois de transformado em arroz branqueado, arroz polido, etc., leva de vinte a trinta e cinco minutos para um cozimento completo.

As variedades de arroz que se tenham submetido a tratamentos que modifiquem consideravelmente a estrutura dos grãos, **excluem-se** da presente posição. O arroz pré-cozido, constituído por grãos trabalhados, submetidos a um pré-cozimento completo ou parcial e em seguida desidratados, classifica-se na **posição 19.04**. O arroz parcialmente pré-cozido exige um complemento de cozimento de 5 a 12 minutos antes de poder ser consumido, enquanto que o arroz submetido a um pré-cozimento completo basta mergulhá-lo em água e levá-la a ebulição, para poder ser consumido. O produto designado por arroz expandido (*puffed rice*), obtido por expansão, e pronto a ser consumido nesse estado, classifica-se também na **posição 19.04**.

10.07 - Sorgo de grão (+).

- 1007.10 - Para sementeira
- 1007.90 - Outros

A presente posição só abrange as variedades de sorgo conhecidas como sorgos de grão cujos grãos podem ser utilizados como cereais para alimentação humana. Encontram-se compreendidos nesta posição os sorgos de variedades tais como o *caffrorum* (*kafir*), *cernuum* (durra branco), *durra* (durra castanho) e *nervosum* (*kaoliang*).

Excluem-se desta posição os sorgos forrageiros (utilizados para feno ou para ensilagem) tais como a variedade *halepensi* (*halepense*), os sorgos-ervas (utilizados para pastagens) tais como a variedade *sudanensis* (sudanense) ou os sorgos doces ou sacarinos (utilizados essencialmente na fabricação de xaropes ou melaços), tais como a variedade *saccharatum*. Quando se apresentam sob a forma de grão para semear, estes produtos classificam-se na **posição 12.09**. Nos outros casos, os sorgos forrageiros e os sorgos-ervas classificam-se na **posição 12.14** e os sorgos doces ou sacarinos na **posição 12.12**. Também se excluem desta posição o sorgo para vassoura (*Sorghum vulgare var. technicum*), que se classifica na **posição 14.04**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1007.10

Na acepção da subposição 1007.10, a expressão “para sementeira (sementeira)” abrange somente o sorgo de grão que é considerado pelas autoridades nacionais competentes como sendo para sementeira (sementeira).

10.08 - Trigo mourisco, painço e alpiste; outros cereais (+).

- 1008.10 - Trigo mourisco
- 1008.2 - Painço:
- 1008.21 -- Para sementeira (sementeira)
- 1008.29 -- Outros
- 1008.30 - Alpiste
- 1008.40 - Milhã (*Digitaria* spp.)
- 1008.50 - Quinoa (*Chenopodium quinoa*)
- 1008.60 - *Triticale*
- 1008.90 - Outros cereais

A.- TRIGO MOURISCO, PAINÇO E ALPISTE

Este grupo abrange:

- 1) O **trigo mourisco**, também denominado “trigo negro”, pertencente à família das poligonáceas, diferente das gramíneas nas quais se incluem a maior parte dos outros cereais.
- 2) O **painço** (grão de painço comum), arredondado e de cor amarelo-palha, compreende as seguintes espécies: *Setaria* spp., *Pennisetum* spp., *Echinochloa* spp., *Eleusine* spp. (incluindo a *Eleusine coracana* (*coracan*)), *Panicum* spp., *Digitaria sanguinalis* e *Eragrostis tef*.
- 3) O **alpiste** ou painço-longo, semente cor de palha, brilhante, alongada, cujas extremidades terminam em ponta.

B.- OUTROS CEREAIS

Pertencem a este grupo alguns cereais híbridos, por exemplo, o *triticale*, resultante do cruzamento do trigo com centeio.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1008.21

Na acepção da subposição 1008.21, a expressão “para sementeira (sementeira)” abrange somente o painço que é considerado pelas autoridades nacionais competentes como sendo para sementeira (sementeira).

Capítulo 11

Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo

Notas.

1.- Excluem-se do presente Capítulo:

- a) O malte torrado, acondicionado para ser utilizado como sucedâneo do café (posições 09.01 ou 21.01, conforme o caso);
- b) As farinhas, os grumos, as sêmolas, os amidos e as féculas, preparados, da posição 19.01;
- c) Os flocos de milho (*corn flakes*) e outros produtos da posição 19.04;
- d) Os produtos hortícolas preparados ou conservados, das posições 20.01, 20.04 ou 20.05;
- e) Os produtos farmacêuticos (Capítulo 30);
- f) Os amidos e féculas, com características de produtos de perfumaria ou de toucador preparados ou de preparações cosméticas (Capítulo 33).

2.- A) Os produtos resultantes da moagem dos cereais, constantes do quadro seguinte, incluem-se no presente Capítulo se contiverem, simultaneamente, em peso e sobre o produto seco:

- a) Um teor de amido (determinado pelo método polarimétrico de Ewers modificado) superior ao indicado na coluna (2);
- b) Um teor de cinzas (deduzidas as matérias minerais que possam ter sido adicionadas) não superior ao mencionado na coluna (3).

Os produtos que não satisfaçam estas condições classificam-se na posição 23.02. Todavia, os germes de cereais inteiros, esmagados, em flocos ou moídos, incluem-se sempre na posição 11.04.

B) Os produtos incluídos neste Capítulo por força das disposições precedentes, classificam-se nas posições 11.01 ou 11.02 quando a percentagem, em peso, que passe através de uma peneira de tela metálica com abertura de malha correspondente às indicadas nas colunas (4) ou (5), conforme o caso, seja igual ou superior à referente a cada cereal.

Caso contrário, classificam-se nas posições 11.03 ou 11.04.

Tipo de cereal (1)	Teor de amido (2)	Teor de cinzas (3)	Percentagem de passagem através de peneira com aberturas de malha de:	
			315 micrômetros (microns) (4)	500 micrômetros (microns) (5)
Trigo e centeio	45 %	2,5 %	80 %	-
Cevada	45 %	3 %	80 %	-
Aveia	45 %	5 %	80 %	-
Milho e sorgo de grão	45 %	2 %	-	90 %
Arroz	45 %	1,6 %	80 %	-
Trigo mourisco	45 %	4 %	80 %	-

3.- Na acepção da posição 11.03, consideram-se “grumos” e “sêmolas” os produtos obtidos por fragmentação dos grãos de cereais que obedeçam à condição respectiva seguinte:

- a) Os produtos de milho devem passar através de uma peneira de tela metálica com uma abertura de malha de 2 mm, na proporção mínima de 95 %, em peso;
- b) Os produtos de outros cereais devem passar através de uma peneira de tela metálica com uma abertura de malha de 1,25 mm, na proporção mínima de 95 %, em peso.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende:

1) Os produtos resultantes da moagem dos cereais do Capítulo 10 e do milho doce do Capítulo 7, **com exclusão** dos resíduos de moagem da **posição 23.02**. A este respeito, a distinção entre, por um lado, os produtos da moagem do trigo, centeio, cevada, aveia, milho (incluindo as espigas inteiras, providas ou não de brácteas), sorgo de grão, arroz e trigo mourisco e, por outro, os resíduos da posição 23.02, efetua-se tomando por base os critérios de teor de amido e de teor de cinzas fixados pela Nota 2 A) do presente Capítulo.

Para efeitos da aplicação do presente Capítulo no que respeita aos cereais acima citados, as farinhas das posições 11.01 ou 11.02 devem distinguir-se dos produtos das posições 11.03 e 11.04 com base na percentagem de passagem através de uma peneira, referida na Nota 2 B) do Capítulo. Simultaneamente, todos os grumos e sêmolas de cereais da posição 11.03 devem satisfazer a percentagem de passagem através de uma peneira, referida na Nota 3 do Capítulo.

2) Os produtos resultantes igualmente dos cereais do Capítulo 10 que tenham sofrido as transformações previstas nas diversas posições deste Capítulo, tais como a maltagem ou a extração do amido ou do glúten de trigo.

3) Os produtos provenientes de matérias-primas incluídas noutros Capítulos (produtos hortícolas secos, batatas, fruta, etc.) que tenham sido submetidos a tratamentos da mesma natureza que os indicados nos números 1) e 2), acima.

Estão excluídos deste Capítulo, entre outros:

- a) O malte torrado, acondicionado como sucedâneo do café (**posições 09.01** ou **21.01**, conforme o caso).
- b) As cascas de cereais (**posição 12.13**).
- c) As farinhas, grumos, sêmolas, amidos e as féculas, preparados, da **posição 19.01**.
- d) A tapioca (**posição 19.03**).
- e) O arroz expandido (*puffed rice*), grãos em flocos (flocos de milho (*corn flakes*)) e os produtos semelhantes obtidos por expansão dos grãos ou por torrefação, e o trigo denominado *bulgur* sob a forma de grãos trabalhados (**posição 19.04**).
- f) Os produtos hortícolas preparados ou em conserva, das **posições 20.01, 20.04 e 20.05**.

g) As sêmeas, farelos e outros resíduos da peneiração, moagem ou de outros tratamentos de grãos de cereais ou de leguminosas (**posição 23.02**).

h) Os produtos farmacêuticos (**Capítulo 30**).

ij) Os produtos do **Capítulo 33** (ver as Notas 3 e 4 do Capítulo 33).

11.01 - Farinhas de trigo ou de mistura de trigo com centeio (*méteil*).

Esta posição compreende as farinhas de trigo ou de mistura de trigo com centeio (*méteil* ou *meslin*) (isto é, os produtos pulverulentos resultantes da moagem dos cereais da posição 10.01) que, independentemente do teor de amido e de cinzas previstos na alínea A) da Nota 2 deste Capítulo (ver as Considerações Gerais), satisfaçam o critério de passagem numa peneira padrão, nas condições definidas na alínea B) da mesma Nota.

As farinhas desta posição podem ser melhoradas pela adição de ínfimas quantidades de fosfatos minerais, antioxidantes, emulsificantes, vitaminas ou de pós para levedar preparados (farinhas fermentantes). A farinha de trigo pode, além disso, ser enriquecida pela adição de uma quantidade de glúten que, em geral, não ultrapasse 10 %.

A presente posição compreende também as farinhas denominadas “expansíveis” (pré-gelatinizadas) que tenham sido submetidas a um tratamento térmico que provoque uma pré-gelatinização do amido. Estas farinhas utilizam-se na fabricação das preparações da posição 19.01, de beneficiadores de panificação, de alimentos para animais ou em algumas indústrias, tais como a indústria têxtil, a do papel ou a metalúrgica (preparação de núcleos de fundição).

As farinhas que tenham sido submetidas a tratamentos complementares ou adicionadas de outros produtos a fim de serem utilizadas como preparações alimentícias classificam-se geralmente na **posição 19.01**.

Também se **excluem** as farinhas misturadas com cacau (**posição 18.06** se o teor de cacau, em peso, for igual ou superior a 40 %, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, e **posição 19.01**, em caso contrário).

11.02 - Farinhas de cereais, exceto de trigo ou de mistura de trigo com centeio (*méteil*).

1102.20 - Farinha de milho

1102.90 - Outras

Incluem-se nesta posição as farinhas dos cereais do Capítulo 10 (**exceto** as farinhas de trigo ou de mistura de trigo com centeio (*méteil* ou *meslin*)) (isto é, os produtos pulverulentos resultantes da sua moagem).

Incluem-se nesta posição, como farinhas, os produtos da moagem do centeio, cevada, aveia, milho (incluindo as espigas inteiras, providas ou não de brácteas), sorgo de grão, arroz e do trigo mourisco, que, independentemente do teor de amido e de cinzas previstos na alínea A) da Nota 2 deste Capítulo (ver Considerações Gerais), satisfaçam o critério de passagem numa peneira padrão, nas condições definidas na alínea B) da mesma Nota.

As farinhas desta posição podem ser melhoradas pela adição de quantidades muito pequenas de fosfatos minerais, antioxidantes, emulsificantes, vitaminas ou pós para levedar preparados (farinhas fermentantes).

A presente posição compreende também as farinhas denominadas “expansíveis” (pré-gelatinizadas) que tenham sido submetidas a um tratamento térmico que provoque uma pré-gelatinização do amido. Estas farinhas utilizam-se na fabricação das preparações da posição 19.01, de beneficiadores de panificação, de alimentos para animais ou em algumas indústrias, tais como a indústria têxtil, a do papel ou a metalúrgica (preparação de núcleos de fundição).

As farinhas que tenham sido submetidas a tratamentos complementares ou adicionadas de outros produtos a fim de serem utilizadas como preparações alimentícias classificam-se geralmente na **posição 19.01**.

Também se **excluem** as farinhas misturadas com cacau (**posição 18.06** se o teor de cacau, em peso, for igual ou superior a 40 %, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, e **posição 19.01**, em caso contrário).

11.03 - Grumos, sêmolas e *pellets*, de cereais.

1103.1 - Grumos e sêmolas:

1103.11 -- De trigo

1103.13 -- De milho

1103.19 -- De outros cereais

1103.20 - *Pellets*

Os grumos e as sêmolas desta posição são produtos obtidos pela fragmentação dos grãos de cereais (incluindo as espigas inteiras de milho providas ou não de brácteas) que satisfaçam os critérios de teor de amido e de cinzas estipulados, para alguns deles, na Nota 2 A) deste Capítulo e, em todos os casos, às condições de passagem numa peneira padrão, estipuladas na Nota 3 deste Capítulo.

Para se fazer a distinção entre as farinhas das posições 11.01 ou 11.02, os grumos e as sêmolas da presente posição e os produtos da posição 11.04, ver as Considerações Gerais deste Capítulo (número 1, segundo parágrafo).

Os **grumos** são pequenos fragmentos farinhosos provenientes da moagem grosseira dos grãos.

A **sêmola** é um produto mais granuloso do que a farinha, resultante quer da peneiração efetuada após a primeira moagem do grão, quer da nova peneiração após moagem dos grumos obtidos na primeira operação.

A sêmola de trigo duro é a principal matéria-prima utilizada na fabricação das massas alimentícias. A sêmola pode também utilizar-se diretamente na alimentação, por exemplo, na preparação de certos pratos culinários, bolos e pudins.

Também cabem nesta posição as sêmolas (de milho, etc.) pré-gelatinizadas por tratamento térmico, utilizadas, por exemplo, como adjuvantes na indústria da cerveja.

Os ***pellets*** são produtos da moagem dos cereais do presente Capítulo que se apresentam em cilindros, pequenas bolas, etc., aglomerados quer por simples pressão, quer por adição de um aglutinante em proporção não superior a 3 %, em peso (ver Nota 1 da Seção II). **Excluem-se** desta posição os resíduos provenientes da moagem dos cereais, apresentados em *pellets* (**Capítulo 23**).

11.04 - Grãos de cereais trabalhados de outro modo (por exemplo, descascados, esmagados, em flocos, em pérolas, cortados ou partidos), com exclusão do arroz da posição 10.06; germes de cereais, inteiros, esmagados, em flocos ou moídos.

1104.1 - Grãos esmagados ou em flocos:

1104.12 -- De aveia

1104.19 -- De outros cereais

1104.2 - Outros grãos trabalhados (por exemplo, descascados, em pérolas, cortados ou partidos):

- 1104.22 -- De aveia
- 1104.23 -- De milho
- 1104.29 -- De outros cereais
- 1104.30 - Germes de cereais, inteiros, esmagados, em flocos ou moídos

Incluem-se nesta posição todos os produtos não preparados provenientes da moagem e do tratamento dos cereais, **com exclusão** das farinhas (**posições 11.01 e 11.02**), dos grumos, sêmolas e *pellets* (**posição 11.03**) e dos resíduos (**posição 23.02**). Para se fazer a distinção entre os produtos da presente posição e as **exceções** mencionadas acima, ver o número 1) das Considerações Gerais deste Capítulo.

A presente posição compreende:

- 1) Os **grãos esmagados ou em flocos** (por exemplo, de aveia ou de cevada) obtidos por esmagamento ou por achatamento de grãos inteiros, descascados ou não, ou de grãos partidos ou dos produtos citados nos números 2) e 3), abaixo, ou ainda dos produtos citados nos números 2) a 5) da Nota Explicativa da posição 10.06. Neste processo, os grãos sofrem normalmente um tratamento térmico a vapor ou uma laminagem por meio de rolos aquecidos. Os alimentos do tipo flocos de milho (*corn flakes*), etc., que sofrerem uma cozedura suficiente para serem consumidos tais como se apresentam, incluem-se na **posição 19.04** juntamente com os produtos semelhantes.
- 2) A **aveia**, o **trigo mourisco** e o **painço**, aos quais tenha sido retirada a casca, mas não o pericarpo.

Todavia, **não se incluem** na presente posição os grãos de aveia que, no seu estado natural, não comportem gluma, desde que não tenham sofrido operações posteriores à debulha ou joeiramento (**posição 10.04**).
- 3) Os **grãos que tiverem sido descascados ou trabalhados de outro modo** para serem inteira ou parcialmente despidos da sua película (pericarpo). O núcleo farinhoso torna-se então visível. Os grãos das variedades de cevada revestida também se incluem nesta posição se tiverem sido desprovidos das suas películas (ou brácteas). (As películas só podem ser removidas por moagem, pelo fato de aderirem fortemente à amêndoa do grão, não podendo ser separadas por simples debulha ou joeiramento - ver a Nota Explicativa da posição 10.03).
- 4) Os **grãos em pérolas** (principalmente de cevada), que são grãos descascados ou pelados dos quais foi retirada a quase totalidade do pericarpo e que, além disso, sofreram uma operação destinada a arredondá-los nas duas extremidades.
- 5) Os **grãos partidos**, que são grãos, descascados ou não, cortados ou partidos em fragmentos, e que se diferenciam dos grumos pelo fato de os seus fragmentos serem mais grosseiros e mais irregulares.
- 6) Os **germes de cereais**, que são separados do grão na primeira fase da moagem e que, devido a tal, se apresentam inteiros ou ligeiramente achatados. Para assegurar a sua conservação, os germes podem ser parcialmente desengordurados ou submetidos a um tratamento térmico. Tendo em vista algumas das suas utilizações, os germes podem ser reduzidos a flocos, a pós grosseiros ou a farinhas, podendo-lhes ser adicionadas vitaminas, por exemplo, para compensar as perdas sofridas durante o tratamento.

Os germes inteiros ou esmagados destinam-se, em geral, à extração do óleo. Os que se apresentam em flocos ou em pós são utilizados na alimentação humana (fabricação de pães, biscoitos, preparações dietéticas), na alimentação de animais (fabricação de suplementos alimentares) ou em preparações farmacêuticas.

Os resíduos da extração do óleo de germes de cereais incluem-se na **posição 23.06**.

Estão igualmente **excluídos** da presente posição:

- a) O arroz descascado, semibranqueado ou branqueado, mesmo polido, brunido (glaciado*) ou parboilizado (vaporizado*), e o arroz quebrado (trinca de arroz*) (**posição 10.06**).
- b) A quinoa cujo pericarpo tenha sido inteira ou parcialmente removido para separar a saponina, mas que não sofreu outros trabalhos (**posição 10.08**).
- c) O trigo denominado *bulgur* sob a forma de grãos trabalhados (**posição 19.04**).

11.05 - Farinha, sêmola, pó, flocos, grânulos e *pellets*, de batata.

- 1105.10 - Farinha, sêmola e pó
- 1105.20 - Flocos, grânulos e *pellets*

Esta posição refere-se às batatas secas, apresentadas sob a forma de farinha, sêmola, pó, flocos, grânulos ou de *pellets*. A farinha, pó, flocos e os grânulos da presente posição podem ser obtidos por cozimento a vapor de batatas frescas, esmagamento e redução, por secagem, do puré assim obtido, a uma farinha, a pó, a grânulos ou a película delgada que é, em seguida, cortada em pequenos flocos. Os *pellets* da presente posição são comumente obtidos por aglomeração de farinha, sêmola, pó ou de pedaços de batata.

Os produtos desta posição podem ser melhorados pela adição de quantidades muito pequenas de antioxidantes, emulsificantes ou de vitaminas.

No entanto, **excluem-se** da presente posição, os produtos desta espécie aos quais foram adicionadas outras substâncias que lhes confiram a característica de preparações.

Além disso, a presente posição **não compreende**:

- a) As batatas, simplesmente dessecadas, desidratadas ou evaporadas (**posição 07.12**).
- b) A fécula de batata (**posição 11.08**).
- c) Os sucedâneos da tapioca preparados a partir de fécula de batata (**posição 19.03**).

11.06 - Farinhas, sêmolas e pós, dos legumes de vagem, secos, da posição 07.13, de sagu ou das raízes ou tubérculos da posição 07.14 e dos produtos do Capítulo 8.

- 1106.10 - Dos legumes de vagem, secos, da posição 07.13
- 1106.20 - De sagu ou das raízes ou tubérculos, da posição 07.14
- 1106.30 - Dos produtos do Capítulo 8

A) Farinhas, sêmolas e pós, dos legumes de vagem, secos, da posição 07.13.

Esta posição inclui, entre outros, as farinhas, sêmolas e pós, de ervilhas, feijões, lentilhas ou de favas, que servem principalmente para confecção de sopas ou de purés.

Excluem-se da presente posição:

- a) A farinha de soja de que não foi extraído o óleo (**posição 12.08**);
- b) A farinha de alfarroba (**posição 12.12**);
- c) As preparações para caldos ou sopas (mesmo sob forma líquida, sólida ou em pó) à base de farinhas ou sêmolas de produtos hortícolas (**posição 21.04**).

B) Farinhas, sêmolas e pós, de sagu ou das raízes ou tubérculos da posição 07.14.

Estes produtos obtêm-se por raspagem ou moagem da medula do sagueiro, das raízes de mandioca seca, etc. Alguns deles são frequentemente submetidos, durante a fabricação, a um tratamento térmico destinado a eliminar as substâncias tóxicas; este tratamento pode originar a pré-gelatinização da fécula.

Esta posição **não compreende** as féculas (que, no caso do sagu, são por vezes denominadas de “farinhas de sagu”) derivadas desses produtos, que se incluem na **posição 11.08**. Ao contrário das féculas ou do amido, as farinhas desta posição não rangem quando esfregadas entre os dedos. **Excluem-se** igualmente as farinhas, sêmolas e pós, de sagu ou das raízes ou tubérculos da posição 07.14, em *pellets* (**posição 07.14**).

C) **Farinhas, sêmolas e pós, dos produtos do Capítulo 8.**

A fruta do Capítulo 8, mais comumente transformada em farinhas, sêmolas ou pós, são as castanhas, amêndoas, tâmaras, bananas, cocos e os tamarindos.

Também se incluem nesta posição as farinhas, sêmolas e pós, de cascas de fruta.

Todavia, esta posição **não compreende** o pó de tamarindo acondicionado em embalagens para venda a retalho para usos profiláticos ou terapêuticos (**posição 30.04**).

Os produtos desta posição podem ser melhorados pela adição de quantidades muito pequenas de antioxidantes ou emulsificantes.

Também se **excluem** da presente posição:

- a) A medula do sagueiro (**posição 07.14**).
- b) As preparações alimentícias conhecidas sob o nome de tapioca (**posição 19.03**).

11.07 - Malte, mesmo torrado.

- 1107.10 - Não torrado
- 1107.20 - Torrado

O malte obtém-se a partir de grãos germinados que em seguida, geralmente, são dessecados em estufas de ar quente. A cevada é o cereal mais comumente utilizado para maltagem.

O grão de cevada maltada é ligeiramente enrugado no sentido do comprimento. É branco no interior, e amarelo-acastanhado na parte externa, e risca como o giz. Colocado na água geralmente flutua e é facilmente friável, ao passo que o grão não maltado afunda. O malte tem odor característico de cereal cozido e sabor mais ou menos açucarado.

A presente posição compreende o malte inteiro, o malte moído e a farinha de malte, incluindo os maltes torrados que às vezes se empregam para dar cor à cerveja. Estão contudo **excluídos** os produtos que tenham sofrido um trabalho suplementar, tais como os extratos de malte e as preparações alimentícias de extratos de malte da **posição 19.01**, bem como os maltes torrados que manifestamente se destinam, pelo seu acondicionamento, a ser utilizados como sucedâneos do café, que se classificam na **posição 21.01**.

11.08 - Amidos e féculas; inulina.

- 1108.1 - Amidos e féculas:
 - 1108.11 -- Amido de trigo
 - 1108.12 -- Amido de milho
 - 1108.13 -- Fécula de batata
 - 1108.14 -- Fécula de mandioca
 - 1108.19 -- Outros amidos e féculas
- 1108.20 - Inulina

Os amidos e féculas encontram-se nas células de um grande número de vegetais. São quimicamente hidratos de carbono. Dá-se em particular o nome de **fécula** ao produto que provém dos órgãos subterrâneos (raízes e tubérculos de batata, mandioca, araruta, etc.) ou da medula do sagueiro (sagu) e de **amido** ao que é extraído dos órgãos aéreos e particularmente dos grãos (por exemplo, de milho, trigo e arroz) ou de certos líquenes.

Os amidos e féculas apresentam-se sob forma de pós brancos, inodoros, constituídos por grãos extremamente finos, que rangem quando esfregados entre os dedos. Coram-se de azul intenso pela ação de água iodada (**com exceção** das amilopectinas, que se coram de castanho-avermelhado). Examinados ao microscópio, sob luz polarizada, os grãos apresentam cruzes negras de polarização características. Insolúveis em água fria, os grãos quebram-se e transformam-se em pasta por ação da água aquecida a cerca de 60 °C (abaixo de seu ponto de gelatinização). Os amidos e féculas originam uma série de produtos, tais como amidos modificados, amidos torrados solúveis, dextrina, maltodextrina, dextrose e glicose, que se classificam noutras posições. Os amidos e féculas são particularmente utilizados na indústria alimentar, têxtil ou de papel.

Está ainda incluída nesta posição a **inulina**, substância de composição química semelhante à da fécula ou do amido. Todavia, a inulina não é corada de azul pelo iodo, que lhe transmite apenas uma ligeira coloração amarelo-acastanhada. Extrai-se dos tubérculos dos tupinambos, das dalias e das raízes da chicória. Transforma-se em frutose (levulose), por ebulição prolongada em água ou em ácidos diluídos.

Excluem-se desta posição, entre outros:

- a) As preparações à base de amidos ou de féculas (**posição 19.01**).
- b) A tapioca e seus sucedâneos preparados a partir de féculas (ver a Nota Explicativa da **posição 19.03**).
- c) Os amidos e féculas que constituam produtos preparados de perfumaria ou de toucador (**Capítulo 33**).
- d) As dextrinas e outros amidos e féculas modificados, da **posição 35.05**.
- e) As colas à base de amidos ou féculas (**posições 35.05** ou **35.06**).
- f) Os amidos e féculas que constituam aprestos preparados (**posição 38.09**).
- g) A amilopectina e a amilose isoladas obtidas por fracionamento do amido (**posição 39.13**).

11.09 - Glúten de trigo, mesmo seco.

O **glúten** extrai-se da farinha de trigo por simples separação, pela ação da água, dos outros componentes da farinha (amido, etc.). Apresenta-se quer sob a forma de um líquido mais ou menos viscoso, ou de uma pasta esbranquiçada (glúten denominado “úmido”), quer ainda de um pó de cor creme (glúten “seco”).

É constituído essencialmente por uma mistura de diversas proteínas, das quais as principais (85 a 95 % do conjunto das proteínas nele contidas) são a **gliadina** e a **glutenina**. A presença destas duas proteínas caracteriza o glúten de trigo e confere-lhe, quando se mistura à água em proporções convenientes, qualidades de elasticidade e de plasticidade que lhe são próprias.

O glúten utiliza-se principalmente para enriquecer em proteínas as farinhas destinadas à fabricação de alguns produtos de padaria ou da indústria de bolachas e biscoitos, de algumas variedades de massas alimentícias ou de preparações dietéticas. Também se emprega como aglutinante de algumas preparações de carne e na fabricação de algumas colas ou de produtos, tais como o sulfato ou o fosfato de glúten, as proteínas vegetais hidrolisadas ou o glutamato de sódio.

Excluem-se desta posição, entre outros:

- a) A farinha de trigo enriquecida por adição de glúten (**posição 11.01**).
- b) As proteínas extraídas do glúten de trigo (em geral, **posição 35.04**).
- c) O glúten de trigo preparado para ser utilizado como cola ou como apresto na indústria têxtil (**posições 35.06** ou **38.09**).

Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens

Notas.

- 1.- Consideram-se “sementes oleaginosas”, na acepção da posição 12.07, entre outras, as nozes e amêndoas de palma (palmiste) (coconote), as sementes de algodão, rícino (mamona), gergelim (sésamo), mostarda, cártamo, dormideira (papoula) e de caritê (vitelária). Pelo contrário, excluem-se desta posição os produtos das posições 08.01 ou 08.02, bem como as azeitonas (Capítulos 7 ou 20).
- 2.- A posição 12.08 compreende as farinhas de que não tenham sido extraídos os óleos, as farinhas de que estes tenham sido parcialmente extraídos, bem como as que, após a extração, tenham sido adicionadas, total ou parcialmente, dos seus óleos originais. Estão, pelo contrário, excluídos os resíduos das posições 23.04 a 23.06.
- 3.- Consideram-se “sementes para sementeira”, na acepção da posição 12.09, as sementes de beterraba, pastagens, flores ornamentais, plantas hortícolas, árvores florestais ou frutíferas, ervilhaca (exceto da espécie *Vicia faba*) e de tremoço.
- Excluem-se, pelo contrário, desta posição, mesmo destinados à sementeira:
- a) Os legumes de vagem e o milho doce (Capítulo 7);
 - b) As especiarias e outros produtos do Capítulo 9;
 - c) Os cereais (Capítulo 10);
 - d) Os produtos das posições 12.01 a 12.07 ou da posição 12.11.
- 4.- A posição 12.11 compreende, entre outras, as plantas e partes de plantas das seguintes espécies: manjerição (alfavaca), borragem, ginseng, hissopo, alcaçuz (regoliz), as diversas espécies de menta, alecrim, arruda, salva (sálvia) e absinto (losna).
- Pelo contrário, excluem-se desta posição:
- a) Os produtos farmacêuticos do Capítulo 30;
 - b) Os produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas, do Capítulo 33;
 - c) Os inseticidas, fungicidas, herbicidas, desinfetantes e produtos semelhantes, da posição 38.08.
- 5.- Para aplicação da posição 12.12, o termo “algas” não inclui:
- a) Os microrganismos monocelulares mortos da posição 21.02;
 - b) As culturas de microrganismos da posição 30.02;
 - c) Os adubos (fertilizantes) das posições 31.01 ou 31.05.

Nota de subposição.

- 1.- Para a aplicação da subposição 1205.10, a expressão “sementes de nabo silvestre ou de colza com baixo teor de ácido erúico” refere-se às sementes de nabo silvestre ou de colza que forneçam um óleo fixo cujo teor de ácido erúico seja inferior a 2 %, em peso, e um componente sólido que contenha menos de 30 micromoles de glicosinolatos por grama.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As posições 12.01 a 12.07 compreendem as sementes e frutos do tipo normalmente destinado à extração, por prensagem ou por meio de solventes, de óleos ou de gorduras comestíveis ou industriais, quer se destinem efetivamente a este fim, quer à sementeira (sementeira) ou a outros fins. **Estas posições não englobam** os produtos das **posições 08.01** ou **08.02**, as azeitonas (**Capítulos 7** ou **20**) e alguns outros frutos e sementes de que se possa extrair óleo, mas utilizados principalmente para outros fins, tais como os caroços de damasco, de pêssegos ou de ameixas (**posição 12.12**) e o cacau (**posição 18.01**).

As sementes e os frutos destas posições podem apresentar-se inteiros, partidos, descascados ou pelados. Podem, além disso, ter sido submetidos a um tratamento térmico destinado principalmente a garantir-lhes uma melhor conservação (tornando, por exemplo, inativas as enzimas lipolíticas e eliminando uma parte da umidade) com vista à eliminação do amargor, a inativar os fatores antinutricionais ou a facilitar a sua utilização, **desde que** este tratamento não modifique a sua característica de produtos naturais, nem os torne particularmente aptos para usos específicos de preferência à sua aplicação geral.

Os resíduos sólidos da extração dos óleos vegetais a partir de sementes e frutos oleaginosos, bem como as farinhas de que tenham sido extraídos os óleos, incluem-se nas **posições 23.04, 23.05** ou **23.06**.

12.01 - Soja, mesmo triturada (+).

- 1201.10 - Para sementeira (sementeira)
- 1201.90 - Outras

A soja constitui uma fonte muito importante de óleo vegetal. A soja classificada nesta posição pode ter recebido um tratamento térmico visando eliminar-lhe o amargor (ver Considerações Gerais).

Exclui-se, todavia, a soja torrada utilizada como sucedâneo do café (**posição 21.01**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1201.10

Na acepção da subposição 1201.10, a expressão “para sementeira (sementeira)” abrange somente a soja que é considerada pelas autoridades nacionais competentes como sendo para sementeira (sementeira).

12.02 - Amendoins não torrados nem de outro modo cozidos, mesmo descascados ou triturados (+).

- 1202.30 - Para sementeira (sementeira)
- 1202.4 - Outros:
- 1202.41 -- Com casca
- 1202.42 -- Descascados, mesmo triturados

Esta posição compreende os amendoins, mesmo descascados ou triturados, **que não** sejam torrados **nem** cozidos de outro modo. Os amendoins da presente posição podem ter sido submetidos a um tratamento térmico destinado a assegurar-lhes uma melhor conservação (ver Considerações Gerais). Os amendoins torrados ou cozidos de outro modo incluem-se no **Capítulo 20**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.
Subposição 1202.30

Na acepção da subposição 1202.30, a expressão “para sementeira (sementeira)” abrange somente os amendoins que são considerados pelas autoridades nacionais competentes como sendo para sementeira (sementeira).

12.03 - Copra.

A copra é constituída pela parte carnuda seca do coco; é utilizada para extração do óleo de coco, mas é imprópria para alimentação humana.
Esta posição **não compreende** o coco desprovido da sua casca, ralado e dessecado, próprio para alimentação humana (**posição 08.01**).

12.04 - Linhaça (sementes de linho), mesmo triturada.

A linhaça (sementes de linho) constitui a fonte de um dos mais importantes óleos sicativos.

12.05 - Sementes de nabo silvestre ou de colza, mesmo trituradas.

- 1205.10 - Sementes de nabo silvestre ou de colza com baixo teor de ácido erúcido
- 1205.90 - Outras

Esta posição compreende as sementes de nabo silvestre ou de colza (isto é, as sementes de várias espécies de *Brassica*, particularmente, *B. napus* (nabo silvestre) e *B. rapa* (ou *B. campestris*)). Esta posição compreende as sementes de nabo silvestre ou de colza tradicionais, bem como as sementes de nabo silvestre ou de colza com baixo teor de ácido erúcido. As sementes de nabo silvestre ou de colza com baixo teor de ácido erúcido, sementes de canola, sementes de colza europeia “duplo zero”, por exemplo, fornecem um óleo fixo cujo teor total de ácido erúcido é inferior a 2 %, em peso, e um componente sólido que contém menos de 30 micromoles por grama de glicosinolatos.

12.06 - Sementes de girassol, mesmo trituradas.

Esta posição compreende as sementes de girassol comum (*Helianthus annuus*).

12.07 - Outras sementes e frutos oleaginosos, mesmo triturados (+).

- 1207.10 - Nozes e amêndoas de palma (palmiste) (coconote)
- 1207.2 - Sementes de algodão:
- 1207.21 -- Para sementeira (sementeira)
- 1207.29 -- Outras
- 1207.30 - Sementes de rícino (mamona)
- 1207.40 - Sementes de gergelim (sésamo)
- 1207.50 - Sementes de mostarda
- 1207.60 - Sementes de cártamo (*Carthamus tinctorius*)
- 1207.70 - Sementes de melão
- 1207.9 - Outros:
- 1207.91 -- Sementes de dormideira (papoula)
- 1207.99 -- Outros

Esta posição compreende as sementes e frutos de que se extraem óleos ou gorduras alimentícias ou industriais, **exceto** os das **posições 12.01 a 12.06** (ver também as Considerações Gerais).
Entre os frutos e sementes compreendidos nesta posição, podem citar-se:

Sementes de algodão;	Sementes de noqueira-de-iguape (noqueira-da-índia);
Caroços de babaçu;	Sementes de oiticica;
Sementes de cânhamo (cânhamo-da-índia);	Sementes de onagra das espécies <i>Oenothera biennis</i> e <i>Oenothera lamarckiana</i> ;
Nozes de carapa;	Nozes e amêndoas de palma (palmiste) (coconote);
Sementes de caritê (vitelária);	Sementes de perila;
Sementes de cártamo;	Sementes de purgueira;
Sementes de chá;	Sementes de rícino (mamona);
Sementes de chalmogra;	Sementes de <i>stillingia</i> ;
Sementes de cróton;	Sementes de sumaúma (capoque);
Sementes de dormideira (papoula);	Sementes de tungue;
Sementes de faia;	Grainhas de uva;
Sementes de gergelim (sésamo);	Sementes de verbesina-da-índia.
Sementes de ilipé;	
Sementes de mostarda;	
Sementes de maurá;	

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1207.21

Na acepção da subposição 1207.21, a expressão “para sementeira)” abrange somente as sementes de algodão que são consideradas pelas autoridades nacionais competentes como sendo para sementeira (sementeira).

12.08 - Farinhas de sementes ou de frutos oleaginosos, exceto farinha de mostarda.

- 1208.10 - De soja
- 1208.90 - Outras

Esta posição compreende as farinhas, mais ou menos finas, de que não tenham sido extraídos os óleos, ou de que tenham sido parcialmente extraídos, obtidas por trituração das sementes ou frutos oleaginosos das posições 12.01 a 12.07. Compreende igualmente as farinhas de que tenha sido extraído o óleo e às que tenham sido adicionados, total ou parcialmente, dos seus óleos originais (ver a Nota 2 do presente Capítulo).

Excluem-se da presente posição:

- a) A “manteiga de amendoim” (posição 20.08).
- b) A farinha de mostarda, de que se tenha extraído ou não o óleo, mesmo preparada (posição 21.03).
- c) As farinhas (de sementes ou frutos oleaginosos, com exclusão da mostarda) de que tenham sido extraídos os óleos (posições 23.04 a 23.06).

12.09 - Sementes, frutos e esporos, para sementeira (sementeira).

- 1209.10 - Sementes de beterraba sacarina
- 1209.2 - Sementes de plantas forrageiras:
- 1209.21 -- Sementes de alfafa (luzerna)
- 1209.22 -- Sementes de trevo (Trifolium spp.)
- 1209.23 -- Sementes de festuca
- 1209.24 -- Sementes de pasto dos prados de Kentucky (Poa pratensis L.)
- 1209.25 -- Sementes de azevém (Lolium multiflorum Lam., Lolium perenne L.)
- 1209.29 -- Outras
- 1209.30 - Sementes de plantas herbáceas cultivadas especialmente pelas suas flores
- 1209.9 - Outros:
- 1209.91 -- Sementes de produtos hortícolas
- 1209.99 -- Outros

Esta posição compreende as sementes, frutos e esporos para semear, de qualquer espécie. Permanecem abrangidas por esta posição as sementes que tenham perdido a faculdade germinativa. Excluem-se, todavia, os produtos do tipo mencionado no final da Nota Explicativa desta posição que, embora destinados à sementeira, se classificam noutras posições da Nomenclatura por não serem normalmente utilizados para este fim.

Incluem-se nesta posição as sementes de beterraba de qualquer espécie, as de grama (relva), as de capim, e de outras ervas para pastagem, alfafa (luzerna), sanfeno, trevo, azevém, festuca, pasto dos prados de Kentucky, fléolo dos prados (capim rabo-de-gato), etc., as de flores ornamentais, plantas hortícolas, árvores florestais (compreendendo as pinhas com semente), árvores frutíferas, ervilhaca (exceto as da espécie Vicia faba, isto é, favas e favas forrageiras), as de tremço, tamarindo, tabaco, as de plantas da posição 12.11, quando as mesmas não se empreguem principalmente em perfumaria, medicina ou como inseticidas, parasitcidas e semelhantes.

Os produtos desta posição (particularmente as sementes de grama (relva)) podem apresentar-se com finas partículas de adubos (fertilizantes) sobre um suporte de papel e recobertas por uma fina camada de pasta (ouate) mantida por uma rede de reforço de plástico.

Estão porém excluídos desta posição:

- a) Os micélios de cogumelos (posição 06.02).
- b) Os legumes de vagem e o milho doce (Capítulo 7).
- c) A fruta do Capítulo 8.
- d) As sementes e frutos do Capítulo 9.
- e) Os grãos de cereais (Capítulo 10).
- f) As sementes e frutos oleaginosos das posições 12.01 a 12.07.
- g) As sementes e frutos das plantas utilizadas principalmente em perfumaria, em medicina ou como inseticidas, parasitcidas e semelhantes (posição 12.11).
- h) As sementes de alfarroba (posição 12.12).

12.10 - Cones de lúpulo, frescos ou secos, mesmo triturados ou moídos ou em pellets; lupulina.

- 1210.10 - Cones de lúpulo, não triturados nem moídos nem em pellets
- 1210.20 - Cones de lúpulo, triturados ou moídos ou em pellets; lupulina

Os cones de lúpulo são as flores cônicas e escamosas da planta do lúpulo (Humulus lupulus). Utilizam-se principalmente na fabricação de cerveja a fim de lhe dar sabor característico. Empregam-se também em medicina. Nesta posição, estão incluídos os cones de lúpulo, frescos ou secos, mesmo triturados, moídos ou em pellets (isto é, apresentados sob a forma de cilindros, esferas, etc., aglomerados quer por simples pressão, quer por adição de um aglutinante em proporção não superior a 3 %, em peso).

A lupulina é um pó resinoso amarelo que recobre os cones de lúpulo; contém o princípio amargo, aromático e corante ao qual é devido, em grande parte, as propriedades do lúpulo. Na indústria cervejeira, a lupulina substitui parcialmente o lúpulo. Utiliza-se também em medicina. Obtém-se a lupulina, separando-a dos cones por meios mecânicos, após secagem daqueles.

Estão excluídos da presente posição:

- a) O extrato de lúpulo (posição 13.02).

- b) Os resíduos de lúpulo completamente esgotados (**posição 23.03**).
- c) O óleo essencial de lúpulo (**posição 33.01**).

12.11 - Plantas, partes de plantas, sementes e frutos, das espécies utilizadas principalmente em perfumaria, medicina ou como inseticidas, parasitcidas e semelhantes, frescos, refrigerados, congelados ou secos, mesmo cortados, triturados ou em pó.

- 1211.20 - Raízes de ginseng
- 1211.30 - Coca (folha de)
- 1211.40 - Palha de dormideira (papoula)
- 1211.50 - Éfedra
- 1211.60 - Casca de cerejeira africana (*Prunus africana*)
- 1211.90 - Outros

Nesta posição, incluem-se os produtos vegetais, frescos, refrigerados, congelados ou secos, mesmo cortados, triturados, moídos ou em pó, ou, se for o caso, descascados ou raspados, ou ainda os seus resíduos que provenham, por exemplo, do tratamento mecânico. Estes produtos utilizam-se principalmente em perfumaria, farmácia e medicina ou como inseticidas, parasitcidas e semelhantes. Podem ser constituídos por plantas inteiras (compreendendo os musgos e líquenes) ou por partes de plantas (madeiras, cascas, raízes, caules, folhas, flores, pétalas, frutos, pedúnculos e sementes, **com exclusão** das sementes e frutos oleaginosos das **posições 12.01 a 12.07**. O fato de estes produtos estarem impregnados de álcool não afeta a sua classificação.

As plantas, partes de plantas, sementes e frutos classificam-se nesta posição não só quando se empregam no próprio estado em que se apresentam para os fins acima designados, mas também quando se destinam à fabricação de extratos, alcaloides ou óleos essenciais para aqueles usos. Cabem, pelo contrário, nas **posições 12.01 a 12.07**, as sementes e frutos que se empreguem para extração de óleos fixos, mesmo quando se destinem aos usos previstos nesta posição.

Deve também notar-se que os produtos vegetais incluídos mais especificamente noutras posições da Nomenclatura **excluem-se** da presente posição mesmo que sejam suscetíveis de utilização em perfumaria, de usos medicinais, etc. É o caso, por exemplo, das cascas de citros (citrinos) (**posição 08.14**), do cravo-da-índia, baunilha, sementes de anis (erva-doce), badiana (anis-estrelado), etc., e outros produtos do **Capítulo 9**, dos cones de lúpulo (**posição 12.10**), das raízes de chicória da **posição 12.12**, das gomas, resinas, gomas-resinas e oleorresinas, naturais (**posição 13.01**).

As mudas, plantas e raízes, de chicória e as outras plantas para transplantar, bem como os bulbos, rizomas, etc., manifestamente destinados à reprodução e ainda as flores, folhagens e outras partes de plantas para buquês (ramos de flores*) ou ornamentação estão incluídos no **Capítulo 6**.

Deve notar-se que as madeiras das espécies utilizadas principalmente em perfumaria, em medicina ou como inseticidas, parasitcidas ou usos semelhantes, só podem classificar-se na presente posição quando se apresentem sob a forma de lascas, aparas, ou trituradas, moídas ou pulverizadas. Apresentadas sob outras formas, estas madeiras estão **excluídas (Capítulo 44)**.

Certas plantas ou partes de plantas, sementes ou frutos desta posição podem apresentar-se em saquinhos, para a preparação de infusões ou de tisanas (“chás”). Os produtos deste tipo, constituídos por plantas ou partes de plantas, sementes ou frutos de uma única espécie (menta para infusão, por exemplo), classificam-se nesta posição.

Todavia, **excluem-se** desta posição os produtos deste tipo constituídos por plantas ou partes de plantas, sementes ou frutos de espécies diferentes (mesmo que contenham plantas ou partes de plantas incluídas noutras posições) ou ainda por plantas ou partes de plantas de uma ou de várias espécies misturadas com outras substâncias (por exemplo, um ou diversos extratos de plantas) (**posição 21.06**).

Além disso, conforme o caso, classificam-se nas **posições 30.03, 30.04, 33.03 a 33.07** ou **38.08**:

- a) Os produtos não misturados desta posição que se apresentem em doses ou acondicionados para venda a retalho, para fins terapêuticos ou profiláticos, ou ainda acondicionados para venda a retalho como produtos de perfumaria ou como inseticidas, parasitcidas ou semelhantes.
- b) Os produtos misturados que se destinem a estes mesmos usos.

Todavia, a classificação de produtos vegetais na presente posição, mesmo que se utilizem principalmente em usos medicinais, **não implica necessariamente** que se considerem como medicamentos das posições 30.03 ou 30.04, quando se encontrem misturados, ou quando se encontrem não misturados, mas em doses ou acondicionados para venda a retalho. Se o termo “medicamentos”, na aceção das posições 30.03 ou 30.04, apenas se aplica aos produtos utilizados para usos terapêuticos ou profiláticos, o termo “medicina”, cujo alcance é mais lato, compreende simultaneamente os medicamentos e os produtos que não se utilizam para fins terapêuticos ou profiláticos (por exemplo, bebidas tônicas, alimentos enriquecidos e reagentes destinados à determinação dos grupos ou dos fatores sanguíneos).

Excluem-se também da presente posição:

- a) As misturas constituídas por diferentes espécies de plantas ou de partes de plantas da presente posição do tipo utilizado para temperar molhos (**posição 21.03**).
- b) Os produtos seguintes do tipo utilizado, quer diretamente para aromatizar bebidas, quer para preparar extratos para fabricação de bebidas:

- 1º) As misturas constituídas por diferentes espécies de plantas ou de partes de plantas da presente posição (**posição 21.06**).
- 2º) As misturas de plantas ou de partes de plantas da presente posição com produtos vegetais incluídos noutros Capítulos (por exemplo, Capítulos 7, 9, 11) (**Capítulo 9** ou **posição 21.06**).

Enumeram-se a seguir as principais espécies compreendidas nesta posição:

- Absinto** (losna) (*Artemisia absinthium*): folhas e flores.
- Acônito** (napelo ou carro-de-vênus) (*Aconitum napellus*): raízes e folhas.
- Alcaçuz** (regoliz) (*Glycyrrhiza glabra*): raízes.
- Alecrim** (*Rosmarinus officinalis*): ervas, folhas e flores.
- Alfazema** (lavanda) (*Lavandula vera*): flores, caules e sementes.
- Alteia** (malva-branca) (*Althaea officinalis*): raízes, flores e folhas.
- Ambreta** (abelmosco) (*Hibiscus abelmoschus*): sementes.
- Amieiro-negro** (frângula): cascas.
- Amor-perfeito**: flores.
- Angélica** (erva-do-espírito-santo) (*Archangelica officinalis*): raízes e sementes.
- Angustura** (*Galipea officinalis*): cascas.
- Araroba** (*Andira araroba*): pó.
- Arnica** (*Arnica montana*): raízes, caules, folhas e flores.
- Arruda** (*Ruta graveolens*): folhas.
- Artemísia** (*Artemisia vulgaris*): raízes e folhas.
- Aspérula** (*Asperula odorata*): ervas, folhas e flores.
- Atanásia-das-boticas** (tanaceto) (*Tanacetum vulgare*): raízes, folhas e sementes.
- Barbasco** (*Lonchocarpus nicou*): raízes e cascas.
- Bardana** (*Arctium lappa*): sementes e raízes secas.
- Beladona** (erva-midriática) (*Atropa belladonna*): raízes, bagas, folhas e flores.
- Boldo** (*Peumus boldus*): folhas.
- Borragem** (*Borago officinalis*): caules, folhas e flores.
- Briônia** (norça-branca) (*Bryonia dioica*): raízes.
- Buchu** (bucó) (*Barosma betulina*, *B. serratifolia*, *B. crenulata*): folhas.
- Cáلامo** (ácóro) (*Acorus calamus*): raízes.
- Calumba** (colombo) (*Jateorhiza palmata*): raízes.
- Camomila** (*Matricaria chamomilla*, *Anthemis nobilis*): flores.
- Canafistula** (cássia) (*Cassia fistula*): vagens, sementes e polpa não purificada (A polpa purificada (extrato aquoso) classifica-se na **posição 13.02**).
- Cânhamo (cânhamo-da-índia)** (*Cannabis sativa*): ervas.

Cáscara-sagrada (*Rhamnus purshiana*): cascas.

Cascarilha (*Croton eluteria*): cascas.

Centáurea-menor (*Erythraea centaurium*): ervas.

Cerejas: pedúnculos (pés).

Cevadilha (*Schoenocaulon officinale*): sementes.

Cila (cebola-albarrã) (*Urginea maritima* e *U. scilla*): bulbos.

Coca (*Erythroxylon coca*, *E. truxillense*): folhas.

Coca-do-levante (*Anamirta paniculata*): frutos.

Coloquintida (*Citrullus colocynthis*): frutos.

Cólquico (dama-nua) (*Colchicum autumnale*): bulbos e sementes.

Condurango (*Marsdenia condurango*): cascas.

Consolda-maior (confrei) (*Symphytum officinale*): raízes.

Cravagem do centeio (centeio-espigado).

Cravo-da-índia (*Caryophyllus aromaticus*): cascas e folhas.

Cumaru (fava-de-tonca) (*Dipterix odorata*).

Damiana (*Turnera diffusa*, *aphrodisiaca*): folhas.

Datura (trombeteira) (*Datura metel*): folhas e sementes.

Dedaleira (*Digitalis purpurea*): folhas e sementes.

Dente-de-leão (taráxaco) (*Taraxacum officinale*): raízes.

Dérris (*Derris elliptica*, *D. trifoliata*): raízes.

Dormideira (papoula) (*Papaver somniferum*): cabeças (não maduras, secas).

Éfedra (*ma huang*) (*Ephedra sinica*, *E. equisetina*): galhos e caules.

Erva-moura (solano) (*Solanum nigrum*): bagas e folhas.

Escamônea (*Convolvulus scammonia*): raízes.

Estramônio (figueira-do-inferno) (*Datura stramonium*): folhas e sementes.

Estrofanto (*Strophanthus kombe*): sementes.

Eucalipto (*Eucalyptus globulus*): folhas.

Fava-de-calabar (*Physostigma venenosum*).

Fava-de-santo-inácio (*Strychnos ignatii*).

Feto-macho (*Dryopteris filix-mas*): raízes ou rizomas.

Fumária (*Fumaria officinalis*): folhas e flores.

Galanga (*Alpinia officinarum*): rizomas.

Genciana (genciana-amarela) (*Gentiana lutea*): raízes e flores.

Ginseng (*Panax quinquefolium* e *P. ginseng*): raízes.

Grama (*Agropyrum repens*): raízes.

Guaiaico (pau-santo) (*Guaiacum officinale*, *G. sanctum*): madeira.

Guaré (*Guarea rusbyi*): cascas.

Hamamélis (hamamélide) (*Hamamelis virginiana*): cascas e folhas.

Heléboro-branco e heléboro-verde (*Veratrum album* e *V. viride*).

Hidrase (*Hydrastis canadensis*): raízes.

Hissopo (*Hyssopus officinalis*): flores e folhas.

Ipecacuanha (*Cephaelis ipecacuanha*): raízes.

Ipomeia (*Ipomoea orizabensis*): raízes.

Íris e Lírios (*Iris germanica*, *I. pallida*, *I. florentina*): rizomas.

Jaborandi (*Pilocarpus jaborandi*): folhas.

Jalapa (*Ipomoea purga*): raízes.

Laranjeira (*Citrus aurantium*): folhas e flores.

Leptandra (*Veronica virginica*): raízes.

Linaloés (lenho-aloés) (*Bursera delpechiana*): madeira.

Lobélia (tabaco-indiano) (*Lobelia inflata*): ervas e folhas.

Louro-cereja (*Prunus laurocerasus*): bagas.

Malva (*Malva silvestris*, *M. rotundifolia*): folhas e bagas.

Mandrágoras: raízes ou rizomas.

Manjeriço (alfavaca) (*Ocimum basilicum*): folhas e flores.

Manjerona vulgar (*Origanum vulgare*): ver **orégano**. A manjerona cultivada (*Majorana hortensis* ou *Origanum majorana*) classifica-se no **Capítulo 7**.

Marmelos: pevides.

Marroio-branco (*Marrubium vulgare*): ramos, caules e folhas.

Meimendro (*Hyoscyamus niger*, *H. muticus*): raízes, sementes e folhas.

Melissa (erva-cidreira) (*Melissa officinalis*): flores e folhas.

Menta (hortelã) (todas as variedades): caules e folhas.

Musgo do carvalho (*Evernia furfuracea*) (um líquen).

Nogueira: folhas.

Noz-vômica (*Strychnos nux-vomica*).

Olmo (ulmeiro) (*Ulmus fulva*): cascas.

Orégano (*Origanum vulgare*): ramos, caules e folhas.

Patchuli (*Pogostemon patchouli*): folhas.

Pau-de-cabinda (ioimbé) (*Corynanthe johimbe*): casca.

Pimenta de Cubeba (*Cubeba officinalis* Miquel ou *Piper cubeba*).

Pimenta-longa (*Piper longum*): raízes e caules subterrâneos.

Pinheiro e abeto: brotos (rebentos).

Píetro (*Anacyclus pyrethrum*, *Chrysanthemum cinerariifolium*): cascas, caules, folhas e flores.

Podofilo (*Podophyllum peltatum*): raízes e rizomas.

Polígala-da-virgínia (*Polygala senega*): raízes.

Psílio (*Plantago psyllium*): folhas, caules e sementes.

Pulsatila (*Anemone pulsatilla*): folhas, ervas e flores.

Quássia (simaruba) (*Quassia amara* ou *Picraena excelsa*): madeira e cascas.

Quenopódio (*Chenopodium*): sementes.

Quina: cascas.

Ratânia (*Krameria triandra*): raízes.

Roseira: flores.

Ruibarbo (*Rheum officinale*): raízes.

Sabugueiro (*Sambucus nigra*): cascas e flores.

Salsaparrilha (salsa-americana) (*Smilax*): raízes.

Salva (sálvia) (*Salvia officinalis*): flores e folhas.

Sândalo-branco e sândalo-citrino: madeira.

Sassafrás (*Sassafras officinalis*): madeira, cascas e raízes.

Sêmen-contra (*Artemisia cina*): flores.

Sene (*Cassia acutifolia*, *C. angustifolia*): frutos e folhas.

Tanchagem (*Plantago major*): folhas, caules e sementes.

Tília (*Tilia europaea*): flores e folhas.

Trevo-d’água (*Menyanthes trifoliata*): folhas.

Uva-ursina (búxulo) (*Uva ursi*): folhas.

Valeriana (erva-gato) (*Valeriana officinalis*): raízes.

Verbasco (*Verbascum thapsus*, *V. phlomoides*): folhas e flores.

Verbenas: folhas e extremidades.
Verônica (verônica-das-boticas) (*Veronica officinalis*): folhas.
Viburno (*Viburnum prunifolium*): vagem das raízes.
Violeta (*Viola odorata*): flores e raízes.

As designações latinas citadas nesta lista - aliás, **não limitativa** - mencionam-se apenas a título indicativo para facilitar a identificação das plantas nas diversas línguas; a ausência dos nomes latinos respeitantes a certas variedades não exclui, portanto, a possibilidade de serem classificadas nesta posição, desde que correspondam aos usos nela indicados.

Os produtos desta posição que, nos termos de atos internacionais, se consideram estupefacientes, encontram-se incluídos na lista inserta no fim do Capítulo 29.

12.12 - Alfarroba, algas, beterraba sacarina e cana-de-açúcar, frescas, refrigeradas, congeladas ou secas, mesmo em pó; caroços e amêndoas de frutos e outros produtos vegetais (incluindo as raízes de chicória não torradas, da variedade *Cichorium intybus sativum*) utilizados principalmente na alimentação humana, não especificados nem compreendidos noutras posições.

- 1212.2 - Algas:
- 1212.21 -- Próprias para alimentação humana
- 1212.29 -- Outras
- 1212.9 - Outros:
- 1212.91 -- Beterraba sacarina
- 1212.92 -- Alfarroba
- 1212.93 -- Cana-de-açúcar
- 1212.94 -- Raízes de chicória
- 1212.99 -- Outros

A) Algas.

Todas as algas, comestíveis ou não, incluem-se nesta posição. Elas podem apresentar-se frescas, refrigeradas, congeladas, secas ou em pó. As algas têm aplicações diversas (por exemplo, produtos farmacêuticos, preparações cosméticas, alimentação humana, alimentação de animais, adubos (fertilizantes)).

Incluem-se igualmente na presente posição as farinhas de algas, mesmo constituídas por uma mistura de algas de diversas variedades.

Excluem-se desta posição:

- a) O ágar-ágar e a carragenina (musgo-de-irlanda) (**posição 13.02**).
- b) As algas monocelulares mortas (**posição 21.02**).
- c) As culturas de microrganismos da **posição 30.02**.
- d) Os adubos (fertilizantes) das **posições 31.01** ou **31.05**.

B) Beterraba sacarina e cana-de-açúcar.

Esta posição compreende igualmente a beterraba sacarina e a cana-de-açúcar sob as formas definidas no seu texto. **Excluem-se** os bagaços de cana, que são os resíduos fibrosos da cana-de-açúcar após a extração do suco (sumo) (garapa) (**posição 23.03**).

C) Alfarroba.

A **alfarroba** é o fruto de uma árvore (*Ceratonia siliqua*) de folhas perenes, que se desenvolve na região mediterrânica. Compõe-se de uma vagem acastanhada que contém numerosas sementes. A alfarroba utiliza-se principalmente para destilação ou como forragem.

A alfarroba é rica em açúcar e, por este fato, consome-se por vezes como alimento.

Também se classificam na presente posição os endospermas, os germes, as sementes inteiras e os germes pulverizados, misturados ou não com tegumento em pó.

Pelo contrário, **excluem-se** desta posição as farinhas de endosperma, que se classificam na **posição 13.02** como produtos mucilaginosos e espessantes.

D) Caroços e amêndoas de frutos e outros produtos vegetais (incluindo as raízes de chicória não torradas da variedade *Cichorium intybus sativum*) utilizados principalmente na alimentação humana, não especificados nem compreendidos noutras posições.

No presente grupo incluem-se os caroços e amêndoas de frutos e outros produtos vegetais não especificados nem compreendidos noutras posições, utilizados principalmente na alimentação humana, quer diretamente, quer após transformação.

Este grupo compreende os caroços de pêssegos (incluindo as nectarinas), damascos ou de ameixas, utilizados principalmente como sucedâneos das amêndoas. Estes produtos permanecem nesta posição mesmo que também possam ser utilizados para a extração do óleo.

Incluem-se também nesta posição as raízes de chicória não torradas, da variedade *Cichorium intybus sativum*, frescas ou secas, mesmo em pedaços. **Excluem-se** as raízes de chicória torradas, desta variedade, que são utilizadas como sucedâneos do café (**posição 21.01**). As outras raízes de chicória não torradas classificam-se na **posição 06.01**.

Também cabem nesta posição os caules de angélica (erva-do-espírito-santo), que se destinam principalmente à fabricação de angélica (erva-do-espírito-santo) cristalizada ou conservada em açúcar. Estes caules, em geral, conservam-se provisoriamente em água salgada.

Esta posição abrange igualmente os sorgos doces ou sacarinos, tais como a variedade *saccharatum*, utilizados essencialmente na fabricação de xaropes ou de melaços.

Excluem-se os caroços e pevides de frutos próprios para entalhar (caroços de tâmaras, por exemplo) (**posição 14.04**) e os caroços de frutos torrados, que, em geral, se classificam como sucedâneos do café (**posição 21.01**).

12.13 - Palhas e cascas de cereais, em bruto, mesmo picadas, moídas, prensadas ou em *pellets*.

Esta posição inclui exclusivamente as palhas e cascas de cereais, qualquer que seja o fim a que se destinem, em bruto, isto é, tais como se apresentam após a debulha, mesmo cortadas, moídas, prensadas ou em *pellets* (isto é, apresentadas sob a forma de cilindros, esferas, etc., aglomerados quer por simples pressão, quer por adição de um aglutinante em proporção não superior a 3 %, em peso), mas não preparadas de outro modo. É excluída a palha limpa, branqueada ou tingida (**posição 14.01**).

12.14 - Rutabagas, beterrabas forrageiras, raízes forrageiras, feno, alfafa (luzerna), trevo, sanfeno, couves forrageiras, tremoço, ervilhaca e produtos forrageiros semelhantes, mesmo em *pellets*.

- 1214.10 - Farinha e *pellets*, de alfafa (luzerna)
- 1214.90 - Outros

Esta posição compreende:

- 1) As rutabagas ou couves-nabos (*Brassica napobrassica*), as beterrabas forrageiras, os nabos forrageiros e as cenouras forrageiras (de cor branca ou amarelo-clara), mesmo que se destinem à alimentação humana.
- 2) O feno, alfafa (luzerna), trevo, sanfeno, couves forrageiras, tremoço, ervilhaca e produtos forrageiros semelhantes, frescos ou secos, mesmo cortados, prensados ou picados mais ou menos finamente. Permanecem compreendidos nesta posição, mesmo que tenham sido salgados ou tratados de outro modo em silos para evitar a sua fermentação ou deterioração.
- A expressão “produtos forrageiros semelhantes” refere-se apenas às plantas cultivadas especialmente para alimentação de animais, **com exclusão** dos resíduos vegetais diversos que possam ser utilizados para o mesmo fim (**posição 23.08**).
- Os produtos forrageiros da presente posição apresentam-se também em *pellets*, isto é, em cilindros, esferas, etc., aglomerados quer por simples pressão, quer por adição de um aglutinante em proporção não superior a 3 %, em peso.
- Estão ainda **excluídos** da presente posição:
- a) As cenouras, geralmente de cor vermelha ou amarelo-avermelhada, da **posição 07.06**.
- b) As palhas e cascas de cereais (**posição 12.13**).
- c) Os produtos vegetais, mesmo que se empreguem como forragens, mas que não tenham sido cultivados com este fim, tais como as folhas de beterraba ou de cenoura e os caules e folhas de milho (**posição 23.08**).
- d) As preparações do tipo utilizado na alimentação de animais (por exemplo, preparações forrageiras com melaço ou açúcar) (**posição 23.09**).

Capítulo 13

Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais

Nota.

- 1.- A posição 13.02 compreende, entre outros, os extratos de alcaçuz (regoliz), de píretro, de lúpulo, de aloés e o ópio.
- Excluem-se, pelo contrário, desta posição:
- a) Os extratos de alcaçuz (regoliz) que contenham mais de 10 %, em peso, de sacarose ou que se apresentem como produtos de confeitaria (posição 17.04);
- b) Os extratos de malte (posição 19.01);
- c) Os extratos de café, chá ou mate (posição 21.01);
- d) Os sucos e extratos vegetais que constituam bebidas alcoólicas (Capítulo 22);
- e) A cânfora natural, a glicirrizina e outros produtos das posições 29.14 ou 29.38;
- f) Os concentrados de palha de dormideira (papoula) que contenham pelo menos 50 %, em peso, de alcaloides (posição 29.39);
- g) Os medicamentos das posições 30.03 ou 30.04 e os reagentes destinados à determinação dos grupos ou fatores sanguíneos (posição 38.22);
- h) Os extratos tanantes ou tintoriais (posições 32.01 ou 32.03);
- ij) Os óleos essenciais, líquidos ou concretos, os resinoides e as oleorresinas de extração, bem como as águas destiladas aromáticas e as soluções aquosas de óleos essenciais e as preparações à base de substâncias odoríferas do tipo utilizado para fabricação de bebidas (Capítulo 33);
- k) A borracha natural, a balata, a guta-percha, o guaiule, o chicle e as gomas naturais semelhantes (posição 40.01).

13.01 - Goma-laca; gomas, resinas, gomas-resinas e oleorresinas (bálsamos, por exemplo), naturais.

- 1301.20 - Goma-arábica
- 1301.90 - Outros

I.- Goma-laca.

A goma-laca é o produto da secreção cero-resinosa produzida por um inseto da família das cochonilhas e do quermes, o qual a deposita em certas árvores tropicais.

As principais variedades comerciais da goma-laca (designadas abreviada e impropriamente por “lacas”) são as seguintes:

- A) **Goma-laca em bastões (paus)** (*stick lac*), assim denominada por se apresentar com frequência ainda aderente aos ramos ou fragmentos de ramos em que o inseto depositou a goma-laca em camada mais ou menos espessa; esta variedade, de cor vermelho-escuro, é a mais intensamente colorida.
- B) **Goma-laca em grãos** (*seed lac*), que é a goma-laca triturada depois de ter sido destacada dos ramos (geralmente, após lixiviação que a priva de uma parte da matéria corante).
- C) **Goma-laca em escamas** (*shellac*), também conhecida por goma-laca em folhas, em placas ou *slab-lac*, produto purificado obtido por fusão e filtração da goma. Apresenta-se em lâminas delgadas irregulares, de aspecto vítreo, de cor ambarina ou avermelhada. Um produto semelhante, a que se dá o nome de *button lac*, apresenta-se em pequenos discos.
- A goma-laca em escamas é muito utilizada na fabricação de lacre, de vernizes e para usos eletrotécnicos.
- D) **Goma-laca em blocos**, obtida geralmente a partir dos resíduos das diversas manipulações da goma-laca em escamas (*shellac*).

A goma-laca é frequentemente branqueada e, neste estado, apresenta-se às vezes, em forma de bastões torcidos.

A seiva de certas árvores orientais suscetível de endurecer ao ar formando uma película resistente denominada “laca da china”, “laca do japão”, está incluída na **posição 13.02**.

II.- Gomas, resinas, gomas-resinas e oleorresinas, naturais.

- As gomas, resinas, gomas-resinas e oleorresinas, naturais, são secreções vegetais que podem solidificar em contato com o ar. Estas designações são frequentemente utilizadas indiferentemente. Estes produtos apresentam as características seguintes:
- A) As **gomas** propriamente ditas são inodoras, insípidas e mais ou menos solúveis em água, formando com ela uma substância mucilagínosa. É inflamável, não fundindo nem liberando cheiro durante a combustão.
- B) As **resinas** são insolúveis em água. Têm odor pouco pronunciado, são más condutoras de eletricidade e eletrizam-se negativamente. Amolecem pela ação do calor, acabando por fundir mais ou menos completamente. Quando inflamadas, a sua combustão produz chama fuliginosa e exalam odor característico.
- C) As **gomas-resinas**, como o seu próprio nome indica, são constituídas por misturas naturais de gomas e resinas em proporções variáveis e, por este fato, são parcialmente solúveis em água. Têm geralmente odor e sabor acentuados, penetrantes e característicos.
- D) As **oleorresinas** são exsudatos compostos principalmente de constituintes voláteis e resinosos. Os **bálsamos** são oleorresinas caracterizadas por um elevado teor de compostos benzoicos ou de compostos cinâmicos.

Entre estes diversos produtos, citam-se:

- 1) A goma-arábica, exsudada por diversas acácias (goma do Nilo, goma de Adem, goma do Senegal, etc.); a goma adragante produzida por alguns arbustos da família das leguminosas (*Astragalus*); a goma-de-baçorá; a goma de caju ou de anacárdio, fornecida pela árvore do mesmo nome; a goma elephantina, que se encontra principalmente na Índia; as gomas denominadas “indígenas”, que provêm de diversas árvores da família das Rosáceas (cerejeiras, ameixeiras, damasqueiros, pessegueiros, amendoeirias).
- 2) As oleorresinas frescas (líquidas) de pinheiros (gema e gema purificada que se designa por terebintina), abetos, lariços e de outras coníferas e ainda as oleorresinas de coníferas que secam nas incisões e se apresentam, às vezes, com resíduos vegetais (galipódio, etc.).
- 3) O copal (da Índia, Brasil, Congo, etc.), incluindo o de formação antiga, conhecido por copal fóssil; a goma de cauri; a goma de dâmara; a resina mástique; o elemi; a sandáraca; o sangue de dragão.
- 4) A goma-guta ou goma do camboja; a goma amoniaca; a assa-fétida, a escamônea; a goma de eufórbio; o gálbano; o opopânace; o incenso ou olíbano; a mirra; a goma acaroide; e o guaiaco (pau-santo).
- 5) O benjoim; o estoraque ou estírace (sólido ou líquido), o bálsamo de tolu; o bálsamo do peru; o bálsamo do Canadá; o bálsamo de copaíba; o bálsamo-da-judeia ou bálsamo-de-meca; e a tápsia.
- 6) A resina de cânhamo (cânhamo-da-índia) (*Cannabis*), em bruto ou purificada, obtida a partir da planta *Cannabis*. (A resina de cânhamo (cânhamo-da-índia) (*Cannabis*) é um estupefaciente; ver a lista inserta no fim do Capítulo 29).

As gomas, resinas, gomas-resinas e oleorresinas, naturais, compreendidas nesta posição, podem apresentar-se em bruto, lavadas, purificadas, branqueadas, trituradas ou em pó. **Excluem-se**, porém, quando tenham sofrido transformações resultantes de operações, tais como tratamento a água sob pressão, tratamento com ácidos minerais ou aquecimento. É o caso, por exemplo, das gomas e gomas-resinas tornadas solúveis em água pelo tratamento a água sob pressão (**posição 13.02**), das gomas tornadas solúveis pelo tratamento com ácido sulfúrico (**posição 35.06**) e das resinas tratados pelo calor para as tornar solúveis em óleos sicativos (**posição 38.06**).

Excluem-se também desta posição:

- a) O âmbar-amarelo ou súcino (**posição 25.30**).
- b) Os medicamentos obtidos a partir dos bálsamos naturais, bem como as preparações medicamentosas constituídas por outros produtos conhecidos por bálsamos artificiais ou bálsamos farmacêuticos (**posições 30.03** ou **30.04**).
- c) O produto denominado *lac-dye* (vermelho-de-laca), matéria corante vermelha proveniente da goma laca (**posição 32.03**).
- d) Os resinoides obtidos a partir de substâncias da presente posição e as oleorresinas de extração (**posição 33.01**).
- e) O *tall oil*, também conhecido por “resina líquida” (**posição 38.03**).
- f) A essência de terebintina (**posição 38.05**).
- g) As colofônias, os ácidos resínicos, a essência e os óleos de resina, os resinatos, o pez de colofônia, o pez para a indústria cervejeira e as preparações semelhantes à base de colofônia (**Capítulo 38**).

13.02 - Sucos e extratos vegetais; matérias pécticas, pectinatos e pectatos; ágar-ágar e outros produtos mucilaginosos e espessantes, derivados dos vegetais, mesmo modificados.

- 1302.1 - Sucos e extratos vegetais:
- 1302.11 -- Ópio
- 1302.12 -- De alcaçuz (regoliz)
- 1302.13 -- De lúpulo
- 1302.14 -- De éfedra
- 1302.19 -- Outros
- 1302.20 - Matérias pécticas, pectinatos e pectatos
- 1302.3 - Produtos mucilaginosos e espessantes, derivados dos vegetais, mesmo modificados:
- 1302.31 -- Ágar-ágar
- 1302.32 -- Produtos mucilaginosos e espessantes, de alfarroba, de sementes de alfarroba ou de sementes de guar, mesmo modificados
- 1302.39 -- Outros

A) Sucos e extratos vegetais.

A posição inclui os sucos (produtos de origem vegetal geralmente obtidos por exsudação natural ou incisão) e extratos (produtos de origem vegetal extraídos de matérias vegetais originais por meio de solventes), vegetais, **desde que** não estejam compreendidos em posições mais específicas da Nomenclatura (ver a lista de exclusões no fim da parte A) da presente Nota Explicativa).

Estes sucos e extratos vegetais diferem dos óleos essenciais, dos resinoides e das oleorresinas de extração da posição 33.01, por conterem, além de constituintes odoríferos voláteis, uma proporção muito maior de outros constituintes da planta (por exemplo, clorofila, taninos, princípios amargos, hidratos de carbono e outras matérias extrativas).

Entre estes sucos e extratos, compreendidos nesta posição, podem citar-se:

- 1) O **ópio**, suco dessecado da dormideira (papoula) (*Papaver somniferum*) obtido pela incisão das cápsulas ainda não amadurecidas desta planta ou pelo tratamento de algumas das suas partes. O ópio apresenta-se mais frequentemente em bolas ou em pães de formas e dimensões variáveis. Pelo contrário, os concentrados de palha de dormideira (papoula) que contenham pelo menos 50 %, em peso, de alcaloides **excluem-se** desta posição (ver a Nota 1 f) do presente Capítulo).
- 2) O **extrato** (ou suco) **de alcaçuz (regoliz)**, obtido das raízes secas de uma planta da família das leguminosas (*Glycyrrhiza glabra*) por esgotamento metódico a água quente sob pressão e depuração e posterior concentração dos sucos obtidos. Apresenta-se quer no estado líquido, quer em blocos, pães, bastões (paus), fatias ou, mais raramente, em pó. O extrato de alcaçuz (regoliz) classifica-se, todavia, na **posição 17.04** quando contenha mais de 10 %, em peso, de sacarose ou, independentemente do teor de açúcar, quando se apresente preparado como produto de confeitaria.
- 3) O **extrato de lúpulo**.
- 4) O **extrato de píreto**, obtido principalmente a partir das flores das diversas variedades de píreto (particularmente *Chrysanthemum cinerariaefolium*), por extração, por meio de um solvente orgânico, como, por exemplo, o hexano normal ou o “éter de petróleo”.
- 5) Os **extratos das raízes das plantas que contenham rotenona** (derris, cubé, timbó, verbasco, etc.).
- 6) Os **extratos e as tinturas de qualquer planta do gênero Cannabis**.
- A resina de cânhamo (cânhamo-da-índia) (*Cannabis*), em bruto ou purificada, inclui-se na **posição 13.01**.
- 7) O **extrato de ginseng**, obtido mediante extração por meio de água ou de álcool, mesmo acondicionado para venda a retalho.
- As misturas de extratos de ginseng com outros ingredientes (por exemplo, lactose ou glicose) utilizadas para a preparação de “chá” ou bebida de ginseng estão **excluídas (posição 21.06)**.
- 8) A **seiva de aloés**, suco espesso de sabor muito amargo, obtido de diversas plantas da família das liliáceas.
- 9) A **podofilina**, substância de natureza resinosa obtida por esgotamento pelo álcool, dos rizomas secos e moídos de *Podophyllum peltatum*.
- 10) O **curare**, extrato aquoso proveniente do tratamento das folhas e cascas de diversas plantas da família dos *Strychnos*.
- 11) O **extrato de quássia (simaruba) amarga**, obtido da madeira do arbusto do mesmo nome, da família *Simarubáceas*, que se desenvolve na América do Sul.

- A quassina, princípio amargo que se extrai da madeira da *Quassia amara*, é um composto heterocíclico da **posição 29.32**.
- 12) Os **outros extratos medicinais**, tais como de alho, beladona (erva-midriática), amieiro-negro (frângula), cáscara-sagrada, canafístula (cássia), genciana jalapa, quina, ruibarbo, salsaparrilha (salsa-americana), tamarindo, valeriana, brotos (rebentos) de pinheiro, coca, coloquintida, feto-macho, hamamélis (hamamélide), meimendro e de cravagem do centeio (centeio-espigado).
- 13) O **maná**, suco concreto e naturalmente açucarado, obtido por incisão de certas espécies de freixos.
- 14) O **visco**, matéria pegajosa de cor esverdeada, extraída principalmente das bagas de visco e de azevinho.
- 15) O **extrato aquoso** obtido a partir das polpas de canafístula (cássia). As vagens e a polpa de canafístula (cássia) são, todavia, **excluídos (posição 12.11)**.
- 16) O **quino**, suco condensado que se emprega em medicina e em curtimenta, proveniente de incisões feitas na casca de certas árvores tropicais.
- 17) A **laca da China**, **laca do Japão**, etc., sucos obtidos por incisão em certos *Rhus (urushi)* que crescem no Extremo Oriente (por exemplo, *Rhus vernicifera*), utilizados para revestimento ou ornamentação de diversos objetos (pequenos artigos de marcenaria, tais como bandejas e cofres).
- 18) O **suco de mamoeiro (papaieira)**, mesmo dessecado, desde que não tenha sido purificado como enzima de papaína (os glóbulos de látex aglomerados são ainda visíveis ao microscópio). A papaína classifica-se na **posição 35.07**.
- 19) O **extrato de cola**, obtido a partir de noz de cola (sementes de diversas espécies de Cola (*Cola nitida*, por exemplo)), é utilizado principalmente na fabricação de certas bebidas.
- 20) O **extrato da casca de castanha-de-caju**. Os polímeros do extrato líquido da castanha-de-caju são, todavia, **excluídos** (geralmente, **posição 39.11**).
- 21) A **oleorresina de baunilha**, às vezes denominada impropriamente de “resinoide de baunilha” ou “extrato de baunilha”.

Os **sucos** são geralmente espessos ou concretos. Os **extratos** podem ser líquidos, pastosos ou sólidos. Os **extratos em solução alcoólica**, designados por “tinturas”, contêm o álcool que serviu para a sua extração. Os extratos denominados “extratos fluidos” são soluções de extratos em álcool, em glicerol ou em óleo mineral, por exemplo. As tinturas e os extratos fluidos em geral são titulados (por exemplo, o extrato de píreto titulado por adição de óleo mineral de forma a apresentar, para efeito da sua comercialização, um teor uniforme de piretrinas de, por exemplo, 2 %, 20 % ou 25 %). Os **extratos sólidos** obtêm-se por evaporação do solvente. Às vezes incorporam-se substâncias inertes em alguns destes extratos sólidos para que se possam reduzir mais facilmente a pó (é o caso do extrato de beladona (erva-midriática) a que se adiciona goma arábica em pó) ou ainda para obter uma “concentração-tipo”, isto é, para os titular (razão pela qual se acrescentam ao ópio quantidades de amido apropriadamente doseadas para obter ópios que contenham proporções bem determinadas de morfina). A adição de tais substâncias para esta finalidade não afeta a classificação destes extratos sólidos. No entanto, os extratos não podem ser submetidos a outros ciclos de extração ou a processos de purificação, tais como a purificação cromatográfica, que provocam um aumento ou uma diminuição de alguns compostos ou categorias de compostos numa medida tal que não pode ser alcançada unicamente por extração inicial por solventes.

Os extratos podem ser simples ou compostos. Enquanto os extratos simples provêm do tratamento de uma só variedade de plantas, os extratos compostos obtêm-se quer pela mistura de extratos simples diferentes, quer pelo tratamento simultâneo de várias espécies de plantas previamente misturadas. Os extratos compostos (quer se apresentem sob forma de tinturas alcoólicas, quer se apresentem sob outras formas) contêm assim os princípios de vários tipos de vegetais: podem citar-se entre eles o extrato de jalapa composto, o extrato de aloés composto, o extrato de quina (quinquina) composto, etc.

Os sucos e extratos vegetais da presente posição são, regra geral, matérias-primas destinadas a vários produtos. **Deixam de se incluir** nesta posição quando adicionados de outros produtos e transformados assim em preparações alimentícias, medicamentosas ou outras. Excluem-se também desta posição quando são altamente refinados ou purificados, por exemplo, por purificação cromatográfica ou por ultrafiltração, ou ainda quando foram submetidos a outros ciclos de extração (extração líquido-líquido, por exemplo) depois da fase de extração inicial.

Os produtos desta posição que, nos termos de atos internacionais, sejam considerados estupefacientes encontram-se incluídos na lista inserida no fim do Capítulo 29.

Entre as preparações **excluídas** por essa razão, podem citar-se:

- 1º) Os **xaropes aromatizados** que contenham extratos vegetais (**posição 21.06**).
- 2º) As **preparações utilizadas para fabricação de bebidas**, obtidas pela adição a um extrato vegetal composto da presente posição de ácido láctico, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido fosfórico, agentes de conservação, produtos tensoativos, sucos (sumos) de fruta, etc. e, por vezes ainda, óleos essenciais (geralmente, **posições 21.06** ou **33.02**).
- 3º) As **preparações medicamentosas** (algumas das quais denominadas “tinturas”) consistem em misturas de extratos vegetais com outros produtos, como, por exemplo, a preparação que contém, além do extrato de *capsicum*, essência de terebintina, cânfora e salicilato de metila ou ainda a que é constituída por tintura de ópio, essência de anis (erva-doce), cânfora e ácido benzoico (**posições 30.03** ou **30.04**).
- 4º) Os **produtos intermediários, destinados à fabricação de inseticidas**, constituídos por extratos de píreto diluídos por adição de uma quantidade de óleo mineral tal que o título seja inferior a 2 % em piretrinas, bem como os que são adicionados de outras substâncias, tais como sinérgicos (butóxido de piperonila, por exemplo) (**posição 38.08**).

Também se **excluem** da presente posição os extratos vegetais que tenham sido misturados entre si, mesmo sem adição de outras matérias, com vista a usos terapêuticos ou profiláticos. Essas misturas, bem como os extratos compostos obtidos para fins medicinais pelo tratamento direto de uma mistura de plantas, incluem-se nas **posições 30.03** ou **30.04**. Esta última posição também compreende os extratos vegetais não misturados entre si (extratos simples), mesmo simplesmente titulados ou dissolvidos num solvente qualquer, que se apresentem em doses medicamentosas ou em embalagens para venda a retalho como medicamentos.

Excluem-se da presente posição os óleos essenciais, os resinoides e as oleorresinas de extração (**posição 33.01**). Os **óleos essenciais** (também obtidos por esgotamento por meio de solventes), diferem dos extratos da presente posição pela sua composição, essencialmente formada por constituintes odoríferos voláteis. Os **resinoides** diferem dos extratos da presente posição por serem obtidos mediante extração por meio de solventes orgânicos ou de fluidos supercríticos (anidrido carbônico sob pressão, por exemplo) a partir de matérias vegetais não celulares naturais ou de matérias resinosas animais secas. As **oleorresinas de extração** diferem dos extratos classificados nesta posição por: 1º) serem obtidas a partir de matérias vegetais naturais celulares em bruto (especiarias ou plantas aromáticas, quase sempre), mediante extração por meio de solventes orgânicos ou de fluidos supercríticos e 2º) conterem princípios odoríferos voláteis, bem como princípios aromatizantes não voláteis, que definem o odor ou sabor característicos da especiaria ou da planta aromática.

Esta posição também **não compreende** os seguintes produtos vegetais, que se encontram classificados em posições mais específicas da Nomenclatura:

- a) As gomas, resinas, gomas-resinas e oleorresinas, naturais (**posição 13.01**).
- b) Os extratos de malte (**posição 19.01**).
- c) Os extratos de café, chá ou de mate (**posição 21.01**).
- d) Os sucos (sumos) e extratos vegetais constituindo bebidas alcoólicas (**Capítulo 22**).
- e) Os extratos de tabaco (**posição 24.03**).
- f) A cânfora natural (**posição 29.14**), a glicirrizina e os glicirrizatos (**posição 29.38**).
- g) Os extratos utilizados como reagentes, destinados à determinação dos grupos ou dos fatores sanguíneos (**posição 38.22**).
- h) Os extratos tanantes (**posição 32.01**).
- ij) Os extratos tintoriais (**posição 32.03**).
- k) A borracha natural, balata, guta-percha, guaiule, chicle e as gomas naturais análogas (**posição 40.01**).

B) Matérias pécticas, pectinatos e pectatos.

As **matérias pécticas** (conhecidas comercialmente sob o nome de “pectina”) são polissacarídeos cuja estrutura de base é a dos ácidos poligalacturônicos. Encontram-se contidos nas células de alguns vegetais (particularmente em certos frutos e produtos hortícolas). São extraídas industrialmente dos resíduos de maçãs, peras, marmelos, de citros (citrinos), beterrabas sacarinas, etc. Utilizam-se principalmente em confeitaria para gelificação de doces. Apresentam-se líquidas ou em pó e classificam-se na presente posição mesmo que a sua concentração tenha sido reduzida por adição de açúcares (glicose, sacarose, etc.) ou de outros produtos que lhes assegurem uma atividade constante durante a sua utilização. Por vezes adicionam-se-lhes citrato de sódio ou outros sais tampões.

Os **pectinatos** são sais dos ácidos pectínicos (ácidos poligalacturônicos parcialmente metoxilados) e os **pectatos** são sais dos ácidos pécticos (ácidos pectínicos demetoxilados); os seus usos e propriedades assemelham-se aos das pectinas.

C) Ágar-ágar e outros produtos mucilaginosos e espessantes derivados dos vegetais, mesmo modificados.

Os **produtos mucilaginosos** e **espessantes** derivados dos vegetais incham em água fria e dissolvem-se na água quente, dando origem, por arrefecimento, a uma massa gelatinosa homogênea e geralmente insípida. Estes produtos utilizam-se principalmente como sucedâneos da gelatina nas indústrias alimentares, na preparação de aprestos para papéis e tecidos, na clarificação de

alguns líquidos, na preparação de meios de cultura bacteriológicos, em farmácia e na fabricação de cosméticos. Podem ser modificados por tratamento químico (por exemplo, esterificados, eterificados, tratados com bórax, com ácidos ou com álcalis).

Estes produtos permanecem classificados na presente posição mesmo que a sua concentração tenha sido reduzida por adição de açúcares (glicose, sacarose, etc.) ou de outros produtos que lhes assegurem uma atividade constante durante a sua utilização.

Entre estes produtos, os principais são:

- 1) O **ágar-ágar**, extraído de certas algas marinhas que se desenvolvem principalmente nos oceanos Índico e Pacífico, e que se apresenta geralmente em filamentos dessecados, em escamas, em pó ou numa forma gelatinosa após tratamento por ácidos. Comercialmente, é conhecido por “gelose”; também denominado por cola, musgo ou gelatina do Japão ou *Alga spinosa*.
- 2) As **farinhas de endospermas de sementes de alfarroba** (*Ceratonia siliqua*) **ou de sementes de guar** (*Cyamopsis psoralioides* ou *Cyamopsis tetragonoloba*). Estas farinhas classificam-se na presente posição mesmo que tenham sido modificadas por tratamento químico para melhorar ou estabilizar as suas propriedades mucilaginosas (viscosidade, solubilidade, etc.).
- 3) A **carragenina**, que se extrai das algas *carragheen* (também conhecidas por musgo perlado ou musgo-de-irlanda) e que se apresenta geralmente em filamentos, em escamas ou em pó. Também se incluem nesta posição as matérias mucilaginosas obtidas por transformação química da carragenina (carragenato de sódio, por exemplo).
- 4) Os **produtos espessantes** obtidos através de gomas ou de gomas-resinas tornadas hidrossolúveis por tratamento com água sob pressão ou por qualquer outro processo.
- 5) A **farinha de cotilédone de tamarindo** (*Tamarindus indica*). Esta farinha é abrangida pela presente posição mesmo quando modificada por tratamento térmico ou químico.

A presente posição **não compreende**:

- a) As algas, em bruto ou secas (geralmente, **posição 12.12**).
- b) O ácido alginico e os alginatos (**posição 39.13**).

Capítulo 14

Matérias para entrançar e outros produtos de origem vegetal, não especificados nem compreendidos noutros Capítulos

Notas.

- 1.- Excluem-se do presente Capítulo e incluem-se na Seção XI, as matérias e fibras vegetais das espécies principalmente utilizadas na fabricação de têxteis, qualquer que seja o seu preparo, bem como as matérias vegetais que tenham sofrido um preparo especial com o fim de as tornar exclusivamente utilizáveis como matérias têxteis.
- 2.- A posição 14.01 compreende, entre outros, os bambus (mesmo fendidos, serrados longitudinalmente, cortados em tamanhos determinados, arredondados nas extremidades, branqueados, tornados ignífugos, polidos ou tingidos), as tiras de vime, de canas e semelhantes, as medulas e fibras de rotim. Não se incluem nesta posição as fasquias, lâminas ou fitas, de madeira (posição 44.04).
- 3.- Não se incluem na posição 14.04 a lã de madeira (posição 44.05) nem as cabeças preparadas para escovas, pincéis e artigos semelhantes (posição 96.03).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange:

- 1) As matérias vegetais, em bruto ou simplesmente preparadas, das espécies principalmente utilizadas em cestaria, espartaria, ou na fabricação de escovas e pincéis ou ainda as que se utilizam para enchimento ou estofamento.
- 2) As sementes, pevides, cascas e caroços, próprios para entalhar, que se empregam na fabricação de botões e artigos semelhantes.
- 3) Os produtos de origem vegetal não especificados nem compreendidos noutros Capítulos.

Estão porém **excluídas** e classificadas na **Seção XI**, as fibras e matérias vegetais das espécies utilizadas principalmente na fabricação de têxteis, qualquer que seja o seu preparo, bem como as matérias vegetais que tenham sofrido trabalho especial com o fim de serem exclusivamente utilizadas como matérias têxteis.

14.01 - Matérias vegetais das espécies principalmente utilizadas em cestaria ou espartaria (por exemplo, bambus, rotins, canas, juncos, vimes, ráfia, palha de cereais limpa, branqueada ou tingida, casca de tília).

- 1401.10 - Bambus
- 1401.20 - Rotins
- 1401.90 - Outras

As matérias-primas compreendidas na presente posição são principalmente utilizadas na fabricação, por aplicação ou entrelaçamento, de numerosos artigos, tais como esteiras, capachos, cestos e cabazes de qualquer espécie, artigos para acondicionamento de fruta, de produtos hortícolas, ostras, etc., alcofas, malas, móveis (por exemplo, cadeiras e mesas) e chapéus. Podem também utilizar-se, acessoriamente, na fabricação de cordas grosseiras, escovas, cabos para guarda-chuvas, bengalas, varas (canas*) de pesca e de boquilhas para cachimbo. Podem ainda usar-se nas camas para o gado ou na fabricação de pastas de papel.

Entre estas matérias-primas podem citar-se:

- 1) Os **bambus**, variedades muito características de canas, bastante espalhadas em algumas regiões e particularmente na China, no Japão e na Índia, que têm, em geral, o caule oco e muito leve, com superfície brilhante e que por vezes apresenta uma depressão longitudinal em cada gomo. São abrangidos por esta posição os bambus em bruto (mesmo fendidos, serrados longitudinalmente, cortados em comprimentos determinados, com as extremidades arredondadas, branqueados, tornados ignífugos (não inflamáveis), polidos ou tingidos).
- 2) Os **rotins**, fornecidos principalmente pelos caules de numerosas espécies de palmeiras do gênero *Calamus*, que crescem em especial no sul da Ásia. Estes caules flexíveis são cilíndricos, maciços, com diâmetro em geral de 0,3 cm a 6 cm; têm cor que varia entre o amarelo e o castanho e superfície baça ou brilhante. Estão igualmente incluídas nesta posição a parte interior do rotim, impropriamente designada “medula”, a casca de rotim e ainda as lâminas provenientes do corte longitudinal destes produtos.
- 3) Os **juncos** e as **canas**. Estas designações genéricas englobam numerosas plantas herbáceas que crescem nos lugares úmidos, tanto em zonas temperadas como tropicais. A denominação **canas** refere-se mais especificamente às plantas de caule rígido, retilíneo, cilíndrico e oco, que apresentam nós mais ou menos visíveis e com intervalos quase regulares, correspondentes às folhas. Entre as espécies mais comuns, citam-se: o junco dos pântanos ou dos lagos (*Scirpus lacustris*), a cana vulgar e a cana palustre (*Arundo donax* e *Phragmites Communis*), e diversas variedades de *Cyperus* (o *Cyperus tegetiformis*, das esteiras chinesas, por exemplo) ou de *Juncus* (*Juncus effusus*, das esteiras japonesas, por exemplo).
- 4) Os **vimes** (vime branco, amarelo, verde ou vermelho), que são brotos (rebentos) ou ramos novos, compridos e flexíveis, de uma variedade de árvores do gênero a que pertence o salgueiro (*Salix*).
- 5) A **ráfia**, designação comercial das lâminas fibrosas provenientes do limbo das folhas de algumas palmeiras do gênero *Raphia*, principalmente da *Raphia ruffia*, que se encontra sobretudo em Madagascar. Além da sua utilização em obras de espartaria e cestaria, estas lâminas fibrosas são utilizadas em horticultura, para amarrar. Os tecidos fabricados com ráfia não fiada incluem-se na **posição 46.01**. Utilizam-se igualmente para usos idênticos aos da ráfia e também na fabricação de chapéus, diversas ervas e folhas tais com as de Panamá e de latânia.
- 6) As **palhas de cereais**, mesmo com espigas, limpas, branqueadas ou tingidas.
- 7) As **cascas de várias espécies de tílias e de certos salgueiros e choupos**, cujos filamentos, muito resistentes, são utilizados em cordoaria, na fabricação de telas para acondicionamento de mercadorias, tapetes grosseiros e, do mesmo modo que a ráfia, em horticultura. As cascas de embondeiro (baobá) servem para os mesmos fins.

Com exceção das palhas de cereais, que, quando em bruto se classificam na **posição 12.13**, os produtos desta posição podem apresentar-se em bruto, lavados ou não, ou conforme o caso, descascados, cortados ou fendidos, polidos, tornados incombustíveis, branqueados, tratados por mordentes, tingidos, envernizados ou laqueados. Podem também apresentar-se cortados em comprimentos determinados (palhas para canudinhos de beber, pontas e hastes para varas (canas*) de pesca, bambus para tinturaria, etc.), mesmo arredondados nas extremidades, ou ainda em feixes ligeiramente torcidos para facilitar a embalagem, armazenagem, transporte, etc.; as matérias desta posição, reunidas por torção, com vista à sua utilização neste estado, como tranças da **posição 46.01**, classificam-se nesta última posição.

Também se **excluem** da presente posição:

- a) As fasquias, lâminas ou fitas, de madeira (**posição 44.04**).
- b) As matérias vegetais desta posição, laminadas, esmagadas, penteadas ou preparadas de outras formas, para fiação (**posições 53.03** ou **53.05**).

14.04 - Produtos vegetais não especificados nem compreendidos noutras posições.

- 1404.20 - Línteres de algodão
- 1404.90 - Outros

Esta posição compreende todos os produtos vegetais não especificados nem compreendidos em qualquer outra parte da Nomenclatura.

Nela se incluem:

A) Os línteres de algodão.

As sementes de certas variedades de algodoeiros, após separação das fibras por debulha, apresentam-se ainda revestidas de uma penugem fina formada por fibras muito curtas (de comprimento geralmente inferior a 5 mm). Dá-se a estas fibras, após terem sido separadas das sementes, o nome de línteres de algodão.

Devido ao seu pequeno comprimento, os línteres praticamente não são fiáveis; o seu elevado teor de celulose faz deles a matéria-prima por excelência para preparação de pólvoras sem fumaça (fumo) e para fabricação de têxteis artificiais celulósicos (raions, etc.) e de outras matérias derivadas da celulose. Utilizam-se também, por vezes, para fabricação de certas variedades de papel, de blocos filtrantes e como cargas na indústria da borracha.

Os línteres de algodão cabem nesta posição, qualquer que seja o uso a que se destinem, quer se apresentem em rama ou fortemente comprimidos em folhas ou placas, quer em bruto ou limpos, lavados, desengordurados (compreendendo os que foram tornados hidrófilos), quer ainda branqueados ou tingidos.

Excluem-se desta posição:

- a) As pastas (*ouates*) de algodão medicamentosas ou acondicionadas para venda a retalho para usos medicinais ou cirúrgicos (**posição 30.05**).
- b) As outras pastas (*ouates*) de algodão (**posição 56.01**).

B) As matérias-primas vegetais principalmente utilizadas em tinturaria ou curtimenta.

Estes produtos utilizam-se principalmente como corantes ou como produtos tanantes, quer diretamente, quer após transformação em produtos tintoriais ou em extratos tanantes. Podem apresentar-se em bruto (frescos ou secos), limpos, moídos ou pulverizados, mesmo aglomerados.

Os mais importantes consistem em:

- 1) **Madeiras:** de sumagre, tatajuba, campeche, quebracho, pau-brasil (sapão, etc.), castanheiro e de sândalo-vermelho.

Deve notar-se que as madeiras desta natureza do tipo principalmente utilizado em tinturaria ou curtimenta só se classificam nesta posição quando se apresentem em lascas, aparas, ou trituradas ou pulverizadas. Apresentadas sob outras formas, estas madeiras estão **excluídas (Capítulo 44)**.
- 2) **Cascas:** de carvalho de diferentes espécies (incluindo o carvalho negro (carvalho-dos-tintureiros) denominado *quercitron*, e a segunda casca do sobreiro), castanheiro, bétula branca, sumagre, tatajuba, acácias, mangues, abeto *hemlock*, salgueiro, etc.
- 3) **Raízes e semelhantes:** de garança, *canaigre*, uva-espim (*Berberis vulgaris*), orcaneta (alcana), etc.
- 4) **Frutos, bagas e grãos:** avelaneda, mirabólanos, dividivi (libidibi), bagas de sanguinheiro (escambroeiro), sementes e polpa de urucu, vagens de taioba (arão), favas de algarobeira, pericarpo verde de noz, cascas de amêndoas, etc.
- 5) **Bugalhos:** (noz de galha, galha da China, de Alepo, da Hungria, de terebinto, etc.).

A noz de galha é uma excrescência produzida pela picada de vários insetos, tais como os do género *Cynips*, nas folhas ou nos brotos (rebentos) de certos carvalhos ou de outras árvores. Contém tanino e ácido gálico e utiliza-se em tinturaria e na fabricação de algumas tintas de escrever.
- 6) **Caules, folhas e flores:** caules e folhas de pastel-dos-tintureiros, sumagre, tatajuba, azevinho, murta, girassol, hena, garança, das plantas do género *Indigofera*, do lírio-dos-tintureiros; folhas de lentisco; flores de cártamo (açafração-bastardo), da giesta dos tintureiros (*Genista tinctoria*), etc.

Os estigmas e pistilos do açafração verdadeiro classificam-se na **posição 09.10**.

- 7) **Líquenes:** líquenes próprios para fabricação de urzela (*Rocella tinctoria* e *fuciformis*; *Lichen tartareus*, *Lichen parellus*, *Lichen pustuleux* ou *Umbilicaria pustulata*, etc.).

Excluem-se desta posição:

- a) Os extratos tanantes vegetais e os taninos (ácidos tânicos), compreendendo o tanino aquoso de noz da galha (**posição 32.01**).
- b) Os extratos de madeiras tintoriais ou de outras espécies vegetais tintoriais (**posição 32.03**).

C) Os caroços, pevides, cascas e nozes para entalhar.

Estes produtos utilizam-se principalmente na fabricação de botões, contas de colares e de rosários, e de outros artigos.

Entre estes produtos podem citar-se:

- 1) O **corozo (jarina)**, caroço (ou coco) do fruto de algumas espécies de palmeiras da América do Sul, cuja textura, dureza e cor fazem lembrar as do marfim, donde deriva a designação de “marfim-vegetal”.
- 2) Os **cocos de palmeira-dum**, que cresce principalmente na África Oriental e Central (Eritreia, Somália, Sudão, etc.).
- 3) Os **cocos semelhantes** de outras palmeiras (coco de Taiti, coco de Palmira, etc.).
- 4) As **sementes da variedade de cana** *Canna indica* (Cana-da-índia), as **sementes de abrus** (*Abrus precatorius*), denominada “árvore do rosário”; os **caroços de tâmaras**; os **cocos da palmeira piaçaba**.
- 5) A **casca de coco**.

A presente posição abrange não só as matérias em bruto, mas também as que, como os cocos de corozo (jarina) e os de palmeira-dum, por exemplo, tenham sido simplesmente cortadas, sem qualquer outra obra; quando submetidas a trabalho diferente, classificam-se noutras posições, particularmente nas **posições 96.02** ou **96.06**.

D) Matérias vegetais das espécies principalmente utilizadas para enchimento ou estofamento (por exemplo, sumaúma (capoque), crina vegetal, zostera (crina marinha)), mesmo em mantas mesmo com suporte de outras matérias.

Este grupo inclui as matérias vegetais que se utilizam principalmente para encher ou estofar móveis, almofadas, colchões, travesseiros, artigos de seleiro e de correieiro e boias salva-vidas, mesmo que essas matérias possam ser utilizadas acessoriamente para outros fins.

Excluem-se, todavia, outras matérias vegetais que, embora também possam empregar-se para enchimento ou estofamento, se encontram compreendidas noutras posições ou são principalmente utilizadas para outros fins, por exemplo, lã de madeira (**posição 44.05**), lã de cortiça (**posição 45.01**), cairo (fibra de coco) (**posição 53.05**) e os desperdícios de fibras têxteis vegetais (**Capítulos 52 ou 53**).

As matérias deste grupo mais utilizadas são:

- 1) A **sumaúma (capoque)**, designação comercial da fibra amarelo-clara, eventualmente acastanhada, que envolve as sementes de diversas espécies de árvores da família das Bombacáceas. Estas fibras, de comprimento variável entre 15 e 30 cm, conforme as espécies, são notáveis pela elasticidade, impermeabilidade e leveza tendo, porém, fraca resistência.
- 2) **Alguns outros filamentos vegetais** (por vezes denominados “sedas vegetais”) constituídos por pelos unicelulares das sementes de diversas espécies de plantas tropicais (*Asclepias*, por exemplo).
- 3) **Os produtos conhecidos como crinas vegetais, incluindo a crina denominada africana ou argelina**, constituídos por fibras das folhas de certas palmeiras anãs (particularmente a *Chamaerops humilis*).
- 4) A **zostera (crina marinha)**, proveniente de várias plantas marinhas (*Zostera marina*, por exemplo).
- 5) O **produto que às vezes se designa por foin frisé** proveniente das folhas de certas canas do gênero *Carex*.

A presente posição inclui não apenas as matérias em estado bruto, mas também as que tenham sido limpas, branqueadas, tingidas, cardadas ou preparadas de outra forma (exceto para fiação). A apresentação em torcidas, frequentemente utilizada para alguns destes produtos, não afeta a sua classificação.

Esta posição abrange igualmente as matérias vegetais que se apresentem em suporte, isto é, dispostas em manta, mais ou menos regular, fixa numa base de tecido, papel, etc., ou ainda colocada entre duas folhas de papel, duas camadas de tecido, etc., e presa por grampeamento ou costura simples.

E) **Matérias vegetais das espécies principalmente utilizadas na fabricação de vassouras ou de escovas (por exemplo, sorgo, piaçaba, raiz de grama, tampico), mesmo em torcidas ou em feixes.**

Esta categoria compreende as matérias vegetais principalmente utilizadas na fabricação de vassouras, escovas, etc., mesmo que acessoriamente possam também utilizar-se para outros fins. Estão, porém, **excluídas** as matérias vegetais que, embora possam ser utilizadas acessoriamente na fabricação de vassouras e escovas, se encontram abrangidas por outras posições ou são principalmente utilizadas para outros fins, por exemplo, os bambus mesmo fendidos, canas, juncos (**posição 14.01**), giesta, alfa e o esparto compreendidos nas posições **53.03** (a giesta) ou **53.05** (alfa e o esparto), cairo (fibra de coco) (**posição 53.05**), se forem trabalhados com vista à sua utilização na indústria têxtil.

Este grupo compreende, entre outras, as seguintes matérias:

- 1) As **panículas de arroz, de sorgo para vassouras** (*Sorghum vulgare var. technicum*) **ou de certos painços, sem grãos**.
- 2) A **piaçaba**, filamento extraído das folhas de certas palmeiras tropicais, cujas variedades comerciais mais conhecidas são a piaçaba brasileira e a africana.
- 3) A **raiz de grama**, gramínea de terrenos secos e arenosos (do gênero *Andropogon*), conhecida vulgarmente como “erva de escovas”, que cresce espontaneamente na Europa e em particular na Hungria e na Itália. Não deve confundir-se com a raiz de vetiver, também denominada “grama das Índias”, que fornece um óleo essencial, nem com a raiz da grama oficial, que tem propriedades medicinais (**posição 12.11**).
- 4) A **raiz de algumas outras gramíneas** da América Central, tais como as do gênero *Epicampes*, em especial a raiz de *zacatón*.
- 5) As fibras conhecidas sob o nome de **Gomuti**, provenientes da *Arenga saccharifera* ou *pinnata*.
- 6) O **tampico** (também denominado *istle*, *ixtle* ou crina de tampico), constituído por fibras e filamentos curtos e rígidos provenientes de algumas espécies de agaves de folhas curtas do México.

A presente posição compreende não apenas as matérias em bruto, mas também aquelas que tenham sido cortadas, branqueadas, tingidas ou penteadas (exceto para fiação). Podem também apresentar-se em torcidas ou feixes.

Certas fibras vegetais desta posição classificam-se, no entanto, na **posição 96.03**, quando se apresentem sob a forma de “cabeças preparadas”, isto é, em tufos não montados, prontos para serem utilizados, sem divisão, na fabricação de pincéis ou de artigos análogos, mesmo que, para tal efeito, exijam apenas um trabalho complementar de pequena importância, tal como uniformização ou acabamento das extremidades (ver a Nota 3 do Capítulo 96).

F) **Os outros produtos vegetais.**

Entre estes produtos citam-se:

- 1) A **alfa** e o **esparto**, denominações que designam duas plantas filamentosas (*Stipa tenacissima* e *Lygeum spartum*), da família das Gramíneas, que crescem em abundância na África do Norte e na Espanha. Utilizam-se principalmente na fabricação de pasta de papel e também de cordas, redes e artigos de espartaria, tais como tapetes, esteiras, cestas e calçado; servem também como material de enchimento ou estofamento de cadeiras e colchões.
- A alfa e o esparto só se classificam nesta posição quando se apresentem em hastes ou folhas, em bruto, branqueadas ou tingidas (mesmo em rolos). Quando tenham sido trabalhados com vista à indústria têxtil (por exemplo, laminados, esmagados ou penteados), classificam-se na **posição 53.05**.
- 2) A **alfa**, desde que não preparada para ser utilizada na indústria têxtil.
- 3) A **giesta em bruto** (ainda não transformada em filaça), planta da família das leguminosas cujas fibras são utilizadas na indústria têxtil. A filaça e a estopa de giesta classificam-se na **posição 53.03**.
- 4) A **bucha (lufa*)** também denominada “esponja vegetal”, constituída pelo tecido celular de uma cucurbitácea (*Luffa cylindrica*).
- Excluem-se** as esponjas de origem animal (**posição 05.11**).
- 5) As **farinhas de corozo (jarina)**, dos cocos de palmeira-dum, da casca de coco ou semelhantes.
- 6) Os **líquenes** (exceto os tintoriais (ver o número 7) do grupo A)), medicinais ou ornamentais). Os produtos mucilaginosos e espessantes naturais (ágar-ágar, carragenina, etc.) incluem-se na **posição 13.02**. Também se **excluem** as algas da **posição 12.12** e as algas monocelulares mortas (**posição 21.02**).
- 7) As **cabeças de cardos**, mesmo preparadas para utilização na indústria têxtil, mas não montadas.
- 8) O produto denominado **“papel-arroz”** (*rice paper*), **“medula de arroz”** ou **“papel japonês”**, constituído por folhas delgadas cortadas da medula de certas árvores que crescem principalmente no Extremo Oriente e que se utiliza na fabricação de flores artificiais, aquarelas, etc. Estas folhas permanecem classificadas nesta posição, mesmo que tenham sido calandradas para lhes uniformizar a superfície ou se apresentem em forma quadrada ou retangular.
- 9) As **folhas de bétele**, constituídas pelas folhas da planta trepadeira denominada *Piper betle* L. verdes e frescas. As folhas de bétele são habitualmente mascadas após as refeições pelas suas propriedades refrescantes e estimulantes.
- 10) As **cascas de quilaia** (*Quillaia saponaria*, madeira do Panamá, *soap bark*).
- 11) Os **caroços e cocos de saboeiro** (*Sapindus mukorossi*, *S. trifoliatus*, *S. saponaria*, *S. marginatus*, *S. drummondii*).

Algumas matérias desta posição (por exemplo, alfa, esparto) podem apresentar-se em suporte, isto é, dispostas em manta mais ou menos regular, fixa numa base de tecido, papel, etc., ou ainda colocada entre duas folhas de papel, duas camadas de tecido, etc., e presa por grampeamento ou costura simples.

Seção III

GORDURAS E ÓLEOS ANIMAIS, VEGETAIS OU DE ORIGEM MICROBIANA E PRODUTOS DA SUA DISSOCIAÇÃO; GORDURAS ALIMENTÍCIAS ELABORADAS; CERAS DE ORIGEM ANIMAL OU VEGETAL

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) O toucinho e outras gorduras de porco e de aves, da posição 02.09;
 - b) A manteiga, a gordura e o óleo, de cacau (posição 18.04);
 - c) As preparações alimentícias que contenham, em peso, mais de 15 % de produtos da posição 04.05 (geralmente, Capítulo 21);
 - d) Os torresmos (posição 23.01) e os resíduos das posições 23.04 a 23.06;
 - e) Os ácidos graxos (gordos), as ceras preparadas, as substâncias gordas transformadas em produtos farmacêuticos, em tintas, em vernizes, em sabões, em produtos de perfumaria ou de toucador preparados ou em preparações cosméticas, os óleos sulfonados e outros produtos da Seção VI;
 - f) A borracha artificial derivada dos óleos (posição 40.02).
- 2.- A posição 15.09 não compreende os óleos obtidos a partir de azeitonas por meio de solventes (posição 15.10).
- 3.- A posição 15.18 não compreende as gorduras e óleos e respectivas frações, simplesmente desnaturados, que se classificam na posição em que se incluem as gorduras e óleos e respectivas frações, não desnaturados, correspondentes.
- 4.- As pastas de neutralização (*soap-stocks*), as borras de óleos, o breu esteárico, o breu de suarda e o pez de glicerol incluem-se na posição 15.22.

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção da subposição 1509.30, o azeite de oliva (oliveira) virgem possui uma acidez livre expressa em ácido oleico não superior a 2,0 g/100 g e distingue-se das outras categorias de azeites de oliva (oliveira) virgens pelas características indicadas na Norma 33-1981 do Codex Alimentarius.
- 2.- Na acepção das subposições 1514.11 e 1514.19, a expressão “óleo de nabo silvestre ou de colza com baixo teor de ácido erúxico” refere-se ao óleo fixo com um teor de ácido erúxico inferior a 2 %, em peso.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A) Este Capítulo compreende:

- 1) As gorduras e óleos de origem animal, vegetal ou microbiana, em bruto, purificados, refinados ou submetidos a determinados tratamentos (por exemplo, cozidos, sulfurados ou hidrogenados).
- 2) Certos produtos derivados das gorduras ou dos óleos e principalmente os provenientes da sua dissociação, tais como o glicerol em bruto.
- 3) As gorduras e óleos alimentícios, preparados, por exemplo, a margarina.
- 4) As ceras de origem animal ou vegetal.
- 5) Os resíduos provenientes do tratamento das substâncias gordas ou das ceras animais ou vegetais.

Excluem-se, todavia, deste Capítulo:

- a) O toucinho sem partes magras, bem como as gorduras de porco e de aves, não fundidas nem extraídas de outro modo da **posição 02.09**.
- b) A manteiga e as outras matérias gordas do leite (**posição 04.05**); as pastas de espalhar (barrar) de produtos provenientes do leite da **posição 04.05**.
- c) A manteiga, a gordura e o óleo, de cacau (**posição 18.04**).
- d) Os torresmos (**posição 23.01**), as tortas (bagaços), incluindo a de azeitona, e os outros resíduos da extração das gorduras ou óleos vegetais ou de origem microbiana, que estão compreendidos nas **posições 23.04 a 23.06**. As borras classificam-se, porém, neste Capítulo.
- e) Os ácidos graxos (gordos), os óleos ácidos de refinação, os álcoois graxos (gordos), o glicerol (exceto o glicerol em bruto), as ceras preparadas, as substâncias gordas transformadas em produtos farmacêuticos, em tintas, em vernizes, em sabões, em produtos de perfumaria ou de toucador preparados ou em preparações cosméticas, os óleos sulfonados e os outros produtos derivados das substâncias gordas incluem-se na **Seção VI**.
- f) A borracha artificial derivada dos óleos (**posição 40.02**).

Com exceção do óleo de espermacete e do óleo de jojoba, as **gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana** são ésteres resultantes do glicerol e dos ácidos graxos (gordos): os ácidos palmítico, esteárico e oleico, principalmente.

As substâncias gordas podem ser concretas ou fluidas; são todas mais leves do que a água. Expostas ao ar durante um certo espaço de tempo, sofrem um fenômeno de hidrólise e de oxidação que as tornam rançosas. Aquecidas, decompõem-se espalhando um cheiro acre e irritante. São sempre insolúveis em água, mas dissolvem-se completamente no éter sulfúrico, no sulfeto de carbono, no tetracloreto de carbono, na essência de petróleo, etc. O óleo de rícino (mamona) é solúvel em álcool, mas os outros óleos e gorduras animais, vegetais ou de origem microbiana são pouco solúveis em álcool. As substâncias gordas deixam uma mancha indelével sobre o papel.

Os triglicerídeos têm a propriedade de se saponificar, isto é, de se decompor quer em álcool (glicerol) e em ácidos graxos (gordos), sob a ação do vapor de água superaquecida, dos ácidos diluídos, de enzimas ou de agentes catalíticos, quer em álcool (glicerol) e em sais alcalinos de ácidos graxos (gordos), denominados “sabões”, sob a ação das soluções alcalinas.

As posições 15.04 e 15.06 a 15.15 incluem também as frações das gorduras e dos óleos compreendidos nestas posições, desde que as mesmas não estejam incluídas mais especificamente noutras posições da Nomenclatura (o espermacete da **posição 15.21**, por exemplo). Os principais processos de fracionamento utilizados são os seguintes:

- a) Fracionamento a seco que compreende a prensagem, a decantação, a filtração e a *winterization*;
- b) Fracionamento por meio de solventes; e
- c) Fracionamento por meio de agentes de superfície.

O fracionamento não provoca nenhuma modificação na estrutura química das gorduras e dos óleos.

A expressão “gorduras e óleos e respectivas frações, simplesmente desnaturados” mencionada na Nota 3 do presente Capítulo refere-se às gorduras e óleos e respectivas frações adicionados, com o fim de torná-los impróprios para alimentação humana, de um desnaturante como óleo de peixe, fenóis, óleos minerais, essência de terebintina, tolueno, salicilato de metila (essência de *Wintergreen* ou de Gaultéria), óleo de alecrim. Estas substâncias são adicionadas em pequenas quantidades (geralmente até 1 %) às gorduras e óleos e respectivas frações tornando-os, por exemplo, rançosos, ácidos, irritantes, amargos. Deve observar-se, todavia, que a Nota 3 do presente Capítulo não se aplica às misturas ou preparações desnaturadas de gorduras e óleos e respectivas frações (**posição 15.18**).

Ressalvadas as exclusões previstas na Nota 1 do presente Capítulo, as gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana e respectivas frações estão compreendidos no presente Capítulo, quer se destinem à alimentação, quer a usos industriais (fabricação de sabões, velas, lubrificantes, vernizes, tintas, etc.).

As **ceras animais ou vegetais** são ésteres resultantes da combinação de certos ácidos graxos (gordos) (palmítico, cerótico, mirístico) com álcoois diferentes do glicerol (cetílico, etc.). Contêm também uma certa quantidade de ácidos graxos (gordos) e de álcoois no estado livre, bem como hidrocarbonetos.

Estas ceras não produzem glicerol quando são hidrolisadas e, diferentemente das gorduras, não exalam cheiro acre e irritante quando aquecidas e não rançam. São geralmente mais consistentes que as gorduras.

B) As posições 15.07 a 15.15 do presente Capítulo compreendem as gorduras e óleos vegetais ou de origem microbiana simples (isto é, não misturados com gorduras ou óleos de outra natureza), fixos, mencionados nessas posições, bem como as suas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.

As gorduras e os óleos vegetais, muito abundantes na natureza, encontram-se nas células de certas partes das plantas (por exemplo, sementes e frutos), de onde se extraem por prensagem ou por meio de solventes.

As gorduras e óleos vegetais ou de origem microbiana compreendidos nestas posições são as gorduras e os óleos fixos, isto é, gorduras e óleos dificilmente destiláveis sem decomposição, não voláteis e não arrastáveis pelo vapor de água superaquecida que os decompõe e saponifica.

Com exceção do óleo de jojoba, por exemplo, as gorduras e os óleos vegetais são constituídos por misturas de glicerídeos. Nos óleos concretos, há predominância de glicerídeos sólidos à temperatura ambiente (por exemplo, ésteres dos ácidos palmítico e esteárico), enquanto que nos óleos fluidos são os glicerídeos líquidos que predominam à temperatura ambiente (ésteres dos ácidos oleico, linoleico, linolênico, etc.). As gorduras e óleos de origem microbiana são também misturas de glicerídeos, compostos principalmente de ácidos graxos (gordos) poli-insaturados, tais como o ácido araquidônico e o ácido linoleico, que são líquidos à temperatura ambiente.

Estão incluídos nestas posições as gorduras e os óleos em bruto e respectivas frações, bem como as gorduras e os óleos purificados ou refinados por clarificação, lavagem, filtração, descoramento, desacidificação, desodorização, etc.

Os subprodutos da purificação ou refinação dos óleos (borras de óleos, pastas de neutralização (*soap-stocks*) também denominadas “pastas de óleo” ou “pastas de saponificação”) classificam-se na **posição 15.22**. Os óleos ácidos, resultantes da decomposição, por meio de um ácido, das pastas de neutralização obtidas no decurso da refinação dos óleos em bruto, classificam-se na **posição 38.23**.

As gorduras e os óleos vegetais incluídos nestas posições são principalmente obtidos das sementes e frutos oleaginosos das posições 12.01 a 12.07, mas podem também ser obtidos de produtos vegetais abrangidos por outras posições (por exemplo, azeite de oliva (oliveira), óleos de caroços de pêssegos, damascos ou de ameixas da posição 12.12, óleos de amêndoas, nozes, pinhões, pistácios, etc., da posição 08.02 e o óleo de germes de cereais). As gorduras e os óleos de origem microbiana incluídos na posição 15.15 são obtidos por extração de lípidios de microrganismos oleaginosos. As gorduras e óleos de origem microbiana são também conhecidos como óleos unicelulares.

Não se incluem nestas posições as misturas ou preparações, alimentícias ou não, e as gorduras ou os óleos vegetais ou de origem microbiana quimicamente modificados (**posições 15.16, 15.17** ou **15.18**, desde que não tenham as características de produtos incluídos noutras posições, por exemplo nas **posições 30.03, 30.04, 33.03 a 33.07, 34.03**).

15.01 - Gorduras de porco (incluindo a banha) e gorduras de aves, exceto as das posições 02.09 ou 15.03.

- 1501.10 - Banha
- 1501.20 - Outras gorduras de porco
- 1501.90 - Outras

As gorduras da presente posição podem ser obtidas por qualquer processo, por exemplo, por fusão, prensagem ou extração por meio de solventes; o processo mais utilizado é a fusão (a vapor, a baixa temperatura ou por via seca). No processo de fusão por via seca, uma parte da gordura é retirada sob a ação de temperatura elevada; uma outra parte da gordura é obtida por prensagem e adicionada à parte retirada. Em alguns casos, o resto da gordura contido nos resíduos pode ser extraído por meio de solventes.

Ressalvadas as considerações que precedem, esta posição inclui:

- **a banha de porco**, gordura comestível, sólida ou semissólida, mole e cremosa, de cor branca, obtida a partir dos tecidos adiposos dos porcos. Dependendo do método de produção e o tecido adiposo utilizado, obtém-se diferentes tipos de banha de porco. Por exemplo, a melhor qualidade de banha de porco obtém-se geralmente por fusão por via seca a partir da gordura interna do abdômen do porco. A maior parte da banha de porco é desodorizada e, em certos casos, pode ser adicionada de produtos antioxidantes para evitar o ranço.

A banha de porco que contenha folhas de louro ou outras especiarias adicionadas em pequenas quantidades, insuficientes para modificar sua característica essencial, classifica-se nesta posição, mas as misturas ou preparações alimentícias que contenham banha de porco classificam-se na **posição 15.17**;
- as **outras gorduras de porco**, incluindo as gorduras de ossos, as gorduras de desperdícios e outras gorduras não comestíveis destinadas a utilizações diferentes da alimentação humana, tais como a indústria e a alimentação de animais;
- as **gorduras de aves domésticas**, incluindo as gorduras de ossos e as gorduras de desperdícios.

Quando são obtidas a partir de ossos frescos, as **gorduras de ossos** têm a consistência do sebo e são de cor branca ou levemente amarelada e odor sebáceo; mas quando não são utilizados ossos frescos, apresentam-se macias, granulosas, de cor amarelo-suja ou castanha e com odor desagradável. Estas gorduras utilizam-se na indústria de sabões ou de velas e para a preparação de lubrificantes.

As gorduras de desperdícios são extraídas de despojos de animais, de alguns desperdícios ou resíduos animais (aparas de línguas, pança, etc.) ou provenientes da raspagem ou da limpeza de peles. As gorduras de desperdícios, de uma maneira geral, apresentam as seguintes características: cor escura, odor desagradável, teor elevado de certos produtos, por exemplo, de ácidos graxos (gordos) livres (ácidos oleico, palmítico, etc.), de colesterol, de impurezas, temperatura de fusão mais baixa do que a da banha de porco ou de outras gorduras desta posição. Utilizam-se principalmente para fins técnicos.

Estas gorduras podem apresentar-se em bruto ou refinadas. A refinação é realizada por neutralização, tratamento com terras de pisão (terra de *fuller*), insuflação de vapor de água superaquecida, filtração, etc.

Estes produtos são utilizados na alimentação, na fabricação de unguentos, pomadas, sabões, etc.

Excluem-se, também, da presente posição:

- a) O toucinho sem partes magras, bem como as gorduras de porco e de aves, não fundidas nem extraídas de outro modo, da **posição 02.09**.
- b) O óleo de banha de porco e a estearina solar (**posição 15.03**).
- c) As gorduras de outros animais não incluídas na presente posição (**posições 15.02, 15.04** ou **15.06**).
- d) Os óleos de ossos da **posição 15.06**.
- e) Os sucedâneos da banha de porco (banha de porco artificial) (**posição 15.17**).

15.02 - Gorduras de animais das espécies bovina, ovina ou caprina, exceto as da posição 15.03.

- 1502.10 - Sebo
- 1502.90 - Outras

Esta posição inclui as gorduras que envolvem as vísceras e os músculos dos animais das espécies bovina, ovina ou caprina. As gorduras da espécie bovina são as mais importantes. As gorduras da presente posição podem estar no estado bruto, denominadas “em ramas” (frescas, refrigeradas, congeladas), salgadas ou em salmoura, secas ou defumadas (fumadas), bem como fundidas (sebo). Os processos de fusão utilizados são os mesmos que os utilizados para obter as gorduras da posição 15.01. Incluem-se também nesta posição as gorduras obtidas por prensagem ou por extração por meio de solventes.

A melhor qualidade de sebo comestível é o *premier jus*, gordura concreta de cor branca ou amarela, quase inodora quando de preparação recente, e que adquire, pelo contato prolongado com o ar, odor rançoso característico.

O sebo é constituído, quase exclusivamente, por glicerídeos dos ácidos oleico, esteárico e palmítico.

O sebo é utilizado para a preparação de gorduras alimentícias ou de lubrificantes, na indústria de sabões ou de velas, para untar couros, na preparação de produtos para alimentação de animais, etc.

Estão também incluídas nesta posição as gorduras de ossos e as gorduras de desperdícios de animais das espécies bovina, ovina ou caprina. As indicações relativas às gorduras correspondentes que figuram na Nota Explicativa da posição 15.01 são igualmente válidas para as gorduras da posição 15.02.

Excluem-se da presente posição:

- a) A oleoestearina, oleomargarina e o óleo de sebo (**posição 15.03**).
- b) A gordura de equídeos (**posição 15.06**).
- c) As gorduras de ossos e as gorduras de desperdícios de animais de espécies não incluídas na presente posição (**posições 15.01, 15.04** ou **15.06**).

- d) Os óleos de origem animal (por exemplo, os óleos de mocotó (pata de bovino) e os óleos de ossos da **posição 15.06**).
- e) Certas gorduras vegetais, denominadas “sebos vegetais”, como, por exemplo, o “sebo vegetal da China” (gordura vegetal extraída das sementes de *stillingia*) e o “sebo de Bornéu” (gordura vegetal extraída de numerosas plantas da Indonésia) (**posição 15.15**).

15.03 - Estearina solar, óleo de banha de porco, oleoestearina, oleomargarina e óleo de sebo, não emulsionados nem misturados, nem preparados de outro modo.

Esta posição compreende os produtos resultantes da prensagem da banha de porco (por exemplo, a estearina solar e o óleo de banha de porco) ou do sebo (por exemplo, a oleomargarina, o óleo de sebo e a oleoestearina). Nestes processos de prensagem, a banha de porco ou o sebo são colocados durante três ou quatro dias em cubas aquecidas onde a estearina solar e a oleoestearina adquirem uma estrutura cristalina. A massa granulosa daí resultante é, em seguida, prensada a fim de se separar os óleos das estearinas. Esta prensagem difere das realizadas por fusão por via seca, que se efetua a temperatura mais elevada, para separar as gorduras residuais das outras matérias animais, tais como as proteínas e os tecidos conjuntivos, etc. Os produtos da presente posição podem, igualmente, obter-se por outros métodos de fracionamento.

A parte sólida que fica depois da prensagem da banha ou de outras gorduras, de porco prensadas ou fundidas é uma gordura branca que se denomina **estearina solar**. A estearina solar comestível emprega-se, por vezes, misturada com a banha de porco, para torná-la homogênea e mais consistente (**posição 15.17**). A estearina solar não comestível utiliza-se como lubrificante ou como matéria-prima para a fabricação do glicerol, estearina ou da oleína.

O **óleo de banha de porco** é o produto obtido por pressão a frio da banha de porco ou de outras gorduras de porco prensadas ou fundidas. É um líquido amarelado, com leve odor de gordura e de sabor agradável, que se emprega na alimentação, em certas indústrias (tratamento da lã, saboaria, etc.) ou como lubrificante.

A **oleomargarina** comestível é uma gordura branca ou amarelada, de consistência macia, com leve odor de sebo e de sabor agradável, de estrutura cristalina, suscetível de se tornar granulosa após laminação ou alisamento. É composta em grande parte de glicerídeos do ácido oleico (trioleína). Utiliza-se principalmente na fabricação de produtos alimentícios, tais como margarinas ou sucedâneos da banha de porco (banha de porco artificial) e na preparação de lubrificantes.

O **óleo de sebo** (oleomargarina não comestível), também incluído nesta posição, é uma variedade de oleomargarina líquida ou semilíquida, amarelado, com odor de sebo; rança muito facilmente quando exposto ao ar. O óleo de sebo utiliza-se na fabricação de sabões e, quando misturado com óleos minerais, como lubrificante.

A parte mais dura, que permanece depois da extração da oleomargarina e do óleo de sebo denomina-se **oleoestearina** ou **sebo prensado**, e é constituída principalmente por uma mistura de glicerídeos dos ácidos esteárico e palmítico (triestearina e tripalmitina). Apresenta-se em geral em pães ou tabletes de consistência dura e quebradiça; é inodora, insípida e de cor branca.

Os produtos emulsionados, misturados ou preparados de outro modo classificam-se nas **posições 15.16, 15.17** ou **15.18**.

15.04 - Gorduras, óleos e respectivas frações, de peixes ou de mamíferos marinhos, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.

- 1504.10 - Óleos de fígados de peixes e respectivas frações
- 1504.20 - Gorduras e óleos de peixes e respectivas frações, exceto óleos de fígados
- 1504.30 - Gorduras e óleos de mamíferos marinhos e respectivas frações

Incluem-se nesta posição as gorduras e óleos e respectivas frações de numerosas variedades de peixes (bacalhaus, linguados-gigantes (alabotes*), arenques, sardinhas, anchovas (biqueirões*), etc.) ou de mamíferos marinhos (baleias, cachalotes, golfinhos, focas, etc.). São extraídos do corpo dos animais, do fígado ou dos desperdícios. Têm geralmente um odor especial e característico de peixe e um sabor desagradável; a sua cor natural pode variar do amarelo ao castanho-avermelhado.

Do **fígado do bacalhau, do linguado-gigante (alabote*) ou de outros peixes**, extrai-se um óleo muito rico em vitaminas e outras substâncias orgânicas, utilizado em medicina. Este óleo continua incluído na presente posição, mesmo que o seu conteúdo vitamínico tenha sido aumentado por irradiação ou por qualquer outro modo; quando emulsionado ou adicionado de outras substâncias para fins terapêuticos, ou quando se apresente acondicionado para uso farmacêutico, classifica-se no **Capítulo 30**.

Esta posição inclui também a “estearina de peixe”, parte sólida dos óleos de peixe refrigerados, obtida por prensagem e decantação destes óleos. Este produto, de cor amarelada ou castanha e odor mais ou menos acentuado de peixe, utiliza-se para a preparação de *dégras*, de matérias lubrificantes ou de sabões de qualidade inferior.

As gorduras e óleos refinados de peixe ou de mamíferos marinhos permanecem compreendidos nesta posição; quando forem total ou parcialmente hidrogenados, interesterificados, reesterificados ou elaidinizados, são incluídos na **posição 15.16**.

15.05 - Suarda e substâncias gordas dela derivadas, incluindo a lanolina.

A **suarda em bruto** é a gordura, viscosa e com odor bastante desagradável, que se retira das águas saponáceas provenientes do desengorduramento da lã e do pisoamento dos tecidos; pode também extrair-se das lãs gordurosas por meio de solventes voláteis (dissulfeto de carbono, etc.). Não sendo constituída por glicerídeos deve considerar-se mais como cera do que como gordura. Utiliza-se para preparar diretamente matérias lubrificantes ou para outros usos industriais; emprega-se principalmente purificada (como lanolina) e para a extração da oleína ou da estearina de suarda.

A **lanolina**, obtida por depuração da suarda, tem consistência de unguento. Varia da cor branco-amarelada à castanha, conforme o grau de refinação, é pouco alterável ao ar e apresenta leve odor característico. É muito solúvel em álcool fervente e insolúvel em água, mas pode, no entanto, absorver uma grande quantidade de água, transformando-se numa emulsão de consistência pastosa conhecida pela designação de lanolina hidratada.

A lanolina anidra utiliza-se principalmente para preparar lubrificantes, óleos emulsíveis ou aprestos. Hidratada ou emulsionada, a lanolina emprega-se sobretudo na preparação de unguentos ou de cosméticos.

A lanolina ligeiramente modificada que conserva a característica essencial da lanolina e os álcoois de suarda (também conhecidos por álcoois de lanolina, que são misturas de colesterol, isocolesterol e de outros álcoois superiores) incluem-se também na presente posição.

Excluem-se da presente posição os álcoois de composição química definida (geralmente **Capítulo 29**) e as preparações à base de lanolina, por exemplo, a lanolina adicionada de substâncias medicamentosas ou perfumada (**posições 30.03, 30.04** ou **Capítulo 33**). Também se **excluem** as lanolinas modificadas quimicamente de tal forma que tenham perdido a característica essencial de lanolina, por exemplo, a lanolina etoxilada a ponto de se ter tornado solúvel em água (em geral, **posição 34.02**).

Por destilação da suarda, sob a ação do vapor de água seguida de prensagem, pode separar-se um produto líquido, um produto sólido e um resíduo.

O primeiro, denominado **oleína de suarda**, é um líquido mais ou menos turvo, de cor castanho-avermelhada, com leve odor de suarda, solúvel em álcool, éter dietílico, essência de petróleo, etc. A oleína de suarda utiliza-se na fiação como produto lubrificante.

A parte sólida, denominada **estearina de suarda**, é uma matéria de aspecto ceroso, de cor amarelo-acastanhada, com odor acentuado de suarda, solúvel em álcool fervente e noutros solventes orgânicos. Emprega-se na indústria das peles e couros, para preparar matérias lubrificantes ou gorduras aderentes e para fabricação de velas ou de sabões.

O resíduo da destilação da suarda, denominado pez de suarda ou breu de suarda, inclui-se na **posição 15.22**.

15.06 - Outras gorduras e óleos animais, e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.

A presente posição compreende todas as gorduras e óleos de origem animal bem como as respectivas frações, **exceto** os incluídos na posição 02.09 ou em posições anteriores do presente Capítulo. Incluem-se, portanto, todas as gorduras de origem animal que não sejam provenientes de porcos, aves domésticas, bovinos, ovinos, caprinos, de peixes nem de mamíferos marinhos e todos os óleos de origem animal, com exceção do óleo de banha de porco, da oleomargarina, do óleo de sebo, dos óleos obtidos a partir de peixes ou de mamíferos marinhos e dos óleos provenientes da suarda.

A posição inclui, particularmente:

- 1) As **gorduras de equídeos, hipopótamos, ursos, coelhos, caranguejo terrestre, tartaruga**, etc. (incluindo as gorduras obtidas a partir de ossos, medula óssea ou de desperdícios destes animais).
- 2) Os **óleos de pata de bovinos (óleos de mocotó), de cavalos, de carneiros**, que se obtêm por prensagem a frio da gordura resultante do tratamento com água fervente dos ossos situados entre o casco e o jarrete dos animais das espécies bovina, cavalar ou ovina.
- São óleos de cor amarelo-pálida, de sabor adocicado, inalteráveis ao ar e que, por este motivo, se utilizam principalmente como lubrificantes em determinados mecanismos (relógios, máquinas de costura, armas de fogo, etc.).
- 3) Os **óleos de ossos**, obtidos por tratamento dos ossos com água quente ou por prensagem da gordura de ossos. São produtos líquidos ou semilíquidos, amarelados, inodoros e que muito dificilmente rançam. Utilizam-se como lubrificantes para determinados mecanismos e para o tratamento de peles.
- 4) O **óleo extraído de medula óssea**, que consiste num produto branco ou amarelado, utilizado em farmácia ou em perfumaria.
- 5) O **óleo de gema de ovo**, obtido por prensagem ou por extração por meio de solventes, de gemas de ovos bem cozidos. É um óleo límpido, amarelo-dourado ou ligeiramente avermelhado, com odor de ovos cozidos.
- 6) O **óleo de ovos de tartaruga**, de cor amarelo-clara, inodoro, utilizado na alimentação.
- 7) O **óleo de crisálidas**, extraído de crisálidas do bicho-da-seda e que consiste num óleo castanho-avermelhado, com odor acentuado e muito desagradável, utilizado na indústria de sabões.

Excluem-se da presente posição:

- a) As gorduras de porco e as gorduras de aves domésticas (**posições 02.09** ou **15.01**).
- b) As gorduras de animais das espécies bovina, ovina ou caprina (**posição 15.02**).
- c) As gorduras e os óleos de peixes ou de mamíferos marinhos e respectivas frações (**posição 15.04**).
- d) Os produtos constituídos principalmente por bases pirídicas (o óleo de Dippel, às vezes denominado “óleo de ossos”) (**posição 38.24**).

15.07 - Óleo de soja e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados (+).

- 1507.10 - Óleo em bruto, mesmo degomado
- 1507.90 - Outros

O óleo de soja obtém-se por extração a partir das sementes de soja (*Glycine max*) por meio de prensas hidráulicas ou de parafuso ou ainda por meio de solventes. É um óleo sicativo fixo de cor amarelo-pálida, e que se utiliza quer na alimentação, quer em certas indústrias (por exemplo, fabricação de margarina ou de temperos para saladas, fabricação de sabões, tintas, vernizes, plastificantes e de resinas alquídicas).

A posição inclui também as frações do óleo de soja. Contudo, a lecitina de soja, que se obtém a partir do óleo de soja em bruto durante a sua refinação, inclui-se na **posição 29.23**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1507.10

Os óleos vegetais fixos, fluidos ou concretos, obtidos por pressão são considerados “em bruto” se não tiverem sofrido outros tratamentos que não sejam a decantação, a centrifugação ou a filtração, desde que, para separar o óleo das suas partículas sólidas, apenas tenha sido utilizada força mecânica, como gravidade, pressão ou força centrífuga, com exclusão de qualquer processo de filtração por adsorção, de fracionamento ou de qualquer outro processo físico ou químico. Se obtido por extração, um óleo também será considerado “em bruto” desde que não tenha sofrido nenhuma modificação de cor, de odor ou de sabor relativamente ao óleo correspondente obtido por pressão.

15.08 - Óleo de amendoim e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados (+).

- 1508.10 - Óleo em bruto
- 1508.90 - Outros

O óleo de amendoim é um óleo não sicativo obtido a partir de sementes de amendoim comum (*Arachis hypogaea*) ou outros, por extração através de solventes ou por pressão.

O óleo filtrado e refinado é utilizado, por exemplo, como óleo para culinária ou para a fabricação da margarina. Os de qualidade inferior são utilizados para a fabricação de sabão ou de lubrificantes.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1508.10

Ver a Nota Explicativa da subposição 1507.10

15.09 - Azeite de oliva (oliveira) e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados.

- 1509.20 - Azeite de oliva (oliveira) extra virgem
- 1509.30 - Azeite de oliva (oliveira) virgem
- 1509.40 - Outros azeites de oliva (oliveira) virgens
- 1509.90 - Outros

Os **azeites de oliva (oliveira) virgens** são azeites obtidos a partir do fruto da oliveira unicamente por processos mecânicos ou outros processos físicos em condições, particularmente térmicas, que não conduzam à alteração do azeite, e que não tenham sofrido outro tratamento que não seja a lavagem, decantação, centrifugação e filtração.

A) O **azeite de oliva (oliveira) extra virgem**, obtido em condições específicas, particularmente no que respeita à manipulação das azeitonas antes da transformação ou ao controle da temperatura durante o tratamento e a armazenagem, que não conduzam a alterações do azeite. Quanto às suas características organoléticas, é frutado e não apresenta qualquer defeito. É de cor clara, do amarelo ao verde. É próprio para consumo nesse estado. O azeite de oliva (oliveira) extra virgem possui uma acidez livre expressa em ácido oleico não superior a 0,8 g por 100 g e distingue-se das outras categorias de azeite de oliva (oliveira) pelas características indicadas na Norma 33-1981 do Codex Alimentarius.

- B) O **azeite de oliva (oliveira) virgem**, obtido em condições específicas, particularmente térmicas, durante o tratamento e a armazenagem, que podem causar ligeiras alterações, gerando defeitos organoléticos que não excedem os limites indicados na Norma 33-1981 do Codex Alimentarius. Tem um atributo frutado específico, é de cor clara, do amarelo ao verde e é próprio para consumo nesse estado. O azeite de oliva (oliveira) virgem possui uma acidez livre expressa em ácido oleico não superior a 2,0 g por 100 g e distingue-se das outras categorias de azeite de oliva (oliveira) pelas características indicadas na Norma 33-1981 do Codex Alimentarius.
- C) Os **outros azeites de oliva (oliveira) virgens**, obtidos em condições que resultam num produto que pode ser impróprio para consumo humano sem refinação posterior e que compreendem duas categorias, isto é, o azeite de oliva (oliveira) virgem lampante e o azeite de oliva (oliveira) virgem corrente.
- D) Os **outros azeites** onde se incluem os azeites obtidos a partir de azeites de oliva (oliveira) virgens, abrangidos pelas subposições acima referidas, através de métodos de refinação que não implicam qualquer modificação da estrutura glicerídica inicial. Inclui as duas categorias seguintes:
- 1) O **azeite de oliva (oliveira) refinado**, cuja acidez livre expressa em ácido oleico não é superior a 0,3 g por 100 g e cujas outras características correspondem às indicadas na Norma 33-1981 do Codex Alimentarius. Este azeite é claro, límpido e sem sedimentos. É de cor amarelo-claro, não tem odor ou sabor específico e pode ser próprio para consumo humano.
 - 2) O **azeite de oliva (oliveira)** composto por azeite de oliva (oliveira) refinado e azeites de oliva (oliveira) virgens é o azeite constituído pela mistura de azeite de oliva (oliveira) refinado e azeites de oliva (oliveira) virgens próprios para consumo nesse estado. Possui uma acidez livre expressa em ácido oleico não superior a 1 g por 100 g e as suas outras características correspondem às indicadas para esta categoria na Norma 33-1981 do Codex Alimentarius. O produto é de cor clara, do amarelo ao verde e possui um bom cheiro e sabor.
- E) As **frações** e misturas dos azeites referidos nas alíneas A) a D) acima.

*
* *

A presente posição **não compreende** o óleo de bagaço de azeitona e as suas misturas com azeite de oliva (oliveira) virgem (**posição 15.10**) ou o óleo reesterificado obtido a partir do azeite de oliva (oliveira) (**posição 15.16**).

15.10 - Outros óleos e respectivas frações, obtidos exclusivamente a partir de azeitonas, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados, e misturas desses óleos ou frações com óleos ou frações da posição 15.09.

- 1510.10 - Óleo de bagaço de azeitona em bruto
- 1510.90 - Outros

A presente posição compreende os óleos obtidos a partir de azeitonas, **exceto** o azeite da **posição 15.09**.

A presente posição inclui os óleos obtidos a partir de bagaço de azeitona. O bagaço de azeitona é o resíduo sólido das azeitonas após extração dos azeites de oliva (oliveira) da posição 15.09. Esta pasta residual contém ainda uma quantidade variável de água e de óleo.

Os óleos da presente posição podem apresentar-se em bruto ou refinados ou tratados por outra forma, desde que não tenha ocorrido qualquer modificação da estrutura glicerídica.

A presente posição compreende também as frações e as misturas de óleos ou frações da presente posição com azeites ou frações da posição 15.09. A mistura mais comum consiste numa mistura de óleo de bagaço de azeitona refinado e de azeites de oliva (oliveira) virgens.

A) O **óleo de bagaço de azeitona em bruto**, que é obtido extraíndo-se por meio de solventes ou outros tratamentos físicos dos resíduos resultantes da extração dos azeites da posição 15.09. Este óleo distingue-se dos azeites da posição 15.09 pelas características indicadas para esta categoria de acordo com a norma do Conselho Oleícola Internacional (COI/T.15/NC nº 3). Destina-se a usos técnicos ou para consumo humano após refinados.

B) O **óleo de bagaço de azeitona refinado**, é um óleo obtido a partir do óleo de bagaço de azeitona bruto por métodos de refinação, que não conduzem a alterações na estrutura glicerídica inicial.

O óleo de bagaço de azeitona refinado inclui:

- 1) O **óleo de bagaço de azeitona refinado**, que possui uma acidez livre expressa em ácido oleico não superior a 0,3 g por 100 g e outras características correspondentes às indicadas na Norma 33-1981 do Codex Alimentarius para esta categoria. Este produto tem uma cor clara, do amarelo ao amarelo-acastanhado, um cheiro e sabor apropriados, e é próprio para consumo humano. No entanto, só pode ser vendido diretamente ao consumidor se for autorizado no país de venda a retalho.
- 2) O **óleo de bagaço de azeitona**, constituído por uma mistura de óleo de bagaço de azeitona refinado e azeite de oliva (oliveira) extra virgem da alínea A) e/ou azeite de oliva (oliveira) virgem da alínea B). Apresenta uma acidez livre expressa em ácido oleico não superior a 1 g por 100 g e outras características correspondentes às indicadas na Norma 33-1981 do Codex Alimentarius para esta categoria. Este produto tem uma cor clara, do amarelo ao verde, um bom cheiro e sabor, e é próprio para consumo humano.

*
* *

A presente posição **não compreende** o óleo reesterificado obtido a partir do azeite de oliva (oliveira) (**posição 15.16**).

15.11 - Óleo de palma (dendê) e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados (+).

- 1511.10 - Óleo em bruto
- 1511.90 - Outros

O óleo de palma (dendê) é uma gordura vegetal obtida a partir da polpa dos frutos de diferentes palmeiras oleíferas. O óleo de palma (dendê) provém da palmeira de óleo africana (dendezeiro) (*Elaeis guineensis*), que é originária da África tropical, mas também é encontrada na América Central, na Malásia e na Indonésia. Entre as outras palmeiras oleíferas podem citar-se também as dos gêneros *Elaeis melanococca* e diferentes espécies de palmeiras do gênero *Acrocomia*, em especial a palmeira Paraguaia (*coco mbocaya*), originária da América do Sul. Estes óleos obtêm-se por extração ou prensagem e sua cor difere de acordo com o seu estado e se estiver refinado. Distinguem-se do óleo de amêndoa de palma (palmiste) (coconote) (**posição 15.13**), que é obtido a partir das mesmas palmeiras oleíferas, pelo seu teor muito elevado de ácido palmítico e de ácido oleico.

O óleo de palma (dendê) é utilizado na fabricação de sabão, velas, em preparações cosméticas ou de toucador, como lubrificante para os banhos de estanho a quente, para fabricação do ácido palmítico, etc. Quando refinado, é utilizado na alimentação, por exemplo, como gordura de cozimento e na fabricação de margarina.

Esta posição **não abrange** o óleo de amêndoa de palma (palmiste) (coconote) nem o óleo de babaçu (**posição 15.13**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1511.10

Ver a Nota Explicativa da subposição 1507.10.

15.12 - Óleos de girassol, de cártamo ou de algodão, e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados (+).

- 1512.1 - Óleos de girassol ou de cártamo e respectivas frações:
- 1512.11 -- Óleos em bruto
- 1512.19 -- Outros
- 1512.2 - Óleo de algodão e respectivas frações:
- 1512.21 -- Óleo em bruto, mesmo desprovido de gossipol
- 1512.29 -- Outros

A) ÓLEO DE GIRASSOL.

Este óleo obtido das sementes de girassol comum (*Helianthus annuus*) é de cor amarelo-dourada clara. É utilizado como óleo de tempero para as saladas e entra na composição da margarina ou dos sucedâneos da banha de porco. Possui propriedades semissicativas que o tornam muito útil na indústria de tintas ou de vernizes.

B) ÓLEO DE CÁRTAMO.

As sementes de cártamo (*Carthamus tinctoris*), planta tintorial muito importante, fornecem um óleo sicativo e comestível. Este óleo é utilizado para fabricação de produtos alimentícios, de produtos farmacêuticos, de resinas alquídicas, de tintas e de vernizes.

C) ÓLEO DE ALGODÃO.

Este óleo, que é o mais importante dos óleos semissicativos, obtém-se a partir da amêndoa de sementes de várias espécies do gênero *Gossypium*. O óleo de algodão é utilizado para vários usos industriais, tais como o apresto de couros, fabricação de sabões, de matérias lubrificantes, de glicerol ou de composições impermeabilizantes e como base para os cremes cosméticos. O óleo refinado puro é muito apreciado na cozinha como tempero para saladas, bem como na fabricação da margarina ou dos sucedâneos da banha de porco.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 1512.11 e 1512.21

Ver a Nota Explicativa da subposição 1507.10.

15.13 - Óleos de coco (copra), de amêndoa de palma (palmiste) (coconote) ou de babaçu, e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados (+).

- 1513.1 - Óleo de coco (copra) e respectivas frações:
- 1513.11 -- Óleo em bruto
- 1513.19 -- Outros
- 1513.2 - Óleos de amêndoa de palma (palmiste) (coconote) ou de babaçu, e respectivas frações:
- 1513.21 -- Óleos em bruto
- 1513.29 -- Outros

A) ÓLEO DE COCO (COPRA).

Este óleo obtém-se a partir da polpa seca (também denominada copra) do coco (*Cocos nucifera*). A polpa fresca do coco também pode ser utilizada. Este óleo não sicativo é de cor amarelo-pálida ou incolor e apresenta-se no estado sólido abaixo de 25 °C. É utilizado para fabricar sabões, produtos de toucador preparados e preparações cosméticas, lubrificantes, detergentes sintéticos, preparações para alvejar ou limpar a seco e como matéria-prima de ácidos graxos (gordos), de álcoois graxos (gordos) ou de ésteres metálicos.

O óleo de coco refinado, que é comestível, utiliza-se na fabricação de produtos alimentícios, tais como a margarina, os suplementos alimentares.

B) ÓLEO DE AMÊNDOA DE PALMA (PALMISTE) (COCONOTE).

Este óleo de cor branca, obtém-se a partir da amêndoa do caroço e não da polpa da fruta de diferentes palmeiras oleíferas, principalmente a palmeira de óleo africana *Elaeis guineensis* (ver a Nota Explicativa da posição 15.11). Este óleo é muito utilizado nas indústrias de fabricação da margarina ou dos açúcares, por causa do seu odor agradável e do seu sabor de avelã. Utiliza-se também na fabricação do glicerol, xampus, sabões e das velas.

C) ÓLEO DE BABAÇU.

Este óleo não sicativo obtém-se a partir dos cocos do babaçu (*Orbignya martiana* e *O. oleifera*). É extraído do caroço dos cocos.

O óleo de babaçu utiliza-se na fabricação de produtos industriais como o sabão. Refinado, utiliza-se como sucedâneo do óleo de amêndoa de palma (palmiste) (coconote) nos produtos alimentícios.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 1513.11 e 1513.21

Ver a Nota Explicativa da subposição 1507.10.

15.14 - Óleos de nabo silvestre, de colza ou de mostarda, e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados (+).

- 1514.1 - Óleos de nabo silvestre ou de colza com baixo teor de ácido erúcido, e respectivas frações:
- 1514.11 -- Óleos em bruto
- 1514.19 -- Outros
- 1514.9 - Outros:
- 1514.91 -- Óleos em bruto
- 1514.99 -- Outros

A) ÓLEOS DE NABO SILVESTRE OU DE COLZA.

As sementes de várias espécies de *Brassica*, particularmente, *B. napus* (nabo silvestre) e *B. rapa* (ou *B. campestris*), fornecem óleos semissicativos que possuem características semelhantes e que são classificados no comércio como óleos de nabo silvestre ou óleos de colza.

Estes óleos contêm geralmente um teor elevado de ácido erúxico. Esta posição compreende também o óleo de nabo silvestre e o óleo de colza com baixo teor de ácido erúxico (estes provêm de sementes de espécies de nabo silvestre ou de colza especialmente desenvolvidas para este fim, e que contêm uma pequena quantidade de ácido erúxico), por exemplo, o óleo de canola e o óleo de colza europeia duplo zero.

São utilizados para temperar saladas, na fabricação da margarina, etc. Utilizam-se também para fabricar produtos industriais tais como aditivos de lubrificantes. O óleo refinado, denominado normalmente óleo de colza, é igualmente comestível.

B) ÓLEO DE MOSTARDA.

Trata-se de um óleo vegetal fixo obtido, por exemplo, a partir de três espécies vegetais: mostarda branca (*Sinapsis alba* e *Brassica hirta*), mostarda negra (*Brassica nigra*), ou mostarda indiana (*Brassica juncea*). Contém geralmente um teor elevado de ácido erúxico e utiliza-se, por exemplo, para a fabricação de produtos farmacêuticos, na cozinha ou na fabricação de produtos industriais.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 1514.11 e 1514.91

Ver a Nota Explicativa da subposição 1507.10.

15.15 - Outras gorduras e óleos vegetais (incluindo o óleo de jojoba) ou de origem microbiana e respectivas frações, fixos, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados (+).

1515.1 - Óleo de linhaça (sementes de linho) e respectivas frações:

1515.11 -- Óleo em bruto

1515.19 -- Outros

1515.2 - Óleo de milho e respectivas frações:

1515.21 -- Óleo em bruto

1515.29 -- Outros

1515.30 - Óleo de rícino (mamona) e respectivas frações

1515.50 - Óleo de gergelim (sésamo) e respectivas frações

1515.60 - Gorduras e óleos de origem microbiana e respectivas frações

1515.90 - Outros

Esta posição abrange gorduras e óleos vegetais ou de origem microbiana e respectivas frações simples, fixos, **exceto** os incluídos nas **posições 15.07 a 15.14** (Ver Considerações Gerais, alínea B). Entre estas gorduras e óleos, convém assinalar mais particularmente os seguintes produtos em razão da sua importância no comércio internacional:

- 1) O **óleo de linhaça (sementes de linho)**, que se obtém a partir de sementes de linho (*Linum usitatissimum*), é um dos óleos sicativos mais importantes. A sua cor varia do amarelo ao acastanhado e o seu odor e sabor são acres. Oxidado, forma uma película elástica muito resistente. Este óleo utiliza-se principalmente para a fabricação de tintas, vernizes, encerados, mástiques, sabões em pasta, tintas de impressão, resinas alquídicas ou produtos farmacêuticos. O óleo de linhaça (sementes de linho) prensado a frio é comestível.
- 2) O **óleo de milho** é obtido a partir de grãos de milho, nos quais a maior parte dos lipídios (cerca de 80 %) está contida nos germes. Em bruto, tem múltiplos usos industriais, tais como a fabricação de sabões, lubrificantes, aprestos para couro. Refinado, este óleo é comestível e utiliza-se na cozinha, em pastelaria e misturado com outros óleos, etc. O óleo de milho é um óleo semissicativo.
- 3) O **óleo de rícino (mamona)** provém das sementes de mamona (*Ricinus communis*). Trata-se de um óleo não sicativo, espesso, geralmente incolor ou ligeiramente corado que, antigamente, era principalmente utilizado em medicina como purgativo, mas que se usa atualmente na indústria como plastificante, entrando na composição de lacas, da nitrocelulose, na fabricação de ácidos dibásicos, de elastômeros ou de adesivos, de agentes tensoativos, de fluidos hidráulicos, etc.
- 4) O **óleo de gergelim (sésamo)** obtém-se a partir de sementes de *Sesamum indicum*, que é uma planta anual. Trata-se de um óleo semissicativo, dos quais os de qualidades superiores são utilizados para a fabricação de *shortenings*, óleos para saladas, margarina ou de produtos alimentícios análogos, bem como para a fabricação de produtos farmacêuticos. Os de qualidades inferiores são utilizados para fins industriais.
- 5) As **gorduras e óleos de origem microbiana**, também conhecidos como óleos unicelulares, são obtidos pela extração de lipídios de microrganismos oleaginosos, tais como fungos (incluindo as leveduras), bactérias e microalgas. Esses lipídios contêm uma percentagem elevada de triacilgliceróis (TAGs), compostos principalmente de ácidos graxos (gordos) poli-insaturados, tais como o ácido araquidônico e o ácido linoleico, líquidos à temperatura ambiente. Esses podem ser utilizados para a mesma gama de utilizações que os óleos vegetais. Os óleos obtidos de outros microrganismos oleaginosos multicelulares estão igualmente incluídos nesta posição.

Entre estes, podem citar-se:

- a) O óleo de ácido araquidônico (ARA), obtido do fungo *Mortierella alpina*, que é um líquido de cor amarela ou amarelo-alaranjada e pode ser utilizado como ingrediente na indústria alimentar, alimentação animal, medicina e cosmética;
- b) O óleo de *Schizochytrium*, obtido da microalga *Schizochytrium* spp., que pode ser utilizado como ingrediente na indústria alimentar.

Os microrganismos oleaginosos a partir dos quais se obtêm gorduras e óleos de origem microbiana incluem, entre outros, leveduras, fungos, microalgas e bactérias.

- 6) O **óleo de tungue** (ou de madeira da China) obtém-se a partir de sementes do fruto de diferentes espécies do gênero *Aleurites* (por exemplo, *A. Fordii* e *A. Montana*). A sua cor varia do amarelo-pálido ao castanho-escuro; seca muito rapidamente e possui qualidades de conservação e de resistência à umidade. É utilizado principalmente na fabricação de tintas e vernizes.
- 7) O **óleo de jojoba**, descrito muitas vezes como cera líquida, incolor ou amarelado, inodoro, constituído essencialmente por ésteres de álcoois graxos (gordos) superiores, obtém-se a partir de sementes de um arbusto do deserto do gênero *Simmondsia* (*S. californica* ou *S. chinensis*), e utiliza-se como substituto do óleo de espermacete nas preparações cosméticas, por exemplo.
- 8) Certos produtos designados por **sebos vegetais**, em especial o sebo de Bornéu e o sebo da China, provenientes do tratamento de sementes oleaginosas. O sebo de Bornéu apresenta-se sob a forma de pães de cor branca no exterior e amarelo-esverdeada no interior, de estrutura cristalina ou granulosa; o sebo da China é uma substância concreta, de aspecto ceroso, untuoso ao tato, de cor esverdeada e cheiro levemente aromático.
- 9) Os produtos denominados comercialmente por **cera de murta** (mirica) e **cera do Japão**, que, na realidade, são gorduras vegetais. O primeiro destes produtos, que se extrai das bagas de certas plantas do gênero *Myrica*, apresenta-se em pães de aspecto ceroso, de cor amarelo-esverdeada e consistência dura, e com cheiro característico, ligeiramente balsâmico. O segundo é uma substância extraída do fruto de diversas variedades de árvores da China ou do Japão, da família *Rhus*. Apresenta-se em tabletes ou discos com aspecto ceroso, de cor esverdeada, amarelada ou branca, de estrutura cristalina, de consistência frágil e com cheiro levemente resinoso.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 1515.11 e 1515.21

Ver a Nota Explicativa da subposição 1507.10.

15.16 - Gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana e respectivas frações, parcial ou totalmente hidrogenados, interesterificados, reesterificados ou elaidinizados, mesmo refinados, mas não preparados de outro modo.

- 1516.10 - Gorduras e óleos animais e respectivas frações
- 1516.20 - Gorduras e óleos vegetais e respectivas frações
- 1516.30 - Gorduras e óleos de origem microbiana e respectivas frações

Esta posição compreende as gorduras e os óleos animais, vegetais ou de origem microbiana que tenham sofrido uma transformação química particular, de um dos tipos abaixo indicados.

Esta posição também inclui as frações que tenham sofrido o mesmo tratamento que essas gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana.

A) Gorduras e óleos hidrogenados.

A hidrogenação realiza-se pelo contato dos produtos com hidrogênio puro, em condições apropriadas de pressão e temperatura e em presença de um agente catalisador (geralmente níquel finamente dividido). Esta operação visa elevar o ponto de fusão das gorduras, de aumentar a consistência dos óleos, por transformação dos glicerídeos não saturados (dos ácidos oleico, linoleico, etc.) em glicerídeos saturados (dos ácidos palmítico, esteárico, etc.) de ponto de fusão mais elevado. O grau de hidrogenação e a consistência final dos produtos dependem do processo utilizado e da duração do tratamento. A presente posição inclui:

- 1) Os produtos parcialmente hidrogenados, com modificação da forma *cis* do glicerídeo de ácidos graxos (gordos) não saturados em forma *trans* para lhes elevar o ponto de fusão (mesmo quando esses produtos tendem a separar-se em camadas pastosas e líquidas).
- 2) Os produtos totalmente hidrogenados (por exemplo, óleos transformados em substâncias gordas pastosas ou sólidas).

Os produtos submetidos à hidrogenação, a maior parte das vezes, são óleos de peixes ou de mamíferos marinhos e alguns óleos vegetais (de semente de algodão, de gergelim (sésamo), de amendoim, de colza, de soja, de milho, etc.). Os óleos, parcial ou totalmente hidrogenados, destas espécies entram frequentemente na composição das preparações de gorduras alimentícias da posição 15.17, porque a hidrogenação não provoca apenas o seu endurecimento, mas também as torna menos facilmente oxidáveis em contato com o ar, melhorando-lhes o gosto e o cheiro, e até mesmo a apresentação (por branqueamento).

Pertencem a este grupo de produtos os óleos de rícino (mamona) hidrogenados denominados *opalwax*.

B) Gorduras e óleos interesterificados, reesterificados ou elaidinizados.

- 1) As **gorduras e óleos interesterificados (ou transesterificados)**. A consistência de um óleo ou de uma gordura pode ser aumentada modificando-se de forma apropriada a posição dos radicais dos ácidos graxos (gordos) nos triglicerídeos contidos no produto. A reação e deslocamento dos ésteres podem ser estimulados por agentes catalisadores.
- 2) As **gorduras e óleos reesterificados** (também denominados esterificados) são triglicerídeos obtidos por síntese direta de glicerol com misturas de ácidos graxos (gordos) livres ou com óleos ácidos de refinação. A posição dos radicais dos ácidos graxos (gordos) nos triglicerídeos difere da normalmente encontrada nos óleos naturais.
- Os óleos obtidos a partir de azeitonas, que contenham óleos reesterificados, incluem-se na presente posição.
- 3) As **gorduras e óleos elaidinizados** são gorduras e óleos submetidos a um tratamento que provoca uma transformação substancial dos radicais dos ácidos graxos (gordos) insaturados da forma *cis* na forma *trans*.

Os produtos acima descritos classificam-se na presente posição, mesmo que apresentem a característica das ceras e que tenham posteriormente sido desodorizados ou submetidos a um processo de refinação semelhante e mesmo quando possam servir para uso alimentar no estado em que se encontram. Todavia, esta posição **não inclui** as gorduras e óleos e respectivas frações, hidrogenados, etc., que tenham sofrido um tratamento ulterior, tal como a texturização (modificação da textura ou da estrutura cristalina) para fins alimentícios (**posição 15.17**). Também se **excluem** desta posição as gorduras e óleos e respectivas frações, hidrogenados, interesterificados, reesterificados ou elaidinizados, quando a modificação envolve mais de uma gordura ou um óleo (**posição 15.17** ou **15.18**).

15.17 - Margarina; misturas ou preparações alimentícias de gorduras ou de óleos animais, vegetais ou de origem microbiana ou de frações das diferentes gorduras ou óleos do presente Capítulo, exceto as gorduras e óleos alimentícios e respectivas frações da posição 15.16 (+).

- 1517.10 - Margarina, exceto a margarina líquida
- 1517.90 - Outras

Esta posição compreende a margarina e outras misturas e preparações alimentícias de gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana ou de frações de diferentes gorduras ou óleos do presente Capítulo **exceto** os da **posição 15.16**. Trata-se, geralmente, de misturas ou de preparações líquidas ou sólidas:

- 1) De diferentes gorduras ou óleos animais ou das respectivas frações;
- 2) De diferentes gorduras ou óleos vegetais ou das respectivas frações;
- 3) De diferentes gorduras ou óleos de origem microbiana ou das respectivas frações;
- 4) De duas ou mais gorduras ou óleos animais, vegetais ou de origem microbiana ou das respectivas frações.

Os produtos da presente posição cujos óleos ou gorduras possam ter sido previamente hidrogenados, podem ser emulsionados (com leite desnatado, por exemplo), malaxados, texturizados (modificada a textura ou a estrutura cristalina), etc., e podem conter pequenas quantidades de lecitina, fécula, corantes orgânicos, aromatizantes, vitaminas, manteiga ou outras matérias gordas provenientes do leite (desde que respeitadas as limitações previstas na Nota 1 c) do presente Capítulo).

Incluem-se também na presente posição as preparações alimentícias obtidas a partir de uma só gordura (ou das suas frações) ou óleo (ou das suas frações), mesmo hidrogenados, que tenham sido tratados por emulsificação, malaxagem, texturização, etc.

Esta posição inclui as gorduras e óleos e respectivas frações, hidrogenados, interesterificados, reesterificados ou elaidinizados, quando a modificação envolve mais de uma gordura ou um óleo.

Os principais produtos incluídos nesta posição são:

- A) A **margarina** (exceto a margarina líquida), que é uma massa plástica geralmente amarelada, obtida a partir de gorduras ou óleos de origem vegetal ou animal ou uma mistura destas matérias gordas. É uma emulsão do tipo água em óleo tendo geralmente recebido uma preparação de modo a assemelhá-la à manteiga pelo aspecto, consistência, cor, etc.
- B) **Misturas ou preparações alimentícias de gorduras ou de óleos animais, vegetais ou de origem microbiana ou de frações de diferentes gorduras ou óleos do presente Capítulo, exceto as gorduras e óleos alimentícios e respectivas frações da posição 15.16**, tais como os sucedâneos da banha de porco (banha de porco artificial), a margarina líquida bem como os produtos designados por *shortenings* (obtidos por meio de óleos ou gorduras tratados por texturização).

Esta posição também inclui as misturas ou preparações alimentícias de gorduras ou óleos animais, vegetais ou de origem microbiana ou de frações de diferentes gorduras ou óleos do presente Capítulo entre si, do tipo utilizado como preparações para desmoldagem.

As gorduras e os óleos simples que tenham sido simplesmente refinados classificam-se nas respectivas posições, mesmo que estejam acondicionados para venda a retalho. Estão também **excluídas** da presente posição as preparações que contenham, em peso, mais de 15 % de manteiga ou de outras matérias gordas provenientes do leite (geralmente **Capítulo 21**).

Os produtos provenientes da prensagem do sebo ou da banha de porco, incluem-se na **posição 15.03**. As gorduras e óleos e respectivas frações, hidrogenados, interesterificados, reesterificados ou elaidinizados, quando a modificação envolve apenas uma gordura ou um óleo, classificam-se na **posição 15.16**.

Subposições 1517.10 e 1517.90

Na acepção das subposições 1517.10 e 1517.90, as propriedades físicas da margarina são determinadas por um exame visual a uma temperatura de 10 °C.

15.18 - Gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana e respectivas frações, cozidos, oxidados, desidratados, sulfurados, aerados (soprados*), estandolizados ou modificados quimicamente por qualquer outro processo, com exclusão dos da posição 15.16; misturas ou preparações não alimentícias, de gorduras ou de óleos animais, vegetais ou de origem microbiana ou de frações de diferentes gorduras ou óleos do presente Capítulo, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

A) Gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana, e respectivas frações, cozidos, oxidados, desidratados, sulfurados, aerados (soprados*), estandolizados ou modificados quimicamente por qualquer outro processo, com exclusão dos da posição 15.16.

Neste grupo estão compreendidas as gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana e respectivas frações que tenham sofrido certos tratamentos que modifiquem a sua estrutura química, o que melhora a sua viscosidade e o seu poder sicativo (isto é, a propriedade de poderem absorver o oxigénio do ar e de se tornarem assim próprios para a formação de películas elásticas) ou altera as suas outras propriedades, **desde que** os mesmos mantenham a estrutura fundamental de triglicerídeo e não se incluam noutra posição mais específica, por exemplo:

- 1) Os **óleos cozidos** ou **oxidados**, obtidos por aquecimento de óleos, em geral previamente adicionados de pequena quantidade de agentes oxidantes. Utilizam-se na indústria de tintas e vernizes.
- 2) Os **óleos aerados (soprados*)**, óleos parcialmente oxidados e polimerizados por insuflação de ar quente. Empregam-se para a preparação de vernizes isolantes, de couro artificial, e ainda para obtenção, misturados com óleos minerais, de preparações lubrificantes (óleos compostos).
- A linoxina, produto semissólido com consistência de borracha, constituída por óleo de linhaça (sementes de linho) fortemente oxidado, e que se utiliza na fabricação de linóleo, também é incluída nesta posição.
- 3) O **óleo de rícino (mamona) desidratado**, obtido por desidratação deste óleo em presença de catalisadores, utilizados na preparação de vernizes e tintas.
- 4) Os **óleos sulfurados**, resultantes do tratamento pelo enxofre, ou pelo cloreto de enxofre, tratamento que conduz a uma polimerização das moléculas. O óleo assim tratado seca mais rapidamente e forma uma película que absorve menos umidade que a película comum do óleo simplesmente seco e tem maior resistência mecânica. Os óleos sulfurados utilizam-se para as tintas e os vernizes, antiferrugem.

Através de uma sulfuração mais intensa dos óleos obtém-se o produto sólido designado por “borracha artificial”, que se classifica na **posição 40.02**.

- 5) Os **óleos estandolizados**; designam-se assim certos óleos (particularmente os de linhaça (sementes de linho) e de tungue (madeira da china)) polimerizados por simples aquecimento, sem oxidação. Preparam-se por cozimento a 250-300 °C, quer numa atmosfera inerte de gás carbónico, quer no vácuo. Obtêm-se assim óleos mais ou menos espessos, que são muito utilizados, com a designação de *stand-oils* na fabricação de vernizes que produzem películas particularmente flexíveis e impermeáveis.

Sob a designação de *stand-oils*, consideram-se também, no comércio, os óleos estandolizados desprovidos de suas partes não polimerizadas, bem como misturas de óleos estandolizados.

- 6) Entre os **outros óleos modificados** compreendidos na presente posição, podem citar-se:
- a) Os **óleos maleicos**, que se obtêm, por exemplo, tratando o óleo de soja por quantidades limitadas de anidrido maleico, a uma temperatura de 200 °C ou mais, em presença de uma quantidade de poliálcool suficiente para esterificar o excesso de acidez do óleo. Os óleos maleicos assim obtidos têm propriedades sicativas.
- b) Os óleos (tal como o de linhaça (sementes de linho)), aos quais foram incorporadas a frio pequenas quantidades de produtos sicativos (por exemplo, borato de chumbo, naftenato de zinco, resinato de cobalto) a fim de lhes aumentar as propriedades sicativas naturais. Estes óleos, denominados **óleos sicativos**, empregam-se, no lugar de óleos cozidos, na preparação de tintas e vernizes. São muito diferentes dos secantes líquidos preparados da **posição 32.11** (que são soluções concentradas de produtos sicativos), não se podendo confundir com eles.
- c) Os **óleos epoxidados**, que se obtêm tratando, por exemplo, o óleo de soja pelo ácido peracético pré-formado ou formado *in situ* por reação entre a água oxigenada e o ácido acético em presença de um catalisador. Utilizam-se, por exemplo, como plastificantes ou estabilizantes de resinas vinílicas.
- d) Os **óleos bromados**, utilizados, por exemplo, na indústria farmacêutica, como estabilizantes de emulsão ou de suspensão para os óleos essenciais.

B) Misturas ou preparações não alimentícias, de gorduras ou de óleos animais, vegetais ou de origem microbiana ou de frações de diferentes gorduras ou óleos do presente Capítulo, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

Este grupo compreende, entre outros, os óleos de fritura usados que contenham, por exemplo, óleo de nabo silvestre, óleo de soja e uma pequena quantidade de gordura animal, utilizados na preparação de alimentos para animais.

Incluem-se também nesta posição as gorduras e óleos e respectivas frações, hidrogenados, interesterificados, reesterificados ou elaidinizados, quando a modificação envolve mais de uma gordura ou um óleo.

Esta posição **não compreende**:

- a) As gorduras e óleos simplesmente desnaturados (ver Nota 3 do presente Capítulo).
- b) As gorduras e óleos e respectivas frações, hidrogenados, interesterificados, reesterificados ou elaidinizados, quando a modificação envolve apenas uma gordura ou um óleo (**posição 15.16**).
- c) As preparações do tipo utilizado para alimentação de animais (**posição 23.09**).
- d) Os óleos sulfonados (isto é, tratados por ácido sulfúrico) (**posição 34.02**).

15.20 - Glicerol em bruto; águas e lixívias, glicéricas.

O **glicerol em bruto** é um produto de pureza inferior a 95 % (calculado sobre o peso do produto seco). Obtém-se quer por dissociação dos óleos e gorduras, quer por síntese a partir do propileno. As características do glicerol em bruto diferem conforme os métodos de produção, por exemplo:

- 1) Obtido por hidrólise (por água, ácidos ou bases) é um líquido de cor que varia do amarelado ao castanho, com sabor adocicado, sem cheiro desagradável.
- 2) Proveniente de águas glicéricas é um líquido de cor amarelo-clara, com sabor adstringente, com cheiro desagradável.
- 3) Proveniente do tratamento das lixívias residuais de saboaria é um líquido de cor amarelo-escura, com sabor adocicado (por vezes aliáceo, quando é muito impuro) e com cheiro mais ou menos desagradável.
- 4) Obtido por hidrólise catalítica ou enzimática é geralmente um líquido com sabor e cheiro desagradáveis, que contenha grandes quantidades de substâncias orgânicas e minerais.

O glicerol em bruto pode obter-se também por transesterificação dos óleos e gorduras por outros álcoois.

A presente posição compreende também as **águas glicéricas**, subprodutos da preparação dos ácidos graxos (gordos), e ainda as **lixívias glicéricas**, subprodutos da fabricação de sabões.

Esta posição **não compreende**:

- a) O glicerol de pureza igual ou superior a 95 % (calculado sobre o peso do produto seco) (**posição 29.05**).
- b) O glicerol apresentado sob acondicionamento farmacêutico ou adicionado de substâncias medicamentosas (**posições 30.03 ou 30.04**).
- c) O glicerol perfumado ou adicionado de cosméticos (**Capítulo 33**).

15.21 - Ceras vegetais (exceto os triglicerídeos), ceras de abelha ou de outros insetos e espermacete, mesmo refinados ou corados.

- 1521.10 - Ceras vegetais
- 1521.90 - Outros

I. Ceras vegetais (exceto os triglicerídeos), mesmo refinadas ou coradas.

As principais ceras vegetais são as seguintes:

- 1) A **cera de carnaúba**, que exsuda das folhas de uma variedade de palmeira (a *Corypha cerifera* ou *Copernicia cerifera*, denominada palmeira de cera “carnaubeira”). Consiste numa substância cerosa, de cor esverdeada ou amarelada, mais ou menos untuosa, de estrutura quase cristalina, muito frágil, com cheiro agradável de feno.
- 2) A **cera de uricuri** (ou **aricuri**), extraída das folhas de uma variedade de palmeira (*Attalea excelsea*).
- 3) A **cera de palmeira**, que exsuda espontaneamente da interseção das folhas de outra variedade de palmeira (*Ceroxylon andicola*) e que escorre ao longo do tronco da árvore; apresenta-se geralmente em pedaços esféricos, porosos e quebradiços, de cor branco-amarelada.
- 4) A **cera de candelilla**, que se obtém fervendo em água uma planta do México (*Euphorbia antisiphilitica* ou *Pedilanthus pavonis*); é uma cera castanha, translúcida e dura.
- 5) A **cera de cana-de-açúcar**, que existe no estado natural à superfície das canas e que se retira industrialmente das espumas depuradas do caldo durante a fabricação do açúcar; é uma cera negrusca, quando no estado bruto, mole e com cheiro que lembra o do melaço de cana-de-açúcar.
- 6) A **cera de algodão** e a **cera de linho**, contidas nas fibras dos respectivos vegetais, de onde se extraem por meio de solventes.
- 7) A **cera de ocotilla**, extraída por meio de solventes das cascas de uma árvore existente no México.
- 8) A **cera de pizang**, proveniente de uma espécie de poeira que se encontra nas folhas de certas bananeiras, em Java.
- 9) A **cera de esparto**, recolhida como poeira quando da abertura dos fardos de esparto seco.

As ceras vegetais da presente posição podem apresentar-se em bruto ou refinadas, branqueadas ou coradas, mesmo moldadas em blocos, bastões, etc.

Pelo contrário, **excluem-se** desta posição:

- a) O óleo de jojoba (**posição 15.15**).
- b) Os produtos vulgarmente designados cera de murta (mirica) e cera do Japão (**posição 15.15**).
- c) As misturas de ceras vegetais entre si.
- d) As misturas de ceras vegetais com ceras animais, minerais ou artificiais ou com parafina.
- e) As ceras vegetais misturadas com gorduras, resinas, matérias minerais ou com outras matérias (exceto matérias corantes).

Estas misturas incluem-se geralmente no **Capítulo 34 (posições 34.04 ou 34.05**, em geral).

II. Ceras de abelha ou de outros insetos, mesmo refinadas ou coradas.

A **cera de abelha** é a substância com que as abelhas constroem as células hexagonais dos favos. Pode consistir em cera virgem (ou cera amarela), de estrutura granulosa, de cor amarelo-clara, laranja e às vezes castanha, com cheiro particularmente agradável, ou em cera branqueada (no ar ou por processos químicos) de cor branca ou ligeiramente amarelada e com cheiro pouco intenso.

Utiliza-se principalmente para a fabricação de velas, telas, papéis encerados, mástiques, produtos para polimentos ou de encáusticas.

Entre as outras ceras de insetos, as mais conhecidas são:

- 1) A **cera de goma-laca**, parte cerosa da goma-laca que é extraída das soluções alcoólicas desta goma e se apresenta sob o aspecto de massas castanhas, com cheiro de laca.
- 2) A **cera denominada “da China”** (também designada “cera de insetos” ou “cera de árvore”), que é secretada (segregada) e depositada por insetos que vivem especialmente na China, nos ramos de certos freixos, sob a forma de uma eflorescência esbranquiçada que, recolhida e depurada por fusão em água fervente e filtração, dá uma substância branca ou amarelada, brilhante, cristalina, insípida, com cheiro que lembra ligeiramente o do sebo.

As ceras de abelha ou de outros insetos podem apresentar-se quer no estado bruto, mesmo em forma de favos naturais, quer fundidas, prensadas ou refinadas, mesmo branqueadas ou coradas.

Excluem-se da presente posição:

- a) As misturas de ceras de insetos entre si, as misturas de ceras de insetos com espermacete, com ceras vegetais, minerais ou artificiais ou com parafina, bem como as ceras de insetos misturadas com gorduras, resinas, matérias minerais ou outras matérias (exceto matérias corantes). Estas misturas incluem-se geralmente no **Capítulo 34** (por exemplo, **posições 34.04 ou 34.05**).
- b) A cera moldada em favos para colmeias (**posição 96.02**).

III. Espermacete (branco de baleia ou de outros cetáceos) em bruto, prensado ou refinado, mesmo corado.

O **espermacete** (também denominado “branco de baleia” ou “branco de cachalote”) é a parte sólida, extraída da gordura ou do óleo, contidos nas cavidades cefálicas ou subcutâneas do cachalote ou de espécies semelhantes de cetáceos. Pela sua composição assemelha-se mais a uma cera do que a uma gordura.

O **espermacete em bruto**, que contém cerca de um terço de verdadeiro espermacete e dois terços de gordura, apresenta-se em massas amareladas ou castanhas, mais ou menos sólidas, com cheiro desagradável.

O **espermacete denominado prensado** é aquele de que se extraiu toda a gordura. Tem o aspecto de pequenas escamas sólidas, de cor castanho-amarelada e deixa pouca ou nenhuma mancha no papel.

O **espermacete refinado**, obtido por tratamento do espermacete prensado com soluções de soda cáustica, é muito branco e apresenta-se em lâminas brilhantes e nacaradas.

O espermacete emprega-se na fabricação de certas velas, em perfumaria, em farmácia e como lubrificante.

Os produtos acima permanecem classificados nesta posição mesmo que se apresentem corados.

O óleo de espermacete, que é a parte líquida obtida após separação do espermacete propriamente dito, classifica-se na **posição 15.04**.

15.22 - Dégras; resíduos provenientes do tratamento das substâncias gordas ou das ceras animais ou vegetais.

A) Dégras.

Esta posição compreende tanto os *dégras* naturais como os artificiais, utilizados na indústria do couro para untá-lo.

Os **dégras naturais**, também denominados *sod oil*, são produtos residuais da camurçagem (ou curtimenta com óleo) das peles e retiram-se delas por compressão ou por extração por meio de solventes; são essencialmente compostos por óleo rançoso proveniente de animais marinhos, substâncias minerais (soda, cal, sulfatos), desperdícios de pelos, membranas ou de peles.

Apresentam-se sob a forma de líquidos muito espessos, quase pastosos, homogêneos, com cheiro intenso de óleo de peixe, de cor amarela ou castanho-escura.

Os **dégras artificiais** são essencialmente constituídos por óleos oxidados, emulsionados ou polimerizados, de peixe (ou de misturas destes óleos entre si) misturados com suarda, sebo, óleos de resina, etc., e às vezes com *dégras* naturais. São líquidos espessos (mais fluidos do que os *dégras* naturais), de cor cinzento-amarelada, com cheiro característico de óleo de peixe, e que não contêm desperdícios de pelos, de membranas ou de peles. Em repouso, tendem a separar-se em duas camadas, deixando depositar a água no fundo.

Todavia, a presente posição **não compreende** os óleos de peixe simplesmente oxidados ou polimerizados (**posição 15.18**) ou ainda tratados pelo ácido sulfúrico (**posição 34.02**), nem as preparações para untar o couro (**posição 34.03**).

Também se incluem nesta posição os *dégras* que resultam do tratamento de peles acamurçadas por uma solução alcalina e da precipitação dos oxiácidos graxos (gordos) por meio de ácido sulfúrico. Estes produtos encontram-se no comércio sob a forma de emulsões.

B) Resíduos provenientes do tratamento das substâncias gordas ou das ceras animais ou vegetais.

Esta posição compreende, entre outros:

- 1) As **borras de óleos**, resíduos gordurosos ou mucilaginosos provenientes da purificação dos óleos, utilizados na fabricação de sabões ou de lubrificantes.
- 2) As **pastas de neutralização** (*soap stocks*), subprodutos da refinação dos óleos produzidos pela neutralização por uma base (soda cáustica) dos respectivos ácidos graxos (gordos). Consistem numa mistura de sabões em bruto e de óleos ou de gorduras neutros. São de consistência pastosa, de cor variável (amarelo-acastanhada, esbranquiçada, verde-acastanhada, etc.) conforme a matéria-prima de onde foram extraídos e utilizam-se em saboaria.
- 3) O **breu esteárico** ou **pez de estearina**, resíduo da destilação de ácidos graxos (gordos), que consiste numa massa viscosa e negrusca, mais ou menos dura, algumas vezes elástica, parcialmente solúvel em éter de petróleo, e que se emprega na preparação de mástiques, de cartões impermeáveis ou de isolantes elétricos.
- 4) O **breu de suarda** ou **pez de suarda**, resíduo da destilação da suarda, de aspecto semelhante ao breu esteárico e com utilização idêntica.
- 5) O **pez de glicerol**, resíduo da destilação do glicerol, utilizado no apresto de tecidos ou na impermeabilização de papéis.
- 6) As **terras descorantes usadas**, ainda impregnadas de substâncias gordas ou de ceras animais ou vegetais.
- 7) Os **resíduos de filtração** de ceras animais ou vegetais, constituídos por impurezas que ainda retêm certas quantidades de ceras.

Excluem-se desta posição:

- a) Os torresmos, resíduos membranosos provenientes da fusão da gordura de porco, do toucinho ou de outras gorduras animais (**posição 23.01**).
- b) As tortas (bagaços), bagaços de azeitonas e outros resíduos da extração de óleos vegetais (**posições 23.04 a 23.06**).

Seção IV

PRODUTOS DAS INDÚSTRIAS ALIMENTARES; BEBIDAS, LÍQUIDOS ALCOÓLICOS E VINAGRES; TABACO E SEUS SUCEDÂNEOS MANUFATURADOS; PRODUTOS, MESMO COM NICOTINA, DESTINADOS À INALAÇÃO SEM COMBUSTÃO; OUTROS PRODUTOS QUE CONTENHAM NICOTINA DESTINADOS À ABSORÇÃO DA NICOTINA PELO CORPO HUMANO

Nota.

- 1.- Na presente Seção, o termo “*pellets*” designa os produtos apresentados sob as formas cilíndrica, esférica, etc., aglomerados, quer por simples pressão, quer por adição de um aglutinante em proporção não superior a 3 %, em peso.

Capítulo 16

Preparações de carne, peixes, crustáceos, moluscos, outros invertebrados aquáticos ou de insetos

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende as carnes, miudezas, peixes, crustáceos, moluscos e os outros invertebrados aquáticos, bem como os insetos, preparados ou conservados pelos processos enumerados nos Capítulos 2 e 3, na Nota 6 do Capítulo 4 ou na posição 05.04.
- 2.- As preparações alimentícias incluem-se no presente Capítulo, desde que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos. Quando essas preparações contiverem dois ou mais dos produtos acima mencionados, incluem-se na posição do Capítulo 16 correspondente ao componente predominante em peso. Estas disposições não se aplicam aos produtos recheados da posição 19.02, nem às preparações das posições 21.03 ou 21.04.

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção da subposição 1602.10, consideram-se “preparações homogeneizadas” as preparações de carne, miudezas, sangue ou de insetos, finamente homogeneizadas, acondicionadas para venda a retalho como alimentos para lactentes e crianças de tenra idade ou para usos dietéticos, em recipientes de conteúdo de peso líquido não superior a 250 g. Para aplicação desta definição, não se consideram as pequenas quantidades de ingredientes que possam ter sido adicionados à preparação para tempero, conservação ou outros fins. Estas preparações podem conter, em pequenas quantidades, fragmentos visíveis de carne, miudezas ou de insetos. A subposição 1602.10 tem prioridade sobre todas as outras subposições da posição 16.02.
- 2.- Os peixes, crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, designados nas subposições das posições 16.04 ou 16.05 unicamente pelo nome vulgar pertencem às mesmas espécies mencionadas no Capítulo 3 sob as mesmas denominações.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende as preparações comestíveis de carne, miudezas (por exemplo, pés, peles, corações, línguas, fígados, tripas e estômagos), sangue ou de insetos, bem como as de peixes (incluindo as peles), crustáceos, moluscos ou outros invertebrados aquáticos. O Capítulo 16 abrange os produtos desta espécie que tenham sido submetidos a uma elaboração de natureza diferente daquelas previstas nos Capítulos 2 e 3, na Nota 6 do Capítulo 4 ou na posição 05.04 e que se apresentem:

- 1) Transformados em enchidos de qualquer espécie.
- 2) Cozidos por quaisquer processos: em água ou vapor, grelhados, fritos ou assados, **com exceção**, porém, dos peixes, crustáceos, moluscos ou outros invertebrados aquáticos defumados (fumados) que podem ter sido cozidos antes ou durante a defumação (**posições 03.05, 03.06, 03.07 e 03.08**), dos crustáceos, com casca, simplesmente cozidos em água ou vapor (**posição 03.06**), dos moluscos que apenas foram submetidos a um branqueamento ou a outro tipo de choque térmico (que não cause um cozimento real dos produtos), necessários para abrir as suas conchas ou para os estabilizar antes do transporte ou congelamento (**posição 03.07**) e das farinhas, pós e *pellets*, obtidos a partir de peixes, crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, cozidos (**posição 03.09**).
- 3) Preparados ou conservados, na forma de extratos, sucos ou em vinha-d’alho, preparados a partir de ovas de peixe tais como o caviar e seus sucedâneos, simplesmente envolvidos de pasta ou de pão ralado (empanados), trufados, temperados (por exemplo, com sal e pimenta), etc.
- 4) Finamente homogeneizados, apenas com produtos do presente Capítulo (carne, miudezas, sangue, insetos, peixe ou crustáceos, moluscos ou outros invertebrados aquáticos, preparados ou conservados). Estas preparações homogeneizadas podem conter uma pequena quantidade de fragmentos visíveis de carne, peixe, etc., bem como uma pequena quantidade de ingredientes para tempero, conservação ou outros fins. A homogeneização propriamente dita não é suficiente para tornar um produto uma preparação do Capítulo 16.

Para distinguir os produtos incluídos nos Capítulos 2 ou 3 dos produtos a que se refere o presente Capítulo, ver as Notas Explicativas (Considerações Gerais) relativas àqueles Capítulos.

O presente Capítulo abrange igualmente as preparações alimentícias compostas (incluindo as denominadas “refeições prontas”) que contenham enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixes ou crustáceos, moluscos ou outros invertebrados aquáticos associados a produtos hortícolas e massas, molhos, etc., **desde que** contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos. Se essas preparações contiverem dois ou mais dos produtos acima mencionados (por exemplo, carne e peixe), classificam-se na posição do Capítulo 16 correspondente ao componente predominante em peso. Em qualquer dos casos, o peso a considerar será o peso da carne, do peixe, etc. tal como se encontra na preparação e não o peso de tais produtos antes da confecção da preparação. (Convém, no entanto, notar que os produtos recheados da **posição 19.02**, os molhos, as preparações para molhos, os condimentos e temperos do tipo descrito na **posição 21.03**, bem como as preparações para sopas e caldos, as sopas e caldos preparados e as preparações alimentícias compostas, homogeneizadas do tipo descrito na **posição 21.04**, classificam-se sempre nestas posições).

Também se **excluem** do presente Capítulo:

- a) As farinhas e pós, próprios para alimentação humana, de carnes ou miudezas (incluindo de mamíferos marinhos) (**posição 02.10**), peixe (**posição 03.09**) ou de insetos (**posição 04.10**).

- b) As farinhas, pós e *pellets*, de insetos (**posição 05.11**), de carne (incluindo de mamíferos marinhos), peixes ou crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, impróprios para alimentação humana (**posição 23.01**).
- c) As preparações à base de carne, miudezas, peixe, etc., para alimentação de animais (**posição 23.09**).
- d) Os medicamentos do **Capítulo 30**.

16.01 - Enchidos e produtos semelhantes, de carne, miudezas, sangue ou de insetos; preparações alimentícias à base desses produtos.

Esta posição abrange os enchidos e produtos semelhantes, isto é, as **preparações** compostas de carne, miudezas (incluindo as tripas e os estômagos) ou de insetos, cortados em pedaços ou picados, ou de sangue, contidos em tripas, estômagos, bexigas, peles ou outros invólucros semelhantes (naturais ou artificiais). Alguns destes produtos podem, todavia, apresentar-se sem invólucro, sendo-lhes dada a sua configuração característica, isto é, uma forma cilíndrica ou semelhante, de seção redonda, oval ou retangular (de ângulos mais ou menos arredondados) por moldagem.

Os enchidos e produtos semelhantes podem apresentar-se crus ou cozidos, defumados (fumados) ou não, e ser adicionados de gordura, toucinho, fécula, condimentos, especiarias, etc. Além disso, estas preparações podem conter pedaços de carne ou miudezas relativamente grandes. Os enchidos e produtos semelhantes permanecem classificados na presente posição, mesmo que tenham sido cortados em fatias ou se apresentem em recipientes hermeticamente fechados.

Estão, entre outros, incluídos na presente posição:

- 1) Os enchidos e produtos semelhantes, à base de carne (salsichas, salame, etc.).
- 2) Os enchidos de fígado (compreendendo o fígado de aves domésticas).
- 3) As morcelas: brancas e pretas.
- 4) Os chouriços, paios, mortadelas e outros produtos semelhantes.
- 5) Os patês, pastas, musses, galantinas e *rillettes*, apresentados em invólucros característicos de enchidos ou moldados de modo a dar-se-lhes a forma de enchidos.

A presente posição abrange também certas preparações alimentícias compostas (incluindo as “refeições prontas”) à base de enchidos ou produtos semelhantes (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo, terceiro parágrafo).

Estão **excluídas**, pelo contrário, da presente posição:

- a) As carnes que, embora contidas em bexigas, tripas ou invólucros semelhantes (naturais ou artificiais), não se apresentem cortadas em pequenos pedaços nem picadas, tais como certos presuntos e pás, enrolados (**posições 02.10** ou **16.02**, em geral).
- b) A carne crua, picada ou cortada em pequenos pedaços, sem quaisquer outros ingredientes, mesmo contida num invólucro (**Capítulo 2**).
- c) As preparações contidas em invólucros diferentes dos que são normalmente utilizados para enchidos, a menos que tais preparações sejam classificadas na presente posição, mesmo sem invólucros (**posição 16.02**, em geral).
- d) As aves domésticas cozidas e simplesmente desossadas, tais como os rolos de peru (**posição 16.02**).

16.02 - Outras preparações e conservas de carne, miudezas, sangue ou de insetos.

1602.10 - Preparações homogeneizadas
1602.20 - De fígados de quaisquer animais
1602.3 - De aves da posição 01.05:
1602.31 -- De peruas e de perus
1602.32 -- De aves da espécie <i>Gallus domesticus</i>
1602.39 -- Outras
1602.4 - Da espécie suína:
1602.41 -- Pernas e respectivos pedaços
1602.42 -- Pás e respectivos pedaços
1602.49 -- Outras, incluindo as misturas
1602.50 - Da espécie bovina
1602.90 - Outras, incluindo as preparações de sangue de quaisquer animais

Esta posição inclui as preparações e conservas de carne, miudezas, sangue ou de insetos do presente Capítulo, **com exclusão** dos enchidos e produtos semelhantes da **posição 16.01**, dos extratos e sucos, de carne da **posição 16.03**.

Esta posição compreende:

- 1) As carnes e miudezas cozidas por qualquer processo: em água ou a vapor, grelhadas, fritas, assadas (com exceção dos produtos simplesmente escaldados, branqueados, etc. - ver as Considerações Gerais do Capítulo 2).
- 2) Os patês, pastas, musses, galantinas e *rillettes*, **desde que** tais preparações não satisfaçam os critérios que permitam classificá-las na **posição 16.01**, como enchidos e produtos semelhantes.
- 3) As carnes e miudezas de qualquer espécie, preparadas ou conservadas por qualquer processo não previsto no Capítulo 2 ou na posição 05.04, incluindo as simplesmente envolvidas de pasta ou de pão ralado (empanados), trufadas ou temperadas (por exemplo, com sal e pimenta) ou ainda finamente homogeneizadas (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo, número 4).
- 4) As preparações de sangue, **exceto** a morcela preta e produtos semelhantes da **posição 16.01**.
- 5) As preparações alimentícias (incluindo as “refeições prontas”) que contenham, em peso, mais de 20 % de carne, miudezas, sangue ou de insetos (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Excluem-se também da presente posição:

- a) As massas alimentícias (ravióli, etc.) recheadas de carne ou miudezas (**posição 19.02**).
- b) As preparações para molhos, os molhos preparados, os condimentos e os temperos compostos (**posição 21.03**).
- c) As preparações para caldos e sopas, caldos e sopas preparados, bem como as preparações alimentícias compostas homogeneizadas (**posição 21.04**).

16.03 - Extratos e sucos de carne, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos.

Embora se obtenham a partir de origens diferentes, os extratos da presente posição têm características físicas (aspecto, cheiro, paladar, etc.) e químicas muito semelhantes.

A presente posição compreende:

- 1) Os **extratos de carne**, produtos que em geral se obtêm tratando a carne em banho-maria ou pelo vapor de água saturado sob pressão; o líquido assim obtido desembaraça-se da gordura que contém, por centrifugação ou filtração, e concentra-se por passagem em evaporadores. Conforme o grau de concentração, estes extratos podem ser sólidos, pastosos ou líquidos.
- 2) Os **sucos de carne**, que se obtêm simplesmente por prensagem da carne crua.
- 3) Os **extratos de peixe ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos**. Os extratos de peixe que se obtêm, por exemplo, por concentração dos extratos aquosos da carne de arenque ou de outros peixes ou a partir das farinhas de peixe (mesmo desengorduradas). No decurso da fabricação, as substâncias que dão o sabor de peixe (no caso de peixes de mar, a trimetilamina, por exemplo) podem eliminar-se no todo ou em parte. Assim tratados, estes extratos têm características semelhantes às dos extratos de carne.
- 4) Os **sucos** obtidos pela prensagem de peixes, de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, crus.

A todos estes produtos podem adicionar-se agentes de conservação, tal como o sal, em quantidades suficientes para lhes assegurar a conservação.

Os extratos são utilizados na fabricação de algumas preparações alimentícias (caldos concentrados, sopas, molhos, etc.). Os sucos utilizam-se principalmente como alimento dietético.

Excluem-se desta posição:

- a) As preparações para caldos e sopas, os caldos e sopas preparados, e as preparações alimentícias compostas homogeneizadas, que contenham extrato de carne, de peixe, etc., bem como os caldos e sopas, em forma de tabletes, cubos, etc., que além do extrato de carne, de peixe, etc., contenham outras substâncias, tais como gorduras, gelatina e, em geral, grande quantidade de sal (**posição 21.04**).
- b) Os produtos designados por “solúveis de peixe” ou de “mamíferos marinhos” da **posição 23.09**.
- c) Os medicamentos, nos quais os produtos da presente posição se destinem simplesmente a servir de suporte ou de excipiente à substância medicinal (**Capítulo 30**).
- d) As peptonas e os peptonatos (**posição 35.04**).

16.04 - Preparações e conservas de peixes; caviar e seus sucedâneos preparados a partir de ovas de peixe.

- 1604.1 - Peixes inteiros ou em pedaços, exceto peixes picados:
- 1604.11 -- Salmões
- 1604.12 -- Arenques
- 1604.13 -- Sardinhas (Sardinha e sardinelas*) e anchoveta (espadilha*)
- 1604.14 -- Atuns, bonito-listrado (gaiado*) e bonitos (*Sarda* spp.)
- 1604.15 -- Cavalinhas (Sardas e cavalas*)
- 1604.16 -- Anchovas (Biqueirões*)
- 1604.17 -- Enguias
- 1604.18 -- Barbatanas de tubarão
- 1604.19 -- Outros
- 1604.20 - Outras preparações e conservas de peixes
- 1604.3 - Caviar e seus sucedâneos:
- 1604.31 -- Caviar
- 1604.32 -- Sucédâneos do caviar

Esta posição compreende:

- 1) O peixe cozido por qualquer processo: em água, grelhado, frito, assado, **com exceção**, porém, do peixe defumado (fumado) que tenha sofrido um cozimento antes ou durante a defumação, e que se classifica na **posição 03.05, desde que** não tenha sofrido outra preparação.
- 2) O peixe preparado ou conservado em vinagre, azeite, molho de tomate ou vinha-d’alho (preparações diversas que, conforme os casos, têm por base vinho, vinagre, etc., adicionados de especiarias ou de outros ingredientes), os enchidos e patês, de peixe, os produtos designados por “manteiga de anchovas”, “patês de anchovas”, “manteiga de salmão”, constituídos por uma pasta em que entram estes peixes, gordura, etc.
- 3) O peixe, bem como as suas partes, preparados ou conservados por qualquer processo não previsto nas posições 03.02 a 03.05, como, por exemplo, os filés (filetes) de peixe envolvidos de pasta ou de pão ralado (empanados), vesículas seminais e fígados, preparados, os peixes finamente homogeneizados (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo, número 4), pasteurizados ou esterilizados.
- 4) Certas preparações alimentícias (incluindo as “refeições prontas”) que contenham peixe (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).
- 5) O caviar: designa-se assim o preparado de ovas de esturjão, peixe que vive nos rios de algumas regiões (Turquia, Irã, Itália, Alasca, Rússia) e cujas principais espécies são o *Beluga*, *Schirp*, *Ossiotr* e o *Sewruga*. O caviar tem geralmente o aspecto de uma massa mole e granulosa, formada por pequenos ovos com 2 a 4 mm de diâmetro, de cor que varia desde o cinzento-prateado até o negro-esverdeado, com cheiro intenso e sabor ligeiramente salgado. Também se apresenta prensado, isto é, reduzido a pasta homogênea e consistente, às vezes em forma de pequenos pães cilíndricos, compridos e finos, ou acondicionado em recipientes pequenos ou em saquinhos de tecido.
- 6) Os sucedâneos do caviar. São produtos que se consomem como caviar, mas preparados a partir de ovas de peixes diferentes do esturjão (tais como salmão, carpa, lúcio (solha), atum, muge, bacalhau, galinha-do-mar). Estas ovas são lavadas, desembaraçadas de fragmentos de entranhas aderentes, salgadas e, às vezes, prensadas ou dessecadas. As referidas ovas podem também ser temperadas e coradas.

Estes produtos permanecem na presente posição, quer sejam ou não apresentados em recipientes hermeticamente fechados.

Excluem-se também da presente posição:

- a) As ovas e gônadas masculinas de peixe, não preparadas nem conservadas ou preparadas e conservadas unicamente por processos previstos no Capítulo 3, excluindo as próprias para alimentação imediata, tais como o caviar ou seus sucedâneos (**Capítulo 3**).
- b) Os extratos e sucos, de peixe (**posição 16.03**).
- c) As massas alimentícias recheadas de peixe (**posição 19.02**).
- d) As preparações para molhos, os molhos preparados, os condimentos e os temperos, compostos (**posição 21.03**).
- e) As preparações para obtenção de caldos e sopas, os caldos ou sopas preparados, bem como as preparações alimentícias compostas homogeneizadas (**posição 21.04**).

16.05 - Crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, preparados ou em conservas.

- 1605.10 - Caranguejos
- 1605.2 - Camarões:
- 1605.21 -- Não acondicionados em recipientes hermeticamente fechados
- 1605.29 -- Outros

- 1605.30 - Lavagantes
- 1605.40 - Outros crustáceos
- 1605.5 - Moluscos:
- 1605.51 -- Ostras
- 1605.52 -- Vieiras, incluindo a americana
- 1605.53 -- Mexilhões
- 1605.54 -- Sépias e lulas (Chocos e lulas*) (Chocos, chopos, potas e lulas*)
- 1605.55 -- Polvos
- 1605.56 -- Amêijoas, berbigões e arcas
- 1605.57 -- Abalones (Orelhas-do-mar*)
- 1605.58 -- Caracóis, exceto os do mar
- 1605.59 -- Outros
- 1605.6 - Outros invertebrados aquáticos:
- 1605.61 -- Pepinos-do-mar
- 1605.62 -- Ouriços-do-mar
- 1605.63 -- Medusas (águas-vivas)
- 1605.69 -- Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 16.04, relativas aos diferentes estados em que se apresentam os produtos incluídos nesta última posição, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos da presente posição.

Entre os crustáceos e moluscos habitualmente preparados ou conservados, podem citar-se: os caranguejos, os camarões, o lavagante (*homard*), a lagosta, os lagostins, os camarões-d’água-doce, os mexilhões, o polvo, as lulas e os caracóis. Os principais invertebrados aquáticos, preparados ou conservados, classificados na presente posição, são o ouriço-do-mar, os pepinos-do-mar e a medusa (água-viva).

Excluem-se, todavia, desta posição os crustáceos, cozidos em água ou a vapor, desde que conservem a casca, mesmo que contenham pequenas quantidades de produtos químicos para sua conservação provisória (**posição 03.06**) e os moluscos que apenas foram submetidos a um branqueamento ou a outro tipo de choque térmico (que não cause um cozimento real dos produtos), necessários para abrir as suas conchas ou para os estabilizar antes do transporte ou congelamento (**posição 03.07**).

Capítulo 17

Açúcares e produtos de confeitaria

Nota.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os produtos de confeitaria que contenham cacau (posição 18.06);
 - b) Os açúcares quimicamente puros (exceto a sacarose, lactose, maltose, glicose e frutose (levulose)) e os outros produtos da posição 29.40;
 - c) Os medicamentos e outros produtos do Capítulo 30.

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção das subposições 1701.12, 1701.13 e 1701.14, considera-se “açúcar em bruto” o açúcar que contenha, em peso, no estado seco, uma percentagem de sacarose que corresponda a uma leitura no polarímetro inferior a 99,5°.
- 2.- A subposição 1701.13 abrange unicamente o açúcar de cana obtido sem centrifugação, cujo conteúdo de sacarose, em peso, no estado seco, corresponde a uma leitura no polarímetro igual ou superior a 69º, mas inferior a 93º. O produto contém apenas microcristais naturais xenomórficos, não visíveis à vista desarmada, envolvidos em resíduos de melaço e de outros componentes do açúcar de cana.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

No presente Capítulo estão compreendidos os açúcares propriamente ditos (sacarose, lactose, maltose, glicose, frutose (levulose), etc.), os xaropes, os sucedâneos do mel, os melaços resultantes da extração ou refinação do açúcar, bem como os açúcares e melaços, caramelizados, e os produtos de confeitaria. O açúcar no estado sólido e os melaços podem ser adicionados de corantes, de edulcorantes artificiais (por exemplo, aspartame ou estévia) ou aromatizados (por exemplo, com ácido cítrico ou baunilha), desde que conservem a característica original de açúcar ou de melaços.

Excluem-se, todavia:

- a) O cacau em pó com açúcar, o chocolate (**com exceção** do chocolate branco) e os produtos de confeitaria que contenham cacau em qualquer proporção (**posição 18.06**).
- b) As preparações alimentícias adicionadas de açúcar, dos **Capítulos 19, 20, 21** ou **22**.
- c) As preparações forrageiras adicionadas de açúcar, da **posição 23.09**.
- d) Os açúcares quimicamente puros (com exceção da sacarose, lactose, maltose, glicose e frutose (levulose)), mesmo em solução aquosa (**posição 29.40**).
- e) As preparações farmacêuticas adicionadas de açúcar (**Capítulo 30**).

17.01 - Açúcares de cana ou de beterraba e sacarose quimicamente pura, no estado sólido (+).

- 1701.1 - Açúcares em bruto sem adição de aromatizantes ou de corantes:
- 1701.12 -- De beterraba
- 1701.13 -- Açúcar de cana mencionado na Nota de subposição 2 do presente Capítulo
- 1701.14 -- Outros açúcares de cana
- 1701.9 - Outros:
- 1701.91 -- Adicionados de aromatizantes ou de corantes

O **açúcar de cana** extrai-se do suco (sumo) dos caules de cana-de-açúcar e o **açúcar de beterraba**, do suco (sumo) da raiz da beterraba sacarina.

Os açúcares de cana ou de beterraba, **em bruto**, apresentam-se sob a forma de cristais castanhos ou noutras formas sólidas, sendo esta coloração devida à presença de impurezas. O seu teor, em peso, de sacarose, no estado seco, corresponde a uma leitura, no polarímetro, inferior a 99,5° (ver a Nota de subposições 1). Estes açúcares destinam-se geralmente a ser submetidos a tratamentos para se transformarem em açúcares refinados. Todavia, os açúcares em bruto poderão apresentar um grau de pureza que permita a sua utilização imediata na alimentação humana sem necessidade de refinação.

Os açúcares de cana ou de beterraba **refinados** obtêm-se através de um tratamento complementar do açúcar em bruto. O açúcar refinado apresenta-se geralmente sob a forma de cristais brancos, sendo comercializado conforme o seu grau de refinação, ou sob a forma de pequenos cubos, pães, placas, bastões ou pedaços moídos, serrados ou cortados.

Além dos açúcares em bruto e dos açúcares refinados supramencionados, esta posição compreende os açúcares castanhos constituídos por açúcar branco misturado, por exemplo, com pequenas quantidades de caramelo ou melaço, e os açúcares-cande formados por cristais volumosos obtidos pela cristalização lenta do xarope de açúcar suficientemente concentrado.

Deve notar-se que os açúcares de cana ou de beterraba **apenas** cabem nesta posição quando se apresentem no estado sólido (mesmo em pó); estes açúcares podem ter sido adicionados de aromatizantes ou de corantes.

Os xaropes que consistam em soluções aquosas de açúcar de cana ou de beterraba incluem-se na **posição 17.02**, quando não tenham sido adicionados de aromatizantes ou de corantes; caso contrário, classificam-se na **posição 21.06**.

Além disso, **excluem-se** as preparações no estado sólido (incluindo em grânulos ou em pó) que perderam a característica de açúcar, do tipo utilizado para fazer bebidas (**posição 21.06**).

A presente posição compreende também a sacarose quimicamente pura, no estado sólido, qualquer que seja a sua origem. **Exclui-se**, no entanto, a sacarose (com exclusão da sacarose quimicamente pura) proveniente de vegetais que não sejam a cana-de-açúcar nem a beterraba (**posição 17.02**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 1701.12, 1701.13 e 1701.14

O açúcar de cana em bruto atualmente comercializado tem um teor de açúcar invertido que excede 0,1 %, enquanto que o teor de açúcar invertido do açúcar de beterraba em bruto é geralmente inferior a 0,1 %. Pode estabelecer-se igualmente uma distinção entre estes dois tipos de açúcar através de diferenças de cheiro, depois de se ter deixado uma amostra de cada açúcar diluído em água em repouso durante uma noite num recipiente hermeticamente fechado.

17.02 - Outros açúcares, incluindo a lactose, maltose, glicose e frutose (levulose), quimicamente puras, no estado sólido; xaropes de açúcares, sem adição de aromatizantes ou de corantes; sucedâneos do mel, mesmo misturados com mel natural; açúcares e melaços caramelizados.

- 1702.1 - Lactose e xarope de lactose:
- 1702.11 -- Que contenham, em peso, 99 % ou mais de lactose, expresso em lactose anidra, calculado sobre a matéria seca
- 1702.19 -- Outros
- 1702.20 - Açúcar e xarope, de bordo (ácer)
- 1702.30 - Glicose e xarope de glicose, que não contenham frutose (levulose) ou que contenham, em peso, no estado seco, menos de 20 % de frutose (levulose)
- 1702.40 - Glicose e xarope de glicose, que contenham, em peso, no estado seco, um teor de frutose (levulose) igual ou superior a 20 % e inferior a 50 %, com exceção do açúcar invertido
- 1702.50 - Frutose (levulose) quimicamente pura
- 1702.60 - Outra frutose (levulose) e xarope de frutose (levulose), que contenham, em peso, no estado seco, um teor de frutose (levulose) superior a 50 %, com exceção do açúcar invertido
- 1702.90 - Outros, incluindo o açúcar invertido e os outros açúcares e xaropes de açúcares, que contenham, em peso, no estado seco, 50 % de frutose (levulose)

Esta posição compreende os outros açúcares no estado sólido, os xaropes de açúcar, bem como os sucedâneos do mel e os açúcares e melaços caramelizados.

A.- OUTROS AÇÚCARES

Incluem-se neste grupo os açúcares **com exclusão** dos que se classificam na posição 17.01 e dos açúcares quimicamente puros da **posição 29.40**, no estado sólido (mesmo em pó), adicionados ou não de aromatizantes ou de corantes. Entre os produtos que se incluem nesta posição, citam-se:

- 1) A **lactose**, denominada também açúcar do leite (C₁₂H₂₂O₁₁), que se encontra no leite e é extraída industrialmente do soro de leite. Esta posição abrange tanto a lactose comercial como a quimicamente pura. Estes produtos devem conter, em peso, mais de 95 % de lactose, expresso em lactose anidra, calculado sobre a matéria seca. Para fins do cálculo da percentagem em peso de lactose contida num produto, a expressão “matéria seca” deve ser considerada como excluindo a água livre e a água de cristalização. **Excluem-se** os produtos obtidos a partir do soro de leite e que contenham 95 % ou menos, em peso, de lactose, expresso em lactose anidra, calculado sobre a matéria seca (**posição 04.04**, geralmente).

A lactose comercial, quando refinada, apresenta-se em pó cristalino, branco e é ligeiramente adocicado. A lactose quimicamente pura, anidra ou hidratada, apresenta-se em cristais duros e incolores, que absorvem o cheiro.

A lactose é bastante utilizada, misturada com leite, na fabricação de preparações para crianças; é também utilizada em confeitaria, na fabricação de doces e geleias e também em farmácia.
- 2) O **açúcar invertido**, principal constituinte do mel natural. Obtém-se industrialmente, em regra, por hidrólise de soluções de açúcar refinado (sacarose); é constituído por glicose e frutose (levulose), em partes iguais. Apresenta-se, às vezes, no estado sólido, mas, mais frequentemente, sob a forma de um xarope denso (ver parte B, abaixo). Emprega-se em farmácia, na indústria da cerveja e na fabricação de conservas de fruta, sucedâneos do mel, bem como na fabricação de pão.
- 3) A **glicose**, que existe, no estado natural, na fruta e no mel. Associada em partes iguais à frutose (levulose), constitui o açúcar invertido.

Esta posição compreende a dextrose (glicose quimicamente pura) e a glicose comercial:

A dextrose (C₆H₁₂O₆) apresenta-se em pó cristalino branco. Utiliza-se nas indústrias alimentares ou farmacêuticas.

A glicose comercial obtém-se por hidrólise do amido ou de fécula, efetuada por via ácida ou enzimática, ou combinando os dois processos. Além da dextrose, contém sempre uma proporção variável de di-, tri- e outros polissacarídeos (maltose, maltotriose, etc.). O seu teor de açúcares redutores, sobre a matéria seca, expresso em dextrose, é igual ou superior a 20 %. A glicose apresenta-se quer em líquido incolor, mais ou menos consistente (xarope de glicose - ver parte B seguinte), quer em pedaços, pães (glicose agregada) ou pó amorfo. Utiliza-se principalmente nas indústrias alimentares, da cerveja, do tabaco como produto de fermentação, e em farmácia.
- 4) A **frutose (levulose)** (C₆H₁₂O₆), que se encontra em grande quantidade na fruta doce e no mel, misturada com a glicose; fabrica-se industrialmente a partir da glicose comercial (xarope de milho, por exemplo), da sacarose ou por hidrólise da inulina extraída das raízes tuberosas da dália e do tupinambo. Apresenta-se em pó branco, cristalino, ou sob a forma de xarope muito denso (ver parte B seguinte); é mais doce que o açúcar comum (sacarose) e é particularmente adequado para diabéticos. Esta posição abrange quer a frutose (levulose) comercial quer a frutose (levulose) quimicamente pura.
- 5) A **sacarose** proveniente de vegetais que não a beterraba e a cana-de-açúcar. A mais importante é o **açúcar de bordo (ácer)** extraído da seiva de diferentes espécies de bordo (ácer), principalmente o *Acer saccharum* e o *Acer nigrun*, do Canadá e do Nordeste dos Estados Unidos. A seiva é geralmente concentrada e cristalizada tal como se extrai, a fim de preservar certos constituintes, que não o açúcar, os quais conferem ao açúcar de bordo (ácer) um sabor particular; encontra-se também no comércio sob a forma de xarope (*maple syrup*) (ver parte B seguinte). Outros xaropes de sacarose (ver parte B seguinte) extraem-se do sorgo açucareiro (*Sorghum vulgare var. saccharatum*), da alfarroba ou de certas palmeiras, etc.

- 6) As **maltodextrinas (ou dextrimaltoses)**, que se obtêm por processo idêntico ao da fabricação da glicose comercial. Contêm, em proporções variáveis, maltose e outros polissacarídeos. Sendo, no entanto, a sua hidrólise menos intensa, o seu teor de açúcares redutores é inferior ao da glicose comercial. Todavia, apenas se incluem nesta posição os produtos desta espécie cujo teor de açúcares redutores, sobre a matéria seca, expresso em dextrose, seja superior a 10 %, mas inferior a 20 %. Aqueles cujo teor não seja superior a 10 %, classificam-se na **posição 35.05**. As maltodextrinas apresentam-se, a maior parte das vezes, sob a forma de pó branco, podendo, no entanto, ser comercializadas sob o estado líquido (xarope) (ver parte B, seguinte). Empregam-se principalmente na fabricação de alimentos para crianças ou de alimentos dietéticos com baixo teor de calorias, como diluentes para substâncias aromatizantes ou corantes alimentícios ou como excipientes na indústria farmacêutica.
- 7) A **maltose** (C₁₂H₂₂O₁₁), produzida industrialmente por hidrólise do amido em presença da diástase de malte. Apresenta-se sob a forma de um pó branco, cristalino, que se emprega principalmente na indústria da cerveja. A presente posição abrange quer a maltose comercial, quer a quimicamente pura.

B.- XAROPES

Este grupo inclui os xaropes preparados com açúcar de qualquer natureza (incluindo os xaropes de lactose bem como as soluções aquosas de açúcar, **com exclusão** dos açúcares quimicamente puros da **posição 29.40**), **desde que** não tenham sido aromatizados ou adicionados de corantes (ver a Nota Explicativa da posição 21.06).

Além dos xaropes mencionados na parte A acima (o xarope de glicose (xarope de amido), de frutose (levulose), de maltodextrinas, de açúcar invertido bem como de sacarose), o presente grupo compreende:

- 1) Os **xaropes simples** provenientes da dissolução do açúcar do presente Capítulo em água.
- 2) Os **sucos e xaropes** obtidos no processo da extração do açúcar de cana-de-açúcar, da beterraba sacarina, etc.; podem conter impurezas, tais como a pectina, substâncias albuminoides, sais minerais.
- 3) Os **xaropes de mesa ou para usos culinários** que contenham sacarose e açúcar invertido. Estes produtos fabricam-se quer com o xarope que fica depois da cristalização e separação do açúcar refinado quer a partir do açúcar de cana ou de beterraba, por inversão de uma parte da sacarose ou por adição de açúcar invertido.

C.- SUCEDÂNEOS DO MEL

Designam-se assim as misturas que tenham por base sacarose, glicose ou açúcar invertido, geralmente aromatizadas ou coradas com o fim de imitar o mel natural. A presente posição compreende, também, as misturas de mel natural com sucedâneos do mel.

D.- AÇÚCARES E MELAÇOS CARMELIZADOS

São substâncias castanhas, não cristalizáveis, com cheiro aromático. Apresentam-se sob a forma de um líquido mais ou menos xaroposo ou no estado sólido (geralmente em pó).

Obtém-se por pirogenação de açúcares (em geral, glicose ou sacarose) ou de melaços; esta pirogenação, que pode ser mais ou menos prolongada, efetua-se a temperaturas de 120 °C a 180 °C.

Conforme o processo de fabricação, assim se obtém uma série de produtos que vão dos **açúcares** (ou melaços), **carmelizados** propriamente ditos, cujo teor de açúcar, sobre a matéria seca, é geralmente elevado (da ordem de 90 %), aos **caramelos ditos “corantes”**, cujo teor de açúcar é relativamente baixo.

Os primeiros são utilizados como aromatizantes, particularmente na confecção de sobremesas açucaradas, de sorvetes (gelados*) e de produtos de pastelaria; os caramelos ditos “corantes”, dada a transformação dos açúcares em melanoidina (matéria corante), utilizam-se como corantes, particularmente na fabricação de biscoitos, de cerveja, e de certas bebidas não alcoólicas.

17.03 - Melaços resultantes da extração ou refinação do açúcar (+).

- 1703.10 - Melaços de cana
- 1703.90 - Outros

Os melaços desta posição resultam unicamente da extração e da refinação do açúcar. Trata-se normalmente de um subproduto da fabricação e da refinação dos açúcares de cana ou de beterraba, ou da produção de frutose (levulose) a partir do milho. São substâncias viscosas de cor castanha ou quase negra, que contêm ainda uma quantidade apreciável de açúcar de difícil cristalização. Podem também apresentar-se sob a forma de pó.

Os melaços de beterraba não são normalmente consumíveis no estado, mas certas formas refinadas de melaços de cana ou de milho são consumíveis, especialmente sob a forma de xaropes purificados (*trealce*). Os melaços são utilizados principalmente como produtos de base para destilação de álcoois e de bebidas alcoólicas (o rum proveniente do melaço de cana, por exemplo), ou na preparação de forragens ou de sucedâneos do café. Também se utilizam para extração do açúcar.

Os melaços da presente posição podem apresentar-se descorados, aromatizados ou corados artificialmente.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 1703.10

Os melaços de cana distinguem-se dos outros melaços da posição 17.03 pelo seu cheiro e composição química.

17.04 - Produtos de confeitaria sem cacau (incluindo o chocolate branco).

- 1704.10 - Gomas de mascar (pastilhas elásticas), mesmo revestidas de açúcar
- 1704.90 - Outros

Esta posição engloba a maior parte das preparações alimentícias com adição de açúcar, comercializadas no estado sólido ou semissólido, em geral prontas para consumo imediato, conhecidos por **produtos de confeitaria**.

Entre estes produtos podem citar-se:

- 1) As pastilhas, incluindo as gomas de mascar (pastilhas elásticas) açucaradas (*chewing gum* e semelhantes);
- 2) As balas (rebuçados) (incluindo as que contenham extrato de malte);
- 3) Os caramelos, catechus, nogados, *fondants*, amêndoas açucaradas e as delícias turcas (*rahat loukoum*);
- 4) O marzipã (maçapão);
- 5) As preparações que se apresentem sob a forma de pastilhas para a garganta ou de balas (rebuçados) contra a tosse, constituídas essencialmente de açúcar (mesmo adicionado de outras substâncias alimentícias, tais como gelatina, amido ou farinha) e agentes aromatizantes (incluindo as substâncias com propriedades medicinais, tais como álcool benzílico, mentol, eucaliptol e bálsamo de tolu). No entanto, as pastilhas para a garganta ou as balas (rebuçados) contra a tosse que contenham substâncias com propriedades medicinais, exceto agentes aromatizantes, classificam-se no **Capítulo 30, desde que** a proporção dessas substâncias em cada pastilha ou bala (rebuçado) seja de tal ordem que elas possam ser utilizadas para fins terapêuticos ou profiláticos.
- 6) O chocolate branco composto de açúcar, manteiga de cacau (não se considerando esta como cacau), leite em pó e aromatizantes, com alguns vestígios de cacau.
- 7) O extrato de alcaçuz (regoliz), sob qualquer forma (pães, blocos, bastões, pastilhas, etc.), com mais de 10 %, em peso, de sacarose. Quando apresentado (isto é, preparado) como produto de confeitaria, aromatizado ou não, o extrato de alcaçuz (regoliz) classifica-se nesta posição, sendo irrelevante a proporção de açúcar nele contida.

- 8) As geleias e pastas de fruta, adicionadas de açúcar, e apresentadas sob a forma de produtos de confeitaria.
- 9) As pastas à base de açúcar, que não contenham ou que contenham apenas uma pequena quantidade de matérias gordas, próprias para transformação direta em produtos de confeitaria desta posição, mas que servem também como recheio para produtos desta ou de outras posições, tais como:
- a) Pastas para *fondants* preparadas com sacarose, xarope de sacarose ou de glicose e/ou xarope de açúcar invertido, mesmo com aromatizante, utilizadas na fabricação de *fondants* e como recheio de bombons ou chocolates, etc.
 - b) Pastas para nogado, constituídas por misturas aeradas (sopradas*) de açúcar, água e matérias coloidais (clara de ovo, por exemplo) e, às vezes, adicionadas de uma pequena quantidade de matérias gordas, mesmo com adição de avelãs, fruta ou outros produtos vegetais, utilizados na fabricação de nogado e como recheio de chocolates, etc.
 - c) Pastas de amêndoa, preparadas principalmente com amêndoas e açúcar, destinadas essencialmente à fabricação de marzipã (maçapão).
- 10) As preparações à base de mel natural, apresentadas sob a forma de produtos de confeitaria (a halvá, por exemplo).

Excluem-se, porém, da presente posição:

- a) O extrato de alcaçuz (regoliz) que contenha até 10 %, em peso, de sacarose, quando não apresentado como produto de confeitaria (**posição 13.02**).
- b) Os produtos de confeitaria que contenham cacau (**posição 18.06**). (A manteiga de cacau não se considera como cacau na acepção desta posição).
- c) As preparações alimentícias açucaradas, os produtos hortícolas, a fruta, cascas de fruta, etc. conservados em açúcar (**posição 20.06**), os doces, geleias, etc. (**posição 20.07**).
- d) Os bombons, pastilhas e produtos semelhantes (principalmente para diabéticos) que contenham edulcorantes sintéticos (sorbitol, por exemplo) em vez de açúcar, bem como as pastas à base de açúcar, que contenham matérias gordas adicionadas em proporções relativamente elevadas e, por vezes, leite e avelãs, e que não se destinem a ser transformadas diretamente em produtos de confeitaria (**posição 21.06**).
- e) Os medicamentos do **Capítulo 30**.

Capítulo 18

Cacau e suas preparações

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As preparações alimentícias que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação desses produtos (Capítulo 16);
 - b) As preparações das posições 04.03, 19.01, 19.02, 19.04, 19.05, 21.05, 22.02, 22.08, 30.03 ou 30.04.
- 2.- A posição 18.06 compreende os produtos de confeitaria que contenham cacau, bem como, ressalvadas as disposições da Nota 1 do presente Capítulo, as outras preparações alimentícias que contenham cacau.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo refere-se ao cacau propriamente dito (incluindo as sementes), sob quaisquer formas, e à manteiga, gordura e óleo, de cacau e, ainda, às preparações alimentícias que contenham cacau em qualquer proporção, **excetuando-se**, porém:

- a) O iogurte e outros produtos da **posição 04.03**.
- b) O chocolate branco (**posição 17.04**).
- c) As preparações alimentícias de farinhas, grumos, sêmolas, amidos, féculas ou extratos de malte, que contenham menos de 40 %, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, bem como as preparações alimentícias de produtos das posições 04.01 a 04.04, que contenham menos de 5 %, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, da **posição 19.01**.
- d) Os cereais, expandidos ou torrados, que não contenham mais de 6 %, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada (**posição 19.04**).
- e) Os produtos de padaria, pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos, adicionados de cacau (**posição 19.05**).
- f) Os sorvetes (gelados*) que contenham cacau em qualquer proporção (**posição 21.05**).
- g) As bebidas e líquidos alcoólicos (creme de cacau, por exemplo) ou não alcoólicos, nos quais entre cacau, que possam consumir-se no estado em que se apresentam (**Capítulo 22**).
- h) Os medicamentos (**posições 30.03** ou **30.04**).

A teobromina, alcaloide extraído do cacau, está compreendida na **posição 29.39**.

18.01 - Cacau inteiro ou partido, em bruto ou torrado.

O cacau é a semente do cacaueiro (*Theobroma cacao*). Esta semente está originalmente contida no fruto (baga de cacau) que a contém em grande número (de 25 a 80 sementes), tem a forma ovoide, mais ou menos achatada e, geralmente, de cor violácea ou avermelhada. O seu tegumento compõe-se por uma membrana externa, delgada e quebradiça, também denominada “casca”, e por uma película interna, muito delgada, de cor esbranquiçada, que envolve a amêndoa e nela penetra, dividindo-a em vários lóbulos angulosos.

As sementes de cacau têm sabor um tanto acre e amargo. Para lhes tirar, em parte, esta acidez e aumentar o seu aroma particular e, ainda, facilitar a separação ulterior da casca, provoca-se um começo de fermentação; podem também ser tratadas pelo vapor de água e secas em seguida. As sementes são torradas para facilitar o descasque, tornar a amêndoa mais friável e, ainda, para completar a eliminação dos princípios acres e melhorar o aroma. Passam depois entre cilindros com dentes de ferro que as partem e soltam os germes; por operações ulteriores, separam-se as cascas, as películas e os germes das amêndoas partidas (amêndoas descascadas).

Na presente posição estão incluídas as sementes em bruto e as sementes torradas, separadas ou não das cascas, germes ou películas, mesmo quebradas.

Excluem-se desta posição:

- a) As cascas, películas e outros desperdícios de cacau (**posição 18.02**).
- b) As sementes de cacau trituradas sob a forma de pasta (**posição 18.03**).

18.02 - Cascas, películas e outros desperdícios de cacau.

A presente posição abrange os desperdícios que se obtêm durante as diferentes operações efetuadas para obtenção do cacau e da manteiga de cacau. Alguns destes desperdícios podem reutilizar-se para extração da manteiga de cacau, mas todos se empregam para extrair a teobromina, para preparação de alimentos para o gado (neste caso, utiliza-se uma pequena proporção de desperdícios de cacau). Quando moídos, são utilizados como substitutos do cacau em pó, do qual possuem o aroma, mas não o sabor.

Esta posição inclui:

- 1) As **cascas** e **películas**, que se separam das sementes durante as operações de torrefação e trituração. Contêm muitas vezes fragmentos da amêndoa aderentes às películas e dificilmente separáveis delas, pelo que são utilizadas na extração da manteiga de cacau.
- 2) Os **germes de cacau**, provenientes da passagem das sementes pelas máquinas extratoras de germes; não contêm praticamente matérias gordas.
- 3) As **poeiras de cacau**, que resultam da limpeza das cascas nas selecionadoras; contêm um teor de gordura que é, em geral, suficiente para tornar rentável a sua extração.
- 4) As **tortas (bagaços) residuais**, que provêm da extração da manteiga de cacau a partir das cascas e películas, que ainda contêm fragmentos de amêndoas, ou, ainda, a partir de sementes com casca. As tortas (bagaços) contêm fragmentos de cascas ou de películas, o que as torna inutilizáveis para a fabricação do cacau em pó ou como cobertura de produtos de chocolate.

Quando se extrai a manteiga da pasta de cacau, obtém-se um produto que se classifica na **posição 18.03**.

18.03 - Pasta de cacau, mesmo desengordurada.

- 1803.10 - Não desengordurada
- 1803.20 - Total ou parcialmente desengordurada

A pasta de cacau incluída nesta posição é o produto proveniente da moagem (ou trituração), em mós de sílex ou em trituradores de discos, das sementes de cacau previamente torradas e despojadas das cascas, películas e germes. Esta pasta é, em geral, moldada em blocos, pães ou em tabletes. Neste estado é vendido diretamente aos confeitheiros e pasteleiros, mas emprega-se, sobretudo, na preparação da manteiga de cacau e do cacau em pó, e constitui semiproduto da indústria do chocolate.

Esta posição compreende ainda a pasta de cacau desengordurada total ou parcialmente, que se utiliza na fabricação do cacau em pó, para cobertura de produtos de chocolate ou para obtenção da teobromina.

A pasta de cacau, quando adicionada de açúcar ou de outros edulcorantes, classifica-se na **posição 18.06**.

18.04 - Manteiga, gordura e óleo, de cacau.

A manteiga de cacau é constituída pela matéria gorda contida nas sementes de cacau e obtém-se, geralmente, prensando a quente a pasta ou as sementes de cacau. Uma manteiga de qualidade inferior, mais conhecida por gordura de cacau, obtém-se a partir de sementes deterioradas ou de desperdícios de cacau (cascas, películas, poeiras, etc.), quer por prensagem, quer por extração por meio de solventes.

A manteiga de cacau é uma substância gorda, geralmente sólida à temperatura ambiente, pouco untuosa ao tato, de cor branco-amarelada, com cheiro semelhante ao do cacau e sabor agradável. Apresenta-se habitualmente em placas. Emprega-se na indústria do chocolate para enriquecer a pasta de cacau, em confeitaria para preparação de bombons, em perfumaria para a extração de perfumes por maceração e na fabricação de cosméticos e, em farmácia, para preparação de pomadas, supositórios, etc.

18.05 - Cacau em pó, sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes.

O cacau em pó obtém-se pela pulverização da pasta de cacau da posição 18.03, parcialmente desengordurada.

A presente posição abrange somente o cacau em pó, sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes. Esta posição inclui, entre outras, o cacau em pó, que se obtém pelo tratamento da pasta ou do pó por substâncias alcalinas (carbonato de sódio ou de potássio, etc.), com fim de lhe aumentar a solubilidade (cacau solúvel).

O cacau em pó adicionado de açúcar ou de outros edulcorantes e o cacau em pó adicionado de leite em pó ou de peptonas, incluem-se na **posição 18.06**. Todavia, os medicamentos em que o cacau em pó se destine simplesmente a servir de suporte ou de excipiente à substância medicinal classificam-se nas **posições 30.03** ou **30.04**.

18.06 - Chocolate e outras preparações alimentícias que contenham cacau (+).

- 1806.10 - Cacau em pó, com adição de açúcar ou de outros edulcorantes
- 1806.20 - Outras preparações em blocos ou em barras, de peso superior a 2 kg, ou no estado líquido, em pasta, em pó, grânulos ou formas semelhantes, em recipientes ou embalagens imediatas de conteúdo superior a 2 kg
- 1806.3 - Outros, em tabletes, barras e paus:
 - 1806.31 -- Recheados
 - 1806.32 -- Não recheados
- 1806.90 - Outros

O chocolate é um produto alimentício composto essencialmente de pasta de cacau, a maior parte das vezes aromatizada, e de açúcar ou de outros edulcorantes; a pasta de cacau é por vezes substituída por uma mistura de cacau em pó com óleos vegetais. Junta-se ao chocolate geralmente manteiga de cacau e, às vezes, leite, café, avelãs, amêndoas, casca de laranja, etc.

O chocolate e seus artigos apresentam-se em blocos, plaquetas, tabletes, barras, paus, pastilhas, grânulos, pó ou, ainda, recheados de creme, fruta, licores, etc.

Esta posição compreende ainda os produtos de confeitaria que contenham cacau em qualquer proporção, o nogado de chocolate, o cacau em pó adicionado de açúcar ou de outros edulcorantes, os chocolates em pó adicionados de leite em pó, os produtos pastosos à base de cacau ou de chocolate e de leite concentrado e, de um modo geral, todas as preparações alimentícias que contenham cacau, **exceto** as **excluídas** nas Considerações Gerais do presente Capítulo.

A adição de vitaminas ao chocolate não modifica a sua classificação nesta posição.

Excluem-se da presente posição:

- a) O chocolate branco, composto de manteiga de cacau, açúcar e leite em pó (**posição 17.04**).
- b) Os biscoitos e outros produtos de padaria, pastelaria e da indústria de bolachas e biscoitos, recobertos de chocolate (**posição 19.05**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 1806.20

Na acepção da subposição 1806.20, consideram-se como mercadorias apresentadas em “formas semelhantes” as que tenham a forma de *pellets*, lentilhas, anéis, gotas, bolas, grãos, lamelas, escamas, aparas e semelhantes. As mercadorias desta subposição são normalmente destinadas à produção de artigos de chocolate, produtos de padaria ou de confeitaria, sorvetes (gelados*), etc., ou para decoração.

Subposição 1806.31

Na acepção da subposição 1806.31, o termo “recheado” abrange as tabletes, barras ou paus constituídos por uma parte central de composição variável (por exemplo, creme, açúcar caramelizado, coco desidratado, pasta de fruta, licor, marzipã (maçapão), nozes, avelãs, nogado, caramelo, ou uma combinação destes produtos), revestida de chocolate. Todavia, as tabletes, barras ou paus inteiramente de chocolate, mesmo que contenham, por exemplo, cereais ou fruta (inteira ou em pedaços), misturados com chocolate, **não são** considerados como “recheados”.

Capítulo 19

Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Com exclusão dos produtos recheados da posição 19.02, as preparações alimentícias que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos (Capítulo 16);
 - b) Os produtos à base de farinhas, amidos ou féculas (biscoitos, etc.), especialmente preparados para alimentação de animais (posição 23.09);
 - c) Os medicamentos e outros produtos do Capítulo 30.
- 2.- Na acepção da posição 19.01, entende-se por:
- a) “Grumos”, os grumos de cereais do Capítulo 11;
 - b) “Farinhas e sêmolas”:
 - 1) As farinhas e sêmolas de cereais do Capítulo 11;
 - 2) As farinhas, sêmolas e pós de origem vegetal, de qualquer Capítulo, exceto as farinhas, sêmolas e pós, de produtos hortícolas secos (posição 07.12), de batata (posição 11.05) ou de legumes de vagem secos (posição 11.06).
- 3.- A posição 19.04 não abrange as preparações que contenham mais de 6 %, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, nem as revestidas de chocolate ou de outras preparações alimentícias que contenham cacau, da posição 18.06 (posição 18.06).
- 4.- Na acepção da posição 19.04, a expressão “preparados de outro modo” significa que os cereais sofreram tratamento ou preparo mais adiantados do que os previstos nas posições ou nas Notas dos Capítulos 10 e 11.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange um conjunto de produtos que têm, em geral, a característica de preparações alimentícias obtidas, quer diretamente a partir dos cereais do Capítulo 10, quer a partir de produtos do Capítulo 11 ou a partir de farinhas, sêmolas ou pós alimentícios de origem vegetal de outros Capítulos (farinhas, grumos e sêmolas de cereais, amidos, féculas, farinhas, sêmolas e pós de fruta ou de produtos hortícolas), ou, ainda, a partir de produtos das posições 04.01 a 04.04. Inclui, também, os produtos de pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos, mesmo que na sua composição não entrem farinha, amido, fécula nem outros produtos provenientes dos cereais.

Para os efeitos da Nota 3 do presente Capítulo e da posição 19.01, o teor de cacau de um produto pode ser calculado, geralmente, multiplicando-se por 31 o teor combinado de teobromina e cafeína. Note-se que o termo “cacau” abrange o cacau em todas as suas formas, incluindo a pastosa ou a sólida.

Excluem-se deste Capítulo:

- a) As preparações alimentícias (com exclusão dos produtos recheados da **posição 19.02**), que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixe ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos (**Capítulo 16**).
- b) As preparações alimentícias à base de farinhas, grumos, sêmolas, amidos, féculas ou extratos de malte, que contenham, em peso, 40 % ou mais de cacau calculado sobre uma base totalmente desengordurada, e as preparações alimentícias à base de produtos das posições 04.01 a 04.04 que contenham, em peso, 5 % ou mais de cacau calculado sobre uma base totalmente desengordurada (**posição 18.06**).
- c) Os sucedâneos do café, tal como a cevada torrada (**posição 21.01**) e ainda os sucedâneos torrados do café, que contenham café em qualquer proporção (**posição 09.01**).
- d) Os pós para preparação de cremes, sorvetes (gelados*), sobremesas e preparações semelhantes, que não tenham por base farinhas, sêmolas, amidos, féculas, extratos de malte, nem produtos das posições 04.01 a 04.04 (geralmente, **posição 21.06**).
- e) Os produtos à base de farinhas, amidos ou féculas, especialmente preparados para alimentação de animais, tais como bolachas para cães (**posição 23.09**).
- f) Os medicamentos e outros produtos do **Capítulo 30**.

19.01 - Extratos de malte; preparações alimentícias de farinhas, grumos, sêmolas, amidos, féculas ou de extratos de malte, que não contenham cacau ou que contenham menos de 40 %, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, não especificadas nem compreendidas noutras posições; preparações alimentícias de produtos das posições 04.01 a 04.04, que não contenham cacau ou que contenham menos de 5 %, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 1901.10 - Preparações para alimentação de lactentes e crianças de tenra idade, acondicionadas para venda a retalho
- 1901.20 - Misturas e pastas para a preparação de produtos de padaria, pastelaria e da indústria de bolachas e biscoitos, da posição 19.05
- 1901.90 - Outros

I. Extratos de malte.

- Os extratos de malte obtêm-se por maceração do malte em água, seguida de concentração mais ou menos forte da solução assim obtida.
- Os extratos de malte compreendidos nesta posição podem apresentar-se sob a forma de líquidos, mais ou menos xaroposos, de massas ou de pós (extratos secos de malte).
- Os extratos de malte, adicionados de lecitina, de vitaminas, de sais, etc., permanecem incluídos nesta posição, **desde que** não constituam preparações medicamentosas na acepção do **Capítulo 30**.
- Os extratos de malte utilizam-se, principalmente, na preparação de alimentos para lactentes e crianças de tenra idade ou para usos dietéticos ou culinários, e para a fabricação de produtos farmacêuticos. Existem variedades xaroposas que se utilizam em panificação, para melhorar a qualidade das massas para panificação e na indústria têxtil.
- Esta posição **não compreende**:
- a) Os produtos de confeitaria que contenham extrato de malte, da **posição 17.04**.
 - b) A cerveja e outras bebidas à base de malte, particularmente, o “vinho de malte” (**Capítulo 22**).
 - c) As enzimas do malte (**posição 35.07**).

II. Preparações alimentícias de farinhas, grumos, sêmolas, amidos, féculas ou de extratos de malte, que não contenham cacau ou que contenham menos de 40 %, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

Esta posição compreende um conjunto de preparações alimentícias, à base de farinhas, grumos, sêmolas, amidos, féculas ou de extratos de malte, cuja característica essencial provenha destes constituintes, quer eles predominem ou não em peso ou em volume.

A estes diversos componentes principais podem adicionar-se outras substâncias, tais como leite, açúcar, ovos, caseína, albumina, gorduras, óleos, aromatizantes, glúten, corantes, vitaminas, fruta ou outras substâncias destinadas a aumentar-lhes as propriedades dietéticas, ou cacau **desde que** neste último caso, o teor, em peso, de cacau seja inferior a 40 % calculado sobre uma base totalmente desengordurada (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Convém referir que estão, todavia, **excluídas** as preparações que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixe ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos (**Capítulo 16**).

Na aceção desta posição:

- A) Os termos **farinhas** e **sêmolas** designam não só as farinhas e sêmolas dos cereais do Capítulo 11, mas também, as farinhas, sêmolas e pós alimentícios de origem vegetal, qualquer que seja o Capítulo em que se incluam, tal como a farinha de soja. Todavia, estes termos **não abrangem** as farinhas, sêmolas e pós, de produtos hortícolas secos (**posição 07.12**), de batata (**posição 11.05**) ou de legumes de vagem secos (**posição 11.06**).
- B) Os termos **amidos** e **féculas** compreendem os amidos e féculas não transformados e os pré-gelatinizados ou solubilizados, **com exclusão** dos produtos resultantes de uma degradação mais profunda dos amidos ou féculas, tal como a dextrimaltose.

As preparações da presente posição podem ser líquidas, em pó, em grânulos, em pasta ou apresentar-se sob qualquer outra forma sólida, como fitas ou discos.

Muitas vezes, estes produtos destinam-se quer à preparação rápida de bebidas, papas, alimentos para lactentes e crianças de tenra idade, alimentos dietéticos, etc., por simples dissolução ou ligeira ebulição em água ou leite, quer à fabricação de bolos, cremes, pudins ou de preparações semelhantes.

Podem também constituir preparações intermediárias destinadas à indústria alimentar.

A título de exemplo, podem citar-se como preparações incluídas na presente posição:

- 1) As farinhas lácteas, obtidas por evaporação de uma mistura de leite, açúcar e farinha.
- 2) As preparações constituídas por uma mistura de ovos e leite, em pó, de extrato de malte e de cacau em pó.
- 3) O *rachout*, preparação alimentícia composta de farinha de arroz, de diversas féculas, de farinha de bolota doce, de açúcar e de cacau em pó, aromatizada com baunilha.
- 4) As preparações constituídas por uma mistura de farinhas de cereais com farinha de fruta, a maior parte das vezes adicionadas de cacau em pó, ou por farinhas de fruta adicionadas de cacau em pó.
- 5) O leite maltado e as preparações semelhantes constituídas por uma mistura de leite em pó e de extrato de malte, mesmo com açúcar.
- 6) Os *Knödel*, *Klöße* e *Nockerln*, que contenham ingredientes, tais como sêmolas, farinhas de cereais, farinha de pão, matérias gordas, açúcar, ovos, especiarias, levedura, geleia ou fruta. Todavia, os produtos desta natureza à base de farinha de batata, classificam-se no **Capítulo 20**.
- 7) As massas preparadas, essencialmente constituídas por farinha de cereal adicionada de açúcar, matérias gordas, ovos ou de fruta (incluindo as que se apresentem enformadas ou moldadas na forma do produto final).
- 8) As pizzas não cozidas, constituídas por uma base de massa de pizza recoberta de diversos outros ingredientes, tais como queijo, tomate, azeite, carne, anchovas. As pizzas pré-cozidas ou cozidas classificam-se, todavia, na **posição 19.05**.

Independentemente das preparações excluídas deste Capítulo pelas Considerações Gerais, esta posição **não compreende**:

- a) As farinhas fermentantes e as farinhas denominadas “expansíveis” (pré-gelatinizadas), das **posições 11.01** ou **11.02**.
- b) As farinhas de cereais misturadas (**posições 11.01** ou **11.02**), as farinhas e sêmolas de produtos hortícolas secos misturadas, e as farinhas, sêmolas e pós de fruta misturados (**posição 11.06**), sem qualquer outro preparo.
- c) As massas alimentícias e o cuscuz da **posição 19.02**.
- d) A tapioca e seus sucedâneos (**posição 19.03**).
- e) Os produtos de padaria inteira ou parcialmente cozidos, necessitando estes últimos de um cozimento suplementar antes de serem consumidos (**posição 19.05**).
- f) As preparações para molhos e os molhos preparados (**posição 21.03**).
- g) As preparações para sopas e caldos, as sopas ou caldos preparados e as preparações alimentícias compostas homogeneizadas (**posição 21.04**).
- h) As proteínas vegetais texturizadas (**posição 21.06**).
- ij) As bebidas do **Capítulo 22**.

III. **Preparações alimentícias de produtos das posições 04.01 a 04.04, que não contenham cacau ou que contenham menos de 5 %, em peso, de cacau, calculado sobre uma base totalmente desengordurada, não especificadas nem compreendidas noutras posições.**

As preparações desta posição podem ser distinguidas dos produtos das posições 04.01 a 04.04, pelo fato de conterem, além dos constituintes naturais do leite, outros ingredientes, cuja presença não é autorizada nos produtos daquelas posições. É assim que na posição 19.01 se classificam, por exemplo:

- 1) As preparações em pó ou líquidas utilizadas como alimentos para lactentes e crianças de tenra idade ou para usos dietéticos, cujo ingrediente principal seja o leite, ao qual foram adicionados outros ingredientes (por exemplo, flocos de cereais, levedura).
- 2) As preparações à base de leite, obtidas por substituição de um ou mais dos constituintes do leite (as gorduras butíricas, por exemplo) por uma outra substância (as gorduras oleicas, por exemplo).

Os produtos desta posição podem ser edulcorados ou conter cacau. **São excluídos**, todavia, os produtos com características de produtos de confeitaria (**posição 17.04**), os produtos que contenham, em peso, 5 % ou mais de cacau calculado sobre uma base totalmente desengordurada (Ver as Considerações Gerais do presente Capítulo) (**posição 18.06**) e as bebidas (**Capítulo 22**).

Incluem-se também nesta posição as misturas e bases (pós, por exemplo) destinadas à preparação de sorvetes (gelados*); **excluem-se**, todavia, os sorvetes (gelados*) à base de constituintes do leite (**posição 21.05**).

19.02 - Massas alimentícias, mesmo cozidas ou recheadas (de carne ou de outras substâncias) ou preparadas de outro modo, tais como espaguete, macarrão, aletria, lasanha, nhoque, ravióli e canelone; cuscuz, mesmo preparado.

- 1902.1 - Massas alimentícias não cozidas, nem recheadas, nem preparadas de outro modo:
- 1902.11 -- Que contenham ovos
- 1902.19 -- Outras
- 1902.20 - Massas alimentícias recheadas (mesmo cozidas ou preparadas de outro modo)
- 1902.30 - Outras massas alimentícias
- 1902.40 - Cuscuz

As massas alimentícias da presente posição são produtos não fermentados, fabricados com sêmolas ou farinhas de trigo, milho, arroz, batata, etc.

Estas sêmolas ou farinhas (ou mistura de ambas) são, em primeiro lugar, misturadas com água e depois amassadas de forma a obter-se uma pasta, na qual se podem incorporar outros ingredientes (por exemplo, produtos hortícolas finamente picados, sucos ou purês de produtos hortícolas, ovos, leite, glúten, diástases, vitaminas, corantes e aromatizantes).

A massa, em seguida, é trabalhada (por exemplo, por passagem à fieira e corte; laminagem e recorte; compressão; moldagem ou aglomeração em tambores rotativos) no intuito de se obterem formas específicas e predeterminadas (por exemplo, tubos, fitas, filamentos, conchas, pérolas, grânulos, estrelas, cotovelos e letras). No decurso deste trabalho, pode adicionar-se uma pequena quantidade de óleo. Em geral, a essas formas corresponde o nome do produto acabado (por exemplo, macarrão, talharim, espagete, aletria).

Para facilidade de transporte, de armazenagem e de conservação, em geral, estes produtos são dessecados antes da comercialização. Assim secos, tornam-se quebradiços. Esta posição compreende também os produtos frescos (isto é úmidos ou por secar) e os produtos congelados, por exemplo, os nhoques frescos e os raviólis congelados.

As massas alimentícias desta posição podem ser cozidas, recheadas de carne, peixe, queijo ou de outras substâncias em qualquer proporção, ou preparadas de outra forma (apresentadas como pratos preparados, que contenham outros ingredientes, tais como produtos hortícolas, molho, carne). O cozimento tem por objetivo amolecer as massas, conservando-lhes a forma original.

As massas recheadas podem ser inteiramente fechadas (ravióli, por exemplo), abertas nas extremidades (canelones, por exemplo) ou, ainda, apresentar-se em camadas sobrepostas, tal como a lasanha.

Esta posição abrange também o cuscuz, que é uma sêmola tratada termicamente. O cuscuz desta posição pode ser cozido ou preparado de outra forma (com carne, produtos hortícolas e outros ingredientes, tal como o prato completo que leva o mesmo nome).

Excluem-se desta posição:

- a) As preparações, com exclusão das massas recheadas, que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixe ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos (**Capítulo 16**).
- b) As preparações para sopas ou caldos e as sopas e caldos preparados, que contenham massas (**posição 21.04**).

19.03 - Tapioca e seus sucedâneos preparados a partir de féculas, em flocos, grumos, grãos, pérolas ou formas semelhantes.

Esta posição abrange as preparações alimentícias obtidas a partir das féculas de mandioca (tapioca propriamente dita), sagu e batata, ou ainda de féculas semelhantes (araruta, salepo, iúca, etc.).

Estas preparações obtêm-se desfazendo a fécula em água sob a forma de caldo espesso que, através de um coador, cai em gotas sobre uma placa metálica aquecida à temperatura de 120 °C a 150 °C. As gotas aglomeram-se em pequenas esferas ou grumos que, às vezes, são em seguida esmagados ou granulados. Os grumos de tapioca também se obtêm diretamente pelo tratamento da fécula, reduzida a pasta, em recipiente aquecido pelo vapor.

Os produtos em questão apresentam-se em flocos, grumos, grãos, pérolas ou formas semelhantes. Utilizam-se na confecção de sopas, sobremesas ou de alimentos dietéticos.

19.04 - Produtos à base de cereais, obtidos por expansão ou por torrefação (flocos de milho (*corn flakes*), por exemplo); cereais (exceto milho) em grãos ou sob a forma de flocos ou de outros grãos trabalhados (com exceção da farinha, do grumo e da sêmola), pré-cozidos ou preparados de outro modo, não especificados nem compreendidos noutras posições.

- 1904.10 - Produtos à base de cereais, obtidos por expansão ou por torrefação
- 1904.20 - Preparações alimentícias obtidas a partir de flocos de cereais não torrados ou de misturas de flocos de cereais não torrados com flocos de cereais torrados ou expandidos
- 1904.30 - Trigo *bulgur*
- 1904.90 - Outros

A) Produtos à base de cereais, obtidos por expansão ou por torrefação (flocos de milho (*corn flakes*), por exemplo).

O presente grupo compreende diversas preparações alimentícias obtidas a partir de grãos de cereais (milho, trigo, arroz, cevadas, etc.), que tenham sido tratados por expansão ou torrefação, ou, simultaneamente, por estes dois processos, de forma a torná-los crocantes. As referidas preparações destinam-se essencialmente a serem utilizadas, no estado em que se encontram ou misturadas com leite, como alimentos para refeições matinais. Podem ser-lhes adicionados, no decurso ou após a sua fabricação, sal, açúcar, melaço, extratos de malte ou de fruta, ou cacau (ver a Nota 3 e Considerações Gerais deste Capítulo), etc.

Também se incluem neste grupo as preparações semelhantes obtidas por torrefação ou expansão, ou simultaneamente por estes dois processos, a partir de farinha ou de farelo.

As preparações denominadas flocos de milho (*corn flakes*) obtêm-se a partir de grãos de milho, desembaraçados do pericarpo e do germe, que são adicionados de açúcar, sal e extrato de malte, e amolecidos pelo vapor de água; depois de secos são laminados em flocos e torrados num forno rotativo. Pelo mesmo processo obtêm-se produtos semelhantes a partir de grãos de trigo e de outros cereais.

Os produtos denominados arroz expandido (*puffed rice*) e trigo expandido (*puffed wheat*) também se classificam nesta posição. Obtêm-se submetendo os grãos destes cereais, em autoclave, à ação de uma atmosfera úmida e quente, sob forte pressão. Diminuindo bruscamente a pressão e projetando os grãos numa atmosfera fria, estes dilatam-se e adquirem um volume muitas vezes maior que o seu volume inicial.

Este grupo inclui igualmente os produtos alimentícios crocantes não açucarados, que se obtêm submetendo os grãos de cereais (inteiros ou em pedaços), previamente umedecidos, a um tratamento térmico que faz expandir os grãos aos quais junta-se, em seguida, um tempero constituído por uma mistura de óleos vegetais, queijo, extratos de levedura, sal e glutamato de sódio. **Excluem-se** os produtos semelhantes obtidos a partir de uma pasta e fritos em óleo vegetal (**posição 19.05**).

B) Preparações alimentícias obtidas a partir de flocos de cereais não torrados ou de misturas de flocos de cereais não torrados com flocos de cereais torrados ou expandidos.

Este grupo inclui as preparações alimentícias obtidas a partir de flocos de cereais não torrados bem como as obtidas de misturas de flocos de cereais não torrados com flocos de cereais torrados ou de cereais expandidos. Estes produtos (frequentemente denominados *Müsli*) podem conter fruta seca, nozes, açúcar, mel, etc. São geralmente acondicionados como alimentos para refeições matinais.

C) Trigo *bulgur*.

O presente grupo compreende o trigo *bulgur* sob a forma de grãos trabalhados, obtido por cozimento dos grãos de trigo duro que são em seguida secos, descascados ou pelados, e depois quebrados, triturados ou partidos e finalmente peneirados em dois tamanhos para obter o *bulgur* grosso ou o *bulgur* fino. O trigo *bulgur* pode também apresentar-se em grãos inteiros.

D) Outros cereais (exceto milho), pré-cozidos ou preparados de outro modo.

Este grupo inclui os cereais pré-cozidos ou preparados de outro modo, em grãos (incluindo os grãos partidos). Assim, por exemplo, inclui-se neste grupo, o arroz pré-cozido que sofreu um cozimento total ou parcial seguido de uma desidratação com consequente modificação da estrutura dos grãos. Para ser consumido o arroz que sofreu um pré-cozimento completo, é suficiente que seja mergulhado em água levada à ebulição, enquanto que o arroz parcialmente pré-cozido necessita de um cozimento complementar de 5 a 12 minutos antes de ser consumido. Este grupo também inclui, por exemplo, produtos que consistam em arroz pré-cozido ao qual se adicionam certos ingredientes tais como produtos hortícolas ou temperos, **desde que** estes outros ingredientes não alterem a característica de preparações à base de arroz destes produtos.

A presente posição **não abrange** os grãos de cereais simplesmente trabalhados ou que sofreram uma das transformações mencionadas expressamente no **Capítulo 10** ou no **Capítulo 11**.

*
* *

Também se **excluem**:

- a) Os cereais preparados revestidos de açúcar, ou que o contenham numa proporção que lhes confira a característica de produtos de confeitaria (**posição 17.04**).
- b) As preparações que contenham mais de 6 %, em peso, de cacau calculado sobre uma base totalmente desengordurada, ou completamente revestidas de chocolate ou de outras preparações alimentícias que contenham cacau da posição 18.06 (**posição 18.06**).
- c) As espigas e os grãos preparados, de milho, comestíveis (**Capítulo 20**).

19.05 - Produtos de padaria, pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos, mesmo adicionados de cacau; hóstias, cápsulas vazias para medicamentos, obreias, pastas secas de farinha, amido ou fécula, em folhas, e produtos semelhantes.

- 1905.10 - Pão crocante denominado *knäckebrot*
- 1905.20 - Pão de especiarias
- 1905.3 - Bolachas e biscoitos, adicionados de edulcorantes; *waffles* e *wafers*:
- 1905.31 -- Bolachas e biscoitos, adicionados de edulcorantes
- 1905.32 -- *Waffles* e *wafers*
- 1905.40 - Torradas (tostas), pão torrado e produtos semelhantes torrados
- 1905.90 - Outros

A) Produtos de padaria, pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos, mesmo adicionados de cacau.

Nesta posição estão compreendidos todos os produtos de padaria, pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos; os ingredientes mais vulgarmente utilizados são as farinhas de cereais, a levedura e o sal, embora possam conter igualmente outros ingredientes, tais como: glúten, fécula, farinhas de leguminosas, extrato de malte, leite, determinadas sementes como a da dormideira (papoula), cominho, anis (erva-doce), açúcar, mel, ovos, matérias gordas, queijos, fruta, cacau em qualquer proporção, carne, peixe, etc., e ainda os produtos designados por “melhoradores de panificação”. Estes últimos destinam-se, principalmente, a facilitar a manipulação da massa, a acelerar a sua fermentação, a melhorar as características ou a apresentação dos produtos e a prolongar a duração da sua conservação. Os produtos da presente posição podem também ser obtidos a partir de uma massa à base de farinha, sêmola ou pó de batata.

Encontram-se compreendidos na presente posição:

- 1) O **pão comum** que, frequentemente, contém apenas farinhas de cereais, fermento e sal.
- 2) O **pão de glúten** para diabéticos.
- 3) O **pão ázimo** ou **matzo**, fabricado sem fermento.
- 4) O **pão crocante denominado *Knäckebrot***, que é um pão crocante, seco, apresentando-se, em geral, em placas delgadas de forma quadrada, retangular ou redonda, cuja superfície se apresenta com vários e pequenos orifícios. O *knäckebrot* é feito com uma massa à base de farinha (mesmo inteira), de sêmola ou de grãos de centeio, cevada, aveia ou de trigo, fermentada com leveduras, massa azeda ou outro tipo de fermento, ou ainda por aeração (insuflação*). O teor de água do produto não excede 10 %, em peso.
- 5) As **torradas (tostas)**, o **pão torrado** e **produtos semelhantes, torrados**, mesmo em fatias ou ralados, que contenham ou não manteiga ou outras matérias gordas, açúcar, ovos ou outras substâncias nutritivas.
- 6) O **pão de especiarias**, que é um produto poroso, geralmente de consistência elástica, feito de farinha de centeio ou de trigo, edulcorante (por exemplo, mel, glicose, açúcar invertido ou melaço purificado), especiarias ou aromatizantes, que contenha, por vezes, também, gema de ovos ou fruta. Determinado tipo de pão de especiarias apresenta-se recoberto de chocolate ou de uma cobertura cristalizada, obtida a partir de preparações de matérias gordas e cacau. Outro tipo de pão de especiarias pode conter açúcar ou ainda apresentar-se recoberto de açúcar.
- 7) Os ***bretzels***, que são produtos secos e quebradiços, de superfície brilhante e polvilhados com sal, confeccionados a partir de uma massa de forma cilíndrica, geralmente apresentada em forma de laço, que lembra a letra “B”.
- 8) As **bolachas e biscoitos**, que são geralmente obtidos a partir de farinhas e substâncias gordas, às quais se podem adicionar açúcar e alguns dos produtos adiante mencionados no número 10. Estes produtos são, essencialmente, produtos de longa conservação, não só em virtude do prolongado cozimento das matérias que entram na sua composição, mas também pela sua apresentação ao abrigo do ar. Existem diversas variedades de bolachas e biscoitos, entre as quais:
 - a) As **bolachas secas**, que contenham pouco ou nenhum edulcorante, mas sempre uma proporção relativamente elevada de matérias gordas; este grupo compreende os *cream crackers* e as bolachas de água e sal.
 - b) As **bolachas e biscoitos adicionados de edulcorantes** que são produtos de padaria fina, de longa conservação, à base de farinha, açúcar ou outros edulcorantes e matérias gordas (estes ingredientes constituem, pelo menos, 50 %, em peso, do produto), mesmo adicionados de sal, amêndoas, avelãs, aromatizantes, chocolate, café, etc. O produto acabado não deve apresentar, em peso, um teor de água superior a 12 %, enquanto que o teor de matérias gordas é, no máximo, de 35 %, em peso (as matérias utilizadas para rechear ou cobrir os biscoitos não são levadas em consideração para efeito destes teores). Os biscoitos comercializados não são, regra geral, recheados; podem, por vezes, conter um recheio sólido ou não (açúcar, gordura vegetal, chocolate, etc.). São, quase sempre, de produtos fabricados industrialmente.
 - c) As **bolachas e biscoitos salgados** ou **aromatizados** e que, usualmente, apresentam um baixo teor de sacarose.
- 9) Os ***waffles* e *wafers*** são produtos de padaria fina, leves, cozidos entre duas chapas de ferro, cuja superfície apresenta desenhos. Esta categoria também inclui os *waffles* delgados, próprios para serem enrolados, os *waffles* que consistam num recheio ensanduichado entre duas ou mais camadas dos *waffles* e ainda os produtos formados por extrusão de massa de *waffle* por máquina especial (cones para sorvetes (gelados*), por exemplo). Os *waffles* podem ainda apresentar-se cobertos de chocolate. Os *wafers* são produtos semelhantes aos *waffles*.
- 10) Os produtos de **pastelaria**, em cuja composição entram substâncias muito variadas: farinha, fécula, manteiga ou outras matérias gordas, açúcar, leite, creme de leite (nata), ovos, cacau, chocolate, café, mel, fruta, licores, aguardente, albumina, queijo, carne, peixe, aromatizantes, leveduras ou outros fermentos, etc.
- 11) Os **merengues (suspiros)**, feitos com clara de ovos e açúcar e que, geralmente, não contêm farinha.
- 12) As **panquecas** e **crepes**.
- 13) A ***quiche***, feita de uma massa com ingredientes, tais como queijo, ovos, creme de leite (nata), manteiga, sal, pimenta, noz-moscada e, no caso da *quiche lorraine*, *bacon* ou presunto.
- 14) As ***pizzas*** (pré-cozidas ou cozidas), constituídas por uma massa de pizza recoberta de diversos outros ingredientes, tais como queijo, tomate, azeite, carne, anchovas. As pizzas não cozidas classificam-se, todavia, na **posição 19.01**.
- 15) Os **produtos alimentícios crocantes sem açúcar**, como, por exemplo, os produtos obtidos a partir de uma massa à base de pó de batata, ou de uma massa à base de farinha de milho adicionada de um condimento constituído por uma mistura de queijo, glutamato de sódio e sal, fritos em óleo vegetal e prontos para serem consumidos.

São **excluídos** desta posição:

- a) Os produtos que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixe ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos (preparações constituídas por carne coberta de massa, por exemplo) (**Capítulo 16**).
- b) Os produtos da **posição 20.05**.

B) Hóstias, cápsulas vazias para medicamentos, obreias, pastas secas de farinha, amido ou de fécula, em folhas, e produtos semelhantes.

Esta posição abrange um certo número de produtos, que têm por base massa de farinha ou de fécula, cozidos, na maior parte dos casos, e que, geralmente, se apresentam em discos ou folhas, suscetíveis de aplicações muito diversas.

As **hóstias** são discos delgados de massa de farinha de trigo, muito pura, submetida à ação do calor entre chapas de ferro.

As **cápsulas vazias para medicamentos**, preparadas com massas de amido ou de farinha cozida, são constituídas por receptáculos ajustáveis pelas bordas.

As **obreias** são recortadas de folhas de massa de farinha cozida e seca, por vezes corada; podem conter uma substância adesiva.

Também se classificam nesta posição as **folhas delgadas de massa** de farinha ou de fécula, cozida e seca, destinadas a revestir alguns produtos de pastelaria ou de confeitaria, particularmente o nogado (ver a Nota Explicativa da **posição 14.04** quanto ao produto designado “papel de arroz”).

Preparações de produtos hortícolas, fruta ou de outras partes de plantas

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os produtos hortícolas e fruta, preparados ou conservados pelos processos referidos nos Capítulos 7, 8 ou 11;
 - b) As gorduras e óleos vegetais (Capítulo 15);
 - c) As preparações alimentícias que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos (Capítulo 16);
 - d) Os produtos de padaria, pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos e outros produtos da posição 19.05;
 - e) As preparações alimentícias compostas homogeneizadas, da posição 21.04.
- 2.- Não se incluem nas posições 20.07 e 20.08 as geleias e pastas de fruta, as amêndoas de confeitaria e produtos semelhantes, apresentados sob a forma de produtos de confeitaria (posição 17.04), nem os produtos de chocolate (posição 18.06).
- 3.- Incluem-se nas posições 20.01, 20.04 e 20.05, conforme o caso, apenas os produtos do Capítulo 7 ou das posições 11.05 ou 11.06 (exceto as farinhas, sêmolas e pós, dos produtos do Capítulo 8) que tenham sido preparados ou conservados por processos diferentes dos mencionados na Nota 1 a).
- 4.- O suco (sumo) de tomate cujo teor de extrato seco, em peso, seja igual ou superior a 7 %, está incluído na posição 20.02.
- 5.- Na acepção da posição 20.07, a expressão “obtidos por cozimento” significa obtidos por tratamento térmico à pressão atmosférica ou em vácuo parcial para aumentar a viscosidade do produto por redução do seu teor de água ou por outros meios.
- 6.- Na acepção da posição 20.09, consideram-se “sucos (sumos) não fermentados e sem adição de álcool”, os sucos (sumos) cujo teor alcoólico, em volume (ver a Nota 2 do Capítulo 22), não exceda 0,5 % vol.

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção da subposição 2005.10, consideram-se “produtos hortícolas homogeneizados”, as preparações de produtos hortícolas finamente homogeneizadas, acondicionadas para venda a retalho como alimentos para lactentes e crianças de tenra idade ou para usos dietéticos, em recipientes de conteúdo de peso líquido não superior a 250 g. Para aplicação desta definição, não se consideram as pequenas quantidades de ingredientes que possam ter sido adicionados à preparação para tempero, conservação ou outros fins. Estas preparações podem conter, em pequenas quantidades, fragmentos visíveis de produtos hortícolas. A subposição 2005.10 tem prioridade sobre todas as outras subposições da posição 20.05.
- 2.- Na acepção da subposição 2007.10, consideram-se “preparações homogeneizadas” as preparações de fruta finamente homogeneizadas, acondicionadas para venda a retalho como alimentos para lactentes e crianças de tenra idade ou para usos dietéticos, em recipientes de conteúdo de peso líquido não superior a 250 g. Para aplicação desta definição, não se consideram as pequenas quantidades de ingredientes que possam ter sido adicionados à preparação para tempero, conservação ou outros fins. Estas preparações podem conter, em pequenas quantidades, fragmentos visíveis de fruta. A subposição 2007.10 tem prioridade sobre todas as outras subposições da posição 20.07.
- 3.- Na acepção das subposições 2009.12, 2009.21, 2009.31, 2009.41, 2009.61 e 2009.71, a expressão “valor Brix” significa graus Brix lidos diretamente na escala de um hidrômetro Brix ou o índice de refração, expresso em teor percentual de sacarose, medido com refratômetro, à temperatura de 20 °C ou corrigido para a temperatura de 20 °C, se a medida for efetuada a uma temperatura diferente.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende:

- 1) Os produtos hortícolas, fruta e outras partes comestíveis de plantas, preparados ou conservados em vinagre ou em ácido acético.
- 2) Os produtos hortícolas, fruta, cascas de fruta e outras partes de plantas, conservados em açúcar.
- 3) Os doces, geleias, *marmelades*, purês e pastas de fruta, obtidos por cozimento.
- 4) Os produtos hortícolas e fruta, preparados ou conservados, homogeneizados.
- 5) Os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas, não fermentados nem adicionados de álcool ou com um teor alcoólico, em volume, não superior a 0,5 % vol.
- 6) Os produtos hortícolas, fruta e outras partes comestíveis de plantas, preparados ou conservados por processos diferentes dos previstos nos Capítulos 7, 8 e 11 ou em qualquer outra parte da Nomenclatura.
- 7) Os produtos das posições 07.14, 11.05 ou 11.06 (**exceto** farinhas, sêmolas e pós dos produtos do **Capítulo 8**) que tenham sido preparados ou conservados por processos diferentes dos previstos nos Capítulos 7 ou 11.
- 8) A fruta conservada por desidratação osmótica.

Estes produtos podem apresentar-se inteiros, em pedaços ou esmagados.

Estão **excluídos** deste Capítulo:

- a) As preparações alimentícias que contenham mais de 20 %, em peso, de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixe ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos (**Capítulo 16**).
- b) Os produtos de pastelaria (as tortas de fruta, por exemplo) que estão incluídos na **posição 19.05**.
- c) Os caldos e sopas preparados, preparações para caldos e sopas, bem como as preparações alimentícias compostas homogeneizadas da **posição 21.04**.
- d) Os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas com um teor alcoólico, em volume, superior a 0,5 % vol. (**Capítulo 22**).

20.01 - Produtos hortícolas, fruta e outras partes comestíveis de plantas, preparados ou conservados em vinagre ou em ácido acético.

- 2001.10 - Pepinos e pepininhos (*cornichons*)
- 2001.90 - Outros

Esta posição compreende os produtos hortícolas (ver a Nota 3 do Capítulo), fruta e outras partes comestíveis de plantas preparados ou conservados em vinagre ou em ácido acético, mesmo com sal, especiarias, mostarda, açúcar ou outros edulcorantes. Estes produtos podem conter, também, óleo ou outros aditivos. Podem apresentar-se em barris ou recipientes semelhantes, bem como acondicionados para venda a retalho em frascos, boiões, latas ou recipientes hermeticamente fechados. Algumas destas preparações são conhecidas pela designação de *pickles* (produtos hortícolas variados, em pedaços, conservados em vinagre ou ácido acético) ou de *piccallilies* (produtos hortícolas variados, em pedaços, com mostarda).

As preparações da presente posição distinguem-se dos molhos e condimentos da **posição 21.03** pelo fato de estes últimos serem, em geral, líquidos, emulsões ou suspensões que não se destinam a ser consumidos isoladamente, mas que são utilizados para acompanhar certos alimentos ou preparar certos pratos.

Os principais produtos que se conservam por este processo são os pepinos, incluindo os pepininhos (*cornichons*), cebolas, chalotas, tomates, couves-flores, azeitonas, alcaparras, milho doce, alcachofras, palmitos, inhames, nozes e mangas.

20.02 - Tomates preparados ou conservados, exceto em vinagre ou em ácido acético.

- 2002.10 - Tomates inteiros ou em pedaços
- 2002.90 - Outros

Esta posição inclui os tomates, inteiros ou em pedaços, exceto os tomates preparados ou conservados em vinagre ou em ácido acético (**posição 20.01**) e os tomates apresentados nas formas previstas no **Capítulo 7**. Os tomates classificam-se na presente posição qualquer que seja o recipiente em que sejam acondicionados.

A presente posição inclui também os tomates homogeneizados preparados ou conservados (por exemplo, purê, massa ou concentrado de tomate) e o suco (sumo) de tomate cujo teor, em peso, de extrato seco seja igual ou superior a 7 %. Todavia, estão **excluídos** o molho de tomate, conhecido, por *ketchup* e outros molhos de tomate (**posição 21.03**), bem como as sopas de tomate e as preparações para a confecção destas (**posição 21.04**).

20.03 - Cogumelos e trufas, preparados ou conservados, exceto em vinagre ou em ácido acético.

- 2003.10 - Cogumelos do gênero *Agaricus*
- 2003.90 - Outros

Esta posição abrange os cogumelos (incluindo os pedúnculos) e as trufas, **exceto** aqueles produtos preparados ou conservados em vinagre ou em ácido acético (**posição 20.01**) e aqueles apresentados nas formas previstas no **Capítulo 7**. Os produtos desta posição podem apresentar-se inteiros, em pedaços (fatias, etc.) ou homogeneizados.

20.04 - Outros produtos hortícolas preparados ou conservados, exceto em vinagre ou em ácido acético, congelados, com exceção dos produtos da posição 20.06.

- 2004.10 - Batatas
- 2004.90 - Outros produtos hortícolas e misturas de produtos hortícolas

Os produtos hortícolas congelados da presente posição são os que se incluem na **posição 20.05** quando não estejam congelados (ver a Nota Explicativa da posição 20.05). O termo “congelado” está definido nas Considerações Gerais do Capítulo 7.

Entre os produtos desta espécie mais frequentemente comercializados, a presente posição engloba:

- 1) As **batatas (fritas)**, inteira ou parcialmente fritas em óleo, depois congeladas.
- 2) O **milho doce em espiga ou em grão**, as **cenouras, ervilhas, etc. congelados**, mesmo pré-cozidos, com manteiga ou molho, apresentados em recipiente hermeticamente fechado (um saco pequeno de plástico, por exemplo).
- 3) Os *Knödel, Klösse* e *Nockerln*, à base de farinha de batata, congelados.

20.05 - Outros produtos hortícolas preparados ou conservados, exceto em vinagre ou em ácido acético, não congelados, com exceção dos produtos da posição 20.06.

- 2005.10 - Produtos hortícolas homogeneizados
- 2005.20 - Batatas
- 2005.40 - Ervilhas (*Pisum sativum*)
- 2005.5 - Feijões (*Vigna spp., Phaseolus spp.*):
 - 2005.51 -- Feijões em grãos
 - 2005.59 -- Outros
- 2005.60 - Aspargos
- 2005.70 - Azeitonas
- 2005.80 - Milho doce (*Zea mays* var. *saccharata*)
- 2005.9 - Outros produtos hortícolas e misturas de produtos hortícolas:
 - 2005.91 -- Brotos (rebentos) de bambu
 - 2005.99 -- Outros

O alcance da expressão “produto hortícola” na presente posição está limitado aos produtos referidos na Nota 3 do Capítulo. Estes produtos (**com exceção** dos produtos hortícolas preparados ou conservados em vinagre ou em ácido acético da **posição 20.01**, dos produtos hortícolas congelados da **posição 20.04** e dos produtos hortícolas conservados em açúcar da **posição 20.06**) classificam-se nesta posição quando tenham sido preparados ou conservados por processos não previstos nos Capítulos 7 ou 11.

O modo de acondicionamento não influi na classificação destes produtos, que se apresentam muitas vezes em latas ou outros recipientes hermeticamente fechados.

Todos estes produtos, inteiros, em pedaços ou esmagados, podem ser conservados em água ou ainda preparados com molho de tomate ou outros ingredientes, para consumo imediato. Podem também apresentar-se homogeneizados ou misturados entre si (macedônias).

Entre as preparações compreendidas na presente posição podem citar-se:

- 1) As **azeitonas** preparadas para consumo por tratamento especial em solução diluída de soda ou maceração prolongada em água salgada. (As azeitonas simplesmente conservadas provisoriamente em água salgada, classificam-se na **posição 07.11** - ver a Nota Explicativa desta posição).
- 2) O **chucrute**, preparação obtida por fermentação parcial, em sal, de couves cortadas em tiras.
- 3) O **milho doce em espiga ou em grão, cenouras, ervilhas, etc.**, pré-cozidos ou apresentados com manteiga ou molho.
- 4) **Os produtos que se apresentam sob a forma de finas tabletes retangulares, feitas de farinha de batata**, salgados e adicionados de uma pequena quantidade de glutamato de sódio, e parcialmente dextrinizados por umidificação e dessecação sucessivas. Estes produtos destinam-se a ser consumidos sob a forma de fatias (*chips*), depois de fritos por alguns segundos.

Estão também **excluídos** da presente posição:

- a) Os produtos alimentícios crocantes da **posição 19.05**.
- b) Os sucos (sumos) de produtos hortícolas da **posição 20.09**.
- c) Os sucos (sumos) de produtos hortícolas cujo teor alcoólico, em volume, seja superior a 0,5 % vol. (**Capítulo 22**).

20.06 - Produtos hortícolas, fruta, cascas de fruta e outras partes de plantas, conservados com açúcar (passados por calda, glaçados ou cristalizados).

Obtêm-se estes produtos por tratamento inicial com água fervente, que, por amolecimento dos produtos hortícolas, da fruta, cascas de fruta e de outras partes de plantas, torna mais fácil a penetração do açúcar. São em seguida mergulhados num xarope aquecido até à ebulição e depois deixados em repouso durante algum tempo. Esta operação é repetida diversas vezes utilizando-se xaropes de concentração cada vez maior, de modo que os produtos fiquem suficientemente impregnados de açúcar que lhes assegure a conservação.

Entre os produtos conservados em açúcar podem citar-se a fruta inteira (cerejas, damascos, peras, ameixas, castanhas (*marrons glacés*), nozes, etc.), em quartos ou em pedaços (laranjas, limões, abacaxis (ananas), etc.); as cascas de fruta (cidras, limões, laranjas, melões, etc.), outras partes de plantas (angélica (erva-do-espírito-santo), gengibre, inhames, batatas-doces, etc.) bem como as flores (violetas, mimosas, etc.).

Para obter produtos **passados por calda**, emprega-se um xarope que contenha açúcar invertido ou glicose misturados com sacarose, que não cristaliza em contato com o ar. Terminada a impregnação, escorre-se o xarope em excesso, deixando os produtos pegajosos.

Os produtos **glaçados** obtêm-se por imersão dos produtos passados por calda num xarope de sacarose, que deixa, por secagem, um revestimento delgado e brilhante.

Os produtos **cristalizados** (*candis*) preparam-se também por introdução de xarope de sacarose no produto, mas de tal forma que a sacarose cristaliza, à medida que vai secando, na superfície ou na parte interior do produto.

Os produtos conservados em açúcar, e em seguida mergulhados num xarope estão **excluídos** da presente posição (**posição 20.02, 20.03** ou **20.05**, no caso de produtos hortícolas, ou na **posição 20.08**, no caso de fruta, cascas de fruta e outras partes comestíveis de plantas, tais como as castanhas (*marrons glacés*) ou o gengibre), qualquer que seja a embalagem.

Permanecem, porém, compreendidas no **Capítulo 8** a fruta seca (tâmaras, ameixas, etc.), ainda que se lhe tenha adicionado uma pequena quantidade de açúcar ou que a superfície se encontre coberta de um depósito de açúcar proveniente da secagem natural e que pode dar-lhe a aparência da fruta cristalizada da presente posição.

20.07 - Doces, geleias, marmelades, purês e pastas de fruta, obtidos por cozimento, mesmo com adição de açúcar ou de outros edulcorantes.

2007.10 - Preparações homogeneizadas

2007.9 - Outros:

2007.91 -- De citros (citrinos)

2007.99 -- Outros

Os **doces** obtêm-se pelo cozimento de fruta, de polpa de fruta ou, às vezes, de produtos hortícolas (por exemplo, abóboras, berinjelas) ou de outras plantas (por exemplo, gengibre, pétalas de rosas) com um peso aproximadamente igual de açúcar. Depois de arrefecida, a preparação torna-se um tanto consistente e contém pedaços de fruta.

As **marmelades** são variedades de doces geralmente preparadas com citros (citrinos).

As **geleias de fruta** são preparadas por cozimento, com açúcar, do suco (sumo) obtido por prensagem da fruta, quer a frio, quer depois de cozida. Obtém-se assim um produto que se gelifica fortemente por arrefecimento. As geleias são consistentes, transparentes e não contém pedaços de fruta.

Os **purês de fruta** são preparados a partir de polpas de fruta peneiradas, ou de fruta de casca rija, mesmo adicionada de açúcar, por cozimento prolongado a fim de se obter uma consistência mais ou menos pastosa. Diferenciam-se dos doces pela sua forte concentração de fruta e por uma consistência mais suave.

As **pastas de fruta** (maçãs, marmelos, peras, damascos, amêndoas, etc.) são purês de fruta evaporados, de consistência sólida ou quase sólida.

Os produtos desta posição, que habitualmente se preparam com açúcar, podem preparar-se com edulcorantes sintéticos (sorbitol, por exemplo), em vez de açúcar.

A presente posição abrange também as preparações homogeneizadas.

Estão **excluídos** da presente posição:

- a) As geleias e pastas de fruta que tenham características de produtos de confeitaria ou que se apresentem cobertas de chocolate (respectivamente, **posições 17.04 e 18.06**).
- b) Os pós para fabricação de geleias artificiais, constituídos por gelatina, açúcar, sucos (sumos) de fruta ou essências de fruta (**posição 21.06**).

20.08 - Fruta e outras partes comestíveis de plantas, preparadas ou conservadas de outro modo, mesmo com adição de açúcar ou de outros edulcorantes ou de álcool, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

2008.1 - Fruta de casca rija, amendoins e outras sementes, mesmo misturados entre si:

2008.11 -- Amendoins

2008.19 -- Outros, incluindo as misturas

2008.20 - Abacaxis (ananas)

2008.30 - Citros (citrinos)

2008.40 - Peras

2008.50 - Damascos

2008.60 - Cerejas

2008.70 - Pêssegos, incluindo as nectarinas

2008.80 - Morangos

2008.9 - Outras, incluindo as misturas, com exclusão das da subposição 2008.19:

2008.91 -- Palmitos

2008.93 -- Arandos vermelhos (*cranberries*) (*Vaccinium macrocarpon*, *Vaccinium oxycoccos*); airela vermelha (*Vaccinium vitis-idaea*)

2008.97 -- Misturas

2008.99 -- Outras

Esta posição abrange a fruta e outras partes comestíveis de plantas, incluindo as misturas destes produtos, inteiras, em pedaços ou esmagadas, preparadas ou conservadas por processos não especificados noutros Capítulos nem nas posições anteriores do presente Capítulo.

Compreende, entre outros:

- 1) As amêndoas, amendoins, nozes-de-areca (nozes de bétela), e outra fruta de casca rija, torrados em atmosfera seca, em óleo ou em gordura, mesmo que contenham ou estejam revestidos de óleo vegetal, sal, aromatizantes, especiarias ou outros aditivos.
- 2) A “manteiga de amendoins”, apresentada em pasta, obtida por trituração de amendoins torrados, mesmo adicionados de sal ou óleo.
- 3) A fruta (incluindo as suas cascas e sementes) conservada em água, em xarope, em álcool ou em agentes de conservação químicos.
- 4) A polpa de fruta esterilizada, cozida ou não.

- 5) A fruta inteira, tal como pêssegos (incluindo as nectarinas), damascos e laranjas (mesmo descascada ou sem caroços ou sem sementes), esmagada e esterilizada, mesmo adicionada de água ou de xarope de açúcar, mas em quantidade insuficiente para a tornar suscetível de consumo imediato como bebida. Quando própria para consumo imediato como bebida, pela adição de uma quantidade suficiente de água ou de xarope de açúcar, inclui-se na **posição 22.02**.
- 6) A fruta cozida. Todavia, a fruta cozida em água ou em vapor, congelada, classifica-se na **posição 08.11**.
- 7) Os caules, raízes e outras partes comestíveis de plantas (por exemplo, gengibre, angélica (erva-do-espírito-santo), inhames, batatas-doces, brotos (rebentos) de lúpulo, folhas de videira, palmitos) conservados em xarope ou preparados ou conservados por outro processo.
- 8) As vagens de tamarindo em xarope de açúcar.
- 9) A fruta, cascas de fruta e outras partes comestíveis de plantas (exceto os produtos hortícolas), conservadas em açúcar e em seguida mergulhadas num xarope (por exemplo, as castanhas (*marrons glacés*), gengibre), qualquer que seja a embalagem.
- 10) A fruta conservada por desidratação osmótica. A expressão “desidratação osmótica” designa um processo durante o qual os pedaços de fruta são submetidos a um banho prolongado num xarope de açúcar concentrado de modo que a água e o açúcar natural da fruta sejam substituídos em grande parte pelo açúcar do xarope. A fruta pode sofrer em seguida uma secagem ao ar destinada a reduzir ainda mais o seu teor de água.

Os produtos desta posição podem ser adoçados com edulcorantes sintéticos (sorbitol, por exemplo), em lugar de açúcar. Outras substâncias podem ser acrescentadas aos produtos da presente posição (amido, por exemplo), desde que não alterem a característica essencial de fruta ou de outras partes comestíveis de plantas.

Os produtos da presente posição, em geral, apresentam-se acondicionados em caixas, frascos ou recipientes hermeticamente fechados, e ainda em barris, tonéis ou recipientes semelhantes.

Excluem-se também desta posição os produtos constituídos por uma mistura de plantas ou partes de plantas, sementes ou fruta de espécies diferentes, ou por plantas ou partes de plantas, sementes ou fruta de uma ou de diversas espécies misturadas com outras substâncias (por exemplo, um ou mais extratos de plantas), que não se consomem neste estado, mas que são do tipo utilizado para a preparação de infusões ou de tisanas (“chás”) (por exemplo, **posições 08.13, 09.09** ou **21.06**).

Esta posição **não compreende** a fruta ou outras partes comestíveis de plantas transformadas em produtos de confeitaria (incluindo aqueles à base de mel natural), da **posição 17.04**.

Excluem-se ainda desta posição as misturas constituídas por plantas, partes de plantas, sementes ou fruta (inteira, cortada, triturada ou pulverizada), de espécies incluídas noutros Capítulos (por exemplo, Capítulos 7, 9, 11, 12), que não se destinam a ser consumidas neste estado, mas que são do tipo utilizado quer diretamente para aromatizar bebidas, quer para preparar extratos destinados à fabricação de bebidas (**Capítulo 9** ou **posição 21.06**).

20.09 - Sucos (sumos) de fruta (incluindo os mostos de uvas e a água de coco) ou de produtos hortícolas, não fermentados, sem adição de álcool, mesmo com adição de açúcar ou de outros edulcorantes (+).

2009.1 - Suco (sumo) de laranja:
2009.11 -- Congelado
2009.12 -- Não congelado, com valor Brix não superior a 20
2009.19 -- Outros
2009.2 - Suco (sumo) de toranja; suco (sumo) de pomelo:
2009.21 -- Com valor Brix não superior a 20
2009.29 -- Outros
2009.3 - Suco (sumo) de qualquer outro citro (citrino):
2009.31 -- Com valor Brix não superior a 20
2009.39 -- Outros
2009.4 - Suco (sumo) de abacaxi (ananás):
2009.41 -- Com valor Brix não superior a 20
2009.49 -- Outros
2009.50 - Suco (sumo) de tomate
2009.6 - Suco (sumo) de uva (incluindo os mostos de uvas):
2009.61 -- Com valor Brix não superior a 30
2009.69 -- Outros
2009.7 - Suco (sumo) de maçã:
2009.71 -- Com valor Brix não superior a 20
2009.79 -- Outros
2009.8 - Suco (sumo) de qualquer outra fruta ou produto hortícola:
2009.81 -- Suco (sumo) de arando vermelho (<i>cranberry</i>) (<i>Vaccinium macrocarpon</i> , <i>Vaccinium oxycoccos</i>); suco (sumo) de airela vermelha (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)
2009.89 -- Outros
2009.90 - Misturas de sucos (sumos)

No que respeita aos sucos (sumos) não fermentados, sem adição de álcool, deverá atender-se à Nota 6 do presente Capítulo.

Os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas da presente posição, em geral, obtêm-se por abertura mecânica ou prensagem de fruta ou de produtos hortícolas, frescos, são e maduros, quer essa pressão consista - como acontece relativamente aos citros (citrinos) - numa extração por meio de máquinas denominadas “extratores”, cujo funcionamento é semelhante ao dos espremedores de uso doméstico, quer consista numa espremedura, precedida ou não de uma trituração (é o caso das maçãs) ou de um tratamento por água fria, por água quente ou por vapor (é o caso, em particular, dos tomates, das groselhas e de alguns produtos hortícolas, como a cenoura e o aipo). Os sucos (sumos) desta posição incluem também a água de coco.

Os líquidos assim obtidos, são em geral, submetidos aos seguintes tratamentos:

- a) **Clarificação**, para separar os sucos (sumos) da maior parte dos elementos sólidos, quer por colagem (gelatina, albumina, terra de infusórios, etc.), quer por meio de enzimas, quer por centrifugação, quer ainda por ultrafiltração, este último processo sendo também aplicado para a esterilização de produtos.
- b) **Filtração**, por meio de filtros com chapas guarnecidas de *kieselguhr*, celulose, etc.
- c) **Extração do ar**, para eliminar o oxigênio que prejudicaria a cor e o sabor.
- d) **Homogeneização**, no caso de alguns sucos (sumos) que provenham de fruta com muita polpa (tomate, pêssego, etc.).
- e) **Esterilização**, para evitar a fermentação. Realiza-se por diversos processos: pasteurização prolongada ou pasteurização relâmpago (*flash pasteurisation*), esterilização elétrica em aparelhos providos de eletrodos, esterilização por filtração, conservação mediante pressão de anidrido carbônico, conservação pelo frio, esterilização química (por meio de dióxido de enxofre, de benzoato de sódio, etc.), tratamento por raios ultravioleta ou permutadores de íons.

Graças a estes diversos tratamentos, os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas apresentam-se como líquidos lípidos, não fermentados. Acontece, no entanto, que alguns sucos (sumos) - em particular os extraídos de fruta com polpa (por exemplo, damasco, pêssego, tomate) - contêm ainda em suspensão, ou sob a forma de depósito, uma parte da polpa finamente dividida.

A presente posição inclui também sucos (sumos), pouco comuns, obtidos a partir de fruta seca que, no estado fresco, contêm suco (sumo). É o caso, por exemplo, do produto designado “suco (sumo) de ameixas”, extraído de ameixas secas tratadas por água quente durante algumas horas numa bateria de difusores. Pelo contrário, **excluem-se** os produtos mais ou menos líquidos, que resultam do tratamento pelo calor, em presença de água, de fruta fresca ou seca (tais como bagas de zimbro ou frutos de roseira brava), que, por assim dizer, não possuem suco (sumo), classificando-se na **posição 21.06**.

Os sucos (sumos) da presente posição podem apresentar-se **concentrados** (congelados ou não), ou sob a forma de **cristais** ou em **pó**, desde que, nesta última forma, sejam inteiramente, ou quase inteiramente, solúveis em água. Tais produtos obtêm-se, normalmente, por processos em que intervém quer o calor, combinado ou não com o vácuo, quer o frio (liofilização).

Certos sucos (sumos) concentrados podem ser distinguidos dos sucos (sumos) correspondentes, não concentrados, em função do seu valor Brix (ver a Nota de subposições 3 do presente Capítulo).

Desde que conservem a sua característica original, os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas da presente posição podem conter substâncias do tipo que a seguir se mencionam, quer provenham do processo de fabricação, quer resultem da adição de:

- 1) Açúcar.
- 2) Outros edulcorantes, naturais ou sintéticos, desde que a quantidade adicionada não ultrapasse a necessária para uma edulcoração normal dos sucos (sumos) e desde que, por outro lado, estes últimos obedeçam às condições requeridas para a sua inclusão nesta posição, em especial a relativa ao equilíbrio dos diversos componentes referidos no número 4, abaixo.
- 3) Produtos destinados à conservação dos sucos (sumos) ou a evitar a fermentação (dióxido de enxofre, anidrido carbônico, enzimas, etc.).
- 4) Produtos destinados a assegurar a uniformidade da qualidade (ácido cítrico, ácido tartárico, etc.) e a restituir aos sucos (sumos) elementos destruídos ou deteriorados durante a fabricação (vitaminas, substâncias corantes, etc.) ou a fixar-lhes o aroma (por exemplo, adição de sorbitol aos sucos (sumos) de fruta em pó ou cristalizados). Todavia, **excluem-se** da presente posição os sucos (sumos) de fruta a que se tenha adicionado um dos seus constituintes (ácido cítrico, óleo essencial extraído da fruta, etc.) em tal quantidade que o equilíbrio dos diversos componentes no suco (sumo) natural se apresente destruído, do que resulta uma modificação na característica original do produto.

Os sucos (sumos) de produtos hortícolas da presente posição podem, além disso, ser adicionados de sal (cloreto de sódio), especiarias ou substâncias aromatizantes.

Identicamente, também não perdem a qualidade de sucos (sumos) da presente posição, por um lado, as misturas de sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas da mesma espécie ou de espécies diferentes e, por outro lado, os sucos (sumos) reconstituídos, isto é, os sucos (sumos) resultantes da adição, aos sucos (sumos) concentrados, de uma quantidade de água que não exceda a proporção da contida em sucos (sumos) semelhantes não concentrados, de composição normal.

Pelo contrário, a adição de água a sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas, de composição normal, ou a sua adição a sucos (sumos) previamente concentrados, em proporção superior à necessária para dar ao concentrado a composição do suco (sumo) no seu estado natural, confere aos produtos obtidos a característica de diluições identificáveis com as bebidas da **posição 22.02**. Os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas que contenham uma proporção de anidrido carbônico superior à contida normalmente nos sucos (sumos) tratados com este produto (sucos (sumos) gaseificados) e, a *fortiori*, os refrescos ou refrigerantes e as águas gaseificadas aromatizadas com sucos (sumos) de fruta estão igualmente **excluídos (posição 22.02)**.

A presente posição também inclui, qualquer que seja a sua utilização, os mostos de uva, desde que não estejam fermentados. Quando tenham sofrido os tratamentos habituais da maior parte dos sucos (sumos) de fruta, os mostos de uva confundem-se com os sucos (sumos) de uva comuns. Podem apresentar-se como sucos (sumos) concentrados ou até como produtos fortemente cristalizados (sob esta última forma, às vezes, são comercializados com as designações de “açúcar de uva” ou de “mel de uva”, e podem utilizar-se em pastelaria e confeitaria finas para fabricação de pão de especiarias, de bombons, etc.).

Os mostos de uva parcialmente fermentados, quer a fermentação tenha sido interrompida ou não, bem como os mostos de uva não fermentados, com adição de álcool, tendo os dois produtos um teor alcoólico, em volume, superior a 0,5 % vol., classificam-se na **posição 22.04**.

Também se **excluem** da presente posição:

- a) O suco (sumo) de tomate cujo teor, em peso, de extrato seco seja igual ou superior a 7 % (**posição 20.02**).
- b) Os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas de um teor alcoólico, em volume, superior a 0,5 % vol. (**Capítulo 22**).

o

o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 2009.11

Considera-se “suco (sumo) de laranja congelado” também o suco (sumo) de laranja concentrado que, embora tendo sido submetido e mantido sob a ação do frio a uma temperatura próxima dos -18 °C, não tenha sido totalmente solidificado.

Capítulo 21

Preparações alimentícias diversas

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As misturas de produtos hortícolas da posição 07.12;

b) Os sucedâneos torrados do café que contenham café em qualquer proporção (posição 09.01);

c) O chá aromatizado (posição 09.02);

d) As especiarias e outros produtos das posições 09.04 a 09.10;

e) As preparações alimentícias, exceto os produtos descritos nas posições 21.03 ou 21.04, que contenham, em peso, mais de 20 % de enchidos, carne, miudezas, sangue, insetos, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, ou de uma combinação destes produtos (Capítulo 16);

f) Os produtos da posição 24.04;

g) As leveduras acondicionadas como medicamentos e os outros produtos das posições 30.03 ou 30.04;

h) As enzimas preparadas da posição 35.07.
- 2.- Os extratos dos sucedâneos mencionados na Nota 1 b), acima, incluem-se na posição 21.01.
- 3.- Na acepção da posição 21.04, consideram-se “preparações alimentícias compostas homogeneizadas” as preparações constituídas por uma mistura finamente homogeneizada de diversas substâncias de base, como carne, peixe, produtos hortícolas, fruta, acondicionadas para venda a retalho como alimentos para lactentes e crianças de tenra idade ou para usos dietéticos, em recipientes de conteúdo de peso líquido não superior a 250 g. Para aplicação desta definição, não se consideram as pequenas quantidades de ingredientes que possam ter sido adicionados à mistura para tempero, conservação ou outros fins. Estas preparações podem conter, em pequenas quantidades, fragmentos visíveis.

21.01 - Extratos, essências e concentrados de café, chá ou mate e preparações à base destes produtos ou à base de café, chá ou mate; chicória torrada e outros sucedâneos torrados do café e respectivos extratos, essências e concentrados.

2101.1 - Extratos, essências e concentrados de café e preparações à base destes extratos, essências ou concentrados ou à base de café:

- 2101.11 -- Extratos, essências e concentrados
- 2101.12 -- Preparações à base de extratos, essências ou concentrados ou à base de café
- 2101.20 - Extratos, essências e concentrados de chá ou de mate e preparações à base destes extratos, essências ou concentrados ou à base de chá ou de mate
- 2101.30 - Chicória torrada e outros sucedâneos torrados do café e respectivos extratos, essências e concentrados

Esta posição compreende:

- 1) Os **extratos, essências e concentrados de café**. Podem preparar-se a partir do café propriamente dito, mesmo descafeinado, ou a partir de misturas, **em quaisquer** proporções, de café com sucedâneos do café. Podem apresentar-se líquidos ou em pó, geralmente muito concentrados. Inclui-se, particularmente, neste grupo, o café instantâneo, obtido por infusão seguida de desidratação ou, ainda, por infusão seguida de congelamento e, depois, secagem a vácuo.
- 2) Os **extratos, essências e concentrados de chá ou de mate**. Correspondem, *mutatis mutandis*, aos produtos descritos no parágrafo precedente.
- 3) As **preparações à base de extratos, essências e concentrados referidos nos números 1 e 2, acima**. Trata-se de preparações à base de extratos, essências ou de concentrados de café, chá ou mate (e não daquelas que se obtêm por adição de café, chá ou mate a outras substâncias). Esta posição inclui os extratos, etc., a que se tenha adicionado, durante a fabricação, amidos ou outros hidratos de carbono.
- 4) As **preparações à base de café, chá ou mate**. Estas preparações abrangem, entre outras:
 - a) As pastas de café, compostas de café torrado e moído, gorduras vegetais, etc., e, por vezes, ainda, outros ingredientes; e
 - b) As preparações à base de chá, que consistam numa mistura de chá, leite em pó e açúcar.
- 5) A **chicória torrada e outros sucedâneos torrados do café e respectivos extratos, essências e concentrados**. Trata-se de todos os produtos torrados destinados a substituir ou imitar o café, por infusão em água quente, bem como os que se destinem a serem adicionados ao café. Estes produtos são por vezes designados pelo termo “café”, seguido do nome da matéria de base (café de cevada, café de malte, café de bolota, etc.).

A chicória incluída na presente posição provém da torrefação da raiz de chicória (*Cichorium intybus var. sativum*), da posição 12.12, e tem cor castanho-escura e sabor amargo.

Na preparação dos outros sucedâneos torrados do café, empregam-se correntemente beterraba sacarina, cenouras, figos, cereais (principalmente cevada, trigo e centeio), tremoços, soja, grão-de-bico, bolotas comestíveis, caroços de tâmaras ou de amêndoas, raiz de dente-de-leão (taráxico) e castanhas. O malte torrado, que, pelo seu modo de acondicionamento, manifestamente se destine a servir como sucedâneo do café, também se inclui nesta posição.

Os referidos produtos podem apresentar-se em pedaços, em grãos ou em pó, ou, ainda, sob a forma de extratos líquidos ou sólidos; podem apresentar-se puros, misturados entre si ou adicionados de outras substâncias (sal, carbonatos alcalinos, etc.). Muitas vezes são comercializados em embalagens para venda a retalho.

Excluem-se desta posição:

- a) Os sucedâneos torrados do café que contenham café em qualquer proporção (**posição 09.01**).
- b) O chá aromatizado (**posição 09.02**).
- c) Os açúcares e os melaços caramelizados (**posição 17.02**).
- d) Os produtos do **Capítulo 22**.

21.02 - Leveduras (vivas ou mortas); outros microrganismos monocelulares mortos (exceto as vacinas da posição 30.02); pós para levedar, preparados.

- 2102.10 - Leveduras vivas
- 2102.20 - Leveduras mortas; outros microrganismos monocelulares mortos
- 2102.30 - Pós para levedar, preparados

A.- LEVEDURAS

A presente posição inclui tanto as leveduras vivas, ou leveduras ativas, como as leveduras “mortas”, isto é, que se tornaram ou foram tornadas inativas.

As **leveduras vivas** utilizam-se para provocar fermentação. São essencialmente constituídas por certos microrganismos (quase exclusivamente do gênero *Saccharomyces*), que se reproduzem normalmente no decurso da fermentação alcoólica. Contudo, as leveduras podem também obter-se impedindo a fermentação, em parte ou completamente, por passagem forçada de ar.

Entre as leveduras vivas distinguem-se:

- 1) A **levedura de cerveja**, produzida nas cubas de fermentação no decurso da fabricação da cerveja. Tem cor castanho-amarelada e, em geral, sabor amargo de lúpulo e aroma de cerveja, e apresenta-se sólida ou pastosa.
- 2) A **levedura de destilaria**, que resulta da fermentação, nas destilarias, de diversas matérias: grãos, batatas, fruta, etc. Apresenta-se em pasta consistente, de cor creme, com aroma que varia de acordo com a natureza das matérias destiladas.
- 3) A **levedura prensada**, obtida pela propagação de leveduras cultivadas num meio de hidratos de carbono (os melaços, por exemplo), operada em condições especiais. Apresenta-se comprimida, geralmente em forma de pães de cor cinzento-amarelada, muitas vezes com cheiro a álcool. Também se encontra no comércio sob forma seca, geralmente granulada ou líquida.
- 4) A **levedura de cultura**, preparada em laboratórios, que se apresenta pura. Pode apresentar-se em suspensão de água destilada, gelatina ou ágar-ágar. Em geral, comercializa-se em quantidades perfeitamente determinadas, acondicionadas em recipientes selados, que a protegem de contaminações.
- 5) As **leveduras-mães**, obtidas por fermentações sucessivas das leveduras cultivadas e utilizadas para “germinar” as leveduras comerciais. São geralmente vendidas sob a forma de massas comprimidas, úmidas e plásticas ou sob a forma de suspensão líquida.

As **leveduras mortas**, obtidas por secagem, são, em geral, leveduras de cerveja, de destilaria ou de panificação, tornadas insuficientemente ativas e, portanto, impróprias para utilização nessas indústrias. Empregam-se na alimentação humana (fonte de vitamina B) e na alimentação de animais. Em virtude, porém, da sua crescente importância, estas leveduras secas são cada vez mais obtidas diretamente, a partir de leveduras ativas preparadas especialmente para este fim.

A presente posição também abrange outro tipo de leveduras secas (por exemplo, *Candida lipolytica* ou *tropicalis*, *Candida maltosa*), obtidas por tratamento de leveduras que não pertencem às *Saccharomyces*. Obtêm-se por secagem de leveduras que tenham sido cultivadas em substratos que contenham hidrocarbonetos (tais como gasóleo ou n-parafinas) ou hidratos de carbono. Estas leveduras secas são particularmente ricas em proteínas e utilizam-se na alimentação de animais. São comumente designadas sob o nome de **proteínas do petróleo** ou **bioproteínas de levedura (petroproteínas)**.

B.- OUTROS MICRORGANISMOS MONOCELULARES MORTOS

Esta categoria abrange microrganismos monocelulares, tais como as bactérias e as algas monocelulares, **que não** estejam vivos. Entre outros, a presente posição compreende os microrganismos obtidos por cultura em substratos que contenham hidrocarbonetos ou dióxido de carbono. Estes produtos são particularmente ricos em proteínas e são geralmente utilizados na alimentação de animais.

Alguns produtos deste grupo podem também ser apresentados como suplementos alimentares para alimentação humana ou animal (por exemplo, sob a forma de pó ou de comprimidos) e podem conter pequenas quantidades de excipientes tais como estabilizantes e agentes antioxidantes. Estes produtos permanecem classificados nesta posição **desde que** a adição destes ingredientes não modifique a sua característica de microrganismos.

C.- PÓS PARA LEVEDAR, PREPARADOS

Os **pós para levedar, preparados**, classificados na presente posição consistem em misturas de produtos químicos (por exemplo, hidrogenocarbonato de sódio ou bicarbonato de sódio, carbonato de amônio, ácido tartárico, fosfatos), adicionados ou não de amidos ou de féculas e que, em virtude do dióxido de carbono que liberam, são suscetíveis de levedar as massas de panificação ou de pastelaria. Em geral, são comercializados em acondicionamentos próprios para venda a retalho (saquinhos, latas, etc.), sob designações de fantasia (fermento em pó (*baking-powder*), levedura alsaciana, etc.).

Estão **excluídos** da presente posição, entre outros:

- a) As farinhas de cereais melhoradas pela adição de quantidades muito pequenas de pós para levedar (**posições 11.01** ou **11.02**).
- b) Os autolisatos de levedura (**posição 21.06**).
- c) As culturas de microrganismos (com exclusão das leveduras), e as vacinas (**posição 30.02**).
- d) Os medicamentos (**posições 30.03** ou **30.04**).
- e) As enzimas (amílases, pepsina, coalho, etc.) (**posição 35.07**).

21.03 - Preparações para molhos e molhos preparados; condimentos e temperos compostos; farinha de mostarda e mostarda preparada.

- 2103.10 - Molho de soja
- 2103.20 - *Ketchup* e outros molhos de tomate
- 2103.30 - Farinha de mostarda e mostarda preparada
- 2103.90 - Outros

A) PREPARAÇÕES PARA MOLHOS E MOLHOS PREPARADOS; CONDIMENTOS E TEMPEROS COMPOSTOS

Esta posição compreende as preparações, geralmente adicionadas de especiarias, que se destinam a condimentar certos pratos (carne, peixe, saladas, etc.) e confeccionadas com ingredientes diversos (ovos, produtos hortícolas, carne, fruta, farinhas, amidos, féculas, óleo, vinagre, açúcar, especiarias, mostarda, aromatizantes, etc.). Geralmente, os molhos apresentam-se líquidos e as preparações para molhos apresentam-se em pó, aos quais é suficiente acrescentar leite, água, etc., para obter um molho.

Os molhos são geralmente adicionados aos alimentos durante o seu cozimento ou no momento de os servir. Os molhos dão sabor, tornam o produto agradável ao paladar e permitem obter contrastes na textura e na cor. Podem igualmente servir de suporte aos alimentos que os contêm, como é o caso, por exemplo, do molho aveludado de frango com creme de leite (nata). Os temperos líquidos (molho de soja, molho picante ou molho de peixe) podem servir tanto de ingredientes na preparação de um prato, como de condimentos à mesa.

Os produtos da presente posição incluem certas preparações à base de produtos hortícolas ou de fruta que são essencialmente líquidos, emulsões ou suspensões e que contêm, por vezes, pedaços visíveis de fruta ou de produtos hortícolas. Estas preparações distinguem-se da fruta e dos produtos hortícolas preparados ou em conserva do Capítulo 20 porque são utilizadas como molhos, isto é, para acompanhar certos alimentos ou preparar certos pratos e que não se destinam a ser consumidas isoladamente.

Por outro lado, os condimentos e temperos compostos, que contenham especiarias, diferem das especiarias e das misturas de especiarias das posições 09.04 a 09.10, porque também contêm um ou mais aromatizantes ou condimentos incluídos em Capítulos diferentes do Capítulo 9, e em proporção tal que a mistura deixa de ter a característica essencial de especiaria na aceção desse Capítulo (ver a este respeito as Considerações Gerais do Capítulo 9).

A título de exemplo, citam-se os seguintes produtos, compreendidos na presente posição: maionese, temperos para saladas, molho *béarnaise*, molho bolonhês (que contenham carne picada, purê de tomate, especiarias, etc.), molho de soja, molho de cogumelos, molho *Worcester* (geralmente à base de molho de soja misturado com uma infusão de especiarias em vinagre, com adição de sal, açúcar, caramelo e mostarda), o molho de tomate, denominado *ketchup* (à base de massa de tomate, açúcar, vinagre, sal e especiarias) e outros molhos de tomate, sal de aipo (mistura de sal e de sementes de aipo finamente moídas), alguns condimentos compostos utilizados em charcutaria, os produtos do Capítulo 22 (**exceto** os da **posição 22.09**) preparados para fins culinários (por exemplo, vinho e conhaque) e tornados assim impróprios para consumo como bebidas. Classificam-se também na presente posição as misturas de plantas ou de partes de plantas da posição 12.11 do tipo utilizado para temperar molhos.

A presente posição **não compreende**, além dos produtos dos **Capítulos 9 e 20** já citados:

- a) Os extratos e sucos de carne, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos (**posição 16.03**).
- b) Os caldos e sopas preparados e as preparações para caldos e sopas (**posição 21.04**).
- c) Os hidrolisados de proteínas, que consistem essencialmente numa mistura de aminoácidos e de cloreto de sódio, utilizados como aditivos em preparações alimentícias (**posição 21.06**).
- d) Os autolisatos de levedura (**posição 21.06**).

B) FARINHA DE MOSTARDA E MOSTARDA PREPARADA

A farinha de mostarda é obtida por trituração e peneiração das sementes de mostarda da posição 12.07, quer se trate de mostarda branca ou negra ou ainda da mistura destas duas espécies. Classificam-se nesta posição, qualquer que seja a sua utilização e mesmo que o óleo das sementes tenha sido eliminado e retirado o pericarpo antes da trituração.

Também se inclui nesta posição a mostarda preparada, isto é, a farinha de mostarda com adição de pequenas quantidades de outros ingredientes (farinha de cereais, canela, cúrcuma, pimenta, etc.), ou que se apresenta sob a forma de uma pasta composta de uma mistura de farinha de mostarda com vinagre, mosto de uva ou vinho, à qual se pode adicionar sal, açúcar e especiarias ou outros condimentos.

Excluem-se desta posição, entre outros:

- a) As sementes de mostarda (**posição 12.07**).
- b) O óleo fixo de mostarda (**posição 15.14**).
- c) As tortas (bagaços) de sementes de mostarda provenientes da extração do óleo fixo das sementes de mostarda (**posição 23.06**).
- d) O óleo essencial de mostarda (**posição 33.01**).

21.04 - Preparações para caldos e sopas; caldos e sopas preparados; preparações alimentícias compostas homogeneizadas.

- 2104.10 - Preparações para caldos e sopas; caldos e sopas preparados
- 2104.20 - Preparações alimentícias compostas homogeneizadas

A.- PREPARAÇÕES PARA CALDOS E SOPAS; CALDOS E SOPAS PREPARADOS

Este grupo compreende:

- 1) As preparações para caldos e sopas que necessitem apenas de adição de água, leite, etc.
- 2) Os caldos e sopas preparados, prontos para consumo depois de simples aquecimento.

Em geral, estes produtos têm por base substâncias vegetais (produtos hortícolas, farinhas, féculas, tapioca, massas alimentícias, arroz, extratos de plantas, etc.), carne, extrato de carne, gorduras, peixe, crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, peptonas, aminoácidos ou extratos de levedura. Podem também conter forte proporção de sal.

Apresentam-se, em geral, sob a forma de tabletes, pães, cubos, em pó ou no estado líquido.

B.- PREPARAÇÕES ALIMENTÍCIAS COMPOSTAS HOMOGENEIZADAS

Em conformidade com as disposições da Nota 3 do presente Capítulo, as preparações alimentícias compostas homogeneizadas da presente posição consistem numa mistura de dois ou mais ingredientes básicos finamente homogeneizados, tais como carne, peixe, produtos hortícolas ou fruta, acondicionados para venda a retalho como alimentos para lactentes e crianças de tenra idade ou para usos dietéticos, em recipientes de conteúdo de peso líquido não superior a 250 g. A estes elementos de base podem ser adicionados, quer para fins dietéticos, quer para efeitos de tempero ou conservação, quer ainda para outros fins, pequenas quantidades de substâncias diversas, tais como queijo, gemas de ovos, amido, dextrina, sal ou vitaminas. Estas preparações podem também conter fragmentos visíveis de ingredientes, **desde que** tais fragmentos sejam em pequena quantidade, isto é, que não alterem a característica de preparações homogeneizadas destes produtos.

As preparações alimentícias compostas homogeneizadas são geralmente utilizadas em alimentos para lactentes e crianças de tenra idade e apresentam-se sob a forma de uma pasta macia de consistência variada, consumida quer no estado em que se encontra, quer após ter sido aquecida. Apresentam-se geralmente acondicionadas em boiões ou latas, hermeticamente fechados, em quantidade habitualmente correspondente a uma refeição completa.

As preparações alimentícias compostas homogeneizadas, exceto as acondicionadas para venda a retalho como alimentos para lactentes e crianças de tenra idade ou para usos dietéticos, ou apresentadas em recipientes de conteúdo de peso líquido superior a 250 g, **excluem-se** da presente posição. Também estão **excluídas** as preparações deste tipo constituídas por uma única substância básica, tal como carne, miudezas, peixe, produtos hortícolas ou fruta (em geral **Capítulos 16** ou **20**), mesmo que contenham ingredientes adicionados em pequenas quantidades para tempero, conservação ou outros fins.

Excluem-se ainda da presente posição:

- a) As misturas de produtos hortícolas secos (julianas) mesmo em pó (**posição 07.12**).
- b) As farinhas, sêmolas e pós, dos legumes de vagem secos (**posição 11.06**).
- c) Os extratos e sucos de carne, peixes, etc. e outros produtos do **Capítulo 16**.
- d) As preparações alimentícias que contenham cacau (em geral, **posições 18.06** ou **19.01**).
- e) As conservas de produtos hortícolas, incluindo as compostas por misturas destes produtos (julianas, macedônias, etc.), que, às vezes, se adicionam aos caldos para a preparação de sopas (**posições 20.04** ou **20.05**).
- f) Os autolisatos de leveduras (**posição 21.06**).

21.05 - Sorvetes (gelados*), mesmo que contenham cacau.

A presente posição compreende os sorvetes (gelados*) preparados, geralmente, com leite ou creme de leite (nata) e os produtos gelados semelhantes (picolés, por exemplo), mesmo que contenham cacau em qualquer proporção. Todavia, **excluem-se** desta posição as misturas e preparações para a fabricação de sorvetes (gelados*), que se classificam conforme a natureza do ingrediente essencial que contêm (por exemplo, **posições 18.06, 19.01** ou **21.06**).

21.06 - Preparações alimentícias não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 2106.10 - Concentrados de proteínas e substâncias proteicas texturizadas
- 2106.90 - Outras

Desde que não se classifiquem noutras posições da Nomenclatura, a presente posição compreende:

- A) As preparações para utilização na alimentação humana, quer no estado em que se encontram, quer depois de tratamento (cozimento, dissolução ou ebulição em água, leite, etc.).
- B) As preparações constituídas, inteira ou parcialmente, por substâncias alimentícias que entrem na preparação de bebidas ou de alimentos destinados ao consumo humano. Incluem-se nesta posição, entre outras, as preparações constituídas por misturas de produtos químicos (ácidos orgânicos, sais de cálcio, etc.) com substâncias alimentícias (por exemplo, farinhas, açúcares, leite em pó), para serem incorporadas em preparações alimentícias, quer como ingredientes destas preparações, quer para melhorar-lhes algumas das suas características (apresentação, conservação, etc.) (ver as Considerações Gerais do Capítulo 38).

Todavia, a presente posição não **compreende** as preparações enzimáticas que contenham substâncias alimentícias (por exemplo, os produtos para tornar a carne tenra, constituídos por uma enzima proteolítica adicionada de dextrose ou de outras substâncias alimentícias). Estas preparações classificam-se na **posição 35.07, desde que** não se incluam noutra posição mais específica da Nomenclatura.

Classificam-se nesta posição, entre outros:

- 1) Os pós para preparar pudins, cremes, sorvetes (gelados*), sobremesas, geleias e semelhantes, mesmo adicionados de açúcar.

Os pós à base de farinha, amido, fécula, extratos de malte ou de produtos das posições 04.01 a 04.04 (mesmo adicionados de cacau) classificam-se nas **posições 18.06** ou **19.01**, de acordo com o teor de cacau (ver as Considerações Gerais do Capítulo 19). Os outros pós classificam-se na **posição 18.06** se contiverem cacau. Os pós com característica de açúcares aromatizados ou corados, utilizados como edulcorantes, classificam-se nas **posições 17.01** ou **17.02**, conforme o caso.
- 2) Os pós aromatizantes para bebidas, mesmo com açúcar, à base de hidrogenocarbonato de sódio e glicirrizina ou extrato de alcaçuz (regoliz).
- 3) As preparações à base de manteiga ou de outras matérias gordas do leite, utilizadas, por exemplo, em produtos de padaria.
- 4) As pastas à base de açúcar que contenham matérias gordas adicionadas em proporções relativamente grandes e, às vezes, leite ou nozes, impróprias para serem transformadas diretamente em produtos de confeitaria, mas utilizadas para rechear ou guarnecer chocolates, sequilhos (*petits fours*), tortas, bolos, etc.
- 5) As preparações alimentícias que consistam em mel natural enriquecido com geleia real.
- 6) Os hidrolisados de proteínas, que são formados por uma mistura de aminoácidos e cloreto de sódio, utilizados, por exemplo, dado o gosto que conferem, em preparações alimentícias; os concentrados de proteína, obtidos por eliminação de alguns constituintes das farinhas de soja, utilizados para elevar o teor de proteínas de preparações alimentícias; as farinhas de soja e outras substâncias proteicas, texturizadas. Todavia a presente posição **exclui** a farinha de soja desengordurada, não texturizada, mesmo própria para alimentação humana (**posição 23.04**) e os isolados de proteínas (**posição 35.04**).
- 7) As preparações compostas, alcoólicas ou não (**exceto** as à base de substâncias odoríferas), do tipo utilizado na fabricação de diversas bebidas não alcoólicas ou alcoólicas. Estas preparações podem ser obtidas adicionando aos extratos vegetais da posição 13.02 diversas substâncias, tais como ácido láctico, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido fosfórico, agentes de conservação, produtos tensoativos, sucos (sumos) de fruta, etc. Estas preparações contêm a totalidade ou parte dos ingredientes aromatizantes que caracterizam uma determinada bebida. Em consequência, a bebida em questão pode, geralmente, ser obtida pela simples diluição da preparação em água, vinho ou álcool, mesmo com adição, por exemplo, de açúcar ou de dióxido de carbono. Alguns destes produtos são preparados especialmente para consumo doméstico; são também frequentemente utilizados na indústria para evitar os transportes desnecessários de grandes quantidades de água, de álcool, etc. Tal como se apresentam, estas preparações não se destinam a ser consumidas como bebidas, o que as distingue das bebidas do Capítulo 22.

Excluem-se desta posição as preparações do tipo utilizado para a fabricação de bebidas à base de uma ou mais substâncias odoríferas (**posição 33.02**).
- 8) Os comprimidos para uso alimentar, à base de perfumes naturais ou artificiais (vanilina, por exemplo).
- 9) Os bombons, pastilhas e produtos semelhantes (para diabéticos, particularmente), que contenham edulcorantes sintéticos (sorbitol, por exemplo) em vez de açúcar.
- 10) As preparações (comprimidos, por exemplo) constituídas por sacarina e por uma substância alimentícia, como a lactose, utilizadas para fins edulcorantes.
- 11) Os autolisatos de levedura e outros extratos de levedura, produtos obtidos a partir da hidrólise de leveduras. Estes produtos não podem provocar fermentação e possuem um alto teor de proteínas. São utilizados principalmente na indústria alimentar (para a preparação de certos temperos, por exemplo).
- 12) As preparações compostas para fabricação de refrescos ou refrigerantes ou de outras bebidas, constituídas por exemplo, por:

– xaropes aromatizados ou corados, que são soluções de açúcar adicionadas de substâncias naturais ou artificiais destinadas a conferir-lhes, por exemplo, o gosto de certas frutas ou plantas (framboesa, groselha, limão, menta, etc.), adicionadas ou não de ácido cítrico e de agentes de conservação;

- um xarope a que se tenha adicionado, para aromatizar, uma preparação composta da presente posição (ver o número 7, acima), que contenha, particularmente, quer extrato de cola e ácido cítrico, corado com açúcar caramelizado, quer ácido cítrico e óleos essenciais de fruta (por exemplo, limão ou laranja);
- um xarope a que se tenha adicionado, para aromatizar, sucos (sumos) de fruta adicionados de diversos componentes, tais como ácido cítrico, óleos essenciais extraídos da casca da fruta, em quantidade tal que provoque a quebra do equilíbrio dos componentes do suco (sumo) natural;
- suco (sumo) de fruta concentrado adicionado de ácido cítrico (em proporção que determine um teor total de ácido nitidamente superior ao do suco (sumo) natural), de óleos essenciais de fruta, de edulcorantes artificiais, etc.

Estas preparações destinam-se a ser consumidas como bebidas, por simples diluição em água ou depois de tratamento complementar. Algumas preparações deste tipo destinam-se a ser adicionadas a outras preparações alimentícias.

13) As misturas de extrato de ginseng com outras substâncias (por exemplo, lactose ou glicose) utilizadas para preparação de “chá” ou de outra bebida à base de ginseng.

14) Os produtos constituídos por uma mistura de plantas ou partes de plantas, sementes ou fruta de espécies diferentes, ou por plantas ou partes de plantas, sementes ou fruta de uma ou de diversas espécies misturadas com outras substâncias (por exemplo, um ou mais extratos de plantas), que não se consomem neste estado, mas que são do tipo utilizado para a preparação de infusões ou de tisanas (“chás”) (por exemplo, produtos com propriedades laxativas, purgativas, diuréticas ou carminativas), bem como os produtos tidos como capazes de trazer alívio a certos males ou contribuir para melhorar a saúde e o bem-estar.

Todavia, esta posição **não compreende** os produtos nos quais uma infusão constitua uma dose terapêutica ou profilática de um composto ativo específico para uma doença em especial (**posições 30.03** ou **30.04**).

Excluem-se igualmente da presente posição os produtos deste tipo classificados na **posição 08.13** ou no **Capítulo 9**.

15) As misturas constituídas por plantas, partes de plantas, sementes ou fruta (inteira, cortada, triturada ou pulverizada) de espécies incluídas em diferentes Capítulos (por exemplo, Capítulos 7, 9, 11, 12), ou por diferentes espécies incluídas na posição 12.11, que não se destinam a ser consumidas neste estado, mas que são do tipo utilizado, quer diretamente para aromatizar bebidas, quer para preparar extratos destinados à fabricação de bebidas.

Excluem-se, todavia, os produtos deste tipo cuja característica essencial é conferido pelas espécies incluídas no Capítulo 9, neles contidas (**Capítulo 9**).

16) As preparações, frequentemente designadas sob o nome de suplementos alimentares, constituídas ou à base de um ou mais minerais, vitaminas, aminoácidos, concentrados, extratos, isolados ou formas semelhantes de substâncias presentes nos alimentos, ou de versões sintéticas destas substâncias, apresentadas como suplemento ao regime de alimentação normal. Incluem-se estes produtos, mesmo que contenham também edulcorantes, corantes, aromas, substâncias odoríferas, suportes, cargas, estabilizadores ou outras ajudas técnicas. Estes produtos são frequentemente acondicionados em embalagens com indicações de que mantêm o organismo em boa saúde ou o bem-estar geral, melhoram o desempenho atlético, previnem eventuais deficiências nutricionais ou corrigem níveis subótimos de nutrientes.

Estas preparações não contêm uma quantidade suficiente de ingredientes ativos para ter um efeito terapêutico ou profilático contra doenças ou afecções que não sejam as deficiências nutricionais relevantes. **Excluem-se** outras preparações que contenham uma quantidade suficiente de ingredientes ativos para ter um efeito terapêutico ou profilático contra uma doença ou uma afecção específica (**posições 30.03** ou **30.04**).

17) As preparações sob a forma de grânulos ou em pó constituídas por açúcar, substâncias aromatizantes ou corantes (por exemplo, extratos de plantas ou alguma fruta e plantas, tais como a laranja ou o cassis), agentes antioxidantes (por exemplo, ácido ascórbico ou ácido cítrico, ou ambos), agentes de conservação, etc., do tipo utilizado para fazer bebidas. Todavia, as preparações que apresentam a característica de açúcar classificam-se na **posição 17.01** ou **17.02**, conforme o caso.

Excluem-se ainda da presente posição:

- a) As preparações que contenham cacau apresentadas como suplementos alimentares para alimentação humana (**posição 18.06**).
- b) As preparações de fruta ou de outras partes comestíveis de plantas da posição 20.08, **desde que** a característica essencial destas preparações seja conferida por essa fruta ou outras partes comestíveis de plantas (**posição 20.08**).
- c) Os microrganismos da posição 21.02 apresentados como suplementos alimentares para alimentação humana (**posição 21.02**).
- d) As gomas de mascar (pastilhas elásticas) que contenham nicotina (**posição 24.04**).

Capítulo 22

Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres

Notas.

1.- O presente Capítulo não compreende:

- a) Os produtos deste Capítulo (exceto os da posição 22.09) preparados para fins culinários, tornados assim impróprios para consumo como bebida (posição 21.03, geralmente);
- b) A água do mar (posição 25.01);
- c) As águas destiladas, de condutibilidade ou de igual grau de pureza (posição 28.53);
- d) As soluções aquosas que contenham, em peso, mais de 10 % de ácido acético (posição 29.15);
- e) Os medicamentos das posições 30.03 ou 30.04;
- f) Os produtos de perfumaria ou de toucador (Capítulo 33).

2.- Na acepção do presente Capítulo e dos Capítulos 20 e 21, o “teor alcoólico em volume” determina-se à temperatura de 20 °C.

3.- Na acepção da posição 22.02, consideram-se “bebidas não alcoólicas” as bebidas cujo teor alcoólico, em volume, não exceda 0,5 % vol. As bebidas alcoólicas classificam-se, conforme o caso, nas posições 22.03 a 22.06 ou na posição 22.08.

Nota de subposição.

1.- Na acepção da subposição 2204.10, consideram-se “vinhos espumantes e vinhos espumosos” os vinhos que apresentem, quando conservados à temperatura de 20 °C em recipientes fechados, uma sobrepressão igual ou superior a 3 bares.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os produtos compreendidos neste Capítulo formam uma classe bem distinta das preparações alimentícias abrangidas pelos Capítulos precedentes.

Os referidos produtos podem dividir-se em quatro categorias principais:

- A) A água, as outras bebidas não alcoólicas e o gelo.
- B) As bebidas alcoólicas fermentadas (cerveja, vinho, sidra, etc.).
- C) As bebidas alcoólicas destiladas (aguardentes, licores, etc.) e o álcool etílico.
- D) Os vinagres e seus sucedâneos, comestíveis.

Este Capítulo **não compreende**:

- a) Os produtos derivados do leite, líquidos do **Capítulo 4**.

- b) Os produtos deste Capítulo (**exceto** os da **posição 22.09**) preparados para fins culinários (por exemplo, vinho e conhaque), tornados assim impróprios para consumo como bebidas (**posição 21.03**, geralmente).
- c) Os medicamentos das **posições 30.03** ou **30.04**.
- d) Os produtos de perfumaria ou de toucador, que se classificam no **Capítulo 33**.

22.01 - Águas, incluindo as águas minerais, naturais ou artificiais, e as águas gaseificadas, não adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes nem aromatizadas; gelo e neve.

- 2201.10 - Águas minerais e águas gaseificadas
- 2201.90 - Outros

Esta posição compreende:

- A) A **água comum**. Sob esta designação incluem-se todas as águas comuns naturais, **com exclusão** da água do mar (**posição 25.01**). Estas águas podem ter sido depuradas por processos físicos ou químicos, mas a água destilada e a água de condutibilidade ou de igual grau de pureza, estão compreendidas na **posição 28.53**.
- Excluem-se** as águas adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes ou aromatizadas (**posição 22.02**).
- B) As **águas minerais**. Esta designação abrange as águas minerais naturais e as águas minerais artificiais.
- As **águas minerais naturais** são as águas que têm apreciável quantidade de sais minerais ou gases. A sua composição é extremamente variável e agrupam-se, habitualmente, em função das características químicas dos sais que contêm. Distinguem-se, por exemplo:
- 1) As águas alcalinas.
 - 2) As águas sulfatadas.
 - 3) As águas cloretadas, brometadas, iodetadas.
 - 4) As águas sulfuradas ou sulfurosas.
 - 5) As águas arsenicais.
 - 6) As águas ferruginosas.
- As águas minerais naturais adicionadas ou enriquecidas de dióxido de carbono, pertencem também a esta categoria.
- Sob a denominação de **águas minerais artificiais**, entende-se as águas preparadas por adição às águas potáveis de princípios ativos (sais minerais ou gases) da natureza daqueles que se encontram nas águas minerais naturais, de modo a conferir-lhes aproximadamente as mesmas propriedades que estas possuem.
- As águas minerais (naturais ou artificiais) adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes ou aromatizantes (de laranja, limão, etc.) classificam-se na **posição 22.02**.
- C) As **águas gaseificadas**. Esta designação refere-se às águas potáveis adicionadas de dióxido de carbono sob pressão de algumas atmosferas. Designam-se, por vezes, impropriamente, “água de Seltz”, visto que a verdadeira água de Seltz é uma água mineral natural.
- Quando adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes ou aromatizadas classificam-se na **posição 22.02**.
- D) O **gelo e a neve**. Os nomes gelo e neve abrangem também a água gelada artificialmente, a neve e o gelo naturais.
- Os sorvetes (gelados*) classificam-se na **posição 21.05** e o gelo, denominado “neve carbônica” ou “gelo seco”, constituído por dióxido de carbono sólido, classifica-se na **posição 28.11**.

22.02 - Águas, incluindo as águas minerais e as águas gaseificadas, adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes ou aromatizadas e outras bebidas não alcoólicas, exceto sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas da posição 20.09.

- 2202.10 - Águas, incluindo as águas minerais e as águas gaseificadas, adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes ou aromatizadas
- 2202.9 - Outras:
- 2202.91 -- Cerveja sem álcool
- 2202.99 -- Outras

A presente posição compreende as bebidas não alcoólicas tal como são definidas na Nota 3 do presente Capítulo, exceto as compreendidas noutras posições, em particular nas **posições 20.09** ou **22.01**.

A) Águas, incluindo as águas minerais e as águas gaseificadas, adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes ou aromatizadas.

- Este grupo inclui, entre outras:
- 1) As **águas minerais** (naturais ou artificiais) **adicionadas de açúcar ou de outros edulcorantes ou aromatizadas**.
 - 2) As **bebidas tais como refrescos ou refrigerantes, cola, laranjadas ou limonadas**, constituídas por água potável comum, mesmo com açúcar ou outros edulcorantes, aromatizadas com sucos (sumos) ou essências de fruta ou com extratos compostos e adicionados, por vezes, de ácido tartárico e de ácido cítrico; estas bebidas são frequentemente tornadas gasosas, por meio de dióxido de carbono. Apresentam-se quase sempre em garrafas ou noutros recipientes fechados hermeticamente.

B) Cervejas sem álcool. Este grupo inclui:

- 1) As cervejas de malte cujo teor alcoólico, em volume, foi reduzido a 0,5 % vol., ou menos.
- 2) As cervejas de gengibre e as cervejas de ervas cujo teor alcoólico, em volume, não superior a 0,5 % vol.
- 3) As misturas de cerveja com bebidas não alcoólicas (refrescos ou refrigerantes, por exemplo) cujo teor alcoólico, em volume, não superior a 0,5 % vol.

C) Outras bebidas não alcoólicas, exceto sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas da posição 20.09.

- Este grupo inclui, entre outros:
- 1) Os **néctares de tamarindo tornados próprios para consumo sob a forma de bebida**, por adição de água, açúcar ou outros edulcorantes e filtração.
 - 2) **Certos produtos alimentícios líquidos, suscetíveis de consumo direto como bebidas**, tais como certas bebidas à base de leite e de cacau.

Estão **excluídos** desta posição:

- a) Os iogurtes líquidos e outros leites e cremes fermentados ou acidificados, adicionados de cacau, fruta ou de aromatizantes (**posição 04.03**).
- b) Os xaropes de açúcares da **posição 17.02** e os xaropes de açúcares aromatizados da **posição 21.06**.
- c) Os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas, mesmo que sejam diretamente utilizados como bebidas (**posição 20.09**).
- d) Os medicamentos das **posições 30.03** ou **30.04**.

22.03 - Cervejas de malte.

A cerveja é uma bebida alcoólica que se obtém pela fermentação do mosto preparado com malte de cereais (mais frequentemente cevada ou trigo), previamente fervido em presença de água e geralmente de lúpulo. Poderão ser eventualmente utilizadas na preparação do mosto algumas quantidades de cereais não maltados (por exemplo, milho e arroz). A adição de lúpulo provoca o desenvolvimento de princípios amargos e aromáticos e permite uma melhor conservação do produto. A cerveja é por vezes aromatizada, durante a fermentação, com cerejas e outros produtos.

Podem, também, adicionar-se à cerveja açúcares (particularmente a glicose), corantes, dióxido de carbono ou ainda outras substâncias.

Conforme o processo de fermentação utilizado, obtém-se a **cerveja de baixa fermentação**, preparada a baixa temperatura e mediante o emprego das denominadas leveduras “baixas” ou a **cerveja de alta fermentação**, obtida a temperatura mais elevada, mediante o emprego das denominadas leveduras “altas”.

A cerveja pode ser clara ou escura, doce ou amarga, fraca ou forte; apresenta-se normalmente em barris ou garrafas e, por vezes, em latas hermeticamente fechadas e podem também ser comercializadas sob os nomes de cerveja *ale*, cerveja *stout*, etc.

Esta posição compreende também a cerveja concentrada, que se prepara por concentração a vácuo, até um 1/5 ou 1/6 do seu volume primitivo, de cervejas em geral pouco alcoólicas, mas muito ricas em extrato de malte.

Esta posição não **compreende**:

- a) Certas bebidas que, embora às vezes se designem por cerveja, não contém álcool (as obtidas com água e açúcar caramelizado, por exemplo) (**posição 22.02**).
- b) As bebidas denominadas “cervejas sem álcool” que são cervejas de malte cujo teor alcoólico, em volume, foi reduzido a 0,5 % vol. ou menos (**posição 22.02**).
- c) Os medicamentos das **posições 30.03** ou **30.04**.

22.04 - Vinhos de uvas frescas, incluindo os vinhos enriquecidos com álcool; mostos de uvas, excluindo os da posição 20.09.

- 2204.10 - Vinhos espumantes e vinhos espumosos
- 2204.2 - Outros vinhos; mostos de uvas cuja fermentação tenha sido impedida ou interrompida por adição de álcool:
- 2204.21 -- Em recipientes de capacidade não superior a 2 l
- 2204.22 -- Em recipientes de capacidade superior a 2 l, mas não superior a 10 l
- 2204.29 -- Outros
- 2204.30 - Outros mostos de uvas

I) Vinhos de uvas frescas

O vinho classificado na presente posição é, exclusivamente, o produto final da fermentação alcoólica do mosto de uvas frescas.

A presente posição compreende:

- 1) Os **vinhos propriamente ditos** (vinhos tintos, rosés ou brancos).
- 2) Os **vinhos enriquecidos com álcool**.
- 3) Os **vinhos espumantes e espumosos**, que contêm elevada quantidade de dióxido de carbono, resultante quer da fermentação em recipiente fechado (vinhos espumantes), quer da adição artificial de anidrido carbônico (vinhos espumosos gaseificados).
- 4) Os **vinhos denominados licorosos** (qualificados também de “vinhos de sobremesa”, etc.), que são os vinhos de elevado teor alcoólico, geralmente obtidos a partir de mostos mais ricos em açúcar, onde uma parte somente do açúcar é transformado em álcool por fermentação; obtêm-se também, por vezes, pela adição de mostos concentrados, de jeropiga ou de alcoois. Citam-se, entre os vinhos licorosos, por exemplo, Canárias, Chipre, Lacryma Christi, Madeira, Málaga, Marsala, Porto, Malvasia, Samos, Xerez, etc.

Estão **excluídos** desta posição:

- a) As bebidas à base do vinho, da **posição 22.05**.
- b) Os medicamentos das **posições 30.03** ou **30.04**.

II) Mostos de uva

Designa-se por “mosto de uva” o produto que resulta do esmagamento de uvas frescas. É um líquido amarelo-esverdeado de sabor doce, que se apresenta turvo, devido a partículas vegetais em suspensão. Contêm, em solução, misturas de açúcares (glicose e frutose (levulose)), ácidos (tartárico, málico, etc.), substâncias minerais, albuminoides e mucilaginosas e princípios que constituem o buquê do vinho, isto é, o aroma e sabor.

O mosto em repouso fermenta espontaneamente sem adição de levedura; os açúcares nele contidos transformam-se em álcool e o produto final desta fermentação constitui o vinho.

Pode prevenir-se a tendência natural do mosto para fermentar, por uma operação, denominada abafamento (*mutage*), que consiste quer em impedir-lhe a fermentação, quer em interrompê-la completamente.

O abafamento (mutage) dos mostos efetua-se por diferentes processos:

- 1) Pela ação do ácido salicílico ou de outros antissépticos.
- 2) Por impregnação com dióxido de enxofre.
- 3) Pela adição de álcool. Os mostos abafados por este processo são, frequentemente, consumidos como vinho sem sofrer outra transformação. Outros, conhecidos por “jeropigas”, são utilizados na fabricação de vinhos, de vinhos licorosos, de aperitivos, etc.
- 4) Por refrigeração.

Deve-se notar que este grupo compreende os mostos de uva parcialmente fermentados, abafados ou não, bem como os mostos de uva não fermentados adicionados de álcool, tendo os dois produtos um teor alcoólico, em volume, superior a 0,5 % vol.

Estão **excluídos** desta posição os sucos (sumos) e os mostos de uva, mesmo concentrados, não fermentados ou com teor alcoólico em volume não superior a 0,5 % vol. (**posição 20.09**).

22.05 - Vermutes e outros vinhos de uvas frescas aromatizados por plantas ou substâncias aromáticas.

- 2205.10 - Em recipientes de capacidade não superior a 2 l
- 2205.90 - Outros

A presente posição inclui um conjunto de bebidas utilizadas, em geral, como aperitivos ou como tónicos, constituídas por vinhos provenientes exclusivamente de fermentação de uvas frescas da posição 22.04 e preparadas com ajuda de plantas (folhas, raízes, frutos, etc.) ou de substâncias aromáticas.

Pode também incluir as bebidas acima indicadas adicionadas de vitaminas e de compostos de ferro. Estes produtos, às vezes designados “suplementos alimentares”, destinam-se a manter saúde e o bem-estar geral.

Excluem-se desta posição:

- a) Os vinhos de uvas secas preparados com plantas ou substâncias aromáticas (**posição 22.06**).
- b) Os medicamentos das **posições 30.03** ou **30.04**.

22.06 - Outras bebidas fermentadas (por exemplo, sidra, perada, hidromel, saquê); misturas de bebidas fermentadas e misturas de bebidas fermentadas com bebidas não alcoólicas, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

Nesta posição estão compreendidas todas as bebidas fermentadas, **com exceção** das classificadas nas **posições 22.03 a 22.05**.

Incluem-se, entre outros:

- 1) A **sidra**, bebida alcoólica obtida pela fermentação do suco (sumo) de maçã.
- 2) A **perada**, bebida fermentada semelhante à sidra, mas preparada com suco (sumo) de pera.
- 3) O **hidromel**, bebida proveniente da fermentação de uma solução de mel em água. O hidromel vinoso, que também se classifica nesta posição, é o hidromel comum adicionado de vinho branco, de aromatizantes e de diversas outras substâncias.
- 4) Os **vinhos de uvas secas**.
- 5) As **bebidas** impropriamente designadas “vinhos”, **obtidas pela fermentação de sucos (sumos) de fruta**, exceto mostos de uvas frescas (vinhos de figos, tâmaras, bagas, etc.), ou de sucos (sumos) de produtos hortícolas, com teor alcoólico, em volume, superior a 0,5 % vol.
- 6) O **malton**, bebida fermentada à base de extrato de malte e borra de vinho.
- 7) As bebidas denominadas **cervejas pretas** ou *spruce*, fabricadas com a seiva, folhas ou ramos de certos abetos.
- 8) O **saquê** ou “vinho” de arroz.
- 9) O **vinho de palma**, proveniente da seiva de certas palmeiras.
- 10) A **cerveja de gengibre** e a **cerveja de ervas**, que são bebidas gasosas, preparadas com açúcar, água e gengibre ou certas ervas e fermentadas com levedura.

Todas estas bebidas podem ser naturalmente gasosas ou terem sido gaseificadas artificialmente com dióxido de carbono. Permanecem classificadas nesta posição mesmo que tenham sido adicionadas de álcool ou que o seu teor alcoólico tenha sido aumentado por uma segunda fermentação, contanto que mantenham as características dos produtos classificados na presente posição.

A presente posição abrange igualmente as misturas de bebidas não alcoólicas com bebidas fermentadas, bem como as misturas de bebidas fermentadas das posições precedentes do Capítulo 22, por exemplo, misturas de refrescos ou refrigerantes com cerveja ou vinho, misturas de cerveja com vinho, tendo um teor alcoólico, em volume, superior a 0,5 % vol.

Algumas destas bebidas podem também ser adicionadas de vitaminas ou de compostos de ferro. Estes produtos, às vezes designados por “suplementos alimentares”, destinam-se a manter a saúde e o bem-estar geral.

Os sucos (sumos) de maçãs, peras, etc., bem como as outras bebidas de teor alcoólico, em volume, não superior a 0,5 % vol., classificam-se nas **posições 20.09** e **22.02**, respectivamente.

22.07 - Álcool etílico não desnaturado, com um teor alcoólico, em volume, igual ou superior a 80 % vol.; álcool etílico e aguardentes, desnaturados, com qualquer teor alcoólico.

- 2207.10 - Álcool etílico não desnaturado, com um teor alcoólico, em volume, igual ou superior a 80 % vol.
- 2207.20 - Álcool etílico e aguardentes, desnaturados, com qualquer teor alcoólico

O **álcool etílico** (comumente denominado “álcool”) não se classifica na posição 29.05, juntamente com os outros álcoois acíclicos; está excluído do Capítulo 29 pela Nota 2 b) deste Capítulo.

A presente posição abrange:

- 1) O álcool etílico não desnaturado de teor alcoólico em volume, igual ou superior a 80 % vol.
- 2) O álcool etílico e as aguardentes desnaturadas, de qualquer teor alcoólico.

As bebidas fermentadas e as bebidas espirituosas contêm álcool etílico obtido por fermentação de alguns açúcares sob a ação da levedura ou de outros fermentos. O álcool etílico não desnaturado das posições 22.07 ou 22.08 é obtido quando um produto fermentado é tratado por processos de purificação subsequentes (por exemplo, destilação, filtração, etc.) de tal forma que as suas características de produto fermentado são perdidas, produzindo um líquido incolor, transparente e não espumante, que possui apenas o sabor e o odor do álcool etílico. O álcool etílico pode, também, ser produzido por síntese.

O **álcool etílico** e as **aguardentes desnaturados** são produtos que foram adicionados intencionalmente de certas substâncias, que os tornam impróprios para consumo humano, mas não prejudicam o seu uso industrial. Estas substâncias desnaturantes variam conforme os países, segundo as respectivas legislações; são, em geral: metileno, metanol, acetona, piridina, hidrocarbonetos aromáticos (benzeno, etc.), matérias corantes, etc.

Esta posição compreende também os **álcoois etílicos retificados**, denominados, às vezes, de “álcoois neutros”, que são álcoois que contenham água e dos quais foram eliminados alguns constituintes aromáticos secundários nocivos (ésteres, aldeídos, ácidos, álcoois butílico, amílico, etc.) por um processo de purificação (destilação fracionada, por exemplo).

O álcool etílico tem numerosas aplicações, como solvente na fabricação de produtos químicos, vernizes, etc., em iluminação e aquecimento, na preparação de bebidas alcoólicas, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) O álcool etílico não desnaturado, de teor alcoólico em volume inferior a 80 % vol. (**posição 22.08**).
- b) As aguardentes não desnaturadas (**posição 22.08**).
- c) Os combustíveis sólidos ou semissólidos à base de álcool (às vezes designados comercialmente por “álcool solidificado”), que se incluem na **posição 36.06**.

22.08 - Álcool etílico não desnaturado, com um teor alcoólico, em volume, inferior a 80 % vol.; aguardentes, licores e outras bebidas espirituosas.

- 2208.20 - Aguardentes de vinho ou de bagaço, de uvas
- 2208.30 - Uísques
- 2208.40 - Rum e outras aguardentes provenientes da destilação, após fermentação, de produtos da cana-de-açúcar
- 2208.50 - Gim e genebra
- 2208.60 - Vodca
- 2208.70 - Licores
- 2208.90 - Outros

Esta posição abrange, **qualquer que seja o seu teor alcoólico**:

A) As **aguardentes**, que se obtêm (sem adição de qualquer aromatizante) por destilação de líquidos fermentados naturais, tais como o vinho, a sidra, ou ainda de fruta, bagaços, sementes e outros produtos vegetais semelhantes, previamente fermentados; estas aguardentes caracterizam-se por conservarem um buquê ou aroma particular, devido à presença de constituintes aromáticos secundários (ésteres, aldeídos, ácidos, álcoois superiores (voláteis), etc.), inerentes à própria natureza das matérias utilizadas na destilação.

B) Os **licores**, que são bebidas espirituosas adicionadas de açúcar, de mel ou de outros edulcorantes naturais e de extratos ou de essências (por exemplo, as bebidas espirituosas obtidas, seja por destilação, seja por mistura de álcool etílico ou de espirituosos destilados, com um ou mais dos produtos seguintes: fruta, flores ou outras partes de plantas, extratos, essências, óleos essenciais ou sucos (sumos), mesmo concentrados). Entre estes produtos, podem-se citar os licores que contêm cristais de açúcar, os licores de sucos (sumos) de fruta, os licores à base de ovos, os licores à base de ervas, de bagas e de aromatizantes, os licores de chá, de chocolate, de leite e de mel.

C) **Todas as outras bebidas espirituosas** não incluídas em qualquer outra posição deste Capítulo.

Por outro lado, esta posição compreende o **álcool etílico não desnaturado com um teor alcoólico, em volume, inferior a 80 % vol.**, quer se destine ao consumo humano, quer a usos industriais; o álcool etílico, mesmo que se destine ao consumo, distingue-se dos produtos referidos em A, B e C, acima, devido ao fato de não conter qualquer princípio aromático.

Além do álcool etílico não desnaturado de teor alcoólico em volume inferior a 80 % vol., entre estes produtos podem citar-se:

- 1) As aguardentes vínicas (vinho de uva) ou de bagaço de uva (conhaque, armanhaque, brande, *grappa*, *pisco*, *singani*, etc.).
- 2) Os uísques e outras aguardentes obtidas por fermentação e destilação de mostos de grãos de cereais (cevada, aveia, centeio, trigo, milho, etc.).
- 3) As aguardentes obtidas exclusivamente por destilação, após fermentação, de produtos de cana-de-açúcar (o suco (sumo) de cana-de-açúcar (garapa), o xarope de cana-de-açúcar, o melaço de cana-de-açúcar), por exemplo, rum, tafiá, cachaça.
- 4) As bebidas espirituosas conhecidas como “genebra” ou “gim”, que contenham os princípios aromáticos das bagas de zimbro.
- 5) A vodca obtida pela fermentação e destilação de mostos de origem agrícola (por exemplo, de cereais, de batatas) e após tratada com carvão vegetal ou carbono.
- 6) As bebidas espirituosas, geralmente denominadas licores, tais como: o anisete, obtido do anis verde (erva-doce) e da badiana (anis-estrelado); o curaçau, preparado com casca de laranja amarga; o *kummel*, aromatizado com sementes de alcaravia ou de cominho.
- 7) Os licores denominados “cremes”, em virtude da sua consistência ou cor, em geral pouco alcoólicos e muito doces (creme de cacau, de banana, de baunilha, de café, de cássis (groselheira-negra), etc.), bem como os licores denominados “emulsões”, tais como os licores de ovos ou de creme de leite (nata) fresco.
- 8) As ratafias, espécies de licores obtidos com sucos (sumos) de fruta, adicionados muitas vezes de substâncias aromáticas em pequena quantidade (ratafia de cerejas, de cássis (groselheira-negra), de framboesas, de damascos, etc.).
- 9) A *aquavit* e outras bebidas espirituosas obtidas pela destilação de álcoois com fruta ou outras partes de plantas ou ervas.
- 10) As aguardentes de sidra (calvados), de ameixas (mirabelas, *quetsches*), de cerejas (quirche), ou de outra fruta.
- 11) O araque, aguardente de arroz ou de vinho de palma.
- 12) A aguardente obtida pela destilação do suco (sumo) fermentado da alfarroba.
- 13) Os aperitivos alcoólicos (absinto (losna), *bitters*, amargos, etc.) **com exclusão** dos que tenham por base o vinho de uvas frescas, que se classificam na **posição 22.05**.
- 14) Os refrescos ou refrigerantes (não medicamentosos) com álcool.
- 15) Os sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas adicionados de álcool, com teor alcoólico em volume superior a 0,5 % vol., **com exclusão** dos produtos da **posição 22.04**.
- 16) As bebidas espirituosas, às vezes designadas por “suplementos alimentares”, destinadas a manter a saúde e o bem-estar geral. Podem, por exemplo, ter por base extratos de plantas, concentrados de fruta, lecitina, produtos químicos, etc., e serem adicionadas de vitaminas ou de compostos de ferro.
- 17) As bebidas com aspecto de vinho e obtidas pela mistura de aguardentes destiladas com sucos (sumos) de fruta e/ou água, açúcar, corantes, aromatizantes ou outros ingredientes, **com exclusão** dos produtos da **posição 22.04**.
- 18) As aguardentes provenientes da destilação, após fermentação, do melaço de beterraba sacarina.

Estão **excluídos** desta posição:

- a) Os vermutes e outros aperitivos à base de vinho de uvas frescas (**posição 22.05**).
- b) O álcool etílico e as aguardentes desnaturados de qualquer teor alcoólico; o álcool etílico não desnaturado com teor alcoólico em volume igual ou superior a 80 % vol. (**posição 22.07**).

22.09 - Vinagres e seus sucedâneos obtidos a partir do ácido acético, para uso alimentar.

I.- VINAGRES PARA USO ALIMENTAR

Designam-se por vinagres os líquidos ácidos resultantes de fermentação acética, em contato com o ar e a uma temperatura constante que, em geral, não ultrapassa 20 °C a 30 °C, de líquidos alcoólicos de qualquer espécie ou de diversas soluções de açúcar ou de amido que tenham sofrido fermentação alcoólica, sendo a *Micoderma acet*i ou acetobactéria o agente de acetificação.

Conforme a sua origem, distinguem-se as seguintes variedades de vinagre:

- 1) O **vinagre de vinho**. É um líquido que, conforme a qualidade do vinho utilizado, apresenta cor amarela ou vermelha e possui um buquê particular devido, por exemplo, à presença de ésteres do vinho.
- 2) Os **vinagres de cerveja** ou **de malte**; os **vinagres de sidra, de perada** ou **de outros mostos fermentados de fruta**. Em geral, têm cor amarelada.
- 3) O **vinagre de álcool**, incolor no estado natural.
- 4) Os **vinagres de grãos, de melaços, de batatas hidrolisadas, de soro de leite**, etc.

II.- SUCEDÂNEOS DO VINAGRE PARA USO ALIMENTAR

Os sucedâneos do vinagre para uso alimentar ou vinagres artificiais obtêm-se por diluição do ácido acético em água. São, muitas vezes, corados com caramelo ou com outros corantes orgânicos (ver também a exclusão a) abaixo).

*
* *

Os vinagres e seus sucedâneos para uso alimentar utilizam-se para temperar ou conservar gêneros alimentícios e podem ser aromatizados (com estragão, etc.) ou adicionados de especiarias.

Excluem-se da presente posição:

- a) As soluções aquosas que contenham, em peso, mais de 10 % de ácido acético (**posição 29.15**). Todavia, não se aplica a Nota de exclusão 1 d) do Capítulo 22 e, por consequência, incluem-se nesta posição as soluções desta espécie que tenham um teor de ácido acético compreendido normalmente entre 10 % e 15 %, em peso, aromatizadas ou coradas para serem utilizadas na alimentação como sucedâneos do vinagre.
- b) Os medicamentos das **posições 30.03** ou **30.04**.
- c) Os vinagres de toucador (**posição 33.04**).

Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais

Nota.

1.- Incluem-se na posição 23.09 os produtos do tipo utilizado para alimentação de animais, não especificados nem compreendidos noutras posições, obtidos pelo tratamento de matérias vegetais ou animais, de tal forma que tenham perdido as características essenciais da matéria de origem, excluindo os desperdícios vegetais, resíduos e subprodutos vegetais resultantes desse tratamento.

Nota de subposição.

1.- Na acepção da subposição 2306.41, a expressão “sementes de nabo silvestre ou de colza com baixo teor de ácido erúico” refere-se às sementes definidas na Nota de subposição 1 do Capítulo 12.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende diversos resíduos e desperdícios provenientes do tratamento de matérias vegetais utilizadas pelas indústrias alimentares, bem como certos produtos residuais de origem animal. A maior parte destes produtos têm um emprego idêntico e quase que exclusivo: na alimentação de animais, seja isoladamente, seja em mistura com outras matérias, mesmo que algumas delas sejam próprias para alimentação humana. Excepcionalmente, alguns deles (borras de vinho, tártaro, tortas (bagaços), etc.) podem ter utilização industrial.

Qualquer referência feita neste Capítulo ao termo *pellets* designa os produtos apresentados sob a forma cilíndrica, esférica, etc., aglomerados, quer por simples pressão, quer por adição de um aglutinante (melaço, matérias amiláceas, etc.) em proporção não superior a 3 %, em peso.

23.01 - Farinhas, pós e pellets, de carnes, miudezas, peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, impróprios para alimentação humana; torresmos.

- 2301.10 - Farinhas, pós e pellets, de carnes ou de miudezas; torresmos
- 2301.20 - Farinhas, pós e pellets, de peixes ou crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos

Esta posição compreende:

- 1) As **farinhas e pós** (incluindo os produtos de trituração mais grosseiros semelhantes) impróprios para alimentação humana, obtidos pelo tratamento, quer de animais inteiros (incluindo as aves domésticas, mamíferos marinhos, peixes ou crustáceos, moluscos ou os outros invertebrados aquáticos), quer de qualquer das suas partes (carnes, miudezas, etc.) **exceto** os ossos, cascos, chifres, conchas, etc. Estas matérias provêm principalmente dos matadouros, das fábricas flutuantes que tratam a bordo produtos de pesca, das indústrias de conservas ou de embalagem, são geralmente tratadas a vapor e prensadas ou sujeitas à ação de solventes, a fim de lhes extrair o óleo e a gordura; o resíduo é em seguida seco e esterilizado por aquecimento prolongado e, finalmente, triturado.
- A presente posição compreende também os referidos produtos em *pellets* (ver Considerações Gerais do presente Capítulo).
- Estes produtos destinam-se geralmente à alimentação de animais. No entanto, sem que a sua classificação se modifique, alguns podem utilizar-se para outros fins (como adubo (fertilizante), por exemplo).
- Excluem-se** desta posição as farinhas e pós de insetos, impróprios para alimentação humana (**posição 05.11**).
- 2) Os **torresmos**, que são constituídos pelos tecidos membranosos que restam depois da extração (por fusão ou prensagem) da banha de porco ou de outras gorduras animais. Empregam-se sobretudo na preparação de alimentos para animais (biscoitos para cães, por exemplo), classificando-se nesta posição mesmo que se utilizem na alimentação humana.

23.02 - Sêmeas, farelos e outros resíduos, mesmo em pellets, da peneiração, moagem ou de outros tratamentos de cereais ou de leguminosas.

- 2302.10 - De milho
- 2302.30 - De trigo
- 2302.40 - De outros cereais
- 2302.50 - De leguminosas

Esta posição compreende:

- A) As **sêmeas, farelos e outros resíduos da moagem dos grãos de cereais**. Este grupo inclui essencialmente os subprodutos que se obtêm no decurso da moagem do trigo, centeio, cevada, aveia, milho, arroz, sorgo de grão ou trigo mourisco, que não satisfaçam as condições de teor de amido e de cinzas, fixadas na Nota 2 A) do Capítulo 11.
- Citam-se, particularmente:
- 1) As sêmeas, constituídas pelas películas exteriores de grãos de cereais aos quais aderem, ainda, uma parte do endosperma e um pouco de farinha.
 - 2) Os farelos obtidos no decurso das operações secundárias da fabricação da farinha, os quais contêm sobretudo as partes mais finas da película que ficam depois da peneiração, e um pouco de farinha.
- B) Os **resíduos da peneiração ou de outros tratamentos dos grãos de cereais**. Os resíduos da peneiração, que se obtêm no decurso das operações preparatórias da moagem, são constituídos essencialmente de:
- grãos do cereal de base, mais pequenos, deformados, quebrados ou esboroados;
 - grãos de plantas adventícias, misturadas com o cereal de base;
 - matérias diversas: fragmentos de folhas, de caules, matérias minerais, etc.
- Também se incluem neste grupo:
- 1) Os resíduos (alimpaduras), que se recolhem nas instalações de armazenamento (silos, porões de navios, etc.), cuja composição é aproximadamente análoga à indicada anteriormente.
 - 2) O pericarpo, que se retira do arroz no decurso da operação de branqueamento.
 - 3) Os resíduos resultantes do descasque, esmagamento, redução a flocos, a pérolas ou a fatias ou da trituração dos grãos de cereais.
- C) Os **resíduos e desperdícios de natureza semelhantes resultantes da trituração ou de outros tratamentos das leguminosas**.

A presente posição também engloba os produtos acima referidos, em *pellets* (ver Considerações Gerais do presente Capítulo).

Também se encontram compreendidos nesta posição os produtos obtidos da moagem de espigas inteiras de milho, munidas ou não de espatas, que não satisfaçam os critérios de teor de amido e de cinzas previstos para os produtos da moagem do milho na Nota 2 A) do Capítulo 11.

As cascas de cereais provenientes da debulha classificam-se na **posição 12.13**.

Esta posição **não inclui** as tortas (bagaços) e outros resíduos sólidos da extração das gorduras ou dos óleos vegetais ou de origem microbiana (**posições 23.04 a 23.06**).

23.03 - Resíduos da fabricação do amido e resíduos semelhantes, polpas de beterraba, bagaços de cana-de-açúcar e outros desperdícios da indústria do açúcar, borras e desperdícios da indústria da cerveja e das destilarias, mesmo em *pellets*.

- 2303.10 - Resíduos da fabricação do amido e resíduos semelhantes
- 2303.20 - Polpas de beterraba, bagaços de cana-de-açúcar e outros desperdícios da indústria do açúcar
- 2303.30 - Borras e desperdícios da indústria da cerveja e das destilarias

Esta posição compreende, entre outros:

- A) Os **resíduos da fabricação do amido e resíduos semelhantes**, especialmente os desperdícios da fabricação dos amidos ou das féculas, a partir do milho, arroz, trigo, batatas, etc., constituídos, principalmente, de substâncias fibrosas e de matérias proteicas. Estes produtos apresentam-se, habitualmente, em *pellets* ou sêmolas e, ocasionalmente, sob a forma de bolos, do mesmo modo que as tortas (bagaços), e são utilizados na alimentação de animais ou como adubos (fertilizantes). Alguns destes resíduos, tais como as “águas de remolho” do milho, empregam-se como meios de cultura na fabricação de certos antibióticos, leveduras, etc.
- B) As **polpas de beterraba**, que são resíduos constituídos por lamelas de beterraba esgotados, da extração do açúcar da beterraba sacarina. Podem ser úmidas ou secas, mas, se forem adicionadas de melação ou de outros produtos, com o fim de preparar alimentos para animais, incluem-se na **posição 23.09**.
- C) O **bagaço**, resíduo constituído pelas partes fibrosas da cana-de-açúcar, após a extração do suco (sumo) (garapa). Emprega-se na indústria do papel e na preparação de alimentos para animais.
- D) Os **outros desperdícios da fabricação do açúcar**, entre os quais podem citar-se as espumas de defecação e os resíduos que ficam nos filtros-prensa.
- E) As **borras e desperdícios da indústria da cerveja e das destilarias**, em particular:
 - 1) As **borras de cereais** (cevada, centeio, etc.), resultantes da fabricação de cerveja e que constituem o malte esgotado que resta na cuba depois de retirado o mosto.
 - 2) As **radículas de malte** provenientes da germinação da cevada e separadas durante a retirada dos germes.
 - 3) Os **desperdícios de lúpulo** completamente esgotados.
 - 4) As **borras** que constituam resíduos de certas destilações (borras de milho, zimbro, anis (erva-doce), batata, etc.).
 - 5) As **vinhaças de beterraba** (resíduos da destilação de melaços de beterraba).(Todos estes produtos podem apresentar-se secos ou úmidos).

A presente posição compreende também os referidos produtos em *pellets* (ver Considerações Gerais do presente Capítulo).

Estão **excluídos** desta posição:

- a) Os melaços que resultam da extração ou da refinação do açúcar (**posição 17.03**).
- b) As leveduras mortas (**posição 21.02**).
- c) Os sais de potássio em bruto, obtidos por incineração e lavagem de vinhaças de beterraba (**posição 26.21**).
- d) As pastas de papel obtidas do bagaço de cana-de-açúcar (**posição 47.06**).

23.04 - Tortas (bagaços) e outros resíduos sólidos, mesmo triturados ou em *pellets*, da extração do óleo de soja.

A presente posição compreende as **tortas (bagaços) e outros resíduos sólidos** da extração, por prensagem, por meio de solventes ou por centrifugação, do óleo contido nos grãos de soja. Estes resíduos constituem alimentos para o gado muito apreciados.

Os resíduos da presente posição podem apresentar-se em pães achatados, grumos ou sob a forma de farinha grossa ou em *pellets* (ver Considerações Gerais do presente Capítulo).

A presente posição abrange igualmente a farinha de soja desengordurada, não texturizada, própria para alimentação humana.

Excluem-se desta posição:

- a) As borras de óleos (**posição 15.22**).
- b) Os concentrados de proteínas, obtidos por eliminação de alguns constituintes das farinhas de soja desengordurada, que se destinam a ser adicionados a preparações alimentícias, e a farinha de soja texturizada (**posição 21.06**).

23.05 - Tortas (bagaços) e outros resíduos sólidos, mesmo triturados ou em *pellets*, da extração do óleo de amendoim.

As Notas Explicativas da posição 23.04 aplica-se, *mutatis mutandis*, à presente posição.

23.06 - Tortas (bagaços) e outros resíduos sólidos, mesmo triturados ou em *pellets*, da extração de gorduras ou óleos vegetais ou de origem microbiana, exceto os das posições 23.04 ou 23.05 (+).

- 2306.10 - De sementes de algodão
- 2306.20 - De linhaça (sementes de linho)
- 2306.30 - De sementes de girassol
- 2306.4 - De sementes de nabo silvestre ou de colza:
- 2306.41 -- Com baixo teor de ácido erúico
- 2306.49 -- Outros
- 2306.50 - De coco ou de copra
- 2306.60 - De nozes ou de amêndoas de palma (palmiste) (coconote)
- 2306.90 - Outros

Esta posição compreende as **tortas (bagaços) e outros resíduos sólidos, excluídos** os das **posições 23.04** ou **23.05**, provenientes da extração, por prensagem, por solventes ou por centrifugação, do óleo de origem microbiana ou do óleo contido nas sementes, nos frutos oleaginosos ou nos germes de cereais.

Ela também compreende a sêmea de arroz desengordurada, que constitui o resíduo da extração do óleo contido na sêmea de arroz.

Algumas tortas (bagaços) e outros resíduos sólidos (de linhaça (sementes de linho), sementes de algodão, gergelim (sésamo), copra, etc.) constituem um alimento para o gado muito apreciado; outras tortas (bagaços) (por exemplo, a torta (bagaço) de rícino (mamona)), são impróprias para este fim e empregam-se como adubo (fertilizante); ainda existem tortas (bagaços) que se utilizam para a extração de óleos essenciais (por exemplo, tortas (bagaços) de amêndoas amargas e de mostarda).

Os resíduos desta posição podem apresentar-se em pães achatados, grumos ou sob a forma de farinha grossa, ou em *pellets* (ver Considerações Gerais do presente Capítulo).

A presente posição abrange igualmente a farinha desengordurada, não texturizada, própria para alimentação humana.

Excluem-se desta posição as borras de óleos (**posição 15.22**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 2306.41

No que concerne à expressão “sementes de nabo silvestre ou de colza com baixo teor de ácido erúico” ver a Nota de subposição 1 do Capítulo 12 e a Nota Explicativa da posição 12.05.

23.07 - Borras de vinho; tártaro em bruto.

A **borra de vinho** é o resíduo lodoso que se deposita nos recipientes durante a fermentação e amadurecimento do vinho. Submetido a pressão, obtém-se a borra seca, que se apresenta em pó, grumos ou pedaços irregulares.

Com o nome de **tártaro em bruto** designa-se uma concreção que se forma nas cubas durante a fermentação do mosto de uvas ou nos tonéis onde o vinho é guardado. Apresenta-se em placas, fragmentos irregulares ou em pó; tem aspecto cristalino e cor que varia do cinzento ao vermelho-escuro. O tártaro em bruto, quando submetido a uma primeira lavagem, assume o aspecto de cristais cinzento-amarelados ou vermelho-acastanhados, conforme a cor do vinho de que provém. Sob essa forma também se classifica na presente posição.

As borras de vinho e o tártaro em bruto (incluindo o tártaro lavado) são bitartaratos (hidrogenotartaratos) de potássio em bruto, que podem conter uma apreciável proporção de tartarato de cálcio. Servem para preparar o “creme de tártaro” ou tártaro refinado (bitartarato de potássio), produto que se distingue do tártaro em bruto por se apresentar sob a forma de um pó cristalino ou de cristais de cor branca muito pura, inodoros, de sabor acidulado, inalteráveis em contato com o ar. A borra de vinho também se emprega na preparação de alimentos para animais. O tártaro em bruto emprega-se como mordente em tingimento.

Estão **excluídos** da presente posição o “creme de tártaro” (tártaro refinado) (**posição 29.18**) e o tartarato de cálcio (**posições 29.18** ou **38.24**, conforme o caso).

23.08 - Matérias vegetais e desperdícios vegetais, resíduos e subprodutos vegetais, mesmo em *pellets*, do tipo utilizado na alimentação de animais, não especificados nem compreendidos noutras posições.

Desde que não se classifiquem noutras posições mais específicas da Nomenclatura e sejam próprios para alimentação de animais, a presente posição compreende não só produtos e resíduos vegetais, como também resíduos ou subprodutos, obtidos no decurso de tratamentos industriais de matérias vegetais, que visam à extração de alguns dos seus constituintes.

Esta posição inclui, entre outros:

- 1) As bolotas e as castanhas-da-índia.
- 2) Os sabugos (carolos), colmos e folhas, de milho.
- 3) As ramas de cenoura e as folhas de beterraba.
- 4) As cascas de produtos hortícolas (vagem de ervilhas ou de feijão, etc.).
- 5) Os desperdícios de fruta (tais como peles e caroços de maçãs, peras, etc.) e os bagaços de fruta (provenientes da prensagem de uvas, maçãs, peras, citros (citrinos), etc.), mesmo que possam ser utilizados na extração de pectina.
- 6) Os resíduos do esmagamento dos grãos de mostarda.
- 7) Os resíduos da preparação de sucedâneos do café (ou dos seus extratos), obtidos a partir dos grãos de cereais ou de outras matérias vegetais.
- 8) Os subprodutos obtidos por concentração das águas residuais da preparação dos sucos (sumos) de citros (citrinos), às vezes designados “melaços de citros (citrinos)”.
- 9) Os resíduos da hidrólise das panículas do milho, para obtenção do 2-furaldeído, denominados “moeduras hidrolisadas de espigas de milho”.

Os produtos da presente posição podem apresentar-se em *pellets* (ver Considerações Gerais do presente Capítulo).

23.09 - Preparações do tipo utilizado na alimentação de animais.

- 2309.10 - Alimentos para cães ou gatos, acondicionados para venda a retalho
- 2309.90 - Outras

Esta posição compreende não só as preparações forrageiras adicionadas de melaço ou de açúcares, como também as preparações utilizadas na alimentação de animais, constituídas por uma mistura de diversos elementos nutritivos, destinados:

- 1) Quer a fornecer ao animal uma alimentação diária racional e balanceada (alimentos **completos**);
- 2) Quer a completar os alimentos produzidos na propriedade agrícola, por adição de algumas substâncias orgânicas ou inorgânicas (alimentos **suplementares**);
- 3) Quer a entrar na fabricação dos alimentos completos ou dos alimentos suplementares.

Incluem-se nesta posição os produtos do tipo utilizado na alimentação de animais, obtidos pelo tratamento de matérias vegetais ou animais e que, por este fato, perderam as características essenciais da matéria de origem, por exemplo, no caso dos produtos obtidos a partir de matérias vegetais, os que tenham sido sujeitos a um tratamento, de forma que as estruturas celulares específicas das matérias vegetais de origem já não sejam reconhecíveis ao microscópio.

I.- PREPARAÇÕES FORRAGEIRAS ADICIONADAS DE MELAÇO OU DE AÇÚCARES

Estas preparações consistem em misturas de melaço ou de outras substâncias açucaradas semelhantes, em proporção geralmente superior a 10 %, em peso, com um ou mais elementos nutritivos. Destinam-se, essencialmente, à alimentação de bovinos, ovinos, equídeos e suínos.

Além do seu alto valor nutritivo, o melaço torna os alimentos mais apetitosos e permite, assim, o uso de alguns produtos de fraco valor energético e pouco apreciados pelos animais, tais como a palha, as cascas de cereais, os flocos de linhaça (sementes de linho) e os bagaços de fruta.

As preparações desta espécie, de uma maneira geral, empregam-se diretamente na alimentação de animais. Algumas, em que o melaço se adiciona a alimentos de elevado valor nutritivo, tais como farelos de trigo e torta (bagaço) de amêndoa de palma (palmiste) (coconote) ou de copra, utilizam-se, todavia, para a fabricação de alimentos **completos** ou de alimentos **suplementares**.

II.- OUTRAS PREPARAÇÕES

A.- AS PREPARAÇÕES DESTINADAS A FORNECER AO ANIMAL A TOTALIDADE DOS ELEMENTOS NUTRITIVOS NECESSÁRIOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO DIÁRIA RACIONAL E BALANCEADA (ALIMENTOS COMPOSTOS “COMPLETOS”)

Estas preparações caracterizam-se pelo fato de conterem produtos que pertencem a cada um dos três grupos de elementos nutritivos seguintes:

- 1) Elementos nutritivos denominados “energéticos” constituídos de matérias hidrocarbonadas, tais como amido, açúcar, celulose e matérias gordas, destinados a serem queimados pelo organismo animal, para produzirem a energia necessária à vida e alcançar os objetivos dos criadores de animais. Podem citar-se como exemplo de substâncias desta espécie os cereais, beterrabas semissacarinas, sebos e palhas.
- 2) Elementos nutritivos ricos em substâncias proteicas ou minerais, designados “construtores”. Ao contrário dos precedentes, estes elementos não são “queimados” pelo organismo animal, mas intervêm na formação dos tecidos e dos diferentes produtos animais (leite, ovos, etc.). São essencialmente constituídos por matérias proteicas ou minerais. Podem citar-se como exemplo de matérias ricas em substâncias proteicas utilizadas para este fim, as sementes de leguminosas, as borras da indústria da cerveja, as tortas (bagaços) e os subprodutos lácteos.
- As matérias minerais destinam-se, principalmente, à formação do esqueleto do animal e, no caso das aves domésticas, das cascas dos ovos. As mais utilizadas contêm cálcio, fósforo, cloro, sódio, potássio, ferro, iodo, etc.
- 3) Elementos nutritivos “funcionais”. São substâncias que asseguram a boa assimilação pelo organismo animal, dos elementos hidrocarbonados, proteicos e minerais. Citam-se as vitaminas, os oligoelementos, os antibióticos. A ausência ou carência destas substâncias ocasiona, na maior parte dos casos, perturbações na saúde do animal.

Estes três grupos de elementos nutritivos cobrem a totalidade das necessidades alimentícias dos animais. A sua mistura e as proporções em que se utilizam variam, conforme a produção zootécnica a que se destinam.

B.- AS PREPARAÇÕES DESTINADAS A COMPLETAR, EQUILIBRANDO OS ALIMENTOS PRODUZIDOS NAS PROPRIEDADES AGRÍCOLAS (ALIMENTOS “SUPLEMENTARES”)

De uma maneira geral, as substâncias produzidas nas propriedades agrícolas são bastante pobres, tanto em matérias proteicas como em matérias minerais ou em vitaminas. As preparações destinadas a remediar essas insuficiências, de forma a que os animais usufruam uma ração equilibrada (balanceada), são constituídas por proteínas, minerais ou vitaminas e, ainda, por um complemento de matérias energéticas (hidrocarbonadas), que servem de suporte aos restantes constituintes da mistura.

Embora, do ponto de vista qualitativo, a composição destas preparações seja sensivelmente semelhante à das citadas no grupo A, delas distinguem-se, todavia, pelo fato de possuírem um teor relativamente elevado de um ou outro dos elementos nutritivos que entram na sua constituição.

Incluem-se neste grupo:

- 1) Os produtos denominados “solúveis de peixes” ou de “mamíferos marinhos”, que se apresentam líquidos ou em soluções espessas, em pasta ou secos, e são obtidos por concentração e estabilização das águas residuais, carregadas de elementos hidrossolúveis (proteínas, vitaminas do grupo B, sais, etc.), provenientes da fabricação das farinhas e óleos de peixes ou de mamíferos marinhos.
- 2) Os concentrados integrais de proteínas de folhas de cor verde e os concentrados fracionados de proteínas de folhas de cor verde obtidos por tratamento térmico a partir do suco (sumo) de alfafa (luzerna).

C.- AS PREPARAÇÕES DESTINADAS A ENTRAR NA FABRICAÇÃO DOS ALIMENTOS “COMPLETOS” OU “SUPLEMENTARES” DESCRITOS NOS GRUPOS A E B, ACIMA

Estas preparações, designadas comercialmente **pré-misturas**, são geralmente compostos de caráter complexo que compreendem um conjunto de elementos (às vezes denominados “aditivos”), cuja natureza e proporções variam conforme a produção zootécnica a que se destinam. Estes elementos são de três espécies:

- 1) Os que favorecem a digestão e, de uma forma mais geral, à utilização dos alimentos pelo animal, defendendo o seu estado de saúde: vitaminas ou provitaminas, aminoácidos, antibióticos, coccidiostáticos, oligoelementos, emulsificantes, aromatizantes ou aperitivos, etc.;
- 2) Os destinados a assegurar a conservação dos alimentos, particularmente as gorduras que contêm, até serem consumidos pelo animal: estabilizantes, antioxidantes, etc.;
- 3) Os que desempenham a função de suporte e que podem consistir, quer numa ou mais substâncias orgânicas nutritivas (farinhas de mandioca ou de soja, farelos, leveduras e diversos resíduos da indústria alimentar, etc.), quer em substâncias inorgânicas (por exemplo, magnesita, cré, caulim (caulino), sal, fosfatos).

A concentração, nestas preparações, dos elementos referidos em 1) acima e a natureza do suporte são determinadas, particularmente, de forma a conseguir-se uma repartição e uma mistura homogêneas destes elementos nos alimentos compostos a que essas preparações serão adicionadas.

Desde que sejam do gênero dos utilizados na alimentação de animais, também se incluem nesta posição:

- a) As preparações constituídas por diversas substâncias minerais;
- b) As preparações compostas por uma substância ativa do tipo descrito no número 1) acima e por um suporte; por exemplo, produtos que resultam da fabricação dos antibióticos obtidos por simples secagem da pasta, isto é, da totalidade do conteúdo da cuba de fermentação (trata-se essencialmente do micélio, do meio de cultura e do antibiótico). A substância seca assim obtida, mesmo que se encontre padronizada por adição de substâncias orgânicas ou inorgânicas, possui um teor de antibiótico situado geralmente entre 8 e 16 %, utilizando-se como matéria de base na preparação, em particular, das “pré-misturas”.

As preparações incluídas neste grupo não devem todavia confundir-se com certas preparações para uso veterinário. Estas últimas, de uma maneira geral, distinguem-se pela natureza necessariamente medicamentosa do produto ativo, pela sua concentração nitidamente mais elevada em substância ativa e por uma apresentação muitas vezes diferente.

*
* *

Também se incluem nesta posição:

- 1) As preparações para animais, tais como cães e gatos, constituídas por uma mistura de carne, miudezas e outros ingredientes, apresentadas em recipientes hermeticamente fechados que contenham, aproximadamente, a quantidade necessária para uma refeição.
- 2) Os biscoitos para cães ou outros animais, geralmente fabricados com farinha, amido ou cereais, misturados com torresmos ou farinha de carne.
- 3) As preparações açucaradas, mesmo que contenham cacau, concebidas para serem exclusivamente consumidas por cães ou outros animais.
- 4) As preparações alimentícias para pássaros (por exemplo, uma preparação de painço, alpiste, aveia descascada e de linhaça (sementes de linho), utilizada como alimento principal ou completo para periquitos) ou para peixes.

As preparações para alimentação de animais da presente posição apresentam-se muitas vezes, em *pellets* (ver Considerações Gerais do presente Capítulo).

Excluem-se da presente posição:

- a) Os *pellets* constituídos por uma única matéria ou por uma mistura de matérias, que se incluam como tal em determinada posição, mesmo adicionados de um aglutinante (melaço, matéria amilácea, etc.), em proporção que não ultrapasse 3 %, em peso (por exemplo, **posições 07.14, 12.14, 23.01**).
- b) As simples misturas de grãos de cereais (**Capítulo 10**), de farinhas de cereais ou de farinhas de legumes de vagem (**Capítulo 11**).
- c) As preparações que, em razão, particularmente, da natureza, grau de pureza, proporções dos seus diferentes componentes, condições de higiene em que foram elaboradas e, quando for o caso, das indicações que figurem nas embalagens ou quaisquer outros esclarecimentos respeitantes à sua utilização, possam ser utilizados quer na alimentação de animais quer na alimentação humana (particularmente, **posições 19.01 e 21.06**).
- d) Os desperdícios, resíduos e subprodutos vegetais da **posição 23.08**.
- e) As vitaminas, mesmo de constituição química definida, misturadas entre si ou não, mesmo apresentadas num solvente ou estabilizadas por adição de agentes antioxidantes ou antiaglomerantes, por adsorção num substrato ou por revestimento, por exemplo, com gelatina, ceras, matérias gordas, **desde que** a quantidade das substâncias acrescentadas, substratos ou revestimentos não modifiquem a característica de vitaminas e nem as tornem particularmente aptas para usos específicos de preferência à sua aplicação geral (**posição 29.36**).
- f) Os produtos do **Capítulo 29**.
- g) Os medicamentos das **posições 30.03 e 30.04**.
- h) As substâncias proteicas do **Capítulo 35**.
- ij) As preparações da natureza de desinfetantes antimicrobianos, utilizadas na fabricação de alimentos para animais para combater microrganismos indesejáveis (**posição 38.08**).
- k) Os produtos intermediários da filtração e da primeira extração, obtidos no curso da fabricação de antibióticos e os resíduos dessa fabricação cujo teor de antibióticos não ultrapasse, geralmente, 70 % (**posição 38.24**).

Tabaco e seus sucedâneos manufaturados; produtos, mesmo com nicotina, destinados à inalação sem combustão; outros produtos que contenham nicotina destinados à absorção da nicotina pelo corpo humano

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende os cigarros medicamentosos (Capítulo 30).
- 2.- Qualquer produto suscetível de se incluir na posição 24.04 e noutra posição deste Capítulo classifica-se na posição 24.04.
- 3.- Na acepção da posição 24.04, considera-se “inalação sem combustão” a inalação efetuada por aquecimento ou por outros meios, sem combustão.

Nota de subposição.

- 1.- Na acepção da subposição 2403.11, a expressão “tabaco para narguilé (cachimbo de água)” refere-se ao tabaco próprio para ser fumado num narguilé (cachimbo de água) e que consiste numa mistura de tabaco e de glicerol, mesmo que contenha óleos e extratos aromáticos, melaços ou açúcar e mesmo aromatizado com fruta. Todavia, os produtos para serem fumados num narguilé (cachimbo de água), que não contenham tabaco, estão excluídos da presente subposição.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O tabaco provém de diversas variedades cultivadas de plantas do gênero *Nicotiana*, da família das *Solanáceas*. As dimensões e formas das folhas diferem de uma variedade para outra. A variedade (gênero) de tabaco determina o modo de colheita e o processo de secagem. A colheita é feita quer das plantas inteiras (*stalk cutting*) de maturidade média, quer das folhas individuais (*priming*), conforme o seu grau de maturidade. A secagem opera-se, igualmente, por plantas inteiras ou por folhas individuais.

A secagem efetua-se ao ar livre (*sun-curing*), em recintos fechados com livre circulação de ar (*air-curing*), em secadores de ar quente (*flue-curing*), ou, ainda, ao fogo (*fire-curing*).

Uma vez secas, e antes do acondicionamento definitivo, as folhas submetem-se a um tratamento destinado a assegurar-lhes boa conservação. Este tratamento efetua-se quer por fermentação natural controlada (Java, Sumatra, Havana, Brasil, Oriente, etc.), quer por ressecagem artificial (*re-drying*). Este tratamento e a secagem influem no sabor e no aroma do tabaco. Sofre, ainda, depois de acondicionado, um envelhecimento espontâneo por fermentação (*ageing*).

O tabaco assim tratado apresenta-se em feixes, fardos de diversas formas, barricas ou em caixas. Nessas embalagens, as folhas encontram-se quer alinhadas (tabaco do Oriente), quer atadas em meadas (diversas folhas reunidas por meio de um atilho ou de uma folha de tabaco), quer simplesmente a granel (*loose leaves*). Em qualquer dos casos, o tabaco apresenta-se fortemente comprimido na sua embalagem, no intuito de se obter a sua boa conservação.

Em alguns casos, a fermentação do tabaco é substituída ou acompanhada pela adição de aromatizantes ou de umectantes (*casing*) destinados a melhorar-lhes o aroma e a conservação.

O presente Capítulo inclui não só os tabacos em bruto e os manufaturados, mas também os sucedâneos do tabaco manufaturados, que não contêm tabaco.

24.01 - Tabaco não manufaturado; desperdícios de tabaco.

- 2401.10 - Tabaco não destalado
- 2401.20 - Tabaco total ou parcialmente destalado
- 2401.30 - Desperdícios de tabaco

Esta posição compreende:

- 1) O **tabaco no estado natural**, sob a forma de plantas inteiras ou em folhas, e as folhas secas ou fermentadas, podendo estas apresentar-se inteiras ou destaladas, aparadas ou não, partidas (quebradas) ou cortadas mesmo de forma regular, mas **desde que** não se trate de um produto pronto para ser fumado.

Incluem-se, igualmente, na presente posição, as folhas de tabaco misturadas, destaladas, remolhadas num líquido de composição apropriada, tendo em vista, principalmente, impedir o bolor e a dessecação e, ainda, para manter o sabor.
- 2) Os **desperdícios de tabaco**, tais como talos ou caules, pecíolos, nervuras, aparas, poeiras, provenientes da manipulação das folhas ou da fabricação dos produtos acabados.

24.02 - Charutos, cigarrilhas e cigarros, de tabaco ou dos seus sucedâneos.

- 2402.10 - Charutos e cigarrilhas, que contenham tabaco
- 2402.20 - Cigarros que contenham tabaco
- 2402.90 - Outros

A presente posição inclui exclusivamente os charutos, incluindo os charutos inacabados, desprovidos de capas, os de pontas cortadas, as cigarrilhas e os cigarros, de tabaco ou de sucedâneos do tabaco. **Excluem-se** os outros tabacos prontos para fumar, mesmo que contenham sucedâneos do tabaco em qualquer proporção (**posição 24.03**).

Incluem-se na presente posição:

- 1) **Os charutos (incluindo os de pontas cortadas) e as cigarrilhas, que contenham tabaco.**

Estes produtos podem ser fabricados inteiramente de tabaco ou de misturas de tabaco com seus sucedâneos, quaisquer que sejam as proporções de tabaco e de seus sucedâneos presentes na mistura.
- 2) **Os cigarros que contenham tabaco.**

Além dos cigarros que contenham unicamente tabaco, esta posição compreende também os que são fabricados a partir de misturas de tabaco e de sucedâneos do tabaco, quaisquer que sejam as proporções de tabaco e de seus sucedâneos presentes na mistura.
- 3) **Os charutos (incluindo os de pontas cortadas), as cigarrilhas e os cigarros, de sucedâneos do tabaco**, tais como os “cigarros” fabricados com folhas de uma variedade de alface, preparadas especialmente, que não contenham nem tabaco nem nicotina.

Excluem-se desta posição os produtos que contenham tabaco, tabaco reconstituído ou sucedâneos do tabaco, de forma semelhante aos descritos acima, mas que são destinados à inalação sem combustão (**posição 24.04**).

A presente posição **não abrange** os cigarros medicamentosos (**Capítulo 30**). Contudo, os cigarros que contenham certos tipos de produtos, concebidos especificamente para desestimular o hábito de fumar, e que se encontram desprovidos de propriedades medicamentosas, classificam-se nesta posição.

24.03 - Outros produtos de tabaco e seus sucedâneos, manufaturados; tabaco “homogeneizado” ou “reconstituído”; extratos e molhos de tabaco (+).

- 2403.1 - Tabaco para fumar, mesmo que contenha sucedâneos do tabaco em qualquer proporção:
- 2403.11 -- Tabaco para narguilé (cachimbo de água) mencionado na Nota de subposição 1 do presente Capítulo
- 2403.19 -- Outros
- 2403.9 - Outros:
- 2403.91 -- Tabaco “homogeneizado” ou “reconstituído”
- 2403.99 -- Outros

Esta posição compreende:

- 1) O **tabaco para fumar, mesmo que contenha sucedâneos do tabaco em qualquer proporção**, por exemplo, o tabaco manufaturado que se utiliza para cachimbo ou para confecção de cigarros.
- 2) O **tabaco de mascar** fortemente fermentado e remolhado.
- 3) O **rapé** mais ou menos aromatizado.
- 4) O **tabaco prensado ou remolhado**, para fabricação do rapé.
- 5) Os **sucedâneos do tabaco manufaturados**, entre os quais se podem citar as misturas para fumar que não contenham tabaco. **Excluem-se**, contudo, produtos tais como o cânhamo (cânhamo-da-índia) (*cannabis*) (**posição 12.11**).
- 6) Os **tabacos “homogeneizados” ou “reconstituídos”**, obtidos por aglomeração de partículas provenientes de folhas, desperdícios ou poeira de tabaco, mesmo com suporte (numa folha de celulose extraída dos talos do tabaco, por exemplo). Estes tabacos apresentam-se, em geral, em folhas retangulares ou em tiras. Podem ser utilizados quer sob esta forma (como capas), quer picados ou cortados (para constituir o interior dos charutos ou dos cigarros).
- 7) Os **extratos e molhos (essências), de tabaco** líquidos, obtidos por prensagem das folhas umedecidas ou por tratamento com água fervente dos desperdícios de tabaco. Empregam-se principalmente na fabricação de inseticidas e parasitcidas.

Excluem-se da presente posição:

- a) A nicotina, alcaloide tóxico extraído da planta do tabaco (**posição 29.39**).
- b) Os inseticidas da **posição 38.08**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 2403.11

Esta subposição abrange, entre outros, os produtos constituídos pela mistura de tabaco, melaços ou açúcar, aromatizados com fruta, glicerol, óleos e extratos aromáticos (por exemplo, *Meassel* ou *Massel*). A subposição compreende também os produtos que não contenham melaços ou açúcar (por exemplo, *Tumbak* ou *Ajami*). **Excluem-se**, todavia, da presente subposição os produtos para narguilé (cachimbo de água) que não contenham tabaco (*Jurak*, por exemplo) (**subposição 2403.99**).

Os narguilés (cachimbos de água) são igualmente conhecidos pelos nomes de argila, *boury*, *gouza*, *hookah*, *shisha* ou *hubble-bubble*.

24.04 - Produtos que contenham tabaco, tabaco reconstituído, nicotina ou sucedâneos do tabaco ou da nicotina, destinados à inalação sem combustão; outros produtos que contenham nicotina destinados à absorção da nicotina pelo corpo humano.

- 2404.1 - Produtos destinados à inalação sem combustão:
- 2404.11 -- Que contenham tabaco ou tabaco reconstituído
- 2404.12 -- Outros, que contenham nicotina
- 2404.19 -- Outros
- 2404.9 - Outros:
- 2404.91 -- Para aplicação oral
- 2404.92 -- Para aplicação percutânea
- 2404.99 -- Outros

A presente posição compreende:

- A) Os produtos que contenham tabaco, tabaco reconstituído, nicotina ou sucedâneos do tabaco ou da nicotina, destinados à inalação sem combustão conforme definido na Nota 3 do presente Capítulo.

Entre estes produtos, podem citar-se:
 - 1) As soluções que contenham nicotina, destinadas a serem utilizadas em cigarros eletrônicos ou em dispositivos de vaporização elétricos pessoais semelhantes.
 - 2) Os produtos que contenham tabaco ou tabaco reconstituído, sob diferentes formas (por exemplo, em tiras ou grânulos), destinados a serem utilizados em sistemas de aquecimento de tabaco em que o aquecimento é efetuado por dispositivos elétricos, por reações químicas, pela utilização de uma fonte de calor de carbono (produtos de tabaco aquecidos com carbono) ou por outros meios.
 - 3) Os produtos que contenham sucedâneos do tabaco ou da nicotina, mas que não contenham tabaco, tabaco reconstituído nem nicotina, destinados a serem utilizados em cigarros eletrônicos ou em dispositivos de vaporização elétricos pessoais semelhantes.
 - 4) Os produtos semelhantes destinados a serem utilizados em dispositivos que produzem aerossol para inalação por outros meios que não o aquecimento, por exemplo, por um processo químico ou por evaporação ultrassônica.
 - 5) Os cigarros eletrônicos descartáveis (e-cigarros descartáveis) e os dispositivos de vaporização elétricos pessoais descartáveis semelhantes, que incorporam o produto destinado à inalação sem combustão (por exemplo, e-líquido, géis) e o mecanismo de distribuição num invólucro integrado, que são concebidos para serem eliminados após o produto incorporado acabar ou a bateria estar esgotada (não foram concebidos para serem reabastecidos ou recarregados).
- B) Os outros produtos que contenham nicotina, mas que não contenham tabaco nem tabaco reconstituído, destinados à absorção da nicotina pelo corpo humano por mastigação, dissolução, aspiração, administração percutânea ou qualquer outro meio, com exceção da inalação.

Incluem-se nesta posição os produtos que contenham nicotina para uso recreativo, bem como os produtos para terapia de reposição de nicotina, destinados a ajudar a cessação do tabagismo (tabágica*), que são tomados como parte de um programa para reduzir a ingestão de nicotina, a fim de diminuir a dependência do organismo dessa substância.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os produtos que contenham tabaco, tabaco reconstituído ou sucedâneos do tabaco, destinados à inalação após combustão (**posições 24.02 e 24.03**), bem como o tabaco de mascar e o rapé (**posição 24.03**);
- b) A nicotina (alcaloide tóxico extraído da planta do tabaco, bem como o alcaloide obtido por síntese) (**posição 29.39**).

Seção V

PRODUTOS MINERAIS

Capítulo 25

Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento

Notas.

- 1.- Salvo disposições em contrário e sob reserva da Nota 4, abaixo, apenas se incluem nas posições do presente Capítulo os produtos em estado bruto ou os produtos lavados (mesmo por meio de substâncias químicas que eliminem as impurezas sem modificarem a estrutura do produto), quebrados (partidos), triturados, pulverizados, submetidos a levigação, crivados, peneirados, enriquecidos por flotação, separação magnética ou outros processos mecânicos ou físicos (exceto a cristalização). Não estão, porém, incluídos os produtos ustulados, calcinados, resultantes de uma mistura ou que tenham recebido tratamento mais adiantado do que os indicados em cada uma das posições.
- Os produtos do presente Capítulo podem estar adicionados de uma substância antipoeira, desde que essa adição não torne o produto particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral.
- 2.- O presente Capítulo não compreende:
- a) O enxofre sublimado, o precipitado e o coloidal (posição 28.02);
 - b) As terras corantes que contenham, em peso, 70 % ou mais de ferro combinado, expresso em Fe₂O₃ (posição 28.21);
 - c) Os medicamentos e outros produtos do Capítulo 30;
 - d) Os produtos de perfumaria ou de toucador preparados e as preparações cosméticas (Capítulo 33);
 - e) Os aglomerados de dolomita (posição 38.16);
 - f) As pedras para calcetar, meios-fios (lancis) ou placas (lajes) para pavimentação (posição 68.01); os cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos (posição 68.02); as ardósias para telhados ou para revestimento de construções (posição 68.03);
 - g) As pedras preciosas e semipreciosas (posições 71.02 ou 71.03);
 - h) Os cristais cultivados de cloreto de sódio ou de óxido de magnésio (exceto os elementos de óptica) de peso unitário igual ou superior a 2,5 g, da posição 38.24; os elementos de óptica de cloreto de sódio ou de óxido de magnésio (posição 90.01);
 - ij) Os gizes de bilhar (posição 95.04);
 - k) Os gizes para escrever ou desenhar e os de alfaiate (posição 96.09).
- 3.- Qualquer produto suscetível de se incluir na posição 25.17 e noutra posição deste Capítulo classifica-se na posição 25.17.
- 4.- A posição 25.30 compreende, entre outros, os seguintes produtos: a vermiculita, a perlita e as cloritas, não expandidas; as terras corantes, mesmo calcinadas ou misturadas entre si; os óxidos de ferro micáceos naturais; a espuma do mar natural (mesmo em pedaços polidos); o âmbar-amarelo (súcino) natural; a espuma do mar e o âmbar-amarelo reconstituídos, em plaquetas, varetas, barras e formas semelhantes, simplesmente moldados; o azeviche; o carbonato de estrôncio (estroncianita), mesmo calcinado, exceto o óxido de estrôncio; os resíduos e fragmentos de cerâmica, os pedaços de tijolo e os blocos de concreto (betão) quebrados (partidos).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo, como estabelece a Nota 1, **apenas** compreende, salvo disposições em contrário, os produtos minerais em estado bruto ou lavados (mesmo por meio de substâncias químicas, desde que não modifiquem os produtos), triturados, moídos, pulverizados, submetidos à levigação, crivados, peneirados ou ainda enriquecidos por flotação, separação magnética ou outros processos mecânicos ou físicos (exceto a cristalização). Os produtos do presente Capítulo podem também receber um tratamento térmico destinado a eliminar-lhes a umidade ou as impurezas, ou a outros fins, desde que este tratamento térmico não modifique a estrutura química ou cristalina do produto. Todavia, certos tratamentos térmicos (por exemplo, a fusão ou calcinação) não são autorizados, salvo disposições em contrário do texto de posição. Assim, por exemplo, um tratamento térmico suscetível de provocar uma modificação da estrutura química ou cristalina está autorizado para os produtos das posições 25.13 e 25.17 porque os dizeres dessas posições fazem expressamente referência ao tratamento térmico.

Os produtos do presente Capítulo podem estar adicionados de uma substância antipoeira, desde que esta adição não torne o produto apto para utilizações específicas de preferência à sua aplicação geral. Pelo contrário, classificam-se noutros Capítulos (por exemplo, **Capítulos 28** ou **68**) os produtos desta espécie que sofreram um tratamento mais adiantado, tal como a purificação por cristalizações sucessivas, a transformação em obras por entalhe, escultura, etc., ou resultante de uma mistura de produtos minerais classificados numa mesma posição deste Capítulo ou em posições diferentes.

Deve notar-se, todavia, que certas posições deste Capítulo constituem exceção a esta regra:

- 1) Por dizerem respeito a produtos que, pela sua própria natureza, tenham sido submetidos a um tratamento mais adiantado do que o previsto na Nota 1 acima (por exemplo, o cloreto de sódio puro da posição 25.01, o enxofre refinado da posição 25.03, o barro cozido em pó (terra de *chamotte*) da posição 25.08, o gesso da posição 25.20, a cal da posição 25.22 e os cimentos hidráulicos da posição 25.23).
- 2) Por especificarem tratamentos admissíveis além dos fixados na referida Nota 1, por exemplo, calcinação do carbonato de bário natural (witherita) da posição 25.11, das farinhas siliciosas fósseis e de outras terras siliciosas semelhantes da posição 25.12, da dolomita da posição 25.18; a fusão ou a calcinação (a fundo (sinterização) ou cáustica) dos carbonatos de magnésio e da magnésia, da posição 25.19. No caso da magnésia calcinada a fundo (sinterizada) outros óxidos (por exemplo, óxido de ferro ou óxido de cromo) podem ser adicionados para facilitar a sinterização. Também se admitem o desbaste e o corte, à serra ou por outro meio, em blocos ou em placas de forma quadrada ou retangular dos produtos das posições 25.06, 25.14, 25.15, 25.16, 25.18 e 25.26.

Qualquer produto suscetível de ser classificado simultaneamente na posição 25.17 e noutra posição do presente Capítulo deve ser classificado na posição 25.17.

As pedras deste Capítulo que tenham características de pedras preciosas ou semipreciosas estão incluídas no **Capítulo 71**.

25.01 - Sal (incluindo o sal de mesa e o sal desnaturado) e cloreto de sódio puro, mesmo em solução aquosa ou adicionados de agentes antiaglomerantes ou de agentes que assegurem uma boa fluidez; água do mar.

Inclui-se nesta posição o cloreto de sódio ou sal na acepção universalmente aceita. O sal utiliza-se para fins culinários (sal de mesa, sal de cozinha) e também para outros usos. Se necessário, pode ser desnaturado, tornando-se impróprio para alimentação humana.

Compreende assim:

- A) O sal extraído das minas
 - quer diretamente (sal-gema),
 - quer através de sondagem (a água é injetada nos jazigos de sal que depois vem à superfície, sob a forma de salmoura saturada de sal).

- B) O sal obtido por evaporação
- da água do mar (sal marinho),
 - das salmouras (sal refinado).

C) A água do mar, as salmouras e outras soluções aquosas de cloreto de sódio.

Esta posição também compreende:

- 1) O sal (sal de mesa, por exemplo) ligeiramente iodado, fosfatado, etc., e o sal que tenha sofrido um tratamento destinado a reduzir-lhe a umidade.
- 2) O sal a que foram adicionados agentes antiaglomerantes ou agentes que lhe assegurem uma boa fluidez.
- 3) O sal desnaturado por qualquer processo.
- 4) O cloreto de sódio residual, principalmente aquele que subsiste depois de se utilizarem certos processos químicos (eletrólise, por exemplo) ou que se obtém como subproduto do tratamento de certos minerais.

Excluem-se desta posição, em particular:

- a) Os condimentos adicionados de sal (sal de aipo da **posição 21.03**, por exemplo).
- b) As soluções aquosas de cloreto de sódio e a água do mar, apresentadas em ampolas, bem como o cloreto de sódio em qualquer outra forma medicamentosa (**Capítulo 30**), e as soluções de cloreto de sódio acondicionadas para venda a retalho para uso higiénico, exceto uso médico ou farmacêutico, mesmo estéreis (**posição 33.07**).
- c) Os cristais cultivados (exceto os elementos de óptica) de cloreto de sódio, de peso unitário igual ou superior a 2,5 g (**posição 38.24**).
- d) Os elementos de óptica de cristais de cloreto de sódio (**posição 90.01**).

25.02 - Piritas de ferro não ustuladas.

A presente posição compreende todas as piritas de ferro não ustuladas, incluindo as piritas de ferro cúpricas não ustuladas.

As piritas compõem-se principalmente por sulfetos de ferro; são cinzentas ou amareladas e apresentam um brilho metálico quando desembaraçadas da ganga. Em pó, são geralmente acinzentadas.

As piritas não ustuladas empregam-se principalmente para a extração do enxofre, embora certas piritas cúpricas possam servir, além disso, para a recuperação do cobre, como subproduto.

Pelo contrário, quando ustuladas, todas as piritas se incluem na **posição 26.01**.

Estão igualmente **excluídas** desta posição:

- a) As calcopiritas (minérios de cobre constituídos por sulfeto duplo de ferro e de cobre) (**posição 26.03**).
- b) A marcassita, quando apresente as características de pedras preciosas ou semipreciosas (**posição 71.03**).

25.03 - Enxofre de qualquer espécie, exceto o enxofre sublimado, o precipitado e o coloidal.

Esta posição compreende:

- 1) O enxofre mineral em bruto no estado natural (enxofre nativo), mesmo concentrado por processos mecânicos próprios para separá-lo da ganga, mais ou menos completamente.
- 2) O enxofre não refinado, obtido por fusão do enxofre nativo. Esta fusão opera-se em moldes (*calcaroni*), em fornos (fornos “Gill”), no próprio jazigo por meio de vapor de água superaquecido que se injeta por tubos mergulhados nos poços de perfuração (processo “Frasch”), etc.
- 3) O enxofre não refinado obtido por ustulação de piritas ou de outros produtos minerais sulfurados.
- 4) O enxofre não refinado, recuperado como subproduto da purificação do gás de hulha, dos gases industriais, do gás natural e da refinação dos óleos brutos de petróleo, etc. Não se deve confundir este enxofre de recuperação, às vezes designado por “enxofre purificado” ou “enxofre precipitado”, com o enxofre precipitado definido na Nota Explicativa da **posição 28.02**.

O enxofre não refinado destas três últimas categorias é, por vezes, bastante puro. Por esta razão, o enxofre obtido pelo processo “Frasch”, que contém quantidades mínimas de impurezas, nunca é praticamente refinado; apresenta-se geralmente em pedaços irregulares ou ainda em pó.

- 5) O enxofre refinado, proveniente da destilação rápida do enxofre impuro, seguida de uma condensação sob a forma líquida; o enxofre assim obtido pode ser logo moldado em canudos ou em pães, ou ser triturado após a solidificação.
- 6) O enxofre triturado, que é o enxofre (impuro ou refinado) finamente reduzido a pó, por moagem seguida de peneiração mecânica ou de arrastamento por meio de gás. Conforme o modo de tratamento ou a sua granulometria, tais produtos denominam-se: enxofre peneirado, enxofre ventilado, enxofre micronizado, etc.
- 7) O enxofre obtido por arrefecimento brusco dos vapores de enxofre sem passagem pelo estado líquido, o qual é insolúvel, sobretudo, no dissulfeto de carbono (enxofre μ).

As diversas variedades de enxofre incluídas nesta posição empregam-se na indústria química (preparação de numerosos compostos sulfurados, etc.), na vulcanização da borracha, como anticriptogâmico na viticultura, na fabricação de fósforos ou de mechas sulfuradas, na preparação do dióxido de enxofre destinado às indústrias de branqueamento, etc.

Excluem-se desta posição o enxofre sublimado, o precipitado e o coloidal (**posição 28.02**). O enxofre apresentado sob as formas ou embalagens próprias para venda a retalho, como fungicida, etc., classifica-se na **posição 38.08**.

25.04 - Grafita natural.

- 2504.10 - Em pó ou em escamas
- 2504.90 - Outra

A grafita natural (plumbagina ou mina de chumbo) é uma variedade de carbono reconhecível pelo seu aspecto reluzente e pelo fato de deixar marcas sobre o papel, o que explica a sua utilização na fabricação de minas para lápis. A sua densidade aparente varia, conforme o seu grau de pureza, de 1,9 a 2,26; o teor de carbono das variedades mais puras é de 90 a 96 %, enquanto que o das variedades mais comuns é de 40 a 80 %.

Também se classifica nesta posição a grafita natural tratada termicamente a fim de eliminar-lhe as impurezas.

Além de se empregar na fabricação de lápis, a grafita natural também se utiliza na preparação de produtos de conservação e limpeza, na fabricação de cadinhos ou de outros artigos refratários, de eletrodos de fornos ou de outras peças elétricas.

A grafita artificial - que, embora semelhante à grafita natural dela se distingue pela sua maior pureza e menor densidade -, a grafita coloidal ou semicoloidal e as preparações à base de grafita, em pastas, blocos, plaquetas ou outros produtos intermediários estão compreendidos na **posição 38.01**. Também se **excluem** desta posição as obras de grafita natural (geralmente **posições 68.15, 69.02, 69.03 ou 85.45**).

25.05 - Areias naturais de qualquer espécie, mesmo coradas, exceto areias metalíferas do Capítulo 26.

- 2505.10 - Areias siliciosas e areias quartzosas
- 2505.90 - Outras areias

Com exceção das areias metalíferas utilizadas industrialmente para a extração de metais (**Capítulo 26**), a presente posição compreende todas as areias do mar, de lagos, de rios ou de saibreiras, existentes na natureza no estado de areias, isto é, em forma de partículas mais ou menos finas provenientes da desagregação natural dos minerais, **com exclusão**, porém, das areias e pós obtidos artificialmente, principalmente por trituração (**posição 25.17** ou em posições correspondentes às diversas categorias de pedras).

Classificam-se nesta posição, entre outras:

- 1) As areias siliciosas e quartzosas utilizadas na construção, na indústria do vidro, na decapagem de metais, etc.
- 2) As areias argilosas e as areias caulínicas, que servem principalmente para a preparação de moldes de fundição ou para a preparação de produtos refratários.
- 3) As areias feldspáticas, utilizadas na indústria cerâmica.

As areias naturais permanecem classificadas na presente posição, mesmo que tenham sido submetidas a um tratamento térmico destinado apenas a eliminar-lhe as impurezas.

Estão, porém, **excluídas** as areias auríferas ou platiníferas, as areias de zircão, de rutilo e de ilmenita, bem como as areias monazíticas (ou “monazitas”) que são classificadas como minérios de tório; todos estes produtos classificam-se no **Capítulo 26**. Estão também **excluídas** desta posição as areias betuminosas, bem como as “areias asfálticas” (**posição 27.14**).

25.06 - Quartzo (exceto areias naturais); quartzitos, mesmo desbastados ou simplesmente cortados, à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular.

- 2506.10 - Quartzo
- 2506.20 - Quartzitos

Dá-se o nome de **quartzo** a diversas variedades de sílica que se apresentam, no estado natural, sob a forma de cristais.

Para que o quartzo possa classificar-se nesta posição, deve satisfazer as duas condições seguintes:

- a) Apresentar-se em bruto ou ter sofrido apenas os tratamentos a que alude a Nota 1 deste Capítulo (o tratamento térmico, aplicado apenas para facilitar a granulação do quartzo, considera-se como um destes tratamentos);
- b) Não pertencer às variedades cuja qualidade da sua estrutura cristalográfica o torne próprio para utilização como pedras preciosas ou semipreciosas (por exemplo, cristal de rocha, quartzo *fumé*, quartzo rosa ou ametista), que estão incluídas na **posição 71.03**, mesmo que se destinem de fato a usos técnicos, tais como a fabricação de partes de ferramentas ou de cristais piezelétricos.

Os **quartzitos** são variedades de rochas, compactas e muito duras, compostas de grãos de quartzo aglomerados por um aglutinante silicioso.

Incluem-se nesta posição não somente o quartzito em bruto ou que apenas tenham sofrido os tratamentos previstos na Nota 1 do presente Capítulo, mas também o quartzito desbastado ou simplesmente cortado, à serra ou por outro meio, em blocos ou em placas de forma quadrada ou retangular. Note-se, todavia, que os quartzitos trabalhados em forma de pedras para calcetar, de meios-fios (lancis) e de placas (lajes) para pavimentação classificam-se na **posição 68.01**, mesmo que tenham sofrido apenas as operações especificadas no texto da presente posição.

Além dos produtos precedentemente mencionados, **excluem-se** também desta posição:

- a) As areias quartzosas naturais (**posição 25.05**).
- b) O sílex e outros produtos da **posição 25.17**.
- c) Os elementos de óptica, de quartzo (**posição 90.01**).

25.07 - Caulim (caulino) e outras argilas caulínicas, mesmo calcinados.

A presente posição compreende o caulim (caulino) e outras argilas caulínicas constituídas principalmente de minerais caulínicos, tais como a caulinita, a dickita, a nacrita, a anauxita e a halloysita. Estas argilas, mesmo calcinadas, classificam-se nesta posição.

O caulim (caulino) (ou argila-da-china) é uma argila branca ou quase branca, de primeira qualidade, utilizada como matéria-prima na indústria de porcelanas e como matéria de carga na fabricação de papel. As areias caulínicas classificam-se na **posição 25.05**.

25.08 - Outras argilas (exceto argilas expandidas da posição 68.06), andaluzita, cianita, silimanita, mesmo calcinadas; mulita; barro cozido em pó (terra de *chamotte*) e terra de dinas (+).

- 2508.10 - Bentonita
- 2508.30 - Argilas refratárias
- 2508.40 - Outras argilas
- 2508.50 - Andaluzita, cianita e silimanita
- 2508.60 - Mulita
- 2508.70 - Barro cozido em pó (terra de *chamotte*) e terra de dinas

A presente posição abrange todas as matérias argilosas naturais, **com exclusão** do caulim (caulino) e outras argilas caulínicas da **posição 25.07**, constituídas por rochas ou terras sedimentares complexas à base de silicatos de alumínio, cujas características gerais mais importantes são a plasticidade, a faculdade de endurecimento por cozedura e a resistência ao calor. É devido a estas propriedades que se utilizam como matérias-primas de base na indústria cerâmica (tijolos, telhas para construção, porcelana, faiança, tijolos refratários e outros produtos refratários, etc.); as argilas comuns também se empregam como corretivos de terras.

Estes produtos permanecem classificados na presente posição mesmo que tenham sido aquecidos para eliminação de uma parte ou de quase toda a água que contêm (para obtenção das argilas absorventes) ou mesmo que tenham sido inteiramente calcinados.

Além das argilas comuns, podem citar-se os seguintes produtos especiais:

- 1) A **bentonita**, matéria argilosa proveniente de cinzas de origem vulcânica, utilizada principalmente na preparação de areias de moldação, como elemento filtrante e decolorante na refinação dos óleos, e como desengordurante de têxteis.
- 2) As **terras de pisão (terras de *fuller*)**, matérias terrosas naturais com elevado poder de absorção, compostas em grande parte de atapulgita, esmetita ou caulinita. São utilizadas como decolorantes na refinação dos óleos, como desengordurante de têxteis, etc.
- 3) A **andaluzita**, a **cianita** (ou distênio) e a **silimanita**, silicatos de alumínio naturais anidros, utilizados como produtos refratários.
- 4) A **mulita**, que resulta do tratamento térmico da silimanita, cianita ou da andaluzita, ou que se obtém fundindo em forno elétrico uma mistura de sílica ou argila e óxido de alumínio. Emprega-se para preparar produtos refratários de alta resistência térmica.
- 5) O **barro cozido em pó (terra de *chamotte*)**, que se obtém pela trituração de fragmentos de tijolos refratários, já cozidos, ou de misturas cozidas de argilas com outras matérias refratárias.
- 6) A **terra de dinas**, terra refratária que consiste em terras quartzosas que contenham argila moída ou misturas de argila e de quartzo moído.

Estão **excluídas** desta posição:

- a) As argilas que constituam terras corantes na acepção da **posição 25.30**.
- b) As argilas ativadas (**posição 38.02**).
- c) As preparações especiais para fabricação de certos produtos cerâmicos (**posição 38.24**).
- d) As argilas expandidas (utilizadas como cimentos leves ou como calorífugos), mesmo obtidas por simples calcinação de argilas naturais (**posição 68.06**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 2508.10

A subposição 2508.10 compreende as bentonitas sódicas (bentonitas dilatáveis) e as bentonitas cálcicas (bentonitas não dilatáveis).

Subposição 2508.30

A subposição 2508.30 não compreende as argilas compostas essencialmente de caulim (caulino), algumas das quais são refratárias. Estas argilas classificam-se na **posição 25.07**.

25.09 - Cré.

O cré é o carbonato de cálcio natural, composto principalmente por conchas de microrganismos aquáticos.

Estão **excluídos** desta posição:

- a) Os crés fosfatados (**posição 25.10**).
- b) O produto conhecido sob os nomes de “cré de *Briançon*”, “cré de Veneza”, “cré de Espanha”, que constitui a esteatita ou talco (**posição 25.26**).
- c) O cré pulverizado, preparado como dentifício (dentífrico) (**posição 33.06**).
- d) As preparações à base de cré, que constituam preparações para dar brilho a metais e composições semelhantes (**posição 34.05**).
- e) O carbonato de cálcio em pó, cujas partículas se apresentem revestidas de uma película hidrófuga de ácidos graxos (gordos) (ácido esteárico, por exemplo) (**posição 38.24**).
- f) O giz de bilhar (**posição 95.04**).
- g) O giz de escrever ou desenhar e o de alfaiate (**posição 96.09**).

25.10 - Fosfatos de cálcio naturais, fosfatos aluminocálcicos naturais e cré fosfatado.

- 2510.10 - Não moídos
- 2510.20 - Moídos

Só se incluem nesta posição a apatita e os outros fosfatos de cálcio naturais (fosfatos tricálcicos ou fosforitas), os fosfatos aluminocálcicos naturais e os crés fosfatados (crés misturados naturalmente com fosfato de cálcio).

Estes produtos classificam-se nesta posição, mesmo quando moídos para serem utilizados como adubos (fertilizantes). Também cabem na presente posição, mesmo que tenham sido submetidos a tratamento térmico com o fim de eliminar-lhes as impurezas. Os produtos desta espécie que tenham sido ustulados ou calcinados ou que tenham sido submetidos a um tratamento térmico superior ao que visa unicamente eliminar as impurezas, classificam-se nas **posições 31.03** ou **31.05**.

25.11 - Sulfato de bário natural (baritina); carbonato de bário natural (witherita), mesmo calcinado, exceto o óxido de bário da posição 28.16.

- 2511.10 - Sulfato de bário natural (baritina)
- 2511.20 - Carbonato de bário natural (witherita)

Esta posição compreende o sulfato de bário natural, também denominado baritina e, em certos países, espato-pesado, e o carbonato de bário natural (witherita). O sulfato de bário e o carbonato de bário, refinados ou obtidos por via química, incluem-se, respectivamente, nas **posições 28.33** e **28.36**.

A witherita calcinada, que é essencialmente constituída por óxido de bário impuro, inclui-se na presente posição.

O óxido de bário purificado classifica-se na **posição 28.16**.

25.12 - Farinhas siliciosas fósseis (por exemplo, *kieselguhr*, tripolita, diatomita) e outras terras siliciosas análogas de densidade aparente não superior a 1, mesmo calcinadas.

As terras incluídas nesta posição são terras siliciosas muito leves, constituídas por pequenos organismos fósseis (diatomáceas, etc.). Para se incluir nesta posição devem ter uma densidade aparente não superior a 1. Entende-se por densidade aparente o peso (expresso em quilogramas) de 1 dm³ destes produtos minerais, sem compressão, e no estado em que se apresentem.

A posição compreende entre outras: o *kieselguhr*, a tripolita, a diatomita e a terra de Moler. Embora certas terras incluídas nesta posição sejam muitas vezes conhecidas pela designação de “trípoli”, não devem confundir-se com o trípoli verdadeiro denominado “terra podre” ou “rocha podre” que provém da desagregação natural de certas rochas, não é da natureza das diatomáceas. Este último produto, que é utilizado como abrasivo macio ou para polimento, inclui-se na **posição 25.13**.

As diversas terras da presente posição são, por vezes, denominadas impropriamente “terras de infusórios”.

A maior parte destas terras servem para fabricar as peças calorífugas ou insonoras incluídas nas posições 68.06 ou 69.01. Assim, os blocos serrados de diatomita cabem na **posição 68.06** se não tiverem sido cozidos e na **posição 69.01** se tiverem sido cozidos.

Alguns dos produtos incluídos nesta posição podem ser utilizados diretamente como abrasivos ou pós para polir.

Estão **excluídas** da presente posição a diatomita ativada, por exemplo, a diatomita calcinada em presença de agentes sinterizantes, tais como o cloreto de sódio ou o carbonato de sódio (**posição 38.02**). Pelo contrário, continua nesta posição a diatomita cujas impurezas tenham sido eliminadas por calcinação (sem adição de outras matérias) ou por lavagem com ácido, sem modificação da sua estrutura.

25.13 - Pedra-pomes; esmeril; corindo natural, granada natural e outros abrasivos naturais, mesmo tratados termicamente.

- 2513.10 - Pedra-pomes

A **pedra-pomes** é uma variedade de rocha vulcânica muito porosa, áspera ao tato e extremamente leve, de cor esbranquiçada ou cinzenta, algumas vezes castanha ou vermelha. A posição também abrange a pedra-pomes triturada (denominada “cascalho” de pedra-pomes ou *bimskies*).

O **esmeril** (óxido de alumínio misturado com óxido de ferro) é uma rocha compacta formada por pequenos cristais duros e partículas de mica. Apresenta-se muitas vezes em rochas, visto que pode ser integralmente utilizado como pó abrasivo, depois de moído. O esmeril pulverizado tem o aspecto de um pó formado por pequenos grãos de cor castanho-escura, com raros grãos brilhantes; um ímã que se aproxime do pó de esmeril fica coberto de numerosas partículas de óxido de ferro magnético.

O **corindo natural** é constituído essencialmente por óxido de alumínio. Diferentemente do que acontece ao esmeril, apresenta-se muitas vezes em grãos mais ou menos finos, acondicionado em sacos; o corindo moído é, em grande parte, constituído por pequenos grãos brancos e por alguns grãos negros ou amarelos. Esta posição também compreende o corindo natural tratado termicamente.

Entre os **outros abrasivos naturais** podem citar-se o trípoli, denominado “terra podre” ou “rocha podre”, de aspecto acinzentado, utilizado como abrasivo suave ou para polimento, e a granada de variedades que **não constituam** pedras preciosas e semipreciosas do **Capítulo 71** (incluindo as poeiras e pós). Permanecem classificados na presente posição os abrasivos naturais, mesmo que tenham sido tratados termicamente: as granadas naturais calibradas submetidas às vezes a um tratamento térmico destinado a melhorar-lhes a capilaridade e a aumentar-lhes a dureza, por exemplo.

Excluem-se desta posição, entre outros:

- a) Os produtos abrasivos incluídos **noutras posições do presente Capítulo**.
- b) Alguns produtos minerais que, como o rubi e a safira, são sobretudo utilizados como pedras preciosas ou semipreciosas (**posição 71.03**).
- c) Os abrasivos artificiais, tais como o corindo artificial (**posição 28.18**) e o carboneto de silício (**posição 28.49**), e as pedras sintéticas (**posição 71.04**).
- d) O pó de diamantes, de pedras preciosas ou semipreciosas e de pedras sintéticas (**posição 71.05**).

25.14 - Ardósia, mesmo desbastada ou simplesmente cortada à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular.

A ardósia, que tem a propriedade de se clivar em lamelas, apresenta geralmente cor cinzento-azulada, algumas vezes preta ou violácea.

Inclui-se nesta posição a ardósia em bruto, desbastada ou simplesmente cortada, à serra ou por outro meio (por um cabo metálico, por exemplo), em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular. Também estão incluídos nesta posição os pós e os desperdícios de ardósia.

Pelo contrário, a presente posição **não abrange** os cubos e pastilhas, para mosaicos da **posição 68.02**, nem os produtos abaixo enumerados que se incluem na **posição 68.03**:

- a) Os blocos e placas submetidos a trabalho mais adiantado que o descrito acima, tais como os blocos e placas cortados de forma diferente da quadrada ou retangular e os lapidados, polidos, chanfrados, perfurados ou trabalhados de outro modo.
- b) Os artigos que apresentem características de ardósias para cobertura ou para revestimento de construções (empenas, fachadas, etc.), mesmo que tenham sofrido os trabalhos especificados no texto da presente posição.
- c) As obras de ardósia aglomerada (*ardoisine*).

As ardósias e quadros de ardósia, preparados para escrever ou desenhar, emoldurados ou não, estão compreendidos na **posição 96.10**. Os lápis de ardósia classificam-se na **posição 96.09**.

25.15 - Mármore, travertino, granito belga e outras pedras calcárias de cantaria ou de construção, de densidade aparente igual ou superior a 2,5, e alabastro, mesmo desbastados ou simplesmente cortados à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular (+).

- 2515.1 - Mármore e travertino:
- 2515.11 -- Em bruto ou desbastados
- 2515.12 -- Simplesmente cortados à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular
- 2515.20 - Granito belga e outras pedras calcárias de cantaria ou de construção; alabastro

Os **mármore**s são calcários duros, homogêneos, de grão fino, com textura frequentemente cristalina, opacos ou translúcidos. Os mármore são, na maioria das vezes, diversamente corados por óxidos minerais (mármore de cor ou com veios, mármore denominados “ônix”), mas existem variedades de cor branca pura.

Os **travertino**s são variedades de calcário que apresentam cavidades dispostas em camadas.

Os **granito belga**s são calcários coníferos extraídos de diversas pedreiras da Bélgica e, particularmente, as de Écaussines. São pedras calcárias de cor cinzento-azulada e de estrutura cristalina irregular. São também denominados como *écaussines*, “pedra azul”, “granito da Flandres” ou *petit granit*, devendo tais denominações à aparência da sua fratura, muito semelhante à do granito verdadeiro.

Incluem-se também nesta posição, **desde que** a sua densidade aparente seja igual ou superior a 2,5, diversas pedras calcárias duras, de cantaria ou de construção, semelhantes às precedentes. As pedras calcárias de densidade aparente inferior a 2,5 classificam-se na **posição 25.16**.

O termo **alabastro** compreende também o alabastro gípsico ou alabastrite, geralmente branco e uniformemente translúcido, e o alabastro-calcário, geralmente amarelado e com veios.

Para serem classificados na presente posição, todos estes produtos devem apresentar-se em bruto ou desbastados ou simplesmente cortados, à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular. Sob a forma de grânulos, lascas ou pó, classificam-se na **posição 25.17**.

Os blocos e placas que tenham sofrido tratamento mais adiantado, tal como cinzelagem e bossagem, picotagem, desbaste, lapidação, polimento, chanfradura, etc., bem como os esboços de obras, as placas serradas em forma determinada (em triângulo, hexágono, círculo, etc.) estão incluídos na **posição 68.02**.

Também se **excluem** desta posição:

- a) A serpentina ou ofito (às vezes designada por “mármore”) que é um silicato de magnésio (**posição 25.16**).
- b) As pedras calcárias, denominadas “pedras litográficas”, do tipo utilizado nas artes gráficas, em bruto (**posição 25.30**).
- c) As pedras que apenas tenham sido submetidas às operações especificadas no texto da posição, mas que apresentem características de cubos ou pastilhas para mosaicos ou, eventualmente, de placas (lajes) para pavimentação (respectivamente, **posições 68.02 e 68.01**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 2515.11

Na aceção da presente subposição, deve entender-se por “em bruto” os blocos e placas simplesmente fendidos conforme os planos de clivagem naturais da pedra. Estes materiais apresentam, nas faces, frequentemente, um aspecto desigual ou ondulado e possuem, em geral, marcas das ferramentas utilizadas para os separar (alavancas ou pinças, cunhas, picaretas, etc.).

Estão igualmente incluídas nesta posição as pedras de pedreira, em bruto, provenientes do desmonte de rochas (com picaretas, explosivos, etc.). As suas faces são desiguais e com saliências, as suas arestas irregulares. As pedras desta espécie apresentam com frequência marcas da sua extração: furos dos explosivos, mossas provocadas pelas cunhas, pinças, etc. Estes materiais são utilizados no estado em que se apresentam para a construção de diques, quebra-mares, fundações de estradas, etc.

Esta subposição abrange igualmente os desperdícios de forma irregular provenientes das operações de extração ou de trabalhos posteriores (pedras de pedreira, desperdícios provenientes do corte à serra, etc.), mas apenas se as suas dimensões permitirem a utilização para fins de cantaria ou de construção. Os produtos que não preencham essas condições classificam-se na **posição 25.17**.

Designam-se por “desbastadas” as pedras que após a sua extração da pedreira foram preparadas por um trabalho bastante sumário em blocos ou placas, apresentando ainda faces em bruto e desiguais. Este trabalho consiste na eliminação, por meio de ferramentas do tipo do martelo ou do buril, das saliências, bossas, asperezas, etc., supérfluas.

A presente subposição **não compreende** os blocos ou placas que foram cortados de forma quadrada ou retangular.

Subposição 2515.12

Para serem classificados nesta posição, os blocos e placas simplesmente cortados à serra devem apresentar, nas suas faces, marcas perceptíveis da serração (por meio de fio, serra, etc.). Pode ocorrer, quando a separação for feita com esmero, que estas marcas sejam muito fracas. Nestes casos, é conveniente aplicar sobre a pedra uma folha fina de papel e esfregá-la suave e uniformemente com um lápis o mais liso possível. Este processo permite com bastante frequência descobrir, mesmo em superfícies finamente serradas ou de estrutura muito granulosa, estrias da serração.

Classificam-se igualmente nesta subposição os blocos e placas de forma quadrada ou retangular obtidos por processos diferentes do corte à serra, por exemplo, por um trabalho de martelo ou de buril.

25.16 - Granito, pórfiro, basalto, arenito (grés) e outras pedras de cantaria ou de construção, mesmo desbastados ou simplesmente cortados à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular (+).

- 2516.1 - Granito:
- 2516.11 -- Em bruto ou desbastado
- 2516.12 -- Simplesmente cortado à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular
- 2516.20 - Arenito (grés)
- 2516.90 - Outras pedras de cantaria ou de construção

Os **granitos** são rochas eruptivas, muito duras, de aspecto granular, formadas por justaposição de cristais de quartzo, de feldspato e de lamelas de mica. Os granitos apresentam diferentes cores, conforme a proporção relativa destes três materiais, e a possível presença de óxido de ferro ou de manganês (granitos verdes, cinzentos, róseos, vermelhos, etc.).

Os **pórfiros** são granitos de textura microgranular, com aspecto semivítreo.

Os **arenitos** (grés) são rochas sedimentares, formados por pequenos grãos de areia quartzosa ou siliciosa, aglomerados naturalmente por meio de matérias calcárias ou siliciosas.

Os **basaltos** são também rochas eruptivas, enegrecidas, muito compactas e muito duras.

Estão também compreendidas nesta posição outras rochas eruptivas duras, tais como sienito, gneisse, tranquito, lava, diabasio, diorito, fonolito, bem como as pedras calcárias de cantaria ou de construção **não incluídas** na posição 25.15 e a serpentina ou ofito, que pelo fato de ser constituída por silicato de magnésio, não pode classificar-se na posição 25.15.

No que diz respeito às formas e aos tratamentos admitidos nesta posição, deve-se levar em conta a Nota Explicativa da posição 25.15, devendo, no entanto, notar-se que os minerais da presente posição, quando britados sob a forma de macadame, estão incluídos na **posição 25.17**. As pedras que apresentem as características de pedras para calçetar, de meios-fios (lancis), de placas (lajes) para pavimentação classificam-se na **posição 68.01**, mesmo que tenham sofrido apenas as operações especificadas no texto da posição.

Os granitos belgas (*écaussines*), também denominados *petit granit* ou “granito da Flandres”, estão incluídos na **posição 25.15**. O basalto fundido classifica-se na **posição 68.15**.

Quando em grânulos, lascas ou pó, as pedras desta posição classificam-se na **posição 25.17**.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 2516.11

Ver a Nota Explicativa da subposição 2515.11.

Subposição 2516.12

Ver a Nota Explicativa da subposição 2515.12.

25.17 - Calhaus, cascalho, pedras britadas, do tipo normalmente utilizado em concreto (betão) ou para empedramento de estradas, de vias férreas ou outros balastros, seixos rolados e sílex, mesmo tratados termicamente; macadame de escórias de altos-fornos, de outras escórias ou de resíduos industriais semelhantes, mesmo que contenham matérias incluídas na primeira parte do texto desta posição; tarmacadame; grânulos, lascas e pós, das pedras das posições 25.15 ou 25.16, mesmo tratados termicamente.

- 2517.10 - Calhaus, cascalho, pedras britadas, do tipo normalmente utilizado em concreto (betão) ou para empedramento de estradas, de vias férreas ou outros balastros, seixos rolados e sílex, mesmo tratados termicamente
- 2517.20 - Macadame de escórias de altos-fornos, de outras escórias ou de resíduos industriais semelhantes, mesmo que contenham matérias incluídas na subposição 2517.10
- 2517.30 - Tarmacadame
- 2517.4 - Grânulos, lascas e pós, das pedras das posições 25.15 ou 25.16, mesmo tratados termicamente:
- 2517.41 -- De mármore
- 2517.49 -- Outros

Esta posição compreende os calhaus, o cascalho e todas as pedras britadas (incluindo as misturas de diferentes tipos de pedras), do tipo normalmente utilizado em concreto (betão) ou para empedramento de estradas, de vias férreas ou outros balastros. Esta posição compreende também os refugos de materiais de construção e os escombros de demolições que tenham sido objeto de uma triagem e que são constituídos essencialmente por pedras partidas utilizadas para os mesmos fins, neste estado ou após trituração.

Os seixos rolados e o sílex também se incluem nesta posição. Sob a forma de seixos rolados, mais ou menos arredondados, o sílex utiliza-se, da mesma forma que as esferas metálicas, para trituração de diversas matérias (cal, cimento, etc.); todavia, depois de pulverizado, utiliza-se principalmente na indústria cerâmica ou como pó abrasivo. Os seixos rolados, mesmo que não sejam de sílex, também se empregam para trituração ou, depois de britados, como calhaus de empedramento.

Deve notar-se que se classificam na **posição 68.02** o sílex talhado em blocos e os seixos rolados de sílex cuja esfericidade tenha sido melhorada mecanicamente a fim de servirem como esferas de trituração (bolas de moinho).

Também se incluem nesta posição o macadame e o tarmacadame.

O macadame é constituído por pedras, calhaus, escórias de altos-fornos ou de resíduos industriais semelhantes (outras escórias, etc.), britados e grosseiramente calibrados, ou por uma mistura destes diversos materiais entre si. Por adição de alcatrão ou de outras matérias betuminosas, transforma-se em tarmacadame.

Os produtos especialmente preparados (por fusão de uma mistura de matérias minerais, por exemplo), a fim de principalmente serem adicionados aos materiais de revestimento de estradas para endurecerem a superfície do piso (pavimento), aumentarem as suas qualidades antiderrapantes ou a sua visibilidade, **excluem-se**, pelo contrário, da presente posição (em geral, **posição 38.24**).

As pedras das posições 25.15 ou 25.16, em grânulos, lascas ou pó, classificam-se na presente posição. Todavia, os grânulos e lascas corados artificialmente (para ornamentação de vitrines, principalmente) incluem-se na **posição 68.02**.

Os produtos seguintes permanecem classificados na presente posição, mesmo que tenham sido tratados termicamente:

- 1) Calhaus, cascalho e pedra britada.
- 2) Seixos rolados e sílex.
- 3) Grânulos, lascas e pós, das pedras das posições 25.15 ou 25.16.

De acordo com a Nota 3 do presente Capítulo, qualquer produto suscetível de se incluir ao mesmo tempo na presente posição e noutra posição deste Capítulo classifica-se nesta posição.

25.18 - Dolomita, mesmo sinterizada ou calcinada, incluindo a dolomita desbastada ou simplesmente cortada à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular.

- 2518.10 - Dolomita não calcinada nem sinterizada, denominada “crua”
- 2518.20 - Dolomita calcinada ou sinterizada

A dolomita é um carbonato natural duplo de cálcio e magnésio.

Esta posição compreende a dolomita crua, em bruto, e a dolomita sinterizada ou calcinada. A dolomita é calcinada a uma temperatura de 700 °C a 1.000 °C para ser transformada em óxidos de magnésio e de cálcio por eliminação do dióxido de carbono. A dolomita sinterizada é obtida por tratamento térmico da dolomita a temperaturas na ordem de 1.700 °C a 1.900 °C, tornando-se um material refratário. A presente posição compreende também a dolomita desbastada ou simplesmente cortada à serra ou por outro meio, em blocos ou em placas de forma quadrada ou retangular.

Pelo contrário, a dolomita britada para concreto (betão), para empedramento de estradas ou para balastros de vias férreas classifica-se na **posição 25.17** ou os aglomerados de dolomita (**posição 38.16**).

25.19 - Carbonato de magnésio natural (magnesita); magnésia eletrofundida; magnésia calcinada a fundo (sinterizada), mesmo que contenha pequenas quantidades de outros óxidos adicionados antes da sinterização; outro óxido de magnésio, mesmo puro.

- 2519.10 - Carbonato de magnésio natural (magnesita)
- 2519.90 - Outros

A presente posição compreende a magnesita (ou giobertita), que é o carbonato de magnésio natural que contenha impurezas em proporções variáveis.

Compreende também outras variedades de magnésia (óxido de magnésio) obtidas a partir do carbonato de magnésio natural, do carbonato básico de magnésio, do hidróxido de magnésio precipitado a partir de água do mar, etc. As principais variedades são as seguintes:

- 1) A **magnésia eletrofundida**, obtida por fusão. É geralmente incolor, mas pode ser ligeiramente amarelada ou esverdeada. É menos solúvel do que as outras variedades de magnésia e utiliza-se, por exemplo, na fabricação de cadinhos ou de outros elementos de aquecimento para fornos elétricos.
- 2) A **magnésia calcinada a fundo (sinterizada)** obtida por calcinação a elevada temperatura (da ordem dos 1.400 a 1.800 °C). A magnésia sinterizada pode conter pequenas quantidades de outros óxidos (por exemplo, óxido de ferro ou óxido de cromo), adicionados antes da sinterização com o fim de reduzir a temperatura deste tratamento. Emprega-se na fabricação de tijolos refratários.
- 3) A **magnésia cáustica**, obtida, em geral, a partir da magnesita por calcinação a uma temperatura relativamente baixa (menos de 900 °C). Quimicamente, é mais ativa do que a magnésia eletrofundida ou do que a magnésia sinterizada, utilizando-se, por exemplo, na produção dos compostos de magnésio, de agentes descorantes e dos cimentos de oxicloreto.

Os óxidos de magnésio, “leve” e “pesado”, obtêm-se geralmente calcinando-se o hidróxido ou o carbonato básico de magnésio puro precipitado a temperaturas que vão de 600 a 900 °C. Estes óxidos de magnésio, são praticamente insolúveis na água, mas dissolvem-se facilmente nos ácidos diluídos e são quimicamente mais ativos do que os outros tipos de magnésia (por exemplo, a magnésia sinterizada e a magnésia eletrofundida). Empregam-se na fabricação de medicamentos, de cosméticos, etc.

Esta posição **não compreende**:

- a) O carbonato básico de magnésio hidratado, também conhecido por “magnésia branca dos farmacêuticos” (**posição 28.36**).
- b) Os cristais cultivados de óxido de magnésio (**com exclusão** dos elementos de óptica), de peso unitário igual ou superior a 2,5 g (**posição 38.24**). Os elementos de óptica de óxido de magnésio (**posição 90.01**).

25.20 - Gipsita; anidrita; gesso, mesmo corado ou adicionado de pequenas quantidades de aceleradores ou retardadores.

- 2520.10 - Gipsita; anidrita
- 2520.20 - Gesso

A **gipsita** é um sulfato de cálcio natural hidratado, geralmente friável e de cor branca.

A **anidrita** é um sulfato de cálcio natural anidro, que se utiliza na fabricação de ácido sulfúrico e de certos tipos de gesso.

O **gesso** é constituído por gipsita parcial ou totalmente desidratada por calcinação.

A gipsita caracteriza-se pelo fato de, durante a calcinação, perder uma parte da água que contém, transformando-se em gesso que, misturado com água, faz pega (presa) e endurece. Para evitar que certos gessos façam pega (presa) muito rapidamente, muitas vezes juntam-se pequenas quantidades de retardadores à gipsita calcinada. Para certos usos especiais, a gipsita é completamente desidratada, adicionando-se-lhe uma pequena quantidade de aceleradores - alume, por exemplo (*Keene’s cement* ou *English cement*). Gessos semelhantes são obtidos adicionando-se alume à anidrita natural. Todos estes gessos preparados permanecem compreendidos na presente posição.

Esta posição também compreende:

- 1) O gesso reduzido a pó impalpável, para apresto de certos papéis e tecidos.
- 2) O gesso adicionado de matéria corante.
- 3) O gesso especialmente calcinado ou finamente triturado para odontologia, mesmo adicionado de pequenas quantidades de aceleradores ou retardadores. A presente posição não inclui as preparações à base de gesso para odontologia (**posição 34.07**).

25.21 - Castinas; pedras calcárias utilizadas na fabricação de cal ou de cimento.

Incluem-se nesta posição as castinas e as pedras de cal ou de cimento, propriamente ditas, **com exclusão** das pedras desta espécie próprias para construção (**posições 25.15** ou **25.16**). A dolomita classifica-se na **posição 25.18**. O cré inclui-se na **posição 25.09**.

Denominam-se “castinas” as pedras grosseiras, mais ou menos ricas em carbonato de cálcio, utilizadas principalmente como fundentes em siderurgia.

As pedras desta posição são também utilizadas sob a forma de pós, como corretivos de terras. Esta posição **não abrange**, porém, as pedras britadas utilizadas em concreto (betão), para empedramento de estradas ou como balastro de vias férreas (**posição 25.17**).

25.22 - Cal viva, cal apagada e cal hidráulica, com exclusão do óxido e do hidróxido de cálcio da posição 28.25.

- 2522.10 - Cal viva
- 2522.20 - Cal apagada
- 2522.30 - Cal hidráulica

A **cal viva** (cal ordinária ou anidra) resulta da calcinação de pedras calcárias que contenham muito pouca ou nenhuma argila. Apresenta as características de um óxido de cálcio impuro, muito higroscópico, ávida de água; em presença da água, combina-se com ela liberando grande quantidade de calor para se transformar em cal hidratada, também denominada **cal apagada**; a cal apagada utiliza-se, em geral, como corretivo de terras e na indústria do açúcar.

A **cal hidráulica** obtém-se por calcinação, a baixa temperatura, de pedras de cal que contenham quantidade de argila suficiente (embora geralmente inferior a 20 %) para permitir que o produto obtido possa fazer pega (presa) debaixo de água. A cal hidráulica difere, no entanto, do cimento natural por conter ainda quantidade apreciável de cal não combinada, que pode apagar-se em presença de água.

Exclui-se da presente posição a cal purificada (óxido ou hidróxido de cálcio) (**posição 28.25**).

25.23 - Cimentos hidráulicos (incluindo os cimentos não pulverizados, denominados *clinkers*), mesmo corados (+).

- 2523.10 - Cimentos não pulverizados, denominados *clinkers*
- 2523.2 - Cimentos *Portland*:
- 2523.21 -- Cimentos brancos, mesmo corados artificialmente
- 2523.29 -- Outros
- 2523.30 - Cimentos aluminosos
- 2523.90 - Outros cimentos hidráulicos

O cimento *Portland* obtém-se por calcinação de pedras de cal que contenham argila no estado natural ou adicionadas de argila em proporções apropriadas. Outros elementos (por exemplo, sílica, alumina, ferro) podem igualmente ser adicionados. Da calcinação resultam os semiprodutos denominados *clinkers*. Estes *clinkers* são em seguida pulverizados para formar o cimento *Portland*, no qual podem ser incorporados aditivos ou aceleradores para modificar as suas propriedades hidráulicas. Entre os tipos mais conhecidos de cimento *Portland*, podem citar-se o cimento *Portland* comum, o cimento *Portland* moderado e os cimentos brancos.

São também classificados nesta posição os cimentos aluminosos ou fundidos, o cimento de escórias, os cimentos supersulfatados (escórias de altos-fornos, moídas e adicionadas de um acelerador e de gipsita calcinada), os cimentos pozolânicos, os cimentos romanos, etc., bem como as misturas de cimentos acima mencionados.

Os cimentos da presente posição podem ser coloridos.

Todavia, a presente posição **não compreende** os produtos designados impropriamente de “cimentos”, tais como o produto denominado *Keene’s cement* ou *English cement* (gesso aluminado) (**posição 25.20**) e as terras pozolânicas, santorínicas e semelhantes denominadas, às vezes, “cimentos naturais” (**posição 25.30**).

Excluem-se também desta posição:

- a) As escórias de altos-fornos, finamente moídas, que necessitam da adição de uma pequena quantidade de acelerador no momento da sua utilização (**posição 26.19**). As escórias moídas adicionadas de um acelerador e já prontas para utilização **classificam-se**, todavia, nesta posição.
- b) Os cimentos para obturação dentária e os cimentos utilizados para reconstituição óssea (**posição 30.06**).
- c) Os cimentos da **posição 32.14**.
- d) Os cimentos e argamassas refratários à base de barro cozido em pó (terra de *chamotte*) ou de terra de dinas, para revestimento de fornos e outros usos (**posição 38.16**).
- e) As argamassas e concretos (betões), não refratários (**posição 38.24**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 2523.21 e 2523.29

Na acepção das subposições 2523.21 e 2523.29, considera-se “cimento *Portland*”, o cimento obtido a partir do *clinker Portland* com adição eventual de uma pequena quantidade de sulfato de cálcio. Convém notar:

- que o *clinker Portland* é um produto da subposição 2523.10 e é constituído em sua maior parte por silicatos de cálcio, obtido por cozimento até à fusão parcial de uma mistura definida e homogeneizada de matérias compostas principalmente de cal (CaO) e de sílica (SiO₂) e, em menor proporção, de alumina (Al₂O₃) e de óxido de ferro (Fe₂O₃); e
- que a expressão “sulfato de cálcio” compreende a gipsita e seus derivados, bem como a anidrita e outros produtos à base de sulfato de cálcio próprios para a fabricação de cimentos.

25.24 - Amianto.

- 2524.10 - Crocidolita
- 2524.90 - Outros

O **amianto ou asbesto** é uma substância mineral natural proveniente da decomposição de certas rochas. A sua textura é fibrosa e tem por vezes aspecto sedoso; a cor, muito variável, na maior parte das vezes é branca, podendo ser também cinzenta, esverdeada, azul ou castanho-escura. As suas principais propriedades são a incombustibilidade e a resistência à ação dos ácidos.

A **crocidolita** é a forma de amianto da riebeckita. Ela encontra-se sob a forma de feixes de fibras na rocha magmática, ácida, rica em álcali, e também na rocha metamórfica. A cor varia do azul-escuro ao preto ou verde-escuro e é translúcida a parcialmente opaca. O amianto crocidolita, também denominado amianto azul, tem uma maior resistência à tração, mas uma resistência menor ao calor e menos fibras elásticas do que outras formas de amianto. É resistente aos ácidos, mas não é resistente às bases. É considerado como o mais perigoso dos amiantos.

A presente posição compreende o amianto sob as formas de rocha, de fibras resultantes da trituração da rocha, em bruto, batidas, limpas ou mesmo escolhidas (reunidas no sentido do comprimento), e o amianto em flocos, em pó ou em desperdícios. As fibras cardadas, tintas ou trabalhadas por qualquer outro modo, bem como as obras acabadas de amianto, estão compreendidas na **posição 68.12**.

25.25 - Mica, incluindo a mica clivada em lamelas irregulares (*splittings*); desperdícios de mica.

- 2525.10 - Mica em bruto ou clivada em folhas ou lamelas irregulares (*splittings*)
- 2525.20 - Mica em pó
- 2525.30 - Desperdícios de mica

As micas (moscovita, flogopita, biotita, etc.) constituem um grupo de silicoaluminatos naturais complexos, que têm a característica de se clivarem facilmente em lamelas flexíveis brilhantes, transparentes e de cores variadas.

Esta posição compreende:

- A) A **mica em bruto**, que se apresenta em cristais de forma, de superfície e de espessura irregulares, ainda revestidos de matérias terrosas (*books*).
- B) A **mica em folhas**, que se obtém por clivagem da mica em bruto (*books*) previamente desbastada e em seguida rebarbada. Estas folhas apresentam-se sob a forma de polígonos irregulares que lembram a forma dos cristais a partir dos quais se obtiveram. As suas bordas são grosseiramente aparadas e chanfradas e a sua espessura está geralmente compreendida entre 200 e 750 micrômetros (mícrons).
- C) A **mica em lamelas**, obtida por clivagem simples de folhas de mica. As lamelas têm, como as folhas a partir das quais se obtiveram, a forma de polígonos irregulares de bordas grosseiramente aparadas e chanfradas.
- São comercializadas sob as formas:
- 1) De lamelas (ou películas) para condensadores, cuja espessura, em geral, está compreendida entre 25 e 200 micrômetros (mícrons).
 - 2) De lascas (*splittings*), cuja espessura varia, geralmente, entre 12 e 30 micrômetros (mícrons). As lascas (*splittings*) utilizam-se exclusivamente para fabricação de agregados de mica (micanita, por exemplo).

A presente posição compreende ainda os desperdícios e o pó de mica.

Excluem-se desta posição os produtos obtidos por corte de folhas ou de lamelas de mica (**posição 68.14** ou **Capítulo 85**) bem como os produtos obtidos por aglomeração de lascas (*splittings*) (por exemplo, micanita, mica-fólio) ou constituídos por mica em pasta (mica reconstituída) (**posição 68.14**).

A vermiculita, rocha semelhante à mica, bem como os minerais denominados “cloritas” e “perlita”, quimicamente próximas da vermiculita, estão incluídas na **posição 25.30**.

25.26 - Esteatita natural, mesmo desbastada ou simplesmente cortada à serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular; talco.

- 2526.10 - Não triturados nem em pó
- 2526.20 - Triturados ou em pó

A esteatita natural e o talco são substâncias minerais ricas em silicato de magnésio hidratado. A primeira é mais compacta e maciça do que o talco. Este tem uma estrutura lamelar e é mais mole e untuoso ao tato.

A **esteatita natural** incluída nesta posição pode apresentar-se trabalhada ou transformada, da mesma maneira que as pedras incluídas na posição 25.15 (ver a Nota Explicativa dessa posição), e pode ser submetida às operações permitidas pela Nota 1 do presente Capítulo. A pedra-sabão (*soapstone*) é uma variedade da esteatita natural.

O **talco** incluído nesta posição pode ser submetido às operações autorizadas na Nota 1 do presente Capítulo. A maior parte das vezes o talco apresenta-se em bruto ou em pó.

As expressões “cré de *Briançon*” ou “cré de Espanha” designam algumas variedades de esteatita ou de talco que se apresentam em pó.

O “giz de alfaiate”, que, na realidade, é constituído por esteatita, inclui-se na **posição 96.09**.

25.28 - Boratos naturais e seus concentrados (calcinados ou não), exceto boratos extraídos de salmouras naturais; ácido bórico natural com um teor máximo de 85 % de H3BO3, em produto seco.

Esta posição abrange **exclusivamente** os minerais boratados naturais, no estado em que são extraídos ou sob a forma de concentrados (calcinados ou não), bem como o ácido bórico natural, tal como provém da evaporação das águas de condensação dos vapores naturais que emanam do solo de certas regiões (*soffioni* da Itália) ou das águas captadas nos lençóis subterrâneos dessas regiões. O ácido bórico que contenha mais de 85 % de H3BO3 sobre o produto seco, está, porém, incluído na **posição 28.10**.

Entre os boratos naturais desta posição podem citar-se:

- 1) A **quernita** e o **tincal**, boratos de sódio, também conhecidos por “bórax naturais”.
- 2) A **pandermita** e a **priceíta**, boratos de cálcio.
- 3) A **boracita**, cloroborato de magnésio.

Excluem-se desta posição o borato de sódio (ou bórax refinado), obtido pelo tratamento químico da quernita ou do tincal e os boratos de sódio provenientes de evaporação das águas de certos lagos salgados (**posição 28.40**).

25.29 - Feldspato; leucita; nefelina e nefelina-sienito; espatoflúor.

- 2529.10 - Feldspato
- 2529.2 - Espatoflúor:
 - 2529.21 -- Que contenha, em peso, 97 % ou menos de fluoreto de cálcio
 - 2529.22 -- Que contenha, em peso, mais de 97 % de fluoreto de cálcio
- 2529.30 - Leucita; nefelina e nefelina-sienito

O **feldspato**, a **leucita**, a **nefelina** e a **nefelina-sienito** são compostos complexos de silicatos de alumínio e de um metal alcalino ou alcalinoterroso. Utilizam-se como fundentes na indústria cerâmica. As areias feldspáticas classificam-se na **posição 25.05**.

O **espatoflúor** (ou fluorita) é um fluoreto de cálcio que se apresenta, na natureza, quer em massas compactas, com zonas diversamente coloridas, quer em cristais aglomerados de cores variáveis; utiliza-se principalmente na fabricação de ácido fluorídrico e como fundente em metalurgia.

A presente posição também compreende o espatoflúor obtido pelo tratamento térmico do mineral, causando a desagregação das partículas constituintes e permitindo, devido às diferentes dimensões destas partículas, eliminar por simples peneiração uma parte da sílica.

O feldspato e o espatoflúor que tenham as características de pedras preciosas ou semipreciosas incluem-se no **Capítulo 71**.

25.30 - Matérias minerais não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 2530.10 - Vermiculita, perlita e cloritas, não expandidas
- 2530.20 - Kieserita, epsomita (sulfatos de magnésio naturais)
- 2530.90 - Outras

A.- TERRAS CORANTES, MESMO CALCINADAS OU MISTURADAS ENTRE SI; ÓXIDOS DE FERRO MICÁCEOS NATURAIS

As terras corantes compreendidas neste grupo são geralmente argilas que se encontram naturalmente misturadas com substâncias minerais brancas ou coloridas - em especial com óxido de ferro - e que se empregam como pigmentos em virtude das suas propriedades corantes.

Citam-se as seguintes:

- 1) Os **ocres** amarelos, castanhos, vermelhos, o vermelho de Espanha, etc.
- 2) A **terra de Siena** (terra de Itália), de cor amarelo-acastanhada; calcinada, adquire uma cor castanho-alaranjada (terra de Siena queimada).
- 3) A **terra de Umbria**, de cor castanha, e a terra de Umbria queimada, de cor castanho-escura.
- 4) As **terras negras** e as terras de Colônia e de Cassel (**exceto** o extrato de Cassel, que se classifica na **posição 32.06**).
- 5) As **terras verdes** (terras de Verona e de Chipre).

As terras corantes incluem-se nesta posição mesmo calcinadas ou misturadas entre si, mas sem adição de outras matérias; todavia, quando adicionadas de outras matérias ou quando em dispersão em água, em óleo, etc., classificam-se no **Capítulo 32**.

Excluem-se desta posição os minérios de ferro (**posição 26.01**) e as terras corantes que contenham, em peso, 70 % ou mais de ferro combinado, expresso em Fe₂O₃ (**posição 28.21**).

Permanecem, no entanto, compreendidos nesta posição os **óxidos de ferro micáceos**, utilizados como pigmentos contra a ferrugem. Estes produtos contêm, no estado natural, mais de 70 % de ferro combinado.

B.- ESPUMA DO MAR NATURAL (*MEERSCHAUM*), MESMO EM PEDAÇOS POLIDOS, E ÂMBAR-AMARELO (SÚCINO) NATURAL; ESPUMA DO MAR (*MEERSCHAUM*) E ÂMBAR-AMARELO RECONSTITUÍDOS, EM PLAQUETAS, VARETAS, BASTÕES E FORMAS SEMELHANTES, SIMPLEMENTE MOLDADOS; AZEVICHE

- 1) **Espuma do mar (*Meerschau*m) natural** é um silicato hidratado de magnésio, muito leve e poroso, de cor branca, amarelada, cinzenta ou rósea, que se encontra quase exclusivamente na Ásia Menor. Obtém-se em pequenos fragmentos (cujas dimensões raramente ultrapassam 30 cm), que, nos locais de origem, a fim de se lhes melhorar a aparência ou estabelecer a qualidade, sofrem uma primeira limpeza, seguida de raspagem, polimento com lã e secagem (ao sol ou no forno), sendo depois novamente polidos com flanela e cera.

A **espuma do mar reconstituída** obtém-se a partir de aparas e de outros desperdícios de espuma do mar natural, que se aglomeram por tratamento térmico com aglutinantes (óleos, alume, etc.). **Só** se classifica na presente posição sob a forma de plaquetas, varetas, bastões ou formas semelhantes, simplesmente moldados.
- 2) O **âmbar-amarelo** é uma resina fóssil, também designada “âmbar”, “súcino” ou “carabé”, cuja cor vai do amarelo ao laranja-escuro. O âmbar-amarelo ou súcino não deve confundir-se com o âmbar-cinzentos, produto da secreção do cachalote que se classifica na **posição 05.10**.

O **ambroide** é uma substância mineral mais opaca, constituída por resíduos de âmbar-amarelo aglomerados. Só se classifica na presente posição sob a forma de plaquetas, varetas, bastões ou formas semelhantes, simplesmente moldados.
- 3) O **azeviche** (âmbar-negro) é uma variedade compacta da linhita, de um negro intenso, suscetível de ser talhado e de adquirir um polimento intenso; embora utilizado em joalheria, não se considera, na Nomenclatura, como pedra preciosa ou semipreciosa.

C.- CARBONATO DE ESTRÔNCIO (ESTRONCIANITA), MESMO CALCINADO, COM EXCLUSÃO DO ÓXIDO DE ESTRÔNCIO

Este grupo abrange a estroncianita (carbonato de estrôncio natural) e a estroncianita calcinada, que é essencialmente constituída pelo óxido de estrôncio impuro.

O óxido de estrôncio puro inclui-se na **posição 28.16**.

D.- MATÉRIAS MINERAIS NÃO ESPECIFICADAS NEM COMPREENDIDAS NOOUTRAS POSIÇÕES; RESÍDUOS E FRAGMENTOS DE PRODUTOS CERÂMICOS

Este grupo compreende, entre outros:

- 1) Os sulfetos de arsênio naturais, dos quais se distinguem duas variedades:
 - 1ª) O realgar ou rosalgar, que é um dissulfeto de arsênio, de cor vermelha, utilizado em pirotecnia.
 - 2ª) O ouro-pigmento (ou ouro-pimenta), que é um trissulfeto de arsênio, de cor amarelo-viva, utilizado em pintura.O mispíquel ou arsenopirita (sulfoarsenieto de ferro) também se inclui neste grupo.
- 2) A alunita, também denominada pedra de alume, dada a sua utilização na fabricação do alume. É uma substância pétrea, de cor cinzento-avermelhada ou amarelada, que mancha os dedos.
- 3) A vermiculita, que é uma rocha semelhante à mica, da qual possui a cor, mas que se apresenta em escamas de menores dimensões, bem como as cloritas e a perlita, minerais naturais quimicamente próximos da vermiculita. Estes produtos têm a propriedade de se expandirem pela ação do calor, fornecendo assim materiais calorífugos. Quando expandidos classificam-se, porém, na **posição 68.06**.
- 4) A lidita ou pedra-da-lídia, negra, rugosa, muito dura, de um grão fino e apertados, inatacável pelos ácidos. A lidita apresentada como pedra de toque para ensaio de metais preciosos classifica-se na **posição 68.15**.
- 5) A celestita (sulfato de estrôncio natural), o espato-da-islândia ou calcita e a aragonita (carbonatos de cálcio cristalizados), a lepidolita (fluorsilicoaluminato de potássio e lítio) e a ambligonita (fluorfosfoaluminato de lítio).
- 6) As terras vegetais (terras de jardim), de urze, de pântano, a marga, a vasa, o terriço e as terras de solos e subsolos, que, embora utilizadas na agricultura ou em paisagismo, não se incluem no Capítulo 31 (adubos (fertilizantes)), mesmo que contenham, no estado natural, pequenas quantidades de nitrogênio (azoto), de fósforo ou de potássio. Todavia, as areias naturais de todo o tipo provenientes de escavações **excluem-se** da presente posição (**posição 25.05**).
- 7) As terras pozolânicas, santorínicas, de *trass* e semelhantes, por vezes impropriamente denominadas cimentos naturais dada a sua utilização na composição dos cimentos hidráulicos.
- 8) As pedras calcárias, denominadas pedras litográficas, do tipo utilizado nas artes gráficas, em bruto.
- 9) Os resíduos e fragmentos de produtos cerâmicos, os pedaços de tijolo e de concreto (betão), quebrados (partidos).
- 10) Os minérios de metais das terras raras (tais como a bastnasita, a xenotima, a gadolinita, etc.), **com exceção** das monazitas e de outros minérios exclusiva ou principalmente utilizados para extração de urânio ou de tório; estes últimos minérios classificam-se na **posição 26.12**.
- 11) Os opacificantes utilizados em esmaltação, obtidos por tratamento (purificação por meio do ácido clorídrico concentrado e micronização) de areias de zircão.

- 12) A molibdenita enriquecida, obtida a partir de minérios de molibdênio submetidos a determinados tratamentos físicos, tais como lavagem, trituração, flotação e a tratamento térmico (exceto a calcinação), a fim de eliminar os vestígios de óleo e água, para aplicações não metalúrgicas (lubrificação).
- 13) A nsutita, minério de manganês que contenha pelo menos 79 %, em peso, de óxido de manganês, que se emprega em pilhas elétricas, mas que não é utilizado na metalurgia para extração do manganês.
- 14) A criolita natural, principalmente originária da Groenlândia, de uma cor branca de neve, raramente colorida, de aspecto vítreo, quase transparente, utilizada principalmente como fundente na metalurgia do alumínio; a quiolita natural que, como a criolita, pode ser considerada como um fluoraluminato de sódio. Os produtos com a mesma composição química obtidos artificialmente (criolita e quiolita artificiais) classificam-se na **posição 28.26**.

As pedras da presente posição que tenham as características de pedras preciosas ou semipreciosas incluem-se no **Capítulo 71**.

Capítulo 26

Minérios, escórias e cinzas

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As escórias de altos-fornos e os desperdícios industriais semelhantes, preparados sob a forma de macadame (posição 25.17);
 - b) O carbonato de magnésio natural (magnesita), mesmo calcinado (posição 25.19);
 - c) As lamas (borras) provenientes dos reservatórios de armazenagem dos óleos de petróleo, constituídas principalmente por esses óleos (posição 27.10);
 - d) As escórias de desfosforação do Capítulo 31;
 - e) As lãs de escórias de altos-fornos, de outras escórias, de rocha e as lãs minerais semelhantes (posição 68.06);
 - f) Os desperdícios e resíduos de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê); os outros desperdícios e resíduos que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos, do tipo utilizado principalmente para a recuperação de metais preciosos (posições 71.12 ou 85.49);
 - g) Os mates de cobre, de níquel e de cobalto, obtidos por fusão dos minérios (Seção XV).
- 2.- Na acepção das posições 26.01 a 26.17, consideram-se “minérios” os minérios das espécies mineralógicas efetivamente utilizados em metalurgia, para a extração de mercúrio, dos metais da posição 28.44 ou dos metais das Seções XIV ou XV, mesmo destinados a fins não metalúrgicos, mas desde que não tenham sido submetidos a preparações diferentes das normalmente reservadas aos minérios da indústria metalúrgica.
- 3.- A posição 26.20 apenas compreende:
- a) As escórias, as cinzas e os resíduos do tipo utilizado na indústria para extração de metais ou fabricação de compostos metálicos, com exclusão das cinzas e resíduos provenientes da incineração de resíduos municipais (posição 26.21);
 - b) As escórias, as cinzas e os resíduos que contenham arsênio, mesmo que contenham metais, do tipo utilizado para extração de arsênio ou de metais ou para fabricação dos seus compostos químicos.

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção da subposição 2620.21, consideram-se “lamas (borras) de gasolina que contenham chumbo e lamas (borras) de compostos antidetonantes que contenham chumbo” as lamas (borras) provenientes dos reservatórios de armazenagem da gasolina que contenham chumbo e dos compostos antidetonantes que contenham chumbo (tetraetila de chumbo, por exemplo), constituídas essencialmente de chumbo, de compostos de chumbo e de óxido de ferro.
- 2.- As escórias, as cinzas e os resíduos que contenham arsênio, mercúrio, tálio ou suas misturas, do tipo utilizado para extração de arsênio ou desses metais ou para fabricação dos seus compostos químicos, são classificados na subposição 2620.60.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As posições 26.01 a 26.17 abrangem **unicamente** os minérios metalúrgicos e seus concentrados que:

- A) Sejam das espécies mineralógicas efetivamente utilizadas em metalurgia, para a extração dos metais das Seções XIV ou XV, do mercúrio ou dos metais da posição 28.44, mesmo que se destinem a fins não metalúrgicos, e
- B) Não tenham sofrido tratamentos diferentes daqueles a que normalmente são submetidos os minérios da indústria metalúrgica.

O termo “**minérios**” designa os compostos metálicos associados a substâncias com as quais se formaram na natureza e com as quais são extraídos da mina. Também designa os metais no estado nativo envolvidos pela sua ganga (areias metalíferas, por exemplo).

Na maior parte das vezes, os minérios só são objeto de comércio depois de “preparados” com vista a operações metalúrgicas subsequentes. Entre os tratamentos de preparação, os mais importantes são os que visam a concentração do minério.

O termo “**concentrados**” designa, na acepção das posições 26.01 a 26.17, os minérios que sofreram tratamentos especiais com o fim de eliminar total ou parcialmente as substâncias estranhas, seja porque podem prejudicar as operações metalúrgicas ulteriores, seja por motivos de economia de transporte.

Os tratamentos admitidos no âmbito das posições 26.01 a 26.17 podem compreender operações físicas, físico-químicas ou químicas, desde que sejam normalmente efetuadas para preparar os minérios com vista à extração de metais. Com exceção das modificações ocorridas devido à calcinação, à ustulação ou ao cozimento (mesmo com aglomeração), tais operações não devem modificar a composição química do composto de base que dá origem ao metal desejado.

Entre as operações físicas ou físico-químicas podem citar-se a trituração, moagem, separação magnética, separação gravimétrica, flotação, triagem, classificação, aglomeração de pós (por exemplo, por sinterização ou peletização) em grãos, bolas, briquetes, mesmo com a adição de pequenas quantidades de aglutinantes, secagem, calcinação, ustulação oxidante, ustulação redutora, etc. Pelo contrário, não se admitem a ustulação sulfatante, ustulação cloretante e semelhantes.

As operações químicas destinam-se a eliminar (por solução, por exemplo) as matérias prejudiciais.

Excluem-se os concentrados de minérios obtidos por tratamentos, que não sejam a calcinação ou a ustulação, que modifiquem a composição química ou a estrutura cristalográfica do minério de base (geralmente **Capítulo 28**). O mesmo acontece com os produtos mais ou menos puros obtidos por mudanças repetidas do estado físico (cristalização fracionada, sublimação, etc.), mesmo que a composição química do minério de base não tenha sido modificada.

Dos minérios das posições 26.01 a 26.17 extraem-se industrialmente:

- 1) Os metais preciosos na acepção do Capítulo 71 (prata, ouro, platina, irídio, ósmio, paládio, ródio e rutênio).
- 2) Os metais comuns na acepção da Seção XV (ferro, cobre, níquel, alumínio, chumbo, zinco, estanho, tungstênio (volfrâmio), molibdênio, tântalo, cobalto, bismuto, cádmio, titânio, zircônio, antimônio, manganês, cromo, germânio, vanádio, berílio (glúcinio), gálio, háfnio (céltio), índio, nióbio (colômbio), rênio e tálio).
- 3) O mercúrio da posição 28.05.
- 4) Os metais da posição 28.44.

Em certos casos, extraem-se deles ligas de metais, tais como o ferromanganês e o ferrocromo.

Ressalvadas as disposições em contrário, os minérios e concentrados constituídos por mais de uma espécie mineralógica classificam-se nas posições 26.01 a 26.17, conforme o caso, por aplicação da Regra Geral Interpretativa 3 b) ou, se esta for inoperante, por aplicação da Regra 3 c).

Excluem-se das posições 26.01 a 26.17:

- a) Os compostos naturais dos metais acima designados:
- 1ª) Quando se encontrem incluídos noutra posição (por exemplo, as piritas de ferro não ustuladas (**posição 25.02**), a criolita e a quiolita, naturais (**posição 25.30**)).
- 2ª) Quando não sejam industrialmente utilizados para extração destes metais (por exemplo, as terras corantes e a alunita ou pedra de alume (pedra-ume) (**posição 25.30**), as pedras preciosas ou semipreciosas (**Capítulo 71**)).
- b) Os minérios utilizados atualmente para a extração do magnésio, ou seja, a dolomita (**posição 25.18**), a magnesita ou giobertita (**posição 25.19**) e a carnalita (**posição 31.04**).
- c) Os compostos naturais dos metais alcalinos ou alcalinoterrosos da posição 28.05 (sódio, lítio, potássio, rubídio, cézio, cálcio, estrôncio, bário), em especial o cloreto de sódio (**posição 25.01**), a baritina e a witherita (**posição 25.11**), o espato-da-islândia, a aragonita, a estroncianita e a celestita (**posição 25.30**).
- d) Os metais no estado nativo, ou seja, as pepitas, grãos, etc. e as ligas naturais, separadas da sua ganga, que se classificam nas **Seções XIV** ou **XV**.
- e) Os minérios dos metais das terras raras da **posição 25.30**.

26.01 - Minérios de ferro e seus concentrados, incluindo as piritas de ferro ustuladas (cinzas de piritas).

- 2601.1 - Minérios de ferro e seus concentrados, exceto as piritas de ferro ustuladas (cinzas de piritas):
- 2601.11 -- Não aglomerados
- 2601.12 -- Aglomerados
- 2601.20 - Piritas de ferro ustuladas (cinzas de piritas)

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) As hematitas rubras (oligisto, martita ou cativo-de-chumbo, etc.), que são óxidos de ferro, e as hematitas castanhas (*minettes*), que são óxidos de ferro hidratados que contenham carbonatos de ferro e de cálcio.
- b) A limonita, óxido de ferro hidratado.
- c) A magnetita, óxido magnético de ferro.
- d) A siderita ou calibita, carbonato natural de ferro.
- e) As piritas de ferro ustuladas, ou cinzas de piritas, mesmo aglomeradas.

Também se incluem nesta posição os minérios de ferro e seus concentrados, com um teor de manganês inferior a 20 %, em peso, sobre o produto seco (os minérios e seus concentrados são aquecidos a uma temperatura compreendida entre os 105 e 110 °C) (ver a Nota Explicativa da posição 26.02). Conforme o seu teor de manganês, estes minérios são conhecidos quer como minérios de ferro manganésíferos quer como minérios de manganês ferruginosos.

Excluem-se desta posição a magnetita finamente moída e outros minérios de ferro finamente moídos para servirem de pigmento (**Capítulo 32**).

26.02 - Minérios de manganês e seus concentrados, incluindo os minérios de manganês ferruginosos e seus concentrados, de teor de manganês de 20 % ou mais, em peso, sobre o produto seco.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A braunita, sesquióxido de manganês.
- b) A dialogita (ou rodocrosita), carbonato de manganês.
- c) A haussmannita, óxido salino de manganês.
- d) A manganita, sesquióxido de manganês hidratado.
- e) O psilomelano, dióxido de manganês hidratado.
- f) A pirolusita, dióxido de manganês.

Também estão compreendidos nesta posição os minérios de manganês ferruginosos e seus concentrados, desde que o seu teor de manganês seja igual ou superior a 20 %, em peso, sobre o produto seco (os minérios e seus concentrados são aquecidos a uma temperatura compreendida entre os 105 e 110 °C); os minérios e seus concentrados cujo teor de manganês seja inferior a 20 %, em peso, sobre o produto seco, **excluem-se** desta posição (**posição 26.01**).

Também **se exclui** desta posição a pirolusita tratada para ser utilizada em pilhas elétricas secas (**posição 25.30**).

26.03 - Minérios de cobre e seus concentrados.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A atacamita, hidroxicloreto natural de cobre.
- b) A azurita, carbonato básico de cobre.
- c) A bornita (ou erubescita), sulfeto de cobre e ferro.
- d) A burnonita, sulfeto de cobre, de chumbo e de antimônio.
- e) A brocantita, sulfato básico de cobre.
- f) A calcosina (ou calcosita), sulfeto de cobre.
- g) A calcopirita (ou pirita de cobre), sulfeto de cobre e ferro.
- h) A crisocola, silicato hidratado de cobre.
- ij) A covelina (covelita), sulfeto de cobre.
- k) A cuprita, óxido cuproso.
- l) O dioptásio, silicato de cobre.
- m) Os minérios de cobre cinzentos (frequentemente argentíferos), sulfeto de cobre e antimônio (tetraedritas ou Fahlerz) e sulfetos de cobre e arsênio (tenantita ou enargita).
- n) A malaquita, carbonato básico de cobre.
- o) A tenorita (ou melaconita), óxido cúprico.

26.04 - Minérios de níquel e seus concentrados.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A garnierita, silicato duplo de níquel e magnésio.
- b) A niquelita ou nicolita, arsenieto de níquel.
- c) A pentlandita, sulfeto de níquel e ferro.
- d) A pirrotina ou pirrotita niquelífera, sulfeto de ferro niquelífero.

26.05 - Minérios de cobalto e seus concentrados.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A cobaltita, sulfoarsenieto de cobalto.
- b) A heterogenita, óxido de cobalto hidratado.
- c) A lineíta, sulfeto de cobalto e níquel.
- d) A esmaltita, arsenieto de cobalto.

26.06 - Minérios de alumínio e seus concentrados.

Esta posição compreende a bauxita (óxido de alumínio hidratado que contenha, em proporções variáveis, óxido de ferro, sílica, etc.).

Também compreende a bauxita tratada termicamente (1.200 °C a 1.400 °C), que pode ser utilizada em metalurgia para a fabricação do alumínio (processo por redução carbotérmica no forno elétrico, processo Gross, etc.) ou para outros usos (fabricação de abrasivos, particularmente).

26.07 - Minérios de chumbo e seus concentrados.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A anglesita, sulfato de chumbo.
- b) A cerusita, carbonato de chumbo.
- c) A galena, sulfeto de chumbo, frequentemente argentífero.
- d) A piromorfita, clorofosfato de chumbo.

26.08 - Minérios de zinco e seus concentrados.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A blenda (esfalerita), sulfeto de zinco.
- b) A calamina (ou hemimorfita), hidrossilicato de zinco.
- c) A smithsonita, carbonato de zinco.
- d) A zincita, óxido de zinco.

26.09 - Minérios de estanho e seus concentrados.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A cassiterita, dióxido de estanho.
- b) A stanita, sulfeto de estanho, cobre e ferro.

26.10 - Minérios de cromo e seus concentrados.

Esta posição compreende a cromita (ou ferro cromado), que é um óxido de cromo e ferro.

26.11 - Minérios de tungstênio (volfrâmio) e seus concentrados.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A ferberita, tungstato de ferro.
- b) A hubnerita, tungstato de manganês.
- c) A scheelita, tungstato de cálcio.
- d) A volframita, tungstato de ferro e manganês.

26.12 - Minérios de urânio ou de tório, e seus concentrados.

2612.10 - Minérios de urânio e seus concentrados

2612.20 - Minérios de tório e seus concentrados

Os principais minérios de urânio geralmente classificados nesta posição são:

- a) A autunita, fosfato hidratado de urânio e cálcio.
- b) A brannerita, titanato de urânio.
- c) A carnotita, vanadato hidratado de urânio e potássio.
- d) A coffinita, silicato de urânio.
- e) A davidita, titanato de urânio e ferro.
- f) A parsonsita, fosfato hidratado de urânio e de chumbo.
- g) A pechblenda e a uraninita, óxidos salinos de urânio.
- h) A torbernita (ou calcolita), fosfato hidratado de urânio e cobre.
- ij) A tiuiaminita, vanadato hidratado de urânio e cálcio.
- k) O uranofano, silicato de cálcio e urânio.
- l) A uranotorianita, óxido de urânio e tório.

Os principais minérios de tório geralmente classificados nesta posição são:

- a) A monazita, fosfato de tório e terras raras.
- b) A torita, silicato hidratado de tório.

Excluem-se desta posição os produtos denominados comercialmente por “concentrados” de urânio obtidos por tratamentos diferentes dos normalmente utilizados na indústria metalúrgica (**posição 28.44**).

26.13 - Minérios de molibdênio e seus concentrados.

- 2613.10 - Ustulados
- 2613.90 - Outros

Os principais minérios de molibdênio geralmente classificados nesta posição são:

- a) A molibdenita, sulfeto de molibdênio.
- b) A vulfenita, molibdato de chumbo.

Também estão compreendidos nesta posição os concentrados de molibdenita ustulados (óxido molibdênico técnico obtido por simples ustulação de concentrados de molibdenita).

Exclui-se desta posição a molibdenita tratada para servir de lubrificante (**posição 25.30**).

26.14 - Minérios de titânio e seus concentrados.

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A ilmenita, titanato de ferro.
- b) O rutilo, o anatásio (ou octaedrita) e a brookita, óxidos de titânio.

Excluem-se desta posição os minérios de titânio finamente moídos para servir de pigmento (**Capítulo 32**).

26.15 - Minérios de nióbio (colômbio), tântalo, vanádio ou de zircônio, e seus concentrados.

- 2615.10 - Minérios de zircônio e seus concentrados
- 2615.90 - Outros

Os principais minérios de zircônio geralmente classificados nesta posição são:

- a) A badeleíta, óxido de zircônio.
- b) O zircão e a areia de zircão, silicatos de zircônio; o zircão que tenha características de pedras preciosas ou semipreciosas classifica-se na **posição 71.03**.

Os principais minérios de nióbio (colômbio) e de tântalo geralmente classificados nesta posição são a niobita (columbita) e a tantalita, que são um e outro tantalonibatos de ferro e de manganês.

Os principais minérios de vanádio geralmente classificados nesta posição são:

- a) A descloisita, vanadato básico de chumbo e zinco.
- b) A patronita, sulfeto de vanádio.
- c) A roscoelita, mica vanadífera, vanadossilicato complexo de alumínio e de magnésio.
- d) A vanadinita, clorovanadato de chumbo.

Os óxidos de vanádio fundidos, obtidos por tratamentos diferentes da calcinação ou ustulação, que modifiquem a composição química ou a estrutura cristalográfica do minério de base, **excluem-se** desta posição (geralmente, **Capítulo 28**).

Exclui-se igualmente desta posição a areia de zircão micronizada para ser utilizada como opacificante em esmaltagem (**posição 25.30**).

26.16 - Minérios de metais preciosos e seus concentrados.

- 2616.10 - Minérios de prata e seus concentrados
- 2616.90 - Outros

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

- a) A argirose (argentita ou acantita), sulfeto de prata.

- b) A calaverita, telureto de ouro e prata.
- c) As cerargiritas (prata córnea), cloretos e iodetos de prata.
- d) A polibasita, sulfeto de prata e antimônio.
- e) A proustita, sulfeto de prata e arsênio.
- f) A pirargirita, sulfeto de prata e antimônio.
- g) A estefanita, sulfeto de prata e antimônio.
- h) As areias auríferas e platiníferas. As areias platiníferas contêm muitas vezes platinoides (metais do grupo da platina: irídio, ósmio, paládio, ródio e rutênio).

26.17 - Outros minérios e seus concentrados.

- 2617.10 - Minérios de antimônio e seus concentrados
- 2617.90 - Outros

Os principais minérios geralmente classificados nesta posição são:

1) Os minérios de antimônio.

- a) A cervantita, óxido de antimônio.
- b) A quermesita, oxissulfeto de antimônio.
- c) A senarmontita, óxido de antimônio.
- d) A stibinita ou antimonita, sulfeto de antimônio.
- e) A valentinita ou exitélio, óxido de antimônio.

2) Os minérios de berílio (glucínio).

- a) O berilo, silicato de berílio e alumínio; o berilo ou esmeralda comum, que tenha característica de pedra preciosa ou semipreciosa, classifica-se na **posição 71.03**.
- b) A bertrandita.

3) Os minérios de bismuto.

- a) A bismutina (bismutinita), sulfeto de bismuto.
- b) A bismutita, carbonato hidratado de bismuto.
- c) O ocre de bismuto (bismutocre), óxido hidratado de bismuto.

4) Os minérios de germânio.

- A germanita, germanossulfeto de cobre.

Excluem-se desta posição os produtos denominados comercialmente “concentrados” de germânio, obtidos por tratamentos diferentes dos normalmente utilizados na indústria metalúrgica (geralmente, **posição 28.25**).

5) Os minérios de mercúrio.

- O cinábrio (cinabre), sulfeto de mercúrio.

O índio, gálio, rênio, háfnio (céltio), tálio e cádmio não se extraem diretamente de um minério específico, mas são obtidos como subprodutos da metalurgia de outros metais (zinco, chumbo, cobre, alumínio, zircônio, molibdênio, etc.).

26.18 - Escória de altos-fornos granulada (areia de escória) proveniente da fabricação de ferro fundido, ferro ou aço.

Esta posição compreende a escória de altos-fornos granulada (areia de escória), obtida, por exemplo, pela imersão brusca das escórias líquidas na água quando estas saiam dos altos-fornos. Pelo contrário, **não se classificam** nesta posição, as lãs de escórias ou de outras escórias resultantes do tratamento pelo vapor ou pelo ar comprimido, nem a “espuma de escórias”, obtida por adição de pequenas quantidades de água às escórias em fusão (**posição 68.06**), nem o cimento de escórias da **posição 25.23**.

26.19 - Escórias (exceto escória de altos-fornos granulada) e outros desperdícios da fabricação de ferro fundido, ferro ou aço.

As escórias compreendidas nesta posição são constituídas, quer por silicatos de alumínio e de cálcio provenientes da fusão das gangas dos minérios que, devido à sua relativa leveza, se separam do ferro fundido em fusão nos altos-fornos (escórias de altos-fornos), quer por silicatos de ferro que se formam durante a refinação (afinação) dos ferros fundidos ou na fabricação do aço (escórias de conversores, escórias Martin, etc.). Estas escórias continuam a classificar-se na presente posição, mesmo que contenham uma proporção de óxido de ferro suficiente para permitir a recuperação do metal. As escórias provenientes do tratamento do ferro fundido fosforoso, denominadas “escórias de desfosforação”, “escórias fosfatadas” ou “escórias Thomas”, são importantes adubos (fertilizantes) e estão compreendidas no **Capítulo 31**.

As escórias de altos-fornos e outras escórias empregam-se, como matérias-primas, na fabricação do cimento, na constituição de balastro, na construção de estradas, etc. As escórias de altos-fornos trituradas e grosseiramente calibradas sob a forma de macadame, classificam-se na **posição 25.17**. Também se **exclui** a escória de altos-fornos granulada (areia de escória) (**posição 26.18**).

Por chispas (*battitures*), entende-se que são as escamas de óxido de ferro provenientes da martelagem, laminagem, etc., do ferro e do aço.

Incluem-se também nesta posição as poeiras dos altos-fornos e os outros desperdícios ou resíduos da fabricação propriamente dita do ferro fundido, do ferro ou do aço, mas **não** as sucatas, desperdícios e resíduos obtidos no curso da usinagem (fabricação*) ou do trabalho do ferro fundido, do ferro ou do aço, os quais se classificam na **posição 72.04**.

26.20 - Escórias, cinzas e resíduos (exceto os provenientes da fabricação de ferro fundido, ferro ou aço), que contenham metais, arsênio, ou os seus compostos.

- 2620.1 - Que contenham principalmente zinco:
 - 2620.11 -- Mates de galvanização
 - 2620.19 -- Outros
- 2620.2 - Que contenham principalmente chumbo:
 - 2620.21 -- Lamas (borras) de gasolina que contenham chumbo e lamas (borras) de compostos antidetonantes que contenham chumbo
 - 2620.29 -- Outros

- 2620.30 - Que contenham principalmente cobre
- 2620.40 - Que contenham principalmente alumínio
- 2620.60 - Que contenham arsênio, mercúrio, tálio ou suas misturas, do tipo utilizado para extração de arsênio ou destes metais ou para fabricação dos seus compostos químicos
- 2620.9 - Outros:
- 2620.91 -- Que contenham antimônio, berílio, cádmio, cromo ou suas misturas
- 2620.99 -- Outros

A presente posição compreende as escórias, cinzas e resíduos (**exceto** os das **posições 26.18, 26.19 e 71.12**) que contenham metais, arsênio (mesmo que contenham metais) ou os seus compostos e que são do tipo utilizado na indústria para extração de arsênio ou de metais ou para fabricação dos seus compostos químicos. Estas escórias, cinzas e resíduos resultam do tratamento de minérios ou de produtos metalúrgicos intermediários (tais como os mates) ou são provenientes de operações industriais (eletrolíticas, químicas ou outras) que não impliquem processos mecânicos. Os desperdícios provenientes do trabalho mecânico dos metais e as sucatas obtidas a partir de artigos velhos **excluem-se** da presente posição (**Seções XIV, XV ou XVI**). Por outro lado, embora provenham do trabalho mecânico dos metais não ferrosos, as chispas (*battitures*), que são essencialmente óxidos, incluem-se também na presente posição.

Incluem-se na presente posição:

- 1) Os mates (**exceto** mates de cobre, de níquel ou de cobalto (**Seção XV**)) e as escórias, crostas ou espumas, tais como certas escórias ricas em cobre, zinco, estanho, chumbo, etc.
- 2) Os mates de galvanização, provenientes da galvanização do ferro por imersão a quente.
- 3) As lamas (borras) eletrolíticas (resíduos da refinação (afinação) eletrolítica dos metais) e as lamas (borras) de eletrogalvanização.
- 4) As lamas (borras) de acumuladores.
- 5) Os resíduos eletrolíticos da refinação (afinação) dos metais, secos ou concentrados sob a forma de blocos.
- 6) Os resíduos provenientes da fabricação do sulfato de cobre.
- 7) Os óxidos impuros de cobalto, provenientes do tratamento dos minérios argentíferos.
- 8) Os catalisadores esgotados, utilizáveis unicamente para extração do metal ou para fabricação de produtos químicos.
- 9) As lixívias residuais do tratamento da carnalita, utilizadas para extração do cloreto de magnésio.
- 10) As lamas (borras) de gasolina com chumbo e as lamas (borras) de compostos antidetonantes que contenham chumbo provenientes de reservatórios de armazenagem de gasolina com chumbo e de compostos antidetonantes que contenham chumbo, constituídos essencialmente de chumbo, de compostos de chumbo (incluindo tetraetila de chumbo e tetrametila de chumbo) e de óxido de ferro (proveniente da oxidação destes reservatórios). Estas lamas (borras) são geralmente utilizadas para recuperar o chumbo e seus compostos, e não contêm praticamente óleos de petróleo.
- 11) As cinzas volantes provenientes da fusão do zinco, do chumbo ou do cobre. De uma maneira geral, nas cinzas volantes provenientes da fusão do cobre e do chumbo encontra-se arsênio, e naquelas provenientes da fusão do chumbo e do zinco encontra-se tálio.
- 12) As escórias, cinzas e os resíduos da fusão do zinco, do chumbo e do cobre que apresentam um teor elevado de mercúrio geralmente na forma de óxido, de sulfeto ou de amálgama com outros metais.
- 13) As escórias, cinzas e os resíduos que contenham antimônio, berílio, cádmio, cromo ou suas misturas. Trata-se geralmente de desperdícios provenientes do tratamento, por exemplo, térmico, de produtos que contenham estes metais.
- 14) As escórias, cinzas e os resíduos dos desperdícios provenientes da fabricação, formulação (preparação) e da utilização de tintas, corantes, pigmentos, pinturas, lacas e vernizes, do tipo utilizado para a recuperação de metais ou dos seus compostos.

Excluem-se da presente posição:

- a) As cinzas e resíduos provenientes da incineração dos resíduos municipais (**posição 26.21**).
- b) As lamas (borras) provenientes dos reservatórios de armazenagem de óleos de petróleo constituídas principalmente destes óleos (**posição 27.10**).
- c) Os compostos químicos definidos do **Capítulo 28**.
- d) Os desperdícios e resíduos, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (compreendendo os catalisadores esgotados ou danificados que se apresentem, por exemplo, sob a forma de telas de ligas de platina); os outros desperdícios e resíduos que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos, do tipo utilizado principalmente para a recuperação de metais preciosos (**posições 71.12 ou 85.49**).
- e) Os desperdícios e resíduos metálicos provenientes do trabalho dos metais da **Seção XV**.
- f) A poeira de zinco (**posição 79.03**).

26.21 - Outras escórias e cinzas, incluindo as cinzas de algas; cinzas e resíduos provenientes da incineração de resíduos municipais.

- 2621.10 - Cinzas e resíduos provenientes da incineração de resíduos municipais
- 2621.90 - Outras

Esta posição abrange as escórias e cinzas (**exceto** as das **posições 26.18, 26.19 ou 26.20** e as escórias de desfosforação que se classificam no **Capítulo 31**), quer provenham do tratamento dos minérios, quer de outras origens, ainda mesmo que possam ser utilizadas como corretivos de terras.

São, entre outras:

- 1) As cinzas e as escórias de origem mineral provenientes principalmente da combustão do carvão, linhita, turfa ou do petróleo nas caldeiras das centrais elétricas. São utilizadas principalmente como matérias-primas na fabricação do cimento, como aditivos ao cimento na produção do concreto (betão), nos aterros e estabilização de galerias de minas, como cargas minerais no plástico e tintas, como agregados leves na fabricação de blocos para construção e, na engenharia civil, na construção de aterros, de rampas de acesso às autoestradas e de encontros de pontes. Estas cinzas e escórias incluem:
 - a) As cinzas volantes - finas partículas existentes nas fumaças (fumos) e capturadas por filtros de mangas ou filtros eletrostáticos;
 - b) As cinzas de fundo de caldeiras - cinzas mais grosseiras presentes nas fumaças (fumos) que se depositam no momento da saída destes da caldeira;
 - c) As escórias - resíduos grosseiros removidos do fundo da caldeira;
 - d) As cinzas de queimadores de dois estágios de gaseificação em leito fluidizado ou cinzas provenientes do fundo do leito fluidizado (cinzas FBC) - resíduos inorgânicos provenientes da combustão de carvão ou de petróleo em leito fluidizado de pedra calcária ou de dolomita.
- 2) As cinzas de algas e outras cinzas vegetais. As cinzas de algas resultam da incineração de certas algas marinhas (*varechs, goémons, etc.*). No estado bruto, apresentam-se em pedaços de cor negra, pesados, irregulares, ásperos e crivados de pequenos orifícios; refinadas, têm o aspecto de pó branco baço. São principalmente utilizadas para a extração do iodo e na indústria do vidro.

Entre as outras cinzas vegetais citam-se as cinzas de casca de arroz, constituídas quase inteiramente por sílica e que se utilizam principalmente na fabricação de tijolos e materiais insonoros.
- 3) As cinzas de ossos, obtidas por calcinação de ossos ao ar livre. Independentemente da sua utilização como corretivos de terras, estes produtos utilizam-se para revestimento de lingoteiras na fusão do cobre. O negro animal, produto obtido pela calcinação dos ossos em vaso fechado, classifica-se, porém, na **posição 38.02**.
- 4) Os sais de potássio em bruto, que são subprodutos da indústria açucareira obtidos por incineração e lavagem de vinhaças de beterraba.

5) As cinzas e resíduos provenientes da incineração de resíduos municipais (ver a Nota 4 do Capítulo 38). Estas cinzas e resíduos são muitas vezes constituídos por uma mistura de escórias e de certos metais tóxicos (chumbo, por exemplo) e são geralmente utilizados na construção de estradas temporárias em aterros, onde substituem os agregados. O teor de metal deste tipo de cinzas e de resíduos não justifica a recuperação do metal ou dos compostos de metal.

Exclui-se da presente posição a microssílica (sílica de fumo) de constituição química definida apresentada isoladamente, recolhida como um subproduto da produção de silício, ferrossilício e zircônia, geralmente utilizada como aditivo pozolânico para concreto (betão), fibrocimento ou para argamassas refratárias, e como aditivo para polímeros (**posição 28.11**).

Capítulo 27

Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os produtos orgânicos de constituição química definida apresentados isoladamente; esta exclusão não se aplica ao metano nem ao propano puros, que se classificam na posição 27.11;
 - b) Os medicamentos incluídos nas posições 30.03 ou 30.04;
 - c) As misturas de hidrocarbonetos não saturados das posições 33.01, 33.02 ou 38.05.
- 2.- A expressão “óleos de petróleo ou de minerais betuminosos”, utilizada no texto da posição 27.10, aplica-se não só aos óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, mas também aos óleos análogos, bem como aos constituídos principalmente por misturas de hidrocarbonetos não saturados nos quais os constituintes não aromáticos predominem, em peso, relativamente aos constituintes aromáticos, seja qual for o processo de obtenção.
- Todavia, a expressão não se aplica às poliolefinas sintéticas líquidas que destilem uma fração inferior a 60 %, em volume, a 300 °C e à pressão de 1.013 milibares, por aplicação de um método de destilação a baixa pressão (Capítulo 39).
- 3.- Na acepção da posição 27.10, consideram-se “resíduos de óleos” os resíduos que contenham principalmente óleos de petróleo ou de minerais betuminosos (tais como descritos na Nota 2 do presente Capítulo), misturados ou não com água. Estes resíduos compreendem, principalmente:
- a) Os óleos impróprios para a sua utilização original (por exemplo, óleos lubrificantes usados, óleos hidráulicos usados, óleos usados para transformadores);
 - b) As lamas (borras) de óleos provenientes de reservatórios de produtos petrolíferos constituídas principalmente por óleos deste tipo e uma alta concentração de aditivos (produtos químicos, por exemplo) utilizados na fabricação dos produtos primários;
 - c) Os óleos apresentados sob a forma de emulsões em água ou de misturas com água, tais como os resultantes do transbordamento ou da lavagem de tanques (cisternas) e de reservatórios de armazenagem, ou da utilização de óleos de corte nas operações de usinagem (fabricação*).

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção da subposição 2701.11, considera-se “antracita” a hulha com um teor limite de matérias voláteis (calculado sobre o produto seco, sem matérias minerais) não superior a 14 %.
- 2.- Na acepção da subposição 2701.12, considera-se “hulha betuminosa” a hulha com um teor limite de matérias voláteis (calculado sobre o produto seco, sem matérias minerais) superior a 14 % e cujo valor calorífico limite (calculado sobre o produto úmido, sem matérias minerais) seja igual ou superior a 5.833 kcal/kg.
- 3.- Na acepção das subposições 2707.10, 2707.20, 2707.30 e 2707.40, consideram-se “benzol (benzeno)”, “toluol (tolueno)”, “xilol (xilenos)” e “naftaleno” os produtos que contenham, respectivamente, mais de 50 %, em peso, de benzeno, tolueno, xilenos e de naftaleno.
- 4.- Na acepção da subposição 2710.12, “óleos leves e preparações” são aqueles que destilem (incluindo as perdas) uma fração igual ou superior a 90 %, em volume, a 210 °C, segundo o método ISO 3405 (equivalente ao método ASTM D 86).
- 5.- Na acepção das subposições da posição 27.10, o termo “biodiesel” designa os ésteres monoalquílicos de ácidos graxos (gordos), do tipo utilizado como carburante ou combustível, derivados de gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana, mesmo usados.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende, de um modo geral, os carvões e outros combustíveis minerais naturais, os óleos de petróleo e de minerais betuminosos e ainda os produtos resultantes da destilação dessas matérias e os produtos semelhantes obtidos por qualquer outro processo. Também compreende as ceras minerais e as substâncias betuminosas naturais. Classificam-se neste Capítulo todos estes produtos, em bruto ou refinados; se apresentarem as características de produtos orgânicos de constituição química definida, isolados no estado puro ou comercialmente puro, classificam-se no **Capítulo 29**, com exclusão do metano e do propano que, mesmo puros, permanecem classificados na posição 27.11. Relativamente a alguns destes produtos (por exemplo, etano, benzeno, fenol, piridina) há critérios específicos de pureza constantes das Notas Explicativas das posições 29.01, 29.07 e 29.33.

Convém salientar que a expressão “constituintes aromáticos”, constante da Nota 2 do Capítulo 27 e do texto da posição 27.07, deve ser interpretada como englobando as moléculas inteiras constituídas por uma parte aromática, qualquer que seja o número e o comprimento das cadeias laterais, e não somente as partes aromáticas dessas moléculas.

Estão **excluídos** deste Capítulo:

- a) Os medicamentos das **posições 30.03** ou **30.04**.
- b) Os produtos de perfumaria ou de toucador preparados e as preparações cosméticas abrangidas pelas **posições 33.03** a **33.07**.
- c) Os combustíveis líquidos e combustíveis gasosos liquefeitos, em recipientes do tipo utilizado para carregar ou recarregar isqueiros ou acendedores, com capacidade não superior a 300 cm³ (**posição 36.06**).

27.01 - Hulhas; briquetes, bolas em aglomerados e combustíveis sólidos semelhantes, obtidos a partir da hulha.

- 2701.1 - Hulhas, mesmo em pó, mas não aglomeradas:
- 2701.11 -- Antracita
- 2701.12 -- Hulha betuminosa
- 2701.19 -- Outras hulhas
- 2701.20 - Briquetes, bolas em aglomerados e combustíveis sólidos semelhantes, obtidos a partir da hulha

Esta posição abrange as diversas variedades de hulha (antracita, hulha betuminosa, etc.), mesmo pulverizadas (poeiras finas de hulha) ou aglomeradas (bolotas, briquetes, etc.), bem como os briquetes e combustíveis aglomerados semelhantes, que tenham sido carbonizados para que ardam sem fazer fumaça (fumo).

Esta posição também compreende a hulha pulverizada em dispersão na água (*slurry coal*) que contenha pequenas quantidades de agentes de dispersão, particularmente agentes de superfície.

O azeviche, a hulha castanha (linhita) e os coques e semicoques de hulha estão respectivamente compreendidos nas **posições 25.30, 27.02** e **27.04**.

27.02 - Linhitas, mesmo aglomeradas, exceto azeviche.

- 2702.10 - Linhitas, mesmo em pó, mas não aglomeradas
- 2702.20 - Linhitas aglomeradas

Esta posição compreende as linhitas (hulhas castanhas), combustível intermédio entre a hulha e a turfa, mesmo desidratadas, pulverizadas ou aglomeradas.

O azeviche, variedade de linhita, está compreendido na **posição 25.30**.

27.03 - Turfa (incluindo a turfa para cama de animais), mesmo aglomerada.

A turfa, constituída por produtos vegetais parcialmente carbonizados, é uma matéria geralmente leve e fibrosa.

Esta posição abrange todas as espécies de turfa, quer se apresentem secas ou aglomeradas e se utilizem como combustíveis, quer se apresentem esmagadas e se empreguem para cama de animais, para correção do solo ou para outros usos.

As misturas de turfa com areia ou argila, cuja característica essencial é conferida pela turfa, também se incluem nesta posição, mesmo que contenham pequenas quantidades de elementos fertilizantes: nitrogénio (azoto), fósforo ou potássio. Estes produtos utilizam-se geralmente como terras de transplantação.

Estão **excluídas** desta posição:

- a) As fibras de turfa lenhosa, denominadas *bérandine*, que se classificam na **Seção XI**, quando tenham sofrido tratamento apropriado para serem utilizadas como têxteis.
- b) Os vasos para flores e outros artigos de turfa cortada ou moldada, bem como as placas, etc., de turfa comprimida que se empregam como isolantes em construção (**Capítulo 68**).

27.04 - Coques e semicoques, de hulha, de linhita ou de turfa, mesmo aglomerados; carvão de retorta.

Os coques são resíduos sólidos da destilação (ou carbonização ou gaseificação), em vaso fechado, da hulha, da linhita ou da turfa. Obtêm-se nos fornos de coque, a partir de várias qualidades de hulha betuminosa.

O semicoque resulta da destilação da hulha ou da linhita a baixa temperatura.

Os coques e semicoques desta posição podem apresentar-se pulverizados ou aglomerados.

O carvão de retorta (ou grafita de retorta) é um carvão duro, negro, quebradiço e que, ao choque, emite um som metálico. É um subproduto das fábricas de gás e das fábricas de coque, que se deposita nas paredes dos fornos ou das retortas. É por isso que se apresenta em pedaços irregulares com uma das faces plana ou ligeiramente curva.

O carvão de retorta é, por vezes, impropriamente denominado “grafita artificial”, mas, na acepção da presente Nomenclatura, essa expressão designa apenas a grafita, obtida artificialmente, da **posição 38.01**.

Excluem-se desta posição:

- a) O coque de breu de alcatrão de hulha e o coque de petróleo (que se classificam respectivamente nas **posições 27.08 e 27.13**).
- b) Os artigos de carvão de retorta para usos elétricos ou eletrotécnicos, da **posição 85.45**.

27.05 - Gás de hulha, gás de água, gás pobre (gás de ar) e gases semelhantes, exceto gases de petróleo e outros hidrocarbonetos gasosos.

O gás de hulha obtém-se por destilação da hulha, sem contato com o ar, nas fábricas de gás ou de coque. É uma mistura complexa de hidrogénio, metano, óxido de carbono, etc., que se utiliza para aquecimento ou iluminação.

O gás obtido por carbonização (gaseificação) subterrânea dos próprios filões, bem como o gás de água, o gás pobre (gás de ar) e os gases semelhantes, tais como os gases de altos-fornos, por exemplo, também se classificam nesta posição; o mesmo sucede com as misturas de gases, de composição análoga à do gás de hulha que também se utilizam para aquecimento ou iluminação e para a síntese de produtos químicos tais como o metanol e o amoníaco. Neste último caso, chama-se também, “gás de síntese”. Estas misturas obtêm-se por um processo especial de craqueamento (*cracking*) ou refinação catalítica (*reforming*) de óleos minerais, de gás de petróleo ou de gases naturais, geralmente em presença do vapor de água. Esta posição **não compreende** os gases da **posição 27.11**.

27.06 - Alcatrões de hulha, de linhita ou de turfa e outros alcatrões minerais, mesmo desidratados ou parcialmente destilados, incluindo os alcatrões reconstituídos.

Os alcatrões compreendidos nesta posição são misturas complexas, em proporções variáveis, de constituintes aromáticos e alifáticos, em geral provenientes da destilação da hulha, linhita ou da turfa.

Entre estes produtos, podem distinguir-se:

- 1) Os alcatrões obtidos por destilação da hulha a alta temperatura, que contêm essencialmente produtos aromáticos (produtos benzênicos, fenólicos, naftalênicos, antracênicos, pirídicos, etc.).
- 2) Os alcatrões resultantes da destilação da hulha a baixa temperatura ou da destilação da linhita ou da turfa, que são análogos aos precedentes, mas que contêm uma proporção mais elevada de compostos alifáticos, naftênicos e fenólicos.
- 3) Os outros alcatrões minerais obtidos durante a gaseificação dos carvões, especialmente nos geradores de gás de água.

A presente posição abrange todos os alcatrões, mesmo desidratados ou parcialmente destilados, bem como os alcatrões de hulha “reconstituídos”, obtidos pela diluição do breu de alcatrão de hulha com produtos da destilação dos alcatrões da hulha, tais como os óleos de creosoto ou os óleos pesados antracênicos.

Os alcatrões destinam-se, principalmente, à destilação com o fim de obter toda a gama de óleos e produtos derivados. Mas são também utilizados para impermeabilização, para revestimento de estradas, etc.

Os alcatrões que não sejam obtidos a partir de substâncias minerais **não se classificam** nesta posição: o alcatrão de madeira, por exemplo, classifica-se na **posição 38.07**.

27.07 - Óleos e outros produtos provenientes da destilação dos alcatrões de hulha a alta temperatura; produtos análogos em que os constituintes aromáticos predominem, em peso, relativamente aos constituintes não aromáticos.

- 2707.10 - Benzol (benzeno)
- 2707.20 - Toluol (tolueno)
- 2707.30 - Xilol (xilenos)
- 2707.40 - Naftaleno
- 2707.50 - Outras misturas de hidrocarbonetos aromáticos que destilem (incluindo as perdas) uma fração igual ou superior a 65 %, em volume, a 250 °C, segundo o método ISO 3405 (equivalente ao método ASTM D 86)
- 2707.9 - Outros:

2707.91 -- Óleos de creosoto

2707.99 -- Outros

Esta posição abrange:

- 1) Os óleos e os outros produtos obtidos pela destilação, em frações mais ou menos largas, dos alcatrões de hulha de alta temperatura. Estes óleos e outros produtos são constituídos essencialmente por misturas de hidrocarbonetos aromáticos e de outros compostos aromáticos.
- Compreendem, entre outros:
- o benzol (benzeno), o toluol (tolueno), o xilol (xilenos) e a nafta solvente.
 - os óleos e outros produtos naftalênicos.
 - os óleos e outros produtos antracênicos.
 - os produtos fenólicos (fenóis, cresóis, xilenóis, etc.).
 - os produtos pirídicos, quinolínicos e acridínicos.
 - os óleos de creosoto.
- 2) Os óleos e outros produtos, análogos aos precedentes, nos quais os constituintes aromáticos predominam, em peso, em relação aos não aromáticos, e que se obtêm por destilação dos alcatrões de hulha a baixa temperatura ou de outros alcatrões minerais, por ciclização do petróleo, por desbenzolagem do gás de hulha ou por qualquer outro processo.

Esta posição abrange os óleos e os outros produtos acima referidos, em bruto ou refinados. **Não compreende** os produtos de composição química definida apresentados isoladamente, no estado puro ou comercialmente puro e obtidos por um novo fracionamento ou por qualquer outro tratamento dos produtos compreendidos na presente posição (**Capítulo 29**). Relativamente ao benzeno, ao tolueno, ao xileno, ao naftaleno, ao antraceno, ao fenol, aos cresóis, aos xilenóis, à piridina e a alguns derivados da piridina, há critérios específicos de pureza constantes das Notas Explicativas das posições 29.02, 29.07 e 29.33.

Os óleos de alcatrão de madeira estão incluídos no **Capítulo 38**.

Excluem-se desta posição as misturas de alquilbenzenos e as misturas de alquilnaftalenos obtidas por alquilação do benzeno ou do naftaleno e que possuem cadeias laterais relativamente longas (**posição 38.17**).

27.08 - Breu e coque de breu obtidos a partir do alcatrão de hulha ou de outros alcatrões minerais.

2708.10 - Breu

2708.20 - Coque de breu

O **breu** compreendido nesta posição é um resíduo da destilação dos alcatrões de hulha de alta ou de baixa temperatura ou de outros alcatrões minerais. Contém ainda óleos pesados do alcatrão em pequena proporção. É um produto de cor negra ou castanha, mole ou quebradiço, e que se utiliza na fabricação de eletrodos, de alcatrões reconstituídos para estradas, para impermeabilização ou na preparação de aglomerados de hulhas, etc.

O breu ligeiramente modificado por insuflação de ar é análogo ao breu não insuflado e continua compreendido nesta posição.

O **coque de breu**, incluído nesta posição, é o resíduo final da destilação dos alcatrões de hulha de alta ou de baixa temperatura ou dos outros alcatrões minerais ou mesmo dos seus breus. Utiliza-se como matéria-prima na fabricação de eletrodos ou como combustível.

27.09 - Óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos.

Esta posição abrange os óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos (xistos, calcários, areias, etc.), isto é, os produtos naturais, qualquer que seja a sua composição, que provenham quer de jazigos petrolíferos (normais ou de condensação), quer da destilação pirogenada dos minerais betuminosos. Estes óleos brutos assim obtidos podem ter sofrido as seguintes operações:

- 1) Decantação.
- 2) Dessalga.
- 3) Desidratação.
- 4) Estabilização para regularizar a pressão do vapor.
- 5) Eliminação de frações muito leves que se destinam a ser injetadas no jazigo, para melhorar a drenagem e manter a pressão.
- 6) Adição de hidrocarbonetos anteriormente recuperados por métodos físicos no decurso dos tratamentos acima mencionados (**com exclusão** de qualquer outra adição de hidrocarbonetos).
- 7) Qualquer outra operação de importância mínima que não modifique a característica essencial do produto.

A presente posição compreende também os condensados de gás, isto é, os óleos brutos obtidos no curso de operações de estabilização de gás natural no próprio momento de sua extração. Esta operação consiste em obter, essencialmente por arrefecimento e despressurização, os hidrocarbonetos condensáveis (C4 a aproximadamente C20) contidos no gás natural úmido.

27.10 - Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, exceto óleos brutos; preparações não especificadas nem compreendidas noutras posições, que contenham, como constituintes básicos, 70 % ou mais, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos; resíduos de óleos.

2710.1 - Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos (exceto óleos brutos) e preparações não especificadas nem compreendidas noutras posições, que contenham, como constituintes básicos, 70 % ou mais, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, exceto os que contenham biodiesel e exceto os resíduos de óleos:

2710.12 -- Óleos leves e preparações

2710.19 -- Outros

2710.20 - Óleos de petróleo ou de minerais betuminosos (exceto óleos brutos) e preparações não especificadas nem compreendidas noutras posições, que contenham, como constituintes básicos, 70 % ou mais, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, que contenham biodiesel, exceto os resíduos de óleos

2710.9 - Resíduos de óleos:

2710.91 -- Que contenham bifenilas policloradas (PCB), terfenilas policloradas (PCT) ou bifenilas polibromadas (PBB)

2710.99 -- Outros

I.- PRODUTOS PRIMÁRIOS

A primeira parte da presente posição abrange os produtos que tenham sofrido tratamentos **diferentes** dos mencionados na Nota Explicativa da posição 27.09.

Esta posição compreende:

A) Os óleos de petróleo ou de minerais betuminosos de que se eliminaram certas frações leves por uma destilação primária mais ou menos profunda (*topping*), bem como os óleos leves, médios e pesados, provenientes da destilação em frações mais ou menos largas ou da refinação dos óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos. Estes óleos mais ou menos líquidos ou semissólidos, conforme o caso, são essencialmente constituídos por hidrocarbonetos **não aromáticos**, tais como os parafínicos, ciclânicos (naftênicos).

Entre os óleos resultantes de destilação fracionada, citam-se:

- 1) Os éteres e as gasolinas de petróleo.
- 2) O *white spirit*.
- 3) O petróleo para iluminação (querosene).
- 4) Os gasóleos.
- 5) Os óleos combustíveis (*fuel-oils*).
- 6) O *spindle oil* e os óleos lubrificantes.
- 7) Os óleos brancos denominados “vaselina” ou “parafina”.

Todos estes óleos permanecem compreendidos nesta posição seja qual for o processo de depuração a que tenham sido submetidos (pela ação de soluções básicas ou ácidas, pela ação de solventes seletivos, pelo processo de cloreto de zinco ou pelos processos das terras absorventes, por redestilação, etc.), **contanto que** não sejam transformados em produtos de composição química definida, isolados no estado puro ou comercialmente puro, do **Capítulo 29**.

B) Os óleos, análogos aos precedentes, nos quais os constituintes não aromáticos predominem, em peso, em relação aos constituintes aromáticos, e que se obtêm por destilação da hulha a baixa temperatura, por hidrogenação ou por qualquer outro processo (craqueamento (*cracking*), refinação catalítica (*reforming*), etc.).

Incluem-se nesta posição as **misturas de alquilenos**, denominadas **tripropileno**, **tetrapropileno**, **di-isobutileno** e **tri-isobutileno**, etc. Consistem em misturas de hidrocarbonetos acíclicos não saturados (octilenos, nonilenos, seus homólogos e seus isômeros, etc.) e de hidrocarbonetos acíclicos saturados.

Obtêm-se quer por polimerização (em grau muito baixo) do propileno, do isobutileno ou de outros hidrocarbonetos etilênicos, quer por separação (por exemplo, por destilação fracionada), a partir de alguns produtos provenientes do craqueamento (*cracking*) dos óleos minerais.

As misturas de alquilenos utilizam-se, na maior parte das vezes, para realização de algumas sínteses químicas, como solventes ou como diluentes. Dado o seu elevado índice de octano, podem igualmente, após adição de aditivos apropriados, ser misturadas com as gasolinas.

Todavia, esta posição **não compreende** as poliolefinas sintéticas líquidas das quais menos de 60 %, em volume, destila a 300 °C após conversão para 1.013 milibares (101,3 kPa) de mercúrio, por aplicação de um método de destilação a baixa pressão (**Capítulo 39**).

Também **não se incluem** nesta posição os óleos cujos constituintes aromáticos predominem, em peso, em relação aos não aromáticos, mesmo que tenham sido obtidos por ciclização do petróleo, ou por qualquer outro processo (**posição 27.07**).

C) Os óleos referidos nas alíneas A) e B) anteriores, melhorados pela adição de pequeníssimas quantidades de diversas substâncias, bem como as preparações constituídas por misturas que contenham, em peso, 70 % ou mais de óleos dos parágrafos A) ou B) e nas quais estes óleos constituam o elemento de base; tais preparações só se encontram compreendidas nesta posição quando não estiverem incluídas noutras posições mais específicas da Nomenclatura.

A esta categoria de produtos pertencem, entre outros:

- 1) As **gasolinas** adicionadas de pequenas quantidades de produtos antidetonantes (tetraetila de chumbo e dibromoetano, principalmente) e de antioxidantes (butil *p*-aminofenol, por exemplo).
- 2) Os **lubrificantes** constituídos pela mistura de óleos lubrificantes com quantidades muito variáveis de outros produtos (produtos para melhorar a sua untuosidade, tais como os óleos ou gorduras vegetais, antioxidantes, antiferruginosos, antiespumas, tais como os silicones, etc.). Estes lubrificantes compreendem os óleos compostos, os óleos para trabalhos pesados, os óleos grafitados (grafita em suspensão nos óleos de petróleo ou de minerais betuminosos), os lubrificantes para cilindros, os óleos para lubrificação de fibras têxteis, bem como os lubrificantes consistentes (graxas (massas lufrificantes*)) constituídos por óleos lubrificantes e sabão de cálcio, de alumínio, de lítio, etc. (estes últimos numa proporção da ordem, por exemplo, de 10 a 15 %).
- 3) Os **óleos para transformadores e disjuntores**, em que as propriedades lubrificantes não exercem qualquer função e que são óleos estáveis, especialmente refinados, aos quais se adicionaram inibidores antioxidantes, tais como o *p*-cresol dibutil-terciário.
- 4) Os **óleos de corte** (cuja função principal é arrefecer, durante o trabalho, a ferramenta e a peça usinada (trabalhada*)), que são óleos pesados adicionados, por exemplo, de 10 a 15 % de um produto emulsionante (sulforricinato alcalino, etc.), e que se destinam a ser utilizados em emulsão aquosa.
- 5) Os **óleos de lavagem** (que servem para limpeza de motores e de outros aparelhos). São óleos pesados adicionados, normalmente, de pequenas quantidades de produtos peptizantes que permitem eliminar as lamas (borras), as gomas, os depósitos de carvão, etc., que se formam durante o funcionamento.
- 6) Os **óleos desmoldantes (antiaderentes)** (que servem para desmoldar artigos cerâmicos, pilares e vigas de concreto (betão), etc.). Podem citar-se entre eles os óleos pesados adicionados de gorduras vegetais, numa proporção de 10 %, por exemplo.
- 7) Os **líquidos para transmissões hidráulicas** (para freios (travões) hidráulicos, etc.), que se obtêm adicionando aos óleos pesados produtos que melhorem a sua untuosidade, antioxidantes, antiferruginosos, antiespumantes, principalmente.
- 8) As **misturas de biodiesel**, que contenham, em peso, 70 % ou mais de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos. Todavia, o biodiesel e as suas misturas, que contenham menos de 70 %, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, classificam-se na **posição 38.26**.

II.- RESÍDUOS DE ÓLEOS

Os resíduos de óleos são resíduos que contenham principalmente óleos de petróleo e óleos de minerais betuminosos (tais como os referidos na Nota 2 do presente Capítulo), mesmo misturados com água. Compreendem:

- 1) Os resíduos de petróleo e resíduos de óleos análogos impróprios para a sua utilização original (por exemplo, óleos lubrificantes usados, óleos hidráulicos usados e óleos para transformadores usados). Os resíduos de óleos que contenham bifenilas policloradas (PCB), terfenilas policloradas (PCT) e bifenilas polibromadas (PBB) provenientes principalmente da drenagem destes produtos químicos de equipamentos elétricos como trocadores (permutadores) de calor, transformadores e disjuntores;
- 2) As lamas (borras) de óleos provenientes de reservatórios de produtos petrolíferos, que contenham principalmente óleos deste tipo e uma forte concentração de aditivos (produtos químicos, por exemplo), utilizadas na fabricação de produtos primários;
- 3) Os resíduos de óleos apresentados sob a forma de emulsões em água ou de misturas com água, como os resultantes do transbordamento de cisternas e de reservatórios, de lavagem de cisternas ou de reservatórios de armazenagem ou da utilização de óleos de corte nas operações de usinagem (fabricação*).
- 4) Os resíduos de óleos provenientes da fabricação, formulação (preparação) e da utilização de tintas, corantes, pigmentos, pinturas, lacas e vernizes.

Pelo contrário, **não estão incluídas** nesta posição:

- a) As lamas (borras) de gasolina com chumbo e as lamas (borras) de compostos antidetonantes que contenham chumbo, provenientes de reservatórios de armazenagem de gasolina com chumbo e de compostos antidetonantes que contenham chumbo, constituídas principalmente de chumbo, de compostos de chumbo e de óxidos de ferro, utilizadas geralmente para recuperação de chumbo ou de compostos de chumbo e que não contenham praticamente óleos de petróleo (**posição 26.20**).
- b) As preparações que contenham menos de 70 %, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, por exemplo, as preparações para lubrificação e amaciamento de fibras têxteis e as outras preparações lubrificantes da **posição 34.03** e os líquidos para freios (travões) hidráulicos da **posição 38.19**.
- c) As preparações que contenham óleos de petróleo ou de minerais betuminosos, em qualquer proporção (mesmo superior a 70 %, em peso), e que estejam citadas ou compreendidas noutras posições mais específicas da Nomenclatura e as que tenham por constituinte de base outros produtos que não sejam os óleos de petróleo ou de minerais betuminosos; é o caso das preparações antiferrugem da **posição 34.03**, constituídas por lanolina em solução no *white spirit*, sendo a lanolina a matéria de base e o *white spirit* desempenha simplesmente o papel de solvente na preparação que se evapora depois da aplicação; das preparações desinfetantes, inseticidas, fungicidas, etc. (**posição 38.08**), dos aditivos preparados para óleos minerais (**posição 38.11**), dos solventes e diluentes compostos para vernizes (**posição 38.14**) e de certas preparações da **posição 38.24** como as que se destinam a facilitar o arranque dos motores a gasolina, que contenham éter dietílico, óleos de petróleo numa proporção igual ou superior a 70 %, em peso, bem como outros elementos, constituindo o éter dietílico o elemento de base.

27.11 - Gás de petróleo e outros hidrocarbonetos gasosos.

- 2711.1 - Liquefeitos:
 - 2711.11 -- Gás natural
 - 2711.12 -- Propano
 - 2711.13 -- Butanos
 - 2711.14 -- Etileno, propileno, butileno e butadieno
 - 2711.19 -- Outros
- 2711.2 - No estado gasoso:
 - 2711.21 -- Gás natural
 - 2711.29 -- Outros

Esta posição abrange os hidrocarbonetos gasosos, **em bruto**, quer se trate de gases naturais, de gases provenientes do tratamento dos óleos brutos de petróleo, ou de gases obtidos por processos químicos. No entanto, o **metano** e o **propano**, mesmo puros, incluem-se nesta posição.

Estes hidrocarbonetos, que são gasosos à temperatura de 15 °C e a uma pressão de 1.013 milibares (101,3 kPa) de mercúrio, podem apresentar-se liquefeitos em recipientes metálicos. Como medida de segurança, frequentemente adicionam-se-lhes pequenas quantidades de substâncias de odor muito intenso que se destinam a assinalar fugas.

Compreende, particularmente, os seguintes gases, mesmo liquefeitos:

- I. Metano e propano, mesmo puros.
- II. Etano e etileno de pureza inferior a 95 %. (O etano e o etileno de pureza igual ou superior a 95 % classificam-se na **posição 29.01**).
- III. Propeno (propileno) de pureza inferior a 90 %. (O propeno de pureza igual ou superior a 90 % classifica-se na **posição 29.01**).
- IV. Butano de pureza inferior a 95 %, em n-butano e menos de 95 % em isobutano. (O butano de pureza igual ou superior a 95 % em n-butano ou em isobutano inclui-se na **posição 29.01**).
- V. Butenos (butilenos) e butadienos de pureza inferior a 90 %. (Os butenos e os butadienos de pureza igual ou superior a 90 % incluem-se na **posição 29.01**).
- VI. Misturas de propano e de butano.

As percentagens acima referidas são calculadas em relação ao volume para os produtos gasosos e ao peso para os produtos liquefeitos.

A presente posição compreende igualmente outros gases, tais como o gás liquefeito de petróleo (GLP).

Excluem-se, pelo contrário, desta posição:

- a) Os hidrocarbonetos de constituição química definida, **com exclusão** do metano e do propano, apresentados isoladamente no estado puro ou comercialmente puro (**posição 29.01**). (No que diz respeito aos hidrocarbonetos deste tipo adicionados de substâncias odoríferas, ver as Considerações Gerais da Nota Explicativa do Capítulo 29, parte A), quinto parágrafo. Quanto ao etano, etileno, propeno, butano, aos butenos e aos butadienos, há critérios específicos de pureza referidos nos parágrafos II, III, IV e V, acima).
- b) O butano liquefeito acondicionado em recipientes do tipo utilizado para encher ou recarregar isqueiros ou acendedores, de capacidade não superior a 300 cm³ (**exceto** os que constituam partes de isqueiros ou de acendedores) (**posição 36.06**).
- c) As partes de isqueiros ou de acendedores que contenham butano liquefeito (**posição 96.13**).

27.12 - Vaselina; parafina, cera de petróleo microcristalina, *slack wax*, ozocerite, cera de linhita, cera de turfa, outras ceras minerais e produtos semelhantes obtidos por síntese ou por outros processos, mesmo corados.

- 2712.10 - Vaselina
- 2712.20 - Parafina que contenha, em peso, menos de 0,75 % de óleo
- 2712.90 - Outros

A) Vaselina.

A **vaselina** é uma substância untuosa, de cor branca, amarelada ou castanho-escura obtida a partir dos resíduos da destilação de certos óleos brutos de petróleo ou por mistura de óleos de petróleo de viscosidade bastante elevada com estes resíduos ou ainda por mistura de parafina ou de ceresina com um óleo de petróleo suficientemente refinado. Esta posição abrange tanto a vaselina em bruto (às vezes designada por *petrolatum*), como a vaselina descorada ou purificada. Também se incluem nesta posição as vaselinas obtidas por síntese.

Para se incluir nesta posição a vaselina deve ter um ponto de solidificação, determinado pelo método do termómetro rotativo (ISO 2207 equivalente ao método ASTM D 938), igual ou superior a 30 °C, uma massa específica (densidade) a 70 °C inferior a 0,942 g/cm³, uma penetração trabalhada ao cone a 25 °C, determinada pelo método ISO 2137 (equivalente ao método ASTM D 217), inferior a 350, uma penetração ao cone a 25 °C, determinada pelo método ISO 2137 (equivalente ao método ASTM D 937), igual ou superior a 80.

A presente posição **não abrange**, todavia, a vaselina própria para ser utilizada nos cuidados da pele e acondicionada para venda a retalho face à sua utilização para este uso (**posição 33.04**).

B) Parafina, cera de petróleo microcristalina, *slack wax*, ozocerite, cera de linhita, cera de turfa, outras ceras minerais e produtos semelhantes obtidos por síntese ou por outros processos, mesmo corados.

A **parafina** é constituída por misturas de hidrocarbonetos extraídos de certos produtos da destilação dos óleos de petróleo ou dos óleos de minerais betuminosos. É uma substância translúcida, branca ou amarelada, de estrutura cristalina bastante acentuada.

A **cera de petróleo microcristalina** é uma cera composta de hidrocarbonetos. É extraída dos resíduos de petróleo ou de frações de óleos lubrificantes destilados no vácuo. É mais opaca que a parafina e tem uma estrutura cristalina mais fina e menos aparente. O seu ponto de fusão é, normalmente, mais elevado do que o da parafina. A sua consistência pode variar entre macia e plástica e dura e quebradiça e a cor vai do branco até o amarelo ou castanho-escuro.

O **ozocerite** (“cera mineral”, “cera da Moldávia” ou “parafina natural”) é uma cera mineral natural; quando purificada, se designa por “ceresina”.

A **cera de linhita** (também conhecida por *Montanwachs*) e o produto denominado “breu de cera de linhita” são misturas de ésteres extraídos das linhitas betuminosas. No estado bruto, estes produtos são duros e de cor escura; depois de refinados podem ser brancos.

A **cera de turfa** apresenta características físicas e químicas semelhantes às da cera de linhita, mas é ligeiramente mais mole.

Os **resíduos parafínicos** (*slack wax* e *scale wax*) provêm da desparafinação dos óleos lubrificantes. São menos refinados que a parafina e têm um teor de óleo mais elevado. A sua cor varia do branco ao castanho-claro.

Esta posição também compreende os produtos análogos à parafina ou aos outros produtos acima descritos e obtidos por síntese ou por qualquer outro processo, por exemplo, a parafina e a cera de petróleo, sintéticas. Esta posição **não abrange**, porém, as ceras de altos polímeros, tais como a cera de polietileno, que se incluem na **posição 34.04**.

Todos estes produtos estão compreendidos na presente posição, quer sejam em bruto, refinados ou misturados entre si ou mesmo coloridos. Empregam-se na fabricação de velas (velas de parafina), de pomadas para calçado ou de encáusticos, como matérias isolantes, como revestimentos protetores, para o apresto de tecidos, para impregnação de fósforos, proteção contra ferrugem, etc.

Estão, porém, incluídas na **posição 34.04**:

- a) As ceras artificiais obtidas por modificação química da cera de linhita ou de outras ceras minerais.
- b) As misturas não emulsionadas e sem solvente constituídas por:

1º) As ceras e parafina desta posição com ceras animais, espermacete, ceras vegetais ou ceras artificiais.

2º) As ceras e parafina desta posição, adicionadas de gorduras, resinas, matérias minerais ou de outras matérias, desde que estas misturas apresentem as características de ceras.

27.13 - Coque de petróleo, betume de petróleo e outros resíduos dos óleos de petróleo ou de minerais betuminosos.

- 2713.1 - Coque de petróleo:
- 2713.11 -- Não calcinado
- 2713.12 -- Calcinado
- 2713.20 - Betume de petróleo
- 2713.90 - Outros resíduos dos óleos de petróleo ou de minerais betuminosos

- A) O **coque de petróleo** (calcinado ou não) é um resíduo negro, poroso e sólido, proveniente do craqueamento (*cracking*) ou da destilação do petróleo levada ao extremo limite ou obtido a partir de óleos de minerais betuminosos. Utiliza-se, principalmente, como matéria-prima para a fabricação de eletrodos (coque de petróleo calcinado) ou como combustível (coque de petróleo não calcinado).
- B) O **betume de petróleo** (também designado por “breu”, “pez de petróleo” ou “asfalto”) é habitualmente obtido como resíduo da destilação do petróleo bruto. É um produto de cor castanha ou negra, mole ou quebradiço, utilizado para revestimento de estradas, para impermeabilização, etc. O betume de petróleo ligeiramente modificado por insuflação de ar, e semelhante ao betume não insuflado, permanece classificado nesta posição.
- C) Entre os **outros resíduos dos óleos de petróleo** compreendidos na presente posição, citam-se:

1) Os extratos provenientes do tratamento dos óleos lubrificantes por meio de certos solventes seletivos.

2) A goma de petróleo e as outras substâncias resinosas formadas pela oxidação dos hidrocarbonetos de petróleo.

3) Os resíduos ácidos e as terras decolorantes usadas que contenham certa proporção de óleos de petróleo.

Esta posição compreende também os betumes, coques e outros resíduos, obtidos pelo tratamento dos óleos de minerais betuminosos.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os naftenatos e os sulfonatos de petróleo (compreendendo os que contenham uma certa proporção de óleo de petróleo), solúveis em água, tais como os de metais alcalinos, de amônio ou de etanolaminas (**posição 34.02**).
- b) Os naftenatos e os sulfonatos de petróleo, insolúveis em água (**posição 38.24, desde que** não se incluam numa posição mais específica).
- c) Os ácidos naftênicos, em bruto ou purificados (**posição 38.24**).

27.14 - Betumes e asfaltos, naturais; xistos e areias betuminosas; asfaltitas e rochas asfálticas (+).

- 2714.10 - Xistos e areias betuminosas
- 2714.90 - Outros

Os betumes naturais (compreendendo os betumes asfálticos) e os asfaltos naturais (compreendendo o “asfalto de Trinidad” e os produtos denominados, nalguns países, “areias asfálticas”) são matérias muito viscosas ou sólidas, de cor castanha ou negra, formadas por hidrocarbonetos associados com quantidades variáveis de matérias minerais inertes.

Esta posição também abrange:

- 1) Os xistos betuminosos e as areias betuminosas.
- 2) Os asfaltos.
- 3) Os calcários betuminosos e as outras rochas asfálticas.

Todos os produtos acima citados estão compreendidos nesta posição, mesmo que tenham sido tratados com o fim de eliminar a água ou a ganga, ou mesmo pulverizados ou misturados entre si. A simples adição de água ao betume natural não modifica a classificação do produto para os fins de aplicação da posição 27.14. Além disso, a presente posição compreende também o betume natural desidratado e pulverizado, em dispersão na água e que contenha uma pequena quantidade de emulsificante (agente de superfície) acrescentado unicamente para facilitar a sua manipulação e o seu transporte, e ainda por razão de segurança.

Os produtos desta posição empregam-se no revestimento de estradas, na preparação de vernizes ou de tintas, na impermeabilização, etc. Os xistos e areias betuminosos servem para a obtenção de óleos minerais.

São **excluídos** desta posição:

- a) O tarmacadame (**posição 25.17**).
- b) As hulhas betuminosas (**posição 27.01**).
- c) As linhitas betuminosas (**posição 27.02**).
- d) O betume de petróleo (**posição 27.13**).
- e) As misturas betuminosas à base de betume natural e de outras substâncias, que não sejam água e emulsificantes (agentes de superfície), acrescentados unicamente para facilitar a sua manipulação e o seu transporte, e ainda por razões de segurança (**posição 27.15**).
- f) As obras de asfalto da **posição 68.07**.

o

o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 2714.10

Esta subposição abrange as rochas e as areias de origem sedimentar que contenham hidrocarbonetos, os quais podem ser separados sob a forma de produtos da posição 27.09 (óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos), ou em forma tal que estes produtos possam ser extraídos. Também podem ser extraídos o gás e outros produtos. A separação efetua-se por aquecimento ou por outros processos de extração (por exemplo, destilação ou processos mecânicos). Os hidrocarbonetos contidos nos xistos podem apresentar-se sob a forma de matérias orgânicas denominadas “querógenos”.

27.15 - Misturas betuminosas à base de asfalto ou de betume naturais, de betume de petróleo, de alcatrão mineral ou de breu de alcatrão mineral (por exemplo, mástiques betuminosas e cut-backs).

As misturas betuminosas, compreendidas nesta posição, são, entre outras, as seguintes:

- 1) Os **cut-backs**, que são misturas geralmente constituídas, pelo menos, por 60 % de betumes com um solvente e que se empregam para revestimento de estradas.
- 2) As **emulsões** ou suspensões estáveis em água, de asfalto, de betumes, de breu ou de alcatrões, do tipo utilizado principalmente para revestimento de estradas.
- 3) As **mástiques** de asfaltos e outras mástiques betuminosas, bem como as misturas betuminosas semelhantes obtidas por incorporação de matérias minerais, tais como a areia ou o amianto. Estes produtos empregam-se, conforme os casos, para calafetagem, como produtos para moldação, etc.

Alguns produtos desta posição são aglomerados em pães ou blocos destinados a serem refundidos antes de serem utilizados. Os pães ou blocos deste tipo estão compreendidos nesta posição. Os artigos acabados de forma regular (lajes, placas, ladrilhos, etc.), classificam-se na **posição 68.07**.

São também **excluídos** desta posição:

- a) O tarmacadame (pedras duras trituradas e revestidas de alcatrão) (**posição 25.17**).
- b) O aglomerado de dolomita (dolomita aglomerada com alcatrão) (**posição 25.18**).
- c) Os alcatrões minerais reconstituídos (**posição 27.06**).
- d) O betume natural desidratado e pulverizado, em dispersão na água e que contenha uma pequena quantidade de emulsificante (agente de superfície) acrescentado unicamente para facilitar a sua manipulação e o seu transporte, e ainda por razões de segurança (**posição 27.14**).
- e) Os vernizes e as tintas betuminosos (**posição 32.10**) que se distinguem de algumas misturas da presente posição, por exemplo, pelo grau de finura das cargas que, eventualmente, lhes sejam adicionadas, pela presença eventual de um ou mais elementos filmogênicos diferentes do asfalto, betume, alcatrão ou do breu, pela faculdade que possuem de secar ao ar como os vernizes e as tintas, bem como pela tênue espessura e dureza da camada que se deposita no suporte.
- f) As preparações lubrificantes da **posição 34.03**.

27.16 - Energia elétrica.

Sem comentários.

Seção VI

PRODUTOS DAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS OU DAS INDÚSTRIAS CONEXAS

Notas.

- 1.- A) Qualquer produto (exceto os minérios de metais radioativos) que corresponda às especificações dos textos de uma das posições 28.44 ou 28.45 deverá classificar-se por uma destas posições e não por qualquer outra posição da Nomenclatura.

B) Ressalvadas as disposições da alínea A), acima, qualquer produto que corresponda às especificações dos textos de uma das posições 28.43, 28.46 ou 28.52 deverá classificar-se por uma destas posições e não por qualquer outra posição da presente Seção.
- 2.- Ressalvadas as disposições da Nota 1, acima, qualquer produto que, em razão da sua apresentação em doses ou do seu acondicionamento para venda a retalho, se inclua numa das posições 30.04, 30.05, 30.06, 32.12, 33.03, 33.04, 33.05, 33.06, 33.07, 35.06, 37.07 ou 38.08 deverá classificar-se por uma destas posições e não por qualquer outra posição da Nomenclatura.
- 3.- Os produtos apresentados em sortidos compostos de diversos elementos constitutivos distintos, classificáveis, no todo ou em parte, pela presente Seção e reconhecíveis como destinados, depois de misturados, a constituir um produto das Seções VI ou VII, devem classificar-se na posição correspondente a este último produto, desde que esses elementos constitutivos sejam:

a) Em razão do seu acondicionamento, nitidamente reconhecíveis como destinados a serem utilizados conjuntamente sem prévio reacondicionamento;

b) Apresentados ao mesmo tempo;

c) Reconhecíveis, dada a sua natureza ou quantidades respectivas, como complementares uns dos outros.
- 4.- Quando um produto seja suscetível de corresponder, simultaneamente, às especificações de uma ou mais posições da Seção VI porque o seu nome ou a sua função estão mencionados e às especificações da posição 38.27, deve classificar-se na posição cujo texto mencione o seu nome ou a sua função e não na posição 38.27.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Nota 1.

Nos termos do disposto na alínea A) da Nota 1, classificam-se na posição 28.44, ainda que suscetíveis de satisfazer as especificações de outras posições da Nomenclatura, todos os elementos químicos radioativos e os isótopos radioativos, bem como os seus compostos químicos inorgânicos ou orgânicos de constituição química definida ou não. Assim, por exemplo, cloreto de sódio e o glicerol radioativos incluem-se na posição 28.44 e não nas posições 25.01 ou 29.05. Da mesma forma, desde que radioativos, o álcool etílico, o ouro e o cobalto classificam-se na posição 28.44, independentemente de qualquer outra consideração. Deve notar-se, todavia, que os minérios de metais radioativos classificam-se na **Seção V**.

Quanto aos isótopos não radioativos e seus compostos, só podem, por força desta mesma Nota, classificar-se na posição 28.45, quer sejam orgânicos ou inorgânicos, quer sejam de constituição química definida ou não. Assim, um isótopo de carbono classifica-se na posição 28.45 e não na posição 28.03.

A alínea B) da Nota dispõe que os produtos incluídos nas posições 28.43, 28.46 ou 28.52 devem classificar-se nestas posições e não em qualquer outra da Seção VI, desde que não sejam radioativos nem isótopos (casos em que se classificam nas posições 28.44 ou 28.45). Esta disposição implica, por exemplo, a classificação do caseinato de prata na posição 28.43 e não na 35.01, e do nitrato de prata, mesmo acondicionado para venda a retalho para utilização em fotografia, na posição 28.43 e não na 37.07.

Note-se, no entanto, que as posições 28.43, 28.46 e 28.52 **só têm preferência sobre as outras posições da Seção VI**. Desta forma, se houver produtos compreendidos nas posições 28.43, 28.46 e 28.52 e que também possam ser incluídos em posições de outras Seções da Nomenclatura, a sua classificação far-se-á atendendo ao disposto nas Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado e das Notas de Seção e de Capítulo em causa. Assim, a gadolinita, que, como composto de metais das terras raras poderia caber na posição 28.46, classifica-se na posição 25.30, visto que a Nota 3 a) do Capítulo 28 prevê a **exclusão** deste Capítulo de todos os produtos minerais abrangidos pela **Seção V**.

Nota 2.

A Nota 2 da Seção dispõe que os produtos (exceto os incluídos nas posições 28.43 a 28.46 ou 28.52) que, em razão, quer da sua apresentação em doses, quer por se apresentarem acondicionados para venda a retalho, se classifiquem em qualquer uma das posições 30.04, 30.05, 30.06, 32.12, 33.03, 33.04, 33.05, 33.06, 33.07, 35.06, 37.07 ou 38.08, devem incluir-se nessa posição, mesmo que satisfaçam as especificações de outras posições da Nomenclatura. Assim, por exemplo, o enxofre acondicionado para venda a retalho para fins terapêuticos, classifica-se na **posição 30.04**, e não nas posições 25.03 ou 28.02, do mesmo modo que a dextrina acondicionada para venda a retalho como cola se classifica na **posição 35.06** e não na **posição 35.05**.

Nota 3.

Esta Nota diz respeito à classificação dos produtos que se apresentam em sortidos compostos de diversos elementos constitutivos distintos, classificáveis, no todo ou em parte, na presente Seção. Todavia, a Nota apenas visa os sortidos cujos elementos constitutivos se reconheçam como destinados, após mistura, a constituir um produto das Seções VI ou VII. Estes sortidos classificam-se na posição correspondente a este último produto, **desde que** os seus elementos constitutivos satisfaçam as condições enumeradas nas alíneas a) a c) da Nota.

Como exemplos de produtos apresentados em sortidos, citam-se os cimentos e outros produtos para obturação dentária da posição 30.06, alguns vernizes e tintas das posições 32.08 a 32.10 e as mástiques, etc. da posição 32.14. Quanto à classificação dos produtos apresentados sem o endurecedor necessário ao seu uso, ver, especificamente, as Considerações Gerais do Capítulo 32 e as Notas Explicativas da posição 32.14.

Deve notar-se que os produtos apresentados em sortidos com dois ou mais elementos constitutivos distintos, classificáveis, no todo ou em parte, na Seção VI e reconhecíveis como destinados a serem utilizados **sucessivamente, sem mistura**, não estão abrangidos pelas disposições da Nota 3 da presente Seção. Tais produtos quando acondicionados para venda a retalho, classificam-se por aplicação das Regras Gerais Interpretativas (Regra 3 b), geralmente); no caso de não se apresentarem acondicionados para venda a retalho, os seus elementos constitutivos classificam-se separadamente.

Nota 4.

A Nota 4 da Seção dispõe que a posição 38.27 **não tem precedência sobre as outras posições da Seção VI** cuja redação mencione o nome ou a função de um produto. Assim, por exemplo, os produtos susceptíveis de se enquadrarem na primeira categoria da posição 38.14, como “solventes orgânicos compostos”, e na posição 38.27, classificam-se na posição 38.14, mesmo que as descrições da primeira categoria da posição 38.14 e da posição 38.27 mencionem a expressão “não especificados nem compreendidos noutras posições”. Deve notar-se, todavia, que a posição 38.27 tem precedência sobre a posição 38.24, uma vez que esta posição não menciona o nome ou a função dos produtos nela classificados.

Capítulo 28

Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos

Notas.

- 1.- Ressalvadas as disposições em contrário, as posições do presente Capítulo compreendem apenas:
- a) Os elementos químicos isolados ou os compostos de constituição química definida apresentados isoladamente, mesmo que contenham impurezas;

b) As soluções aquosas dos produtos da alínea a), acima;

c) As outras soluções dos produtos da alínea a), acima, desde que essas soluções constituam um modo de acondicionamento usual e indispensável, determinado exclusivamente por razões de segurança ou por necessidades de transporte, e que o solvente não torne o produto particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral;

d) Os produtos das alíneas a), b) ou c), acima, adicionados de um estabilizante (incluindo um agente antiaglomerante) indispensável à sua conservação ou transporte;

e) Os produtos das alíneas a), b), c) ou d), acima, adicionados de uma substância antipoeira ou de um corante, com a finalidade de facilitar a sua identificação ou por razões de segurança, desde que essas adições não tornem o produto particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral.
- 2.- Além dos ditionitos e dos sulfoxilatos, estabilizados por matérias orgânicas (posição 28.31), dos carbonatos e peroxocarbonatos de bases inorgânicas (posição 28.36), dos cianetos, oxicianetos e cianetos complexos de bases inorgânicas (posição 28.37), dos fulminatos, cianatos e tiocianatos de bases inorgânicas (posição 28.42), dos produtos orgânicos compreendidos nas posições 28.43 a 28.46 e 28.52 e dos carbonetos (posição 28.49), apenas se classificam no presente Capítulo os seguintes compostos de carbono:
- a) Os óxidos de carbono, o cianeto de hidrogênio, os ácidos fulmínico, isociânico, tiociânico e outros ácidos cianogênicos simples ou complexos (posição 28.11);

b) Os oxialogenetos de carbono (posição 28.12);

c) O dissulfeto de carbono (posição 28.13);

d) Os tiocarbonatos, os selenocarbonatos e telurocarbonatos, os selenocianatos e telurocianatos, os tetratiocianodiaminocromatos (reineckatos) e outros cianatos complexos de bases inorgânicas (posição 28.42);

e) O peróxido de hidrogênio, solidificado com ureia (posição 28.47), o oxissulfeto de carbono, os halogenetos de tiocarbonila, o cianogênio e seus halogenetos e a cianamida e seus derivados metálicos (posição 28.53), exceto a cianamida cálcica, mesmo pura (Capítulo 31).
- 3.- Ressalvadas as disposições da Nota 1 da Seção VI, o presente Capítulo não compreende:
- a) O cloreto de sódio e o óxido de magnésio, mesmo puros, e os outros produtos da Seção V;

b) Os compostos organo-inorgânicos, exceto os indicados na Nota 2, acima;

c) Os produtos indicados nas Notas 2, 3, 4 ou 5 do Capítulo 31;

d) Os produtos inorgânicos do tipo utilizado como luminóforos, da posição 32.06; as fritas de vidro e outros vidros, em pó, em grânulos, em lamelas ou em flocos, da posição 32.07;

e) A grafita artificial (posição 38.01), os produtos extintores apresentados como cargas para aparelhos extintores ou em granadas ou bombas, extintoras, da posição 38.13; os produtos para apagar tintas de escrever, acondicionados em embalagens para venda a retalho, da posição 38.24, os cristais cultivados (exceto elementos de óptica) de sais halogenados de metais alcalinos ou alcalinoterrosos, de peso unitário igual ou superior a 2,5 g, da posição 38.24;

f) As pedras preciosas ou semipreciosas, as pedras sintéticas ou reconstituídas, os pós de pedras preciosas ou semipreciosas, ou de pedras sintéticas (posições 71.02 a 71.05), bem como os metais preciosos e suas ligas, do Capítulo 71;

g) Os metais, mesmo puros, as ligas metálicas ou os *cermets* (incluindo os carbonetos metálicos sinterizados, isto é, os carbonetos metálicos sinterizados com um metal) da Seção XV;

h) Os elementos de óptica, por exemplo, os de sais halogenados de metais alcalinos ou alcalinoterrosos (posição 90.01).
- 4.- Os ácidos complexos de constituição química definida, constituídos por um ácido de elementos não metálicos do Subcapítulo II e um ácido que contenha um elemento metálico do Subcapítulo IV, classificam-se na posição 28.11.
- 5.- As posições 28.26 a 28.42 compreendem apenas os sais e peroxossais de metais e os de amônio.
- Ressalvadas as disposições em contrário, os sais duplos ou complexos classificam-se na posição 28.42.
- 6.- A posição 28.44 compreende apenas:
- a) O tecnécio (número atômico 43), o promécio (número atômico 61), o polônio (número atômico 84) e todos os elementos de número atômico superior a 84;

b) Os isótopos radioativos naturais ou artificiais (incluindo os de metais preciosos ou de metais comuns, das Seções XIV e XV), mesmo misturados entre si;

c) Os compostos, inorgânicos ou orgânicos, desses elementos ou isótopos, quer sejam ou não de constituição química definida, mesmo misturados entre si;

d) As ligas, as dispersões (incluindo os *cermets*), os produtos cerâmicos e as misturas que contenham esses elementos ou esses isótopos ou os seus compostos inorgânicos ou orgânicos e com uma radioatividade específica superior a 74 Bq/g (0,002 µCi/g);

e) Os elementos combustíveis (cartuchos) usados (irradiados) de reatores nucleares;

f) Os produtos radioativos residuais, utilizáveis ou não.
- Na acepção da presente Nota e das posições 28.44 e 28.45, consideram-se “isótopos”:
- os nuclídeos isolados, exceto, todavia, os elementos existentes na natureza no estado monoisotópico;

- as misturas de isótopos de um mesmo elemento, enriquecidas com um ou mais dos seus isótopos, isto é, os elementos cuja composição isotópica natural foi modificada artificialmente.
- 7.- Incluem-se na posição 28.53 as combinações de fósforo e de cobre (fosfetos de cobre) que contenham mais de 15 %, em peso, de fósforo.
- 8.- Os elementos químicos, tais como o silício e o selênio, dopados, para utilização em eletrônica, incluem-se no presente Capítulo, desde que se apresentem nas formas brutas de fabricação, em cilindros ou em barras. Cortados em forma de discos, *wafers* ou formas análogas, classificam-se na posição 38.18.

Nota de subposição.

1.- Na acepção da subposição 2852.10, entende-se por “de constituição química definida” os compostos orgânicos ou inorgânicos, de mercúrio que satisfaçam as condições das alíneas a) a e) da Nota 1 do Capítulo 28 ou das alíneas a) a h) da Nota 1 do Capítulo 29.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Ressalvadas as disposições em contrário, o Capítulo 28 apenas compreende os elementos químicos isolados (corpos simples) ou os compostos de constituição química definida apresentados isoladamente.

Um composto de constituição química definida apresentado isoladamente é uma substância constituída por uma espécie molecular (covalente ou iônica, especificamente) cuja composição é definida por uma relação constante entre seus elementos e que pode ser representada por um diagrama estrutural único. Numa rede cristalina, a espécie molecular corresponde ao motivo repetitivo.

Os elementos de um composto de constituição química definida apresentado isoladamente combinam-se em proporções características precisas determinadas pela valência dos diferentes átomos presentes, e pela maneira como as ligações entre estes átomos devem efetuar-se. Quando a proporção de cada elemento é invariável e característica de cada composto, diz-se que ela é estequiométrica.

A relação estequiométrica de certos compostos é às vezes ligeiramente modificada em razão de lacunas ou inserções na rede cristalina. Estes compostos são então denominados de *quasi* estequiométricos e podem ser classificados como compostos de constituição química definida apresentados isoladamente, desde que essas modificações não tenham sido efetuadas deliberadamente.

A) Compostos de constituição química definida.

(Nota 1)

Permanecem incluídos no Capítulo 28 os compostos de constituição química definida que contenham **impurezas** e os mesmos compostos em **solução aquosa**.

O termo “impurezas” aplica-se exclusivamente às substâncias cuja presença no composto químico distinto resulta exclusiva e diretamente do processo de fabricação (incluindo a purificação). Estas substâncias podem resultar de qualquer dos agentes intervenientes no processo de fabricação, e que são essencialmente os seguintes:

- a) Matérias de base não transformadas;
- b) Impurezas que se encontram nas matérias de base;
- c) Reagentes utilizados no processo de fabricação (incluindo a purificação);
- d) Subprodutos.

Convém notar que estas substâncias **não** são sempre consideradas como “impurezas”, nos termos da Nota 1 a). Quando tais substâncias são deliberadamente deixadas no produto, a fim de torná-lo particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral, **não** são consideradas como impurezas cuja presença é admissível.

Excluem-se, todavia, do Capítulo 28 as **soluções não aquosas** desses compostos, salvo quando tais soluções constituam modo usual e indispensável de acondicionamento, determinado exclusivamente por razões de segurança ou por necessidades de transporte, e desde que o solvente não torne o produto particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral.

Assim, o oxicleto de carbono dissolvido em benzeno, o amoníaco dissolvido em álcool e a alumina em dispersão coloidal **excluem-se** do Capítulo 28 e classificam-se na **posição 38.24**. As dispersões coloidais, de uma maneira geral, incluem-se na **posição 38.24** a não ser que se classifiquem em posição mais específica.

Os elementos químicos isolados e os compostos que, conforme as regras precedentes, se considerem compostos de constituição química definida, podem conter um **estabilizante**, desde que este seja indispensável à sua conservação ou transporte (por exemplo, o peróxido de hidrogênio estabilizado com ácido bórico inclui-se na posição 28.47, mas o peróxido de sódio, associado a catalisadores e destinado à produção de peróxido de hidrogênio, **exclui-se** do Capítulo 28 e classifica-se na **posição 38.24**).

Também se consideram como estabilizantes as substâncias que se adicionam a determinados produtos químicos no intuito de os manter no seu estado físico inicial, **desde que** a quantidade adicionada não ultrapasse a necessária para obtenção do que se pretende e que essa adição não modifique as características do produto de base nem o torne particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral. Os produtos do presente Capítulo, de acordo com as disposições precedentes, podem, por exemplo, apresentar-se adicionados de **substâncias antiaglomerantes**. Pelo contrário, **excluem-se** os produtos a que tenham sido adicionadas **substâncias hidrófugas**, dado que essa adição modifica as características do produto inicial.

Desde que essa adição não os torne particularmente aptos para usos específicos de preferência à sua aplicação geral, aos produtos deste Capítulo podem também adicionar-se:

- a) Substâncias antipoeira (óleos minerais adicionados a alguns produtos químicos tóxicos para evitar o desprendimento de poeiras durante a sua manipulação, por exemplo);
- b) Corantes, com a finalidade de facilitar a identificação dos produtos ou adicionados por razões de segurança, a produtos químicos perigosos ou tóxicos (arseniato de chumbo da posição 28.42, por exemplo), no intuito de alertar quem os manipule. **Excluem-se**, todavia, os produtos adicionados de substâncias corantes com finalidades diferentes das acima indicadas. É o caso, por exemplo, do gel de sílica adicionado de sais de cobalto, próprio para servir como indicador de umidade (**posição 38.24**).

B) Distinção entre os compostos dos Capítulos 28 e 29.

(Nota 2)

Entre os compostos que contenham carbono, só os seguintes se incluem no Capítulo 28, classificando-se nas seguintes posições:

- Posição 28.11 - Óxidos de carbono.
 - Cianeto de hidrogênio, hexacianoferrato de hidrogênio (II) e hexacianoferrato de hidrogênio (III).
 - Ácidos isociânico, fulmínico, tiociânico, cianomolíb dico e outros ácidos cianogênicos simples ou complexos.
- Posição 28.12 - Oxialogenetos de carbono.
- Posição 28.13 - Sulfeto de carbono.
- Posição 28.31 - Ditionitos e sulfoxilatos estabilizados por matérias orgânicas.
- Posição 28.36 - Carbonatos e peroxocarbonatos (percarbonatos) de bases inorgânicas.
- Posição 28.37 - Cianetos simples, oxicianetos e cianetos complexos de bases inorgânicas (hexacianoferratos (II), hexacianoferratos (III), nitrosilpentacianoferratos (II), nitrosilpentacianoferratos (III), cianomanganatos, cianocadmiatos, cianocromatos, cianocobaltatos, cianoniquelatos, cianocupratos, etc.).
- Posição 28.42 - Tiocarbonatos, seleniocarbonatos e teluriocarbonatos; seleniocianatos e teluriocianatos, tetratiocianodiaminocromatos (reineckatos) e outros cianatos complexos de bases inorgânicas.
- Posições 28.43 - Compostos inorgânicos ou orgânicos:
 - a 1ª) De metais preciosos.
 - 28.46 2ª) De elementos radioativos.
 - 3ª) De isótopos.
 - 4ª) Dos metais das terras raras, de ítrio ou de escândio.
- Posição 28.47 - Peróxido de hidrogênio (água oxigenada), solidificado com ureia, mesmo estabilizado.
- Posição 28.49 - Carbonetos (binários, borocarbonetos, etc.) **exceto** os carbonetos de hidrogênio (hidrocarbonetos).
- Posição 28.52 - Compostos, inorgânicos ou orgânicos, de mercúrio, de constituição química definida ou não, exceto as amálgamas.
- Posição 28.53 - Oxissulfeto de carbono.
 - Halogenetos de tiocarbonila.
 - Cianogênio e seus halogenetos.
 - Cianamida e seus derivados metálicos (**exceto** a cianamida cálcica, mesmo pura. - Ver Capítulo 31).

Todos os restantes compostos de carbono estão excluídos do Capítulo 28.

C) Produtos incluídos no Capítulo 28, mesmo que não constituam elementos nem compostos de constituição química definida.

A regra segundo a qual só podem incluir-se no Capítulo 28 elementos e compostos de constituição química definida admite exceções. Essas exceções, que derivam da própria Nomenclatura, referem-se em especial aos seguintes produtos:

Posição 28.02 - Enxofre coloidal.

Posição 28.03 - Negros de fumo.
Posição 28.07 - Ácido sulfúrico fumante (óleoum).
Posição 28.08 - Ácidos sulfonítricos.
Posição 28.09 - Ácidos polifosfóricos.
Posição 28.13 - Trissulfeto de fósforo.
Posição 28.18 - Corindo artificial.
Posição 28.21 - Terras corantes que contenham, em peso, 70 % ou mais de ferro combinado, avaliado em Fe₂O₃.
Posição 28.22 - Óxidos de cobalto, comerciais.
Posição 28.24 - Mínio (zarcão) e mínio-laranja (*mine-orange*).
Posição 28.28 - Hipoclorito de cálcio comercial.
Posição 28.30 - Polissulfetos.
Posição 28.31 - Ditionitos e sulfoxilatos estabilizados por matérias orgânicas.
Posição 28.35 - Polifosfatos.
Posição 28.36 - Carbonato de amônio comercial que contenha carbamato de amônio.
Posição 28.39 - Silicatos dos metais alcalinos, comerciais.
Posição 28.42 - Aluminossilicatos.
Posição 28.43 - Metais preciosos no estado coloidal.
- Amálgamas de metais preciosos.
- Compostos inorgânicos e orgânicos de metais preciosos.
Posição 28.44 - Elementos radioativos, isótopos radioativos ou compostos (inorgânicos ou orgânicos) e misturas que contenham estas substâncias.
Posição 28.45 - Outros isótopos e respectivos compostos inorgânicos ou orgânicos.
Posição 28.46 - Compostos, inorgânicos ou orgânicos, dos metais das terras raras, de ítrio, de escândio ou das misturas destes metais.
Posição 28.49 - Carbonetos.
Posição 28.50 - Hidretos, nitretos, azidas, silicietos e boretos.
Posição 28.52 - Compostos, inorgânicos ou orgânicos, de mercúrio, exceto as amálgamas.
Posição 28.53 - Fosfetos, ar líquido e ar comprimido.
Amálgamas, **exceto** as de metais preciosos - ver a posição 28.43, acima.

D) Exclusão do Capítulo 28 de alguns elementos químicos e de alguns compostos inorgânicos, não misturados.

(Notas 3 e 8)

Alguns elementos químicos e alguns compostos inorgânicos de constituição química definida, quando isolados, excluem-se do Capítulo 28, mesmo que sejam quimicamente puros.

Citam-se os seguintes exemplos:

- 1) Alguns produtos do **Capítulo 25** (em especial o cloreto de sódio e o óxido de magnésio).
- 2) Alguns sais inorgânicos do **Capítulo 31** (a saber: nitrato de sódio, nitrato de amônio, sais duplos de sulfato de amônio e nitrato de amônio, sulfato de amônio, sais duplos de nitrato de cálcio e nitrato de amônio, sais duplos de nitrato de cálcio e nitrato de magnésio, di-hidrogeno-ortofosfato de amônio e hidrogeno-ortofosfato de diamônio (fosfatos de mono e de diamônio), bem como o cloreto de potássio, que se inclui, em certos casos, nas **posições 38.24** ou **90.01**).
- 3) A grafita artificial da **posição 38.01**.
- 4) As pedras preciosas ou semipreciosas, sintéticas ou reconstituídas, mesmo em pó, do **Capítulo 71**.
- 5) Os metais preciosos e os metais comuns, bem como as suas ligas, das **Seções XIV** ou **XV**.

Alguns produtos inorgânicos não misturados, embora normalmente incluídos no Capítulo 28, podem **excluir-se** deste Capítulo quando se apresentem sob formas ou acondicionamentos especiais ou ainda quando tenham sido submetidos a tratamentos que não modifiquem a sua constituição química ^(*).

^(*) Estas exclusões não se referem aos produtos que normalmente se classificam nas posições 28.43 a 28.46 e 28.52 (ver as Notas 1 e 2 da Seção VI).

É o que sucede nos seguintes casos:

- a) Produtos próprios para usos terapêuticos ou profiláticos que se apresentem em doses ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.04**).
- b) Produtos do tipo utilizado como luminóforos (tungstato de cálcio, por exemplo), obtidos por tratamentos destinados a torná-los luminescentes (**posição 32.06**).
- c) Produtos de perfumaria ou de toucador e as preparações cosméticas (alume, por exemplo), acondicionados para venda a retalho com vista a estes usos (**posições 33.03 a 33.07**).
- d) Produtos próprios para uso como colas ou adesivos (solução aquosa de silicato de sódio, por exemplo), acondicionados para venda a retalho como colas ou adesivos, em embalagens de peso líquido não superior a 1 kg (**posição 35.06**).
- e) Produtos para fotografia (tiosulfato de sódio, por exemplo), em porções determinadas ou acondicionados para venda a retalho com vista a este uso (**posição 37.07**).
- f) Produtos inseticidas (tetraborato de sódio, por exemplo), que se apresentem sob qualquer forma ou acondicionados para venda a retalho com vista a este uso (**posição 38.08**).
- g) Produtos extintores (ácido sulfúrico, por exemplo), acondicionados em cargas para aparelhos extintores ou em granadas ou bombas (**posição 38.13**).
- h) Elementos químicos, tais como silício e selênio, dopados com vista a sua utilização em eletrônica, em forma de discos, *wafers* ou formas análogas (**posição 38.18**).
- ij) Produtos para apagar tintas de escrever (safa-tintas) acondicionados para venda a retalho (**posição 38.24**).
- k) Sais halogenados dos metais alcalinos ou alcalinoterrosos (fluoreto de lítio ou de cálcio, brometo ou bromiodeto de potássio, etc.), que se apresentem como elementos de óptica (**posição 90.01**) ou como cristais cultivados de peso unitário igual ou superior a 2,5 g (**posição 38.24**).

E) Produtos suscetíveis de inclusão em duas ou mais posições do Capítulo 28.

Ver a Nota 1 da Seção VI relativamente aos produtos suscetíveis de inclusão:

- a) Nas posições 28.44 ou 28.45 e em qualquer outra posição do Capítulo 28.
- b) Nas posições 28.43, 28.46 ou 28.52 e em qualquer outra posição do Capítulo 28 (exceto as posições 28.44 ou 28.45).

Os ácidos complexos constituídos por um ácido dos elementos não metálicos do Subcapítulo II e um ácido que contenha um elemento metálico do Subcapítulo IV classificam-se na posição 28.11 (ver a Nota 4 do presente Capítulo). (Ver também a Nota Explicativa desta posição).

Os sais duplos ou complexos não especificados nem compreendidos noutras posições classificam-se na posição 28.42. (Ver a Nota 5 do Capítulo 28 e a Nota Explicativa da posição 28.42).

Subcapítulo I

ELEMENTOS QUÍMICOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os elementos químicos ou corpos simples são os elementos não metálicos e os metais. Em geral, os elementos não metálicos estão compreendidos neste Subcapítulo, pelo menos em algumas das suas formas, enquanto numerosos metais se incluem noutras posições ou Capítulos, tais como os metais preciosos (**Capítulo 71** ou **posição 28.43**), os metais comuns (**Capítulos 72 a 76 e 78 a 81**), os elementos químicos radioativos e os isótopos radioativos (**posição 28.44**) e os isótopos estáveis (**posição 28.45**).

Dá-se, em seguida, por ordem alfabética das denominações químicas, a lista dos diversos elementos conhecidos, com a indicação da sua classificação. Alguns elementos, como o antimônio, apresentam simultaneamente certas propriedades dos metais e dos elementos não metálicos; chama-se a atenção para a sua classificação na Nomenclatura.

Elemento	Símbolo	Número atômico	Classificação
Actínio	Ac	89	Elemento radioativo (posição 28.44).
Alumínio	Al	13	Metal comum (Capítulo 76).
Amerício	Am	95	Elemento radioativo (posição 28.44).
Antimônio	Sb	51	Metal comum (posição 81.10).
Argônio (árgon)	Ar	18	Gás raro (gás nobre) (posição 28.04).
Arsênio	As	33	Elemento não metálico (posição 28.04).
Astatínio (ástato)	At	85	Elemento radioativo (posição 28.44).
Bário	Ba	56	Metal alcalinoterroso (posição 28.05).
Berílio	Be	4	Metal comum (posição 81.12).
Berquélio	Bk	97	Elemento radioativo (posição 28.44).
Bismuto	Bi	83	Metal comum (posição 81.06).
Boro	B	5	Elemento não metálico (posição 28.04).
Bromo	Br	35	Elemento não metálico (posição 28.01).
Cádmio	Cd	48	Metal comum (posição 81.12).
Cálcio	Ca	20	Metal alcalinoterroso (posição 28.05).
Califórnio	Cf	98	Metal radioativo (posição 28.44).
Carbono	C	6	Elemento não metálico (posição 28.03). Ver posição 38.01, quanto à grafita artificial.
Cério	Ce	58	Metal de terras raras (posição 28.05).
Césio	Cs	55	Metal alcalino (posição 28.05).
Chumbo	Pb	82	Metal comum (Capítulo 78).
Cloro	Cl	17	Elemento não metálico (posição 28.01).
Cobalto	Co	27	Metal comum (posição 81.05).
Cobre	Cu	29	Metal comum (Capítulo 74).
Criptônio (cripton)	Kr	36	Gás raro (gás nobre) (posição 28.04).
Cromo	Cr	24	Metal comum (posição 81.12).
Cúrio	Cm	96	Elemento radioativo (posição 28.44).
Disprósio	Dy	66	Metal de terras raras (posição 28.05).
Einstêinio	Es	99	Elemento radioativo (posição 28.44).
Enxofre	S	16	Elemento não metálico (posição 28.02). Ver posição 25.03 quanto ao enxofre em bruto.
Érbio	Er	68	Metal de terras raras (posição 28.05).
Escândio	Sc	21	Assemelhado aos metais de terras raras (posição 28.05).
Estanho	Sn	50	Metal comum (Capítulo 80).
Estrôncio	Sr	38	Metal alcalinoterroso (posição 28.05).
Európio	Eu	63	Metal de terras raras (posição 28.05).
Férmio	Fm	100	Elemento radioativo (posição 28.44).
Ferro	Fe	26	Metal comum (Capítulo 72).
Flúor	F	9	Elemento não metálico (posição 28.01).
Fósforo	P	15	Elemento não metálico (posição 28.04).
Frâncio	Fr	87	Elemento radioativo (posição 28.44).

Elemento	Símbolo	Número atômico	Classificação
Gadolínio	Gd	64	Metal de terras raras (posição 28.05).
Gálio	Ga	31	Metal comum (posição 81.12).
Germânio	Ge	32	Metal comum (posição 81.12).
Háfnio (céltio)	Hf	72	Metal comum (posição 81.12).
Hélio	He	2	Gás raro (gás nobre) (posição 28.04).
Hidrogênio	H	1	Elemento não metálico (posição 28.04).
Hólmio	Ho	67	Metal de terras raras (posição 28.05).
Índio	In	49	Metal comum (posição 81.12).
Iodo	I	53	Elemento não metálico (posição 28.01).
Irídio	Ir	77	Metal precioso (posição 71.10).
Itérbio	Yb	70	Metal de terras raras (posição 28.05).
Ítrio	Y	39	Assemelhado aos metais de terras raras (posição 28.05).
Lantânio	La	57	Metal de terras raras (posição 28.05).
Laurêncio	Lr	103	Elemento radioativo (posição 28.44).
Lítio	Li	3	Metal alcalino (posição 28.05).
Lutécio	Lu	71	Metal de terras raras (posição 28.05).
Magnésio	Mg	12	Metal comum (posição 81.04).
Manganês	Mn	25	Metal comum (posição 81.11).
Mendelévio	Md	101	Elemento radioativo (posição 28.44).
Mercúrio	Hg	80	Metal (posição 28.05).
Molibdênio	Mo	42	Metal comum (posição 81.02).
Neodímio	Nd	60	Metal de terras raras (posição 28.05).
Neônio (néon)	Ne	10	Gás raro (gás nobre) (posição 28.04).
Netúnio	Np	93	Elemento radioativo (posição 28.44).
Nióbio (colômbio)	Nb	41	Metal comum (posição 81.12).
Níquel	Ni	28	Metal comum (Capítulo 75).
Nitrogênio (azoto)	N	7	Elemento não metálico (posição 28.04).
Nobélio	No	102	Elemento radioativo (posição 28.44).
Ósmio	Os	76	Metal precioso (posição 71.10).
Ouro	Au	79	Metal precioso (posição 71.08).
Oxigênio	O	8	Elemento não metálico (posição 28.04).
Paládio	Pd	46	Metal precioso (posição 71.10).
Platina	Pt	78	Metal precioso (posição 71.10).
Plutônio	Pu	94	Elemento radioativo (posição 28.44).
Polônio	Po	84	Elemento radioativo (posição 28.44).
Potássio	K	19	Metal alcalino (posição 28.05).
Praseodímio	Pr	59	Metal de terras raras (posição 28.05).
Prata	Ag	47	Metal precioso (posição 71.06).
Promécio	Pm	61	Elemento radioativo (posição 28.44).
Protactínio	Pa	91	Elemento radioativo (posição 28.44).
Rádio	Ra	88	Elemento radioativo (posição 28.44).

Radônio (rádon)	Rn	86	Elemento radioativo (posição 28.44).
Rênio	Re	75	Metal comum (posição 81.12).
Ródio	Rh	45	Metal precioso (posição 71.10).
Rubídio	Rb	37	Metal alcalino (posição 28.05).
Rutênio	Ru	44	Metal precioso (posição 71.10).
Samário	Sm	62	Metal de terras raras (posição 28.05).
Selênio	Se	34	Elemento não metálico (posição 28.04).
Silício	Si	14	Elemento não metálico (posição 28.04).
Sódio	Na	11	Metal alcalino (posição 28.05).
Tálio	Tl	81	Metal comum (posição 81.12).
Tântalo	Ta	73	Metal comum (posição 81.03).
Tecnécio	Tc	43	Elemento radioativo (posição 28.44).
Telúrio	Te	52	Elemento não metálico (posição 28.04).
Térbio	Tb	65	Metal de terras raras (posição 28.05).
Titânio	Ti	22	Metal comum (posição 81.08).
Tório	Th	90	Elemento radioativo (posição 28.44).
Túlio	Tm	69	Metal de terras raras (posição 28.05).
Tungstênio (volfrâmio)	W	74	Metal comum (posição 81.01)
Urânio	U	92	Elemento radioativo (posição 28.44).
Vanádio	V	23	Metal comum (posição 81.12).
Xenônio (xénon)	Xe	54	Gás raro (gás nobre) (posição 28.04).
Zinco	Zn	30	Metal comum (Capítulo 79).
Zircônio	Zr	40	Metal comum (posição 81.09).

28.01 - Flúor, cloro, bromo e iodo.

2801.10 - Cloro

2801.20 - Iodo

2801.30 - Flúor; bromo

Exceto o astatínio (ástato) (**posição 28.44**), esta posição abrange os elementos não metálicos designados por halogênios.

A.- FLÚOR

O flúor é um gás levemente amarelo-esverdeado, de cheiro acre, perigoso quando inalado porque irrita as mucosas e é corrosivo. Apresenta-se comprimido em recipientes de aço. É um elemento muito ativo que inflama as matérias orgânicas e, em especial, a madeira, as gorduras e os têxteis.

Emprega-se na preparação de alguns fluoretos e derivados orgânicos fluorados.

B.- CLORO

O cloro obtém-se hoje principalmente por eletrólise de cloretos alcalinos, particularmente o cloreto de sódio.

É um gás amarelo-esverdeado, sufocante, corrosivo, duas vezes e meia mais pesado do que o ar, ligeiramente solúvel na água e fácil de liquefazer-se. É habitualmente transportado em cilindros de aço, em reservatórios, em vagões-tanque (vagões-cisterna) ou em barcasas.

Como destrói os corantes e matérias orgânicas, o cloro emprega-se para decorar fibras vegetais (mas não fibras animais) e na preparação de pasta de madeira. Desinfetante e antisséptico, serve para esterilizar (clorar) a água. Também se emprega na metalurgia do ouro, estanho e cádmio, na fabricação de hipocloritos, de cloretos de metais, de oxicloreto de carbono e em sínteses orgânicas (corantes artificiais, ceras artificiais, borracha clorada, etc.).

C.- BROMO

O bromo pode obter-se pela ação do cloro sobre os brometos alcalinos das águas-mães das salinas ou por eletrólise dos brometos.

É um líquido avermelhado ou castanho-escuro, muito denso (3,18 a 0 °C), corrosivo; mesmo a frio, emite vapores vermelhos sufocantes que irritam os olhos. Ataca a pele, corando-a de amarelo, e inflama as substâncias orgânicas, como a serragem (serradura). Apresenta-se em recipientes de vidro ou de cerâmica. É muito pouco solúvel na água. As soluções de bromo em ácido acético incluem-se na **posição 38.24**.

Emprega-se na preparação de medicamentos (sedativos, por exemplo), na indústria de corantes orgânicos (preparação de eosinas, derivados bromados do anil, etc.), de produtos para fotografia (preparação do brometo de prata), em metalurgia e na obtenção de lacrimogênios (bromacetona), etc.

D.- IODO

O iodo extrai-se, quer das águas-mães dos nitratos de sódio naturais, tratadas pelo dióxido de enxofre ou pelo hidrogenossulfito de sódio, quer das algas marinhas, por secagem, incineração e tratamento químico das cinzas.

O iodo é um sólido muito denso (densidade 4,95 a 0 °C), cujo cheiro lembra simultaneamente o do cloro e do bromo; é perigoso inalá-lo. Sublima à temperatura ambiente e cora de azul a goma de amido. Apresenta-se em grumos ou pó grosseiro quando impuro (queijo de iodo em bruto), em escamas brilhantes ou cristais prismáticos, acinzentados, de brilho metálico, quando purificado por sublimação (iodo sublimado ou bissublimado); acondiciona-se, então, geralmente, em frascos de vidro amarelo.

Emprega-se em medicina, em fotografia, na preparação de iodetos, na indústria de corantes (na preparação da eritrosina, por exemplo), na preparação de medicamentos, como catalisador em sínteses orgânicas, como reagente, etc.

28.02 - Enxofre sublimado ou precipitado; enxofre coloidal.

A.- ENXOFRE SUBLIMADO OU PRECIPITADO

Estas duas categorias de enxofre apresentam, em geral, grau de pureza próximo de 99,5 %.

O **enxofre sublimado**, ou **flor-de-enxofre**, obtém-se por destilação lenta do enxofre em bruto ou impuro, seguida de condensação **em forma sólida** (ou sublimação), em partículas muito finas e leves. Emprega-se sobretudo em viticultura, na indústria química e na vulcanização da borracha de alta qualidade.

Também se inclui nesta posição o “enxofre sublimado lavado”, que é tratado por água amoniacal para eliminação do dióxido de enxofre, e que se emprega em farmácia.

O **enxofre precipitado** é exclusivamente obtido por precipitação pelo ácido clorídrico de uma solução de um sulfeto ou de um polissufeto alcalino ou alcalinoterroso. É mais dividido e de um amarelo mais claro do que o enxofre sublimado; o seu cheiro lembra um pouco o do hidrogênio sulfurado; deteriora-se com o tempo. Emprega-se quase exclusivamente em medicina.

O enxofre precipitado desta posição não deve confundir-se com certos enxofres de recuperação (triturados ou micronizados), denominados “precipitados”, que se classificam na **posição 25.03**.

B.- ENXOFRE COLOIDAL

O **enxofre coloidal** provém da ação do sulfeto de hidrogênio sobre uma solução gelatinada de dióxido de enxofre. Também pode ser obtido pela ação de um ácido mineral sobre o tiossulfato de sódio ou por pulverização catódica. É um pó branco que se emulsiona com a água. O enxofre, porém, apenas se conserva neste estado quando for adicionado de um coloide protetor (albumina ou gelatina) e, mesmo assim, a sua conservação é limitada. A solução coloidal preparada desta forma continua compreendida nesta posição. Como todas as dispersões coloidais, a dispersão de enxofre apresenta grande superfície livre e pode fixar matérias corantes (adsorção); é também um antisséptico muito ativo, utilizado em medicina para uso interno.

Embora, às vezes, apresentem grau de pureza muito elevado, **excluem-se** desta posição o enxofre em bruto obtido pelo processo Frasch e o enxofre refinado (**posição 25.03**).

28.03 - Carbono (negros de fumo e outras formas de carbono não especificadas nem compreendidas noutras posições).

O **carbono** é um elemento não metálico sólido.

A presente posição inclui as seguintes categorias de carbono.

Os **negros de fumo**, que resultam da combustão incompleta ou do craqueamento (*cracking*) (por aquecimento, por arco voltaico ou por faísca elétrica) de matérias orgânicas ricas em carbono, tais como:

- 1) Gases naturais, tais como o metano (negro de gás de petróleo), o acetileno e os gases antracênicos (gases carburados pelo antraceno). O negro de acetileno, muito fino e puro, provém da decomposição brusca do acetileno comprimido, provocada por faísca elétrica.
- 2) Naftaleno, resinas e óleos (negro de fumo).

Conforme o seu processo de fabricação, os negros de gás de petróleo também se designam por negros de túnel ou por negros de forno.

Os negros de fumo podem conter, como impurezas, produtos oleosos.

Os negros de fumo utilizam-se como pigmentos na fabricação de tintas, incluindo as de impressão, de pomadas para calçado, etc.; entram também na fabricação de papel-carbono (papel químico) e empregam-se como carga na indústria da borracha.

Não se incluem nesta posição:

- a) A grafita natural (**posição 25.04**).
- b) Os carvões naturais que constituam combustíveis sólidos (antracita, hulha, linhita), o coque, os aglomerados e o carvão de retorta (**Capítulo 27**).
- c) Alguns pigmentos negros minerais da **posição 32.06** (negro de *alu*, negro de xisto, negro de silício, etc.).
- d) A grafita artificial e a grafita coloidal ou semicoloidal (**posição 38.01**, por exemplo).
- e) Os carvões ativados e os negros de origem animal (negros de ossos, etc.) (**posição 38.02**).
- f) O carvão de madeira (**posição 44.02**).
- g) O carbono cristalizado em diamantes (**posições 71.02** ou **71.04**).

28.04 - Hidrogênio, gases raros e outros elementos não metálicos.

- 2804.10 - Hidrogênio
- 2804.2 - Gases raros:
 - 2804.21 -- Argônio (árgon)
 - 2804.29 -- Outros
- 2804.30 - Nitrogênio (azoto)
- 2804.40 - Oxigênio
- 2804.50 - Boro; telúrio
- 2804.6 - Silício:
 - 2804.61 -- Que contenha, em peso, pelo menos 99,99 % de silício
 - 2804.69 -- Outro
- 2804.70 - Fósforo
- 2804.80 - Arsênio
- 2804.90 - Selênio

A.- HIDROGÊNIO

O hidrogênio obtém-se por eletrólise da água ou ainda a partir do gás de água, do gás dos fornos de coque ou de produtos hidrocarbonados.

É um elemento que, em geral, se considera como não metálico. Apresenta-se comprimido em espessos cilindros de aço.

Emprega-se na hidrogenação de óleos (preparação de óleos concretos (gorduras sólidas)), no craqueamento (*cracking*) hydrogenante, na síntese do amoníaco, no corte e soldadura de metais (maçarico oxidrico (oxi-hidrogênio)), etc.

O deutério (isótopo estável do hidrogênio) classifica-se na **posição 28.45** e o trítio (isótopo radioativo do hidrogênio) na **posição 28.44**.

B.- GASES RAROS (NOBRES)

Como o nome de gases raros (nobres) ou inertes, designam-se os seguintes elementos, notáveis pela falta de afinidade química e pelas suas propriedades elétricas, em especial a de emitirem, pela ação de descargas de alta voltagem, radiações coloridas, que se empregam, por exemplo, em tabuletas luminosas:

- 1) **Hélio** (não inflamável, utilizado, por exemplo no enchimento de balões).
- 2) **Neônio** (néon) (luz amarelo-alaranjado-rosada e, com vapores de mercúrio, luz do dia).
- 3) **Argônio** (árgon) (gás incolor e inodoro utilizado na realização de atmosferas inertes nas lâmpadas elétricas para evitar que se tenha de fazer o vácuo).
- 4) **Criptônio** (cripton) (mesmos usos que o argônio (árgon), luz violeta-pálida).
- 5) **Xenônio** (xénon), luz azul.

Os gases raros (nobres) obtêm-se por fracionamento do ar líquido e, também, no que se refere ao hélio, pelo tratamento dos gases naturais do petróleo. Apresentam-se comprimidos.

O radônio (rádon) é um gás inerte radioativo, que se classifica na **posição 28.44** e que se forma durante a desintegração radioativa do rádio.

C.- OUTROS ELEMENTOS NÃO METÁLICOS

Os outros elementos não metálicos abrangidos por esta posição são os seguintes:

1) **Nitrogênio** (azoto).

Trata-se de um gás não combustível nem comburente que, pelo contrário, apaga as chamas. Obtém-se por destilação fracionada do ar líquido e apresenta-se comprimido em cilindros de aço. Emprega-se, por exemplo, na fabricação do amoníaco e da cianamida cálcica e para criar atmosferas inertes (lâmpadas elétricas, por exemplo).

2) **Oxigênio**.

É um gás comburente, que se obtém principalmente por destilação fracionada do ar líquido.

Apresenta-se comprimido em cilindros de aço e, às vezes, líquido, em recipientes de paredes duplas.

O oxigênio comprimido emprega-se nos maçaricos oxídricos (oxi-hidrogênio) ou acetilênicos, para soldar (soldadura autógena ou autogênea) e para cortar metais oxidáveis, como o ferro. Também se emprega em siderurgia, em medicina (inalações).

Classifica-se também nesta posição o **ozônio**, variedade molecular do oxigênio, que se obtém pela ação de centelhas (faíscas) ou descargas elétricas. Emprega-se para esterilizar a água (ozonização), para oxidação dos óleos sicativos, no branqueamento do algodão, como antisséptico e para fins terapêuticos.

3) **Boro**.

É um sólido, castanho, geralmente em pó. Emprega-se em metalurgia e na fabricação de reguladores de calor e de termômetros muito sensíveis.

Por ter elevado poder de absorção dos nêutrons lentos, o boro também se utiliza, puro ou em liga (aço ao boro), para fabricar barras móveis de regulação e controle para reatores nucleares.

4) **Telúrio**.

É um sólido de densidade 6,2, amorfo ou com estrutura cristalina. É bom condutor de calor e de eletricidade e tem afinidade com os metais em virtude de algumas das suas propriedades. Entra na composição de algumas ligas, tais como o chumbotelúrio, e também se emprega como agente de vulcanização.

5) **Silício**.

O silício obtém-se quase exclusivamente por redução térmica do dióxido de silício pelo carbono em fornos elétricos de arco. É um mau condutor de calor e eletricidade, de uma dureza superior à do vidro, que se apresenta na forma de um pó castanho-escuro ou, na maior parte das vezes, na forma de blocos disformes; cristaliza-se na forma de agulhas de cor cinzenta com brilho metálico.

O silício é uma das matérias mais importantes utilizadas na eletrônica. O silício de pureza muito elevada, que se obtém por tiragem de cristais, por exemplo, pode apresentar-se em formas brutas, ou na forma de cilindros ou de barras; dopado com boro, fósforo, etc., utiliza-se na fabricação, por exemplo, de diodos, de transistores e de outros dispositivos semicondutores e de células solares.

O silício utiliza-se, igualmente, na metalurgia e na siderurgia (por exemplo, ligas ferrosas ou de alumínio), e na indústria química para a preparação de compostos de silício (o tetracloreto de silício, por exemplo).

6) **Fósforo**.

É um sólido mole e flexível, obtém-se por tratamento, em forno elétrico, de fosfatos minerais misturados com areia e carvão.

Existem duas grandes variedades comerciais de fósforo:

- a) O **fósforo** “branco”, transparente e amarelado, tóxico, perigoso de manipular, muito inflamável. Apresenta-se em varetas moldadas, encerradas em recipientes de vidro negro, de grés cerâmico ou, na maior parte das vezes, de metal, cheios de água, cujo congelamento deve ser evitado.
- b) O **fósforo vermelho**, denominado “amorfo”, que, na realidade, pode cristalizar-se; é sólido opaco, não tóxico, não fosforescente, mais denso e menos ativo do que o fósforo branco. O fósforo vermelho emprega-se na fabricação de pasta para cabeças de fósforos, em pirotecnia e como catalisador (na cloração dos ácidos acíclicos, por exemplo).

Os compostos de fósforo entram na composição de certos medicamentos (preparação do óleo de fígado de bacalhau fosforado). O fósforo ainda se emprega como raticida e para obter ácidos fosfóricos, fosfinatos (hipofosfitos), fosfeto de cálcio, etc.

7) **Arsênio**.

O arsênio (régulo de arsênio) é sólido e extrai-se das piritas naturais arsenicais.

Existem no comércio duas formas principais:

- a) O arsênio comum, denominado “metálico”, em cristais romboédricos brilhantes, de cor cinza-aço, quebradiços e insolúveis em água.
- b) O arsênio amarelo, de estrutura cristalina cúbica; pouco estável.

O arsênio emprega-se na fabricação de dissulfeto de arsênio, de chumbo de caça, de bronzes duros e de diversas outras ligas (de estanho, cobre, etc.).

8) **Selênio**.

O selênio, que se assemelha ao enxofre, apresenta-se sob diversas formas:

- a) Selênio amorfo, em flocos avermelhados (flor de selênio).
- b) Selênio vítreo, mau condutor de calor e de eletricidade, de fratura brilhante, castanha ou avermelhada.
- c) Selênio cristalizado, em cristais cinzentos ou vermelhos. É bom condutor de calor e de eletricidade, sobretudo quando exposto à luz. O selênio utiliza-se na fabricação de células fotoelétricas e, quando dopado, na de dispositivos semicondutores. Emprega-se também em fotografia e, em pó (vermelho de selênio), na indústria da borracha, na fabricação de lentes especiais, etc.

O selênio em suspensão coloidal, que se emprega em medicina, inclui-se no **Capítulo 30**.

Na Nomenclatura, o antimônio é considerado como metal (**posição 81.10**).

Alguns dos elementos deste grupo (por exemplo, o silício e o selênio) podem ser dopados com boro, fósforo, etc. em proporção geralmente de um por milhão, com vista à sua utilização em eletrônica. Classificam-se na presente posição quando apresentados em formas brutas de fabricação, cilindros ou barras. Cortados em discos, pequenas chapas ou formas semelhantes, incluem-se na **posição 38.18**.

28.05 - Metais alcalinos ou alcalinoterrosos; metais de terras raras, escândio e ítrio, mesmo misturados ou ligados entre si; mercúrio.

2805.1 - Metais alcalinos ou alcalinoterrosos:

2805.11 -- Sódio

2805.12 -- Cálcio

2805.19 -- Outros

2805.30 - Metais de terras raras, escândio e ítrio, mesmo misturados ou ligados entre si

2805.40 - Mercúrio

A.- METAIS ALCALINOS

Os metais alcalinos são corpos moles, bastantes leves, suscetíveis de decompor-se em água fria e alteram-se ao ar com formação de hidróxidos. São cinco, que abaixo se descrevem:

1) **Lítio**.

É o mais leve (densidade 0,54) e o menos mole dos metais alcalinos. É conservado em óleo mineral ou em gases inertes.

O lítio permite melhorar a qualidade dos metais e por isso se emprega em diversas ligas, como, por exemplo, as ligas antifricção. Por outro lado, pela sua grande afinidade com outros elementos, utiliza-se na obtenção de metais em estado puro ou noutras fabricações.

2) **Sódio.**

É sólido, de brilho metálico, com densidade de 0,97 e perde o brilho facilmente depois de cortado. Conserva-se em óleo mineral ou em latas herméticas.

Obtém-se por eletrólise do cloreto de sódio ou da soda cáustica fundidos.

Emprega-se principalmente para fabricar peróxido (ou dióxido) de sódio, cianeto de sódio, amideto de sódio, etc. Também se emprega na indústria do anil e na dos explosivos (fulminantes químicos), na polimerização do butadieno, na preparação de ligas antifricção e na metalurgia do titânio, do zircônio, etc.

A amálgama de sódio classifica-se na **posição 28.53**.

3) **Potássio.**

É um metal branco-prateado, com densidade de 0,85, que se pode cortar com uma faca comum. Conserva-se em óleo mineral ou em ampolas seladas.

Serve, por exemplo, para preparar células fotoelétricas e ligas antifricção.

4) **Rubídio.**

É sólido, branco-prateado, com densidade de 1,5, mais fusível do que o sódio. Conserva-se em ampolas seladas ou em óleo mineral.

Como o sódio, emprega-se nas ligas antifricção.

5) **Césio.**

É um metal branco-prateado ou amarelado, com densidade de 1,9; inflama-se quando exposto ao ar. É o mais oxidável dos metais. Apresenta-se em ampolas seladas ou em óleo mineral.

O frâncio, metal radioativo alcalino, está **excluído** desta posição (**posição 28.44**).

B.- METAIS ALCALINOTERROSOS

Os três metais alcalinoterrosos são maleáveis e decompõem-se em água fria, com razoável facilidade. Alteram-se quando expostos ao ar úmido.

1) **Cálcio.**

Obtém-se por redução aluminotérmica do óxido de cálcio ou por eletrólise do cloreto de cálcio fundido. É um metal branco, com 1,57 de densidade. Serve para purificação do argônio (árgon), refinação (afinação) do cobre ou do aço, preparação do zircônio, do hidreto de cálcio (hidrólito), fabricação de ligas antifricção, etc.

2) **Estrôncio.**

É um metal branco ou amarelo-pálido, dúctil, com 2,5 de densidade.

3) **Bário.**

É um metal branco, com 4,2 de densidade. Emprega-se, por exemplo, em certas ligas antifricção e na composição de absorventes para completar o vácuo nos tubos ou válvulas elétricas (**posição 38.24**).

Não se classificam nesta posição o rádio, elemento radioativo (**posição 28.44**), o magnésio (**posição 81.04**) e o berílio (**posição 81.12**), que se assemelham aos metais alcalinoterrosos por algumas das suas propriedades.

C.- METAIS DE TERRAS RARAS, ESCÂNDIO E ÍTRIO, MESMO MISTURADOS OU LIGADOS ENTRE SI

No grupo dos metais de terras raras (a expressão “terras raras” designa os seus óxidos) ou lantanídeos, encontram-se os elementos com números atômicos^(*) de 57 a 71 da série periódica, a saber:

(*) O número atômico de um elemento é o número de elétrons orbitais (planetários) que o seu átomo contém.		
Grupo do cério	Grupo do térbio	Grupo do érbio
57 Lantânio	63 Európio	66 Disprósio
58 Cério	64 Gadolínio	67 Hólmio
59 Praseodímio	65 Térbio	68 Érbio
60 Neodímio		69 Túlio
62 Samário		70 Itérbio
		71 Lutécio

Todavia, o promécio (elemento 61), que é um elemento radioativo, classifica-se na **posição 28.44**.

Estes metais são, em geral, acinzentados ou amarelados, dúcteis e maleáveis.

O **cério** é o mais importante dos referidos metais. Obtém-se a partir da monazita, fosfato de terras raras, ou da torita, silicato de terras raras, de que primeiro se extrai o tório. O cério metálico obtém-se por redução metalotérmica dos halogenetos de cálcio ou de lítio ou por eletrólise do cloreto fundido. O cério é um metal cinzento, dúctil e um pouco mais duro do que o chumbo. Friccionando-o sobre uma superfície rugosa, produz faíscas.

O **lantânio**, que existe como impureza nos sais de cério, emprega-se na fabricação de vidros azuis.

Esta posição também compreende o **escândio** e o **ítrio**, que se assemelham aos metais das terras raras, sendo que o **escândio** também se assemelha aos metais do grupo do ferro. O minério destes dois metais é a thortveitita, que é um silicato de escândio que contém ítrio e outros elementos.

Estes elementos, mesmo misturados ou ligados entre si, incluem-se nesta posição. É o caso, por exemplo, do produto conhecido no comércio por *Mischmetal*, liga que contém 45 a 55 % de cério, 22 a 27 % de lantânio, outros lantanídeos, ítrio e algumas impurezas (até 5 % de ferro, traços de silício, cálcio e alumínio). O *Mischmetal* emprega-se principalmente em metalurgia e na fabricação de pedras de isqueiro. O *Mischmetal*, ligado com mais de 5 % de ferro, ou com magnésio ou com outros metais, inclui-se noutras posições, por exemplo, na **posição 36.06**, se possuir características de liga pirofórica.

Os sais e compostos dos metais de terras raras, de ítrio e de escândio classificam-se na **posição 28.46**.

D.- MERCÚRIO

O mercúrio é o único metal líquido à temperatura ambiente.

É obtido por calcinação do sulfeto natural de mercúrio (cinábrio (cinabre)), separando-se dos outros metais contidos no minério (chumbo, zinco, estanho, bismuto) por filtração, destilação no vácuo e tratamento com ácido nítrico diluído.

É um líquido prateado, pesado (densidade de 13,59), muito brilhante, tóxico e suscetível de atacar os metais preciosos. Quando puro, à temperatura ambiente, é inalterável ao ar, mas, quando contém impurezas, recobre-se de óxido mercurioso acastanhado. Transporta-se em recipientes especiais de ferro.

O mercúrio serve para a preparação das amálgamas das posições 28.43 ou 28.53. Utiliza-se na metalurgia do ouro e da prata, para dourar e pratear, na fabricação de cloro e de soda cáustica, de sais de mercúrio, de vermelhão e de fulminatos. Também se emprega em lâmpadas elétricas de vapor de mercúrio, em diversos instrumentos de física, em medicina, etc.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os ácidos são compostos que contêm hidrogênio substituível total ou parcialmente por metais (ou por íons com propriedades semelhantes, tal como o íon de amônio (NH₄⁺)), formando sais. Os ácidos reagem com as bases, formando sais, e com os álcoois, formando ésteres. Líquidos ou em solução, são eletrólitos que liberam hidrogênio no cátodo. Privados de uma ou mais moléculas de água, os ácidos que contêm oxigênio (oxiácidos) transformam-se em anidridos. A maioria dos óxidos de elementos não metálicos constituem anidridos.

O Subcapítulo II compreende, por um lado, **todos os óxidos inorgânicos dos elementos não metálicos** (anidridos e outros) e, por outro, os **ácidos inorgânicos cujo radical anódico é não metálico**.

Pelo contrário, os anidridos e ácidos constituídos, respectivamente, por óxidos e hidróxidos de metais incluem-se, em geral, no **Subcapítulo IV** (óxidos, hidróxidos e peróxidos de metais) - tais como anidridos e os ácidos de cromo, de molibdênio, de tungstênio ou de vanádio - ou, em determinados casos, porém, classificam-se na **posição 28.43** (compostos de metais preciosos), **posição 28.44** ou **28.45** (compostos de elementos radioativos ou de isótopos) ou **posição 28.46** (compostos de metais de terras raras, de escândio, ou de ítrio).

Os compostos oxigenados de hidrogênio classificam-se nas **posições 22.01** (água), **28.45** (água pesada), **28.47** (peróxido de hidrogênio ou água oxigenada), **28.53** (águas destiladas, águas de condutibilidade ou de igual grau de pureza, incluindo as águas tratadas por permutação de íons).

28.06 - Cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico); ácido clorossulfúrico.

- 2806.10 - Cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico)
- 2806.20 - Ácido clorossulfúrico

A.- CLORETO DE HIDROGÊNIO (ÁCIDO CLORÍDRICO)

O cloreto de hidrogênio (HCl), inodoro, fumante, com um odor sufocante, obtém-se pela ação do hidrogênio sobre o cloro ou pela ação do ácido sulfúrico sobre o cloreto de sódio.

É um gás que, sob pressão, se liquefaz facilmente e é muito solúvel em água. Apresenta-se liquefeito sob pressão em cilindros de aço. Também se apresenta em soluções aquosas concentradas (em geral, de 28 a 38 %) (ácido clorídrico, ácido muriático, espírito de sal), em recipientes de vidro ou de grés cerâmico ou ainda em vagões-tanque (vagões-cisterna) ou caminhões-tanque (caminhões-cisterna) revestidos interiormente de borracha. Estas soluções, de cheiro pungente, são amareladas se o produto contiver impurezas (cloreto férrico, arsênio, dióxido de enxofre, ácido sulfúrico), ou incolores, no caso contrário. As soluções concentradas espalham vapores brancos no ar úmido.

Os seus usos são muito diversos: decapagem do ferro, zinco e de outros metais; separação da gelatina dos ossos; purificação do negro animal; preparação de cloretos de metais, etc. Nas sínteses orgânicas, empregam-se principalmente no estado gasoso, na fabricação de cloropreno, de cloridrato de borracha, de cloreto de vinila, de cânfora artificial, etc.

B.- ÁCIDO CLOROSSULFÚRICO (ÁCIDO CLOROSSULFÔNICO)

O ácido clorossulfúrico, comercialmente denominado ácido clorossulfônico (monocloridrina sulfúrica), cuja fórmula é ClSO₂OH, resulta da combinação a seco do gás clorídrico com anidrido sulfúrico ou com ácido sulfúrico fumante (óleum).

É um líquido incolor ou acastanhado, muito corrosivo, de cheiro irritante, que libera vapores em atmosfera úmida e se decompõe pela água ou pelo calor.

Emprega-se, entre outros, nas sínteses orgânicas (fabricação de sacarina, de tioíndigo, de indigossóis, etc.).

Os ácidos hipocloroso, clórico e perclórico classificam-se na **posição 28.11**. Também se **exclui** desta posição o dioxidicloreto de enxofre (cloreto de sulfurila) (**posição 28.12**), impropriamente denominado ácido clorossulfúrico.

28.07 - Ácido sulfúrico; ácido sulfúrico fumante (óleum).

A.- ÁCIDO SULFÚRICO

O ácido sulfúrico (*vitriol*) (H₂SO₄) obtém-se pelo método das câmaras de chumbo e, principalmente, fazendo passar oxigênio e dióxido de enxofre sobre um catalisador (platina, óxido férrico, pentóxido de vanádio, etc.). Eliminam-se-lhe as impurezas (produtos nitrados, arseniados, seleniados, sulfato de chumbo) por tratamento com sulfeto de hidrogênio ou sulfeto de amônio.

O ácido sulfúrico é um líquido muito corrosivo. É denso, tem o aspecto oleoso, incolor (se não contiver impurezas) e amarelo ou castanho (no caso contrário). Reage violentamente com a água e destrói a pele e a maior parte das substâncias orgânicas, carbonizando-as.

O ácido sulfúrico comercial contém de 77 a 100 % de H₂SO₄. Acondiciona-se em recipientes ou garrações de vidro, tambores de aço, caminhões-tanque (caminhões-cisterna), vagões-tanque (vagões-cisterna) ou navios-tanque.

Este ácido utiliza-se num grande número de indústrias: emprega-se, por exemplo, na preparação de adubos (fertilizantes), de explosivos e de pigmentos corantes inorgânicos, e nas indústrias petrolífera, siderúrgica.

B.- ÁCIDO SULFÚRICO FUMANTE (ÓLEUM)

Os óleums (ácidos sulfúricos fumantes) são ácidos sulfúricos com excesso (até 80 %) de anidrido sulfúrico (trióxido de enxofre). São produtos líquidos ou sólidos, de cor acentuadamente castanha, que reagem violentamente com a água, atacam a pele e o vestuário, emitem vapores perigosos e liberam o trióxido de enxofre livre. Acondicionam-se em recipientes de vidro, grés cerâmico ou de chapa de ferro.

O ácido sulfúrico fumante (óleum) emprega-se largamente nas reações de sulfonação em química orgânica (preparação do ácido naftaleno-sulfônico, da hidroxiantraquinona, do tioíndigo, dos derivados de alizarina, etc.).

Excluem-se da presente posição:

- a) O ácido clorossulfúrico (monocloridrina sulfúrica) e o ácido sulfonítrico, que se incluem, respectivamente, nas **posições 28.06** e **28.08**.
- b) O trióxido de enxofre, o sulfeto de hidrogênio, os ácidos peroxossulfúricos (persulfúricos), o ácido sulfâmico e os ácidos minerais da série tiônica (ácidos tiônicos ou politiônicos) (**posição 28.11**).
- c) Os cloretos de tionila ou de sulfurila (**posição 28.12**).

28.08 - Ácido nítrico; ácidos sulfonítricos.

A.- ÁCIDO NÍTRICO

O ácido nítrico (HNO₃) obtém-se principalmente por oxidação da amônia em presença de um catalisador (platina, óxidos de ferro, de cromo, de bismuto, de manganês, etc.). Pode também realizar-se a união direta do nitrogênio (azoto) e do oxigênio num forno de arco voltaico, oxidando-se o óxido nítrico assim obtido. Também se pode fazer atuar o ácido sulfúrico (isolado ou associado ao dissulfato de sódio) sobre o nitrato de sódio natural. As impurezas (ácidos sulfúrico ou clorídrico, vapores nitrosos) eliminam-se por destilação e passagem de ar quente.

O ácido nítrico é um líquido tóxico, incolor ou amarelado. Concentrado (ácido nítrico fumante ou monoidratado), espalha vapores nitrosos amarelados. Este ácido ataca a pele e destrói as matérias orgânicas; é um oxidante poderoso. Acondiciona-se em garrações de vidro ou de grés cerâmico ou em recipientes de alumínio.

Emprega-se na fabricação de nitratos (de prata, mercúrio, chumbo, cobre, etc.), de corantes orgânicos, de explosivos (nitroglicerina, algodão-pólvora, ácido pícrico, trinitrotolueno, fulminato de mercúrio, etc.), como decapante (especialmente na decapagem de ferros fundidos), na gravura em cobre (gravura a água-forte), na refinação (afinação) do ouro e da prata, etc.

B.- ÁCIDOS SULFONÍTRICOS

Os ácidos sulfonítricos são misturas, em proporções definidas (em partes iguais, por exemplo), de ácido nítrico e de ácido sulfúrico concentrados. São líquidos viscosos, muito corrosivos. Acondicionam-se, em geral, em tambores de chapa de ferro.

Empregam-se em especial para nitrar os compostos orgânicos ou para fabricar matérias corantes sintéticas, na indústria de explosivos, para preparar a nitrocelulose, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) O ácido aminossulfônico (ácido sulfâmico) (**posição 28.11**) que não deve confundir-se com os ácidos sulfonítricos.
- b) A azida de hidrogênio, o ácido nitroso e os ácidos dos diversos óxidos de nitrogênio (azoto) (**posição 28.11**).

28.09 - Pentóxido de difósforo; ácido fosfórico; ácidos polifosfóricos, de constituição química definida ou não.

- 2809.10 - Pentóxido de difósforo
- 2809.20 - Ácido fosfórico e ácidos polifosfóricos

Esta posição compreende o pentóxido de difósforo, o ácido fosfórico (ácido ortofosfórico ou ácido fosfórico comum), bem como os ácidos pirofosfóricos (difosfóricos), metafosfóricos e outros ácidos polifosfóricos.

A.- PENTÓXIDO DE DIFÓSFORO

O pentóxido de difósforo (óxido de fósforo (V), pentóxido de fósforo, anidrido fosfórico) (P₂O₅) obtém-se por combustão, ao ar seco, do fósforo extraído dos fosfatos naturais. É um pó branco, muito corrosivo, ávido de água, que se transporta em recipientes herméticos. Emprega-se para desumidificar gases e em sínteses orgânicas.

O pentóxido de difósforo existe em forma cristalina, amorfa e vítrea. A mistura destas três variedades constitui a “neve fosfórica”, que também se inclui nesta posição.

B.- ÁCIDO FOSFÓRICO

O ácido fosfórico (ácido ortofosfórico ou ácido fosfórico comum) (H₃PO₄) obtém-se por ação do ácido sulfúrico sobre fosfatos tricálcicos naturais. O ácido comercial assim preparado contém, como impurezas, pentóxido de difósforo, di-hidrogeno-ortofosfato de cálcio, trióxido de enxofre, ácido sulfúrico, ácido fluossilícico, etc. O ácido fosfórico puro resulta da hidratação controlada do pentóxido de difósforo.

O ácido fosfórico pode apresentar-se em cristais prismáticos deliquescentes; como dificilmente se conserva no estado sólido, apresenta-se principalmente em soluções aquosas (a 65 %, 90 %, etc.). A solução concentrada, que se mantém supersaturada (sobressaturada) à temperatura ambiente, também às vezes se denomina “ácido fosfórico xaroposo”.

Emprega-se, por exemplo, na preparação de superfosfatos concentrados e ainda na indústria têxtil e como decapante (removedor de ferrugem).

Por condensação do ácido fosfórico, a alta temperatura, obtém-se vários ácidos poliméricos: ácido pirofosfórico (difosfórico), ácidos metafosfóricos e outros ácidos polifosfóricos.

C.- ÁCIDOS POLIFOSFÓRICOS

I.- Incluem-se neste grupo os ácidos que se caracterizam por um encadeamento POP.

Esquemáticamente podem ser obtidos por condensação de duas ou mais moléculas de ácido ortofosfórico com eliminação das moléculas de água. Por este processo pode formar-se uma série de ácidos que têm a fórmula geral H_{n+2}P_nO_{3n+1}, onde n é 2 ou mais, e uma série cíclica de ácidos de fórmula geral (HPO₃)_n, onde n é 3 ou mais.

- 1) O ácido pirofosfórico (ácido difosfórico) (H₄P₂O₇) forma-se por aquecimento controlado do ácido ortofosfórico. É instável em atmosfera úmida e reconverte-se rapidamente em ácido “orto”.
- 2) Ácidos metafosfóricos. São ácidos cíclicos, como, por exemplo, o ácido **ciclo**-trifosfórico (HPO₃)₃ e o ácido **ciclo**-tetrafosfórico (HPO₃)₄, que se apresentam como componentes de menor incidência em misturas de ácidos polifosfóricos que contenham mais de 86 % de P₂O₅. O ácido polifosfórico glacial (ácido metafosfórico comercial) é uma mistura de ácidos polifosfóricos (principalmente lineares), que também podem conter sais de sódio destes ácidos. Tais misturas, classificadas nesta posição, apresentam-se como massas vítreas que se volatilizam quando aquecidas ao rubro e não podem cristalizar-se.

São altamente higroscópicos e utilizam-se na dessecação de gases.

- 3) Outros ácidos polifosfóricos do tipo POP. Apresentam-se normalmente em mistura comercializadas com os nomes de ácido polifosfórico ou superfosfórico, que contenham ácidos superiores, tais como o ácido trifosfórico (H₅P₃O₁₀) e o ácido tetrafosfórico (H₆P₄O₁₃). Estas misturas também se classificam nesta posição.

II.- Outros ácidos polifosfóricos.

Esta posição abrange, entre outros, o ácido hipofosfórico (ácido difosfórico (IV) (H₄P₂O₆)). Este composto apresenta-se sob a forma de um di-hidrato cristalino que deve ser conservado em lugar seco; é mais estável em solução pouco concentrada.

Excluem-se desta posição:

- a) Os outros ácidos e anidridos do fósforo (ácido fosfônico e respectivos anidridos, ácido fosfínico) (**posição 28.11**).
- b) Os fosfetos de hidrogênio (**posição 28.53**).

28.10 - Óxidos de boro; ácidos bóricos.

A.- ÓXIDOS DE BORO

O **trióxido de diboro** (sesquióxido de boro) (B₂O₃) apresenta-se em massas vítreas e transparentes, em cristais ou em lamelas brancas.

Tem-se utilizado para fabricar artificialmente pedras preciosas ou semipreciosas (corindo, safira, etc.) por ação sobre os fluoretos de metais voláteis.

Esta posição também compreende todos os outros óxidos de boro.

B.- ÁCIDOS BÓRICOS

O ácido bórico (ácido ortobórico) (H₃BO₃) obtém-se quer por decomposição ácida dos boratos naturais, quer por tratamento físico-químico do ácido bórico em bruto.

Apresenta-se em pó ou em pequenas escamas, em lamelas micáceas ou em pedaços vitrificados, de bordas transparentes, acinzentados ou azulados (ácido cristalizado). É inodoro e untuoso ao tato.

Utiliza-se como antisséptico (água boricada), na fabricação de vidros boro-silicatados de baixo coeficiente de dilatação térmica, de composições vitrificáveis, do verde de Guignet (sesquióxido de cromo (óxido crômico) hidratado), dos boratos (bórax) artificiais, das hidroxiantraquinonas ou das amino-antraquinonas, para impregnar pavios de velas, para tornar incombustíveis os tecidos, etc.

O ácido bórico natural, com teor máximo de 85 % de H₃BO₃, calculado sobre o produto seco, classifica-se na **posição 25.28**. Quando o teor de H₃BO₃ excede 85 %, inclui-se na presente posição. Os ácidos metabóricos (HBO₂)_n também se incluem nesta posição.

Excluem-se desta posição:

- a) O ácido tetrafluorbórico (ácido fluorbórico) (**posição 28.11**).
- b) O ácido glicerbórico (**posição 29.20**).

28.11 - Outros ácidos inorgânicos e outros compostos oxigenados inorgânicos dos elementos não metálicos.

- 2811.1 - Outros ácidos inorgânicos:
 - 2811.11 -- Fluoreto de hidrogênio (ácido fluorídrico)
 - 2811.12 -- Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico ou ácido hidrocianico)
 - 2811.19 -- Outros
- 2811.2 - Outros compostos oxigenados inorgânicos dos elementos não metálicos:
 - 2811.21 -- Dióxido de carbono
 - 2811.22 -- Dióxido de silício
 - 2811.29 -- Outros

Esta posição abrange os ácidos e anidridos minerais e os outros óxidos dos elementos não metálicos. Indicam-se a seguir os principais, conforme o seu componente não metálico de base (*):

(*) Na seguinte ordem: flúor, cloro, bromo, iodo, enxofre, selênio, telúrio, nitrogênio (azoto), fósforo, arsênio, carbono, silício.

A.- COMPOSTOS DE FLÚOR

- 1) **Fluoreto de hidrogênio** (HF). Obtém-se pela ação do ácido sulfúrico sobre o fluoreto de cálcio natural (fluorita) ou sobre a criolita. É purificado por tratamento com carbonato de potássio e por destilação. Ele contém às vezes, sob a forma de impurezas, um pouco de silicatos e ácido fluossilícico. No estado anidro, é um líquido extremamente higroscópico, com ponto de ebulição, de 18 a 20 °C; libera vapores em atmosfera úmida. No estado anidro ou em solução concentrada (ácido fluorídrico), queima profundamente a pele e carboniza as matérias orgânicas. Acondiciona-se em garrafas metálicas revestidas de chumbo, de guta-percha ou de ceresina ou ainda em recipientes de borracha ou de plástico; o ácido puríssimo guarda-se em frascos de prata.
- Serve para gravar sobre o vidro, para fabricar papel-filtro sem cinzas, para preparação do tântalo e dos fluoretos, para decapagem de peças de fundição, em sínteses orgânicas, como antissépticos nos processos de fermentação, etc.
- 2) **Fluorácidos**. Podem citar-se entre os fluorácidos:
- a) O **ácido tetrafluorbórico** (ácido fluorbórico) (HBF₄).
 - b) O **ácido hexafluossilícico** (ácido fluossilícico) (H₂SiF₆), que se apresenta em solução aquosa, por exemplo, e constitui um subproduto na fabricação dos superfosfatos ou é obtido a partir dos fluoretos de silício; serve para refinação (afinação) eletrolítica do estanho e do chumbo, para preparar fluossilicatos, etc.

B.- COMPOSTOS DE CLORO

Os mais importantes destes compostos, indicados a seguir, são oxidantes e cloretantes enérgicos que se empregam em branqueamento e em sínteses orgânicas. Em geral, são instáveis.

- 1) **Ácido hipocloroso** (HClO). Produto perigoso de inalar, que explode em contato com matérias orgânicas. É um gás que se apresenta em solução aquosa, de cor amarela e, às vezes, avermelhada.
- 2) **Ácido clórico** (HClO₃). Este ácido existe apenas sob a forma de solução aquosa incolor ou amarelada.
- 3) **Ácido perclórico** (HClO₄). Este produto, mais ou menos concentrado, origina diversos hidratos. Ataca a pele. Emprega-se em análises.

C.- COMPOSTOS DE BROMO

- 1) **Brometo de hidrogênio** (HBr). Gás incolor, de cheiro forte e pungente. Apresenta-se comprimido (ácido anidro) ou em solução aquosa, decompõe-se lentamente ao ar, principalmente sob ação da luz. Emprega-se, por exemplo, na preparação de brometos e em síntese orgânica.
- 2) **Ácido brômico** (HBrO₃). Existe apenas em solução aquosa e emprega-se em síntese orgânica.

D.- COMPOSTOS DE IODO

- 1) **Iodeto de hidrogênio** (HI). Gás incolor, sufocante, que se decompõe facilmente. Apresenta-se em soluções aquosas corrosivas, que, se concentradas, liberam vapores em atmosfera úmida. Emprega-se em síntese orgânica como redutor hidrogenante ou como agente de fixação do iodo.
- 2) **Ácido iódico** (HIO₃) e o **seu anidrido** (I₂O₅), em cristais prismáticos ou em solução aquosa. Empregam-se em medicina e como absorventes nas máscaras contra gases.
- 3) **Ácido periódico** (HIO₄.2H₂O), que tem as mesmas propriedades do ácido iódico.

E.- COMPOSTOS DE ENXOFRE

- 1) **Sulfeto de hidrogênio** (H₂S). Gás incolor, muito tóxico, de cheiro fétido, lembrando o de ovos podres. Apresenta-se comprimido em cilindros de aço ou em soluções aquosas (ácido sulfídrico ou hidrogênio sulfurado). Emprega-se em análises, na purificação do ácido sulfúrico e do ácido clorídrico, na obtenção de dióxido de enxofre ou de enxofre regenerado, etc.
- 2) **Ácidos peroxossulfúricos** (ácidos persulfúricos) que se apresentam com estrutura cristalina:
- a) Ácido peroxodissulfúrico (H₂S₂O₈) e o seu anidrido (S₂O₇).
 - b) Ácido peroxomonossulfúrico (ácido de Caro) (H₂SO₅), extremamente higroscópico e um poderoso oxidante.
- 3) **Ácidos tiônicos** (ou politiônicos), que apenas existem em solução aquosas: ácido ditiônico (H₂S₂O₆), ácido tritiônico (H₂S₃O₆), ácido tetratiônico (H₂S₄O₆) e ácido pentatiônico (H₂S₅O₆).
- 4) **Ácido aminossulfônico** (ácido sulfâmico) (SO₂(OH)NH₂). Obtém-se dissolvendo a ureia em ácido sulfúrico, no trióxido de enxofre ou no ácido sulfúrico fumante (óleo). Apresenta-se com estrutura cristalina, sendo pouco solúvel em água e muito solúvel em álcool. Emprega-se para apresto têxtil ignífugo, para curtimenta, em galvanoplastia e na fabricação de produtos orgânicos sintéticos.
- 5) **Dióxido de enxofre** (anidrido sulfuroso ou gás sulfuroso) (SO₂). Obtém-se por combustão de enxofre ou por ustulação dos sulfetos naturais, em especial da pirita de ferro, ou ainda por ustulação do sulfato de cálcio natural (gipsita anidrita) com argila e coque. É um gás incolor e sufocante.
- Apresenta-se liquefeito sob pressão, em garrafas de aço, ou em solução aquosa; nesta última forma comercial é com frequência impropriamente denominado “ácido sulfuroso”.
- Poderoso redutor e decolorante, tem aplicações múltiplas: branqueamento de têxteis de origem animal, de palha, de penas e de gelatina; sulfitação na refinação de açúcares; conservação de fruta e de produtos hortícolas; obtenção de bissulfitos para tratamento da pasta de madeira; fabricação de ácido sulfúrico; desinfetante (suspensão da fermentação do vinho). O dióxido de enxofre líquido que, quando se evapora, provoca um abaixamento de temperatura, emprega-se na produção de frio.
- 6) **Trióxido de enxofre** (anidrido sulfúrico) (SO₃). Sólido, branco, cristalizado em forma de agulhas, apresenta um pouco o aspecto do amianto. O anidrido sulfúrico emite vapores (fumos) ao ar úmido; é higroscópico e reage violentamente com água. Acondiciona-se em recipientes herméticos de chapa de ferro ou em garrafões de vidro ou grés cerâmico, providos de dispositivos que contenham absorventes inorgânicos. Emprega-se para preparar o ácido sulfúrico fumante (óleo) da posição 28.07 e os alumes da posição 28.33.
- 7) **Trióxido de dióxido de enxofre** (sesquióxido de enxofre) (S₂O₃). Apresenta-se em cristais verdes deliquescentes, que se decompõem pela água e são solúveis em álcool. Emprega-se como redutor na fabricação de corantes sintéticos.

F.- COMPOSTOS DE SELÊNIO

- 1) **Selenieto de hidrogênio** (ácido selenídrico) (H₂Se), gás de cheiro nauseabundo, perigoso de inalar porque paralisa o nervo olfativo. Apresenta-se em soluções aquosas pouco estáveis.
- 2) **Ácido selenioso** (H₂SeO₃) e o **seu anidrido** (SeO₂), cristais hexagonais brancos, deliquescentes, muito solúveis em água. É utilizado em esmaltação.
- 3) **Ácido selênico** (H₂SeO₄), cristais brancos, anidros ou hidratados.

G.- COMPOSTOS DE TELÚRIO

Trata-se do telureto de hidrogênio (H₂Te) (em solução aquosa), do ácido teluroso (H₂TeO₃) e seu anidrido (TeO₂) (sólidos, brancos), do ácido telúrico (H₂TeO₄) (cristais incolores) e seu anidrido (TeO₃) (sólido, alaranjado).

H.- COMPOSTOS DE NITROGÊNIO (AZOTO)

- 1) **Azida de hidrogênio** (ácido azotídrico) (HN₃), líquido tóxico, incolor, de cheiro sufocante, muito solúvel em água, instável e com propriedades explosivas. Os seus sais, as azidas, não se incluem no Subcapítulo V, mas na **posição 28.50**.
- 2) **Hemióxido de nitrogênio (azoto) (óxido nitroso (azotoso))** (protóxido de nitrogênio (azoto)) (N₂O), gás de sabor adocicado, solúvel em água, que se apresenta no estado líquido. No estado gasoso, emprega-se como anestésico e, nos estados líquido ou sólido, como agente refrigerante.
- 3) **Dióxido de nitrogênio (azoto)** (nitroxila (azotilo), vapores nitrosos, “peróxido de nitrogênio (azoto)”) (NO₂), líquido incolor a 0 °C, castanho-alaranjado a temperatura superior, ponto de ebulição próximo de 22 °C, com liberação de vapores vermelhos. É o mais estável dos óxidos de nitrogênio (azoto). Oxidante poderoso.

IJ.- COMPOSTOS DE FÓSFORO

- 1) **Ácido fosfínico** (ácido hipofosforoso) (H₃PO₂), cristais lamelares, fusíveis a cerca de 25 °C, que se oxidam ao ar. Redutor poderoso.
- 2) **Ácido fosfônico** (ácido fosforoso) (H₃PO₃), em cristais deliquescentes que fundem a cerca de 71 °C, solúveis em água, e o **seu anidrido** (P₂O₃ ou P₄O₆), em cristais que fundem a cerca de 24 °C, que, quando expostos à luz, primeiro se tornam amarelos e depois vermelhos, decompondo-se gradualmente.

K.- COMPOSTOS DE ARSÊNIO

- 1) **Trióxido de diarsênio** (sesquióxido de arsênio) (anidrido arsenioso, óxido arsenioso, arsênio branco) (As₂O₃, impropriamente denominado “ácido arsenioso”. Obtém-se por ustulação dos minérios arseníferos de níquel e de prata, ou das piritas arsenicais. Pode conter impurezas: sulfeto de arsênio, enxofre, óxido antimonioso, etc.

O anidrido comercial apresenta-se, em geral, sob a forma de um pó branco cristalino, inodoro, muito venenoso (flor de arsênio). O anidrido vítreo tem a forma de massas amorfas transparentes; o anidrido porcelânico apresenta-se em cristais opacos octaédricos, encadeados.

Emprega-se para conservação de peles e de espécimes zoológicas (às vezes associado com sabão), como raticida, para fabricação de papel mata-moscas, para preparar opacificantes, esmaltes ou verdes minerais, como, por exemplo, o verde de Scheele (arsenito de cobre) e o verde de Schweinfurt (acetoarsenito de cobre) e, em pequenas doses, como medicamento contra dermatoses, malária (paludismo) e asma.

- 2) **Pentóxido de diarsênio** (anidrido arsênico) (As₂O₅). Obtém-se por oxidação do trióxido de arsênio ou por desidratação do ácido arsênico. É um pó branco, muito venenoso, que se dissolve lentamente em água, transformando-se em ácido arsênico. Utiliza-se na preparação do ácido arsênico, como oxidante, etc.

- 3) **Ácido arsênico**. Com este nome designa-se o ácido ortoarsênico (H₃AsO₄.½H₂O) e os outros hidratos do anidrido arsênico (ácidos piro ou metarsênicos, etc.) que cristalizam em agulhas incolores. São venenos letais.

O ácido arsênico emprega-se, por exemplo, na fabricação de corantes orgânicos (fucsina, etc.), dos arseniatos e dos derivados orgânicos do arsênio que se utilizam como medicamentos ou como inseticidas.

Os hidretos de arsênio (arsenietos de hidrogênio), em especial, o hidrogênio arseniado (AsH₃), classificam-se na **posição 28.50**.

L.- COMPOSTOS DE CARBONO

- 1) **Monóxido de carbono** (óxido de carbono, protóxido de carbono, carbonila) (CO). É um gás tóxico, incolor e insípido; apresenta-se comprimido. Pelas suas propriedades redutoras, este gás utiliza-se, por exemplo, em metalurgia.

- 2) **Dióxido de carbono** (anidrido carbônico, gás carbônico) (CO₂), impropriamente denominado ácido carbônico. Obtém-se por combustão do carbono ou a partir dos calcários tratados pelo calor ou pelos ácidos.

É um gás incolor, uma vez e meia mais pesado do que o ar, de sabor picante, que apaga chamas. Apresenta-se quer no estado líquido comprimido em cilindros de aço, quer no estado sólido em cubos comprimido em recipientes isolantes (“neve carbônica”, “gelo carbônico”, “carbo-gelo”).

Emprega-se em metalurgia, na indústria açucareira e na gaseificação de bebidas. No estado líquido, serve para tirar cerveja por pressão, bem como para preparação do ácido salicílico, como extintor, etc. O anidrido carbônico sólido, suscetível de produzir temperaturas de 80 °C negativos, emprega-se como agente refrigerante.

- 3) **Cianeto de hidrogênio** (ácido cianídrico, ácido prússico) (HCN). Obtém-se pela ação do ácido sulfúrico sobre um cianeto ou por ação de catalisadores sobre misturas de gás amoníaco e hidrocarbonetos.

É um líquido incolor, solúvel em água, menos denso do que esta, com cheiro de amêndoa amarga, muito tóxico; impuro ou em solução diluída, conserva-se mal.

Emprega-se em sínteses orgânicas (por exemplo, para produção de cianeto de vinila por reação com acetileno) e como parasiticida.

- 4) **Ácidos isociânico, tiociânico e fulmínico**.

M.- COMPOSTOS DE SILÍCIO

Dióxido de silício (anidrido silício, sílica pura, óxido silícico) (SiO₂), que se obtém pela precipitação dos silicatos pelos ácidos ou pela decomposição dos halogenetos de silício sob ação da água e do calor.

Apresenta-se, quer amorfo, em pó branco (branco de sílica, flor de sílica, sílica calcinada), em grânulos vítreos (sílica vítrea), ou sob forma gelatinosa (gel de sílica ou sílica hidratada), quer em cristais (tridimita e cristobalita).

A sílica resiste à ação dos ácidos, pelo que se emprega, fundida, na fabricação de artigos de vidro para laboratório e aparelhos industriais pouco fusíveis, que podem sofrer bruscas diferenças de temperatura, sem se quebrarem (ver as Considerações Gerais do Capítulo 70). A sílica anidra, em pó fino, emprega-se, por exemplo, como matéria de carga na fabricação de diferentes tipos de borracha natural e sintética e outros elastômeros, bem como agente espessante ou tixotrópico para diferentes plásticos, tintas de impressão, tintas, vernizes e adesivos. A sílica defumada (fumada) (pirogênica), obtida pela combustão do tetracloreto de silício ou triclorossilano num forno hidrogênio-oxigênio, é utilizada igualmente no polimento químico-mecânico das pastilhas de silício, bem como agente fluidificante e de suspensão para um certo número de produtos. A microsílica (sílica de fumo) (recolhida como subproduto da produção do silício, do ferrossilício e da zircônia) também é geralmente utilizada como aditivo pozolânico para concreto (betão), fibrocimento ou para argamassas refratárias, e como aditivo para polímeros. A sílica gelatinosa desidratada ou gel de sílica ativada (sílica-gel) serve para secar gases.

Excluem-se da presente posição:

- a) As sílicas naturais, por exemplo, quartzo e terra de diatomáceas (**Capítulo 25**, com exclusão das variedades de sílica que constituam pedras preciosas ou semipreciosas - ver as Notas Explicativas das **posições 71.03 e 71.05**).

- b) A sílica em suspensão coloidal classifica-se na **posição 38.24**, a não ser que tenha sido preparada para usos específicos (como apresto na indústria têxtil, por exemplo). Neste caso, inclui-se na **posição 38.09**.

- c) O gel de sílica (sílica-gel) adicionado de sais de cobalto, utilizado como indicador de umidade (**posição 38.24**).

N.- ÁCIDOS COMPLEXOS

Desde que se não encontrem mencionados noutras posições, também se incluem nesta posição os ácidos complexos de composição química definida (**exceto** as misturas) constituídos, quer por dois ou mais ácidos minerais, de elementos não metálicos (os cloro-ácidos, por exemplo), quer por um ácido de elemento não metálico e por um ácido que contenha um elemento metálico (por exemplo, os ácidos borotúngstico e silicotúngstico).

Como o antimônio se considera na Nomenclatura como metal, os anidridos antimonioso e antimônico classificam-se na **posição 28.25**.

Subcapítulo III

DERIVADOS HALOGENADOS, OXIALOGENADOS OU SULFURADOS DOS ELEMENTOS NÃO METÁLICOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Subcapítulo abrange produtos que, embora com designações (cloretos, sulfetos, etc.) que lembram as dos sais de metais dos hidrácidos incluídos no Subcapítulo V, são, na realidade, combinações **não metálicas**, tais como:

- 1) Um halogênio e um elemento não metálico que não seja o oxigênio nem o hidrogênio (**derivados halogenados dos elementos não metálicos**).
- 2) Os mesmos derivados mencionados na alínea anterior, combinados com oxigênio (**oxialogenetos**).
- 3) Enxofre e um elemento não metálico que não seja o oxigênio nem o hidrogênio (**derivados sulfurados dos elementos não metálicos**).

Os oxissulfetos dos elementos não metálicos (enxofre + oxigênio + elemento não metálico) não se classificam neste Subcapítulo, mas na **posição 28.53**.

Os halogenetos e oxialogenetos dos metais e os sulfetos de metais (ver as Considerações Gerais do Subcapítulo I) ou do íon de amônio (NH₄⁺), incluem-se no Subcapítulo V, com exclusão dos compostos de metais preciosos (**posição 28.43**) e dos compostos das **posições 28.44, 28.45, 28.46** ou **28.52**.

28.12 - Halogenetos e oxialogenetos dos elementos não metálicos.

- 2812.1 - Cloretos e oxicloretos:
- 2812.11 -- Dicloreto de carbonila (fosgênio)
- 2812.12 -- Oxicloreto de fósforo
- 2812.13 -- Tricloreto de fósforo
- 2812.14 -- Pentacloreto de fósforo
- 2812.15 -- Monocloreto de enxofre
- 2812.16 -- Dicloreto de enxofre
- 2812.17 -- Cloreto de tionila
- 2812.19 -- Outros
- 2812.90 - Outros

A.- CLORETOS DE ELEMENTOS NÃO METÁLICOS

Entre os compostos binários incluídos nesta posição, os mais importantes são os seguintes:

- 1) **Cloretos de iodo**.
 - a) **Monocloreto de iodo** (protocloreto) (ICl), que se obtém pela ação direta do cloro sobre o iodo. Acima de 27 °C, é um líquido castanho-escuro; abaixo desta temperatura, apresenta-se em cristais avermelhados. A sua densidade é de cerca de 3. Decompõe-se pela água e queima perigosamente a pele. Emprega-se em síntese orgânica como agente iodante.
 - b) **Tricloreto de iodo** (ICl₃), que se obtém por processo semelhante ao da obtenção do monocloreto de iodo ou a partir do ácido iodídrico. Apresenta-se em agulhas amarelas, solúveis em água, de densidade de cerca de 3. Tem emprego igual ao do monocloreto. Também tem aplicações em medicina.
- 2) **Cloretos de enxofre**.
 - a) **Monocloreto de enxofre** (S₂Cl₂) (um nome alternativo é “dicloreto de dienxofre”, nome baseado na sua fórmula estrutural Cl—S—S—Cl), que se obtém pela ação do cloro sobre o enxofre. Líquido amarelo ou avermelhado, em contato com o ar libera vapores, decompõe-se pela água, tem odor sufocante, densidade de cerca de 1,7 e constitui o cloreto de enxofre comercial. Solvente do enxofre, emprega-se na vulcanização a frio da borracha ou da guta-percha.
 - b) **Dicloreto de enxofre** (SCl₂) preparado a partir do monocloreto. É um líquido castanho-avermelhado que também se decompõe pela água; é pouco estável e tem cerca de 1,6 de densidade. Também se emprega como vulcanizador da borracha a frio e como agente clorante na fabricação de corantes sintéticos (preparação de tioíndigo, particularmente).
- 3) **Cloretos de fósforo**.
 - a) **Tricloreto de fósforo** (protocloreto) (PCl₃). Obtido pela ação direta do cloro sobre o fósforo, apresenta-se como líquido incolor, de densidade aproximada de 1,6, corrosivo, de cheiro irritante, lacrimogênio; em contato com o ar úmido, libera vapores; decompõe-se em contato com a água. Emprega-se na indústria cerâmica para dar brilho a superfícies e principalmente como agente de cloração em sínteses orgânicas (fabricação dos cloretos de ácidos, de corantes orgânicos, etc.).
 - b) **Pentacloreto de fósforo** (PCl₅). Prepara-se a partir do tricloreto e apresenta-se em cristais brancos ou amarelados, cuja densidade é de cerca de 3,6. Em contato com o ar úmido, libera vapores; decompõe-se em contato com a água e é lacrimogênio. Emprega-se também em química orgânica como agente de cloração e como catalisador (para preparar, por exemplo, o cloreto de isatina).

O cloreto de fosfônio (PH₄Cl) classifica-se na **posição 28.53**.
- 4) **Cloretos de arsênio**.
 - O **tricloreto de arsênio** (AsCl₃) obtém-se pela ação do cloro sobre o arsênio ou do ácido clorídrico sobre o trióxido de arsênio, é um líquido incolor, de aspecto oleoso, que emite vapores no ar, é muito tóxico.
- 5) **Cloretos de silício**.
 - O **tetracloreto de silício** (SiCl₄) obtém-se fazendo atuar uma corrente de cloro sobre uma mistura de sílica e carvão ou ainda sobre o silício, o bronze de silício ou o ferrossilício. É um líquido incolor, cuja densidade é cerca de 1,5 e que, numa atmosfera úmida libera fumaças (fumos) brancas sufocantes (cloreto de hidrogênio (HCl)). Decompõe-se pela água, com formação de sílica gelatinosa e saída de vapores de HCl. Serve para preparação da sílica e de silício muito puro, bem como de silicones, ou para a produção de cortinas de fumaça (fumo).
 - Os derivados de substituição dos silicietos de hidrogênio, como o triclorossilicometano (triclorossilano) (SiHCl₃) classificam-se na **posição 28.53**.

O tetracloreto de carbono (CCl₄) e o hexacloreto de carbono (C₂Cl₆) são derivados clorados dos hidrocarbonetos (respectivamente, tetraclorometano, hexacloroetano) e classificam-se na **posição 29.03**. O hexaclorobenzeno (ISO) (C₆Cl₆), o octocloronaftaleno (C₁₀Cl₈) e os outros cloretos de carbono também se classificam na **posição 29.03**.

B.- OXICLORETOS DE ELEMENTOS NÃO METÁLICOS

Entre os compostos ternários incluídos nesta posição, citam-se os seguintes:

1) **Oxicloreto de enxofre.**

- a) **Cloreto de tionila** (oxidicloreto de enxofre, cloreto de sulfinila) (SOCl₂). Obtém-se por oxidação do dicloreto de enxofre com o trióxido de enxofre ou com o cloreto de sulfurila. Líquido incolor, de densidade próxima de 1,7, libera vapores sufocantes; decompõe-se pela água. Utiliza-se na produção de cloretos orgânicos.
- b) **Dioxidicloreto de enxofre** (cloreto de sulfonila, cloreto de sulfurila, dicloridrina sulfúrica) (SO₂Cl₂). Obtém-se pela ação do cloro sobre o dióxido de enxofre por influência dos raios solares ou na presença de um catalisador (cânfora ou carvão ativado). É um líquido incolor, cuja densidade é de cerca de 1,7; em contato com o ar, libera vapores e se decompõe pela água, corrosivo. Utiliza-se como agente de cloração ou de sulfonação em síntese orgânica e na fabricação de cloretos de ácidos.
- O ácido clorossulfúrico (monocloridrina sulfúrica) (ClSO₂.OH) inclui-se na **posição 28.06**.

2) **Oxidicloreto de selênio.**

O oxidicloreto de selênio, geralmente designado por “cloreto de selenila” (SeOCl₂), é análogo ao cloreto de tionila. Obtém-se pela ação do tetracloreto de selênio sobre o anidrido selenioso. Acima de 10 °C, é um líquido amarelo, que, em contato com o ar, libera vapores; abaixo dessa temperatura forma, cristais incolores; tem uma densidade próxima de 2,4; decompõe-se pela água. Emprega-se em síntese orgânica e para descarbonizar os cilindros dos motores de explosão.

3) **Oxicloreto de nitrogênio (azoto)** (cloreto de nitrosila (NOCl).

O oxicloreto de nitrogênio (azoto) é um gás tóxico, amarelo-alaranjado, de cheiro sufocante, que se emprega como agente de oxidação.

4) **Oxicloreto de fósforo** (oxitricloreto de fósforo, cloreto de fosforila) (POCl₃).

O oxicloreto de fósforo obtém-se, quer a partir do tricloreto de fósforo tratado pelo clorato de potássio, quer a partir do pentacloreto de fósforo submetido à ação do ácido bórico, quer ainda pela ação do oxicloreto de carbono sobre o fosfato tricálcico. É um líquido incolor, de cerca de 1,7 de densidade, de cheiro irritante, que, em contato com o ar úmido, libera vapores e se decompõe pela água. Emprega-se como agente de cloração em sínteses orgânicas. Também se emprega na fabricação de anidrido acético e de ácido clorossulfônico.

5) **Dicloreto de carbonila** (fosgênio, cloreto de carbonila, oxidicloreto de carbono) (COCl₂).

O dicloreto de carbonila obtém-se pela ação do cloro sobre o óxido de carbono, em presença do negro animal ou do carvão de madeira, ou pela ação do ácido sulfúrico fumante (óleo) sobre o tetracloreto de carbono. É um produto incolor, líquido abaixo de 8 °C, gasoso a temperaturas superiores; acondiciona-se comprimido ou liquefeito em espessos recipientes de aço. Dissolvido em toluol ou benzol, classifica-se na **posição 38.24**.

Lacrimogênio e muito tóxico, é um agente de cloração muito utilizado, por outro lado, em síntese orgânica, por exemplo, na obtenção de cloretos de ácidos, de derivados aminados, de auramina (“cetona de Michler”), de produtos intermediários na indústria de corantes orgânicos, etc.

C.- **OUTROS HALOGENETOS E OXIALOGENETOS DE ELEMENTOS NÃO METÁLICOS**

Este grupo abrange outros halogenetos de elementos não metálicos: fluoretos, brometos e iodetos.

1) **Fluoretos.**

- a) **Pentafluoreto de iodo** (IF₅), líquido fumante.
- b) **Fluoretos de fósforo ou de silício.**
- c) **Trifluoreto de boro** (BF₃). Obtém-se tratando a quente o fluoreto de cálcio natural (fluorina) e o anidrido bórico pulverizados em presença do ácido sulfúrico. É um gás incolor, que, em contato com o ar, libera vapores, carboniza os produtos orgânicos e é muito higroscópico, combinando-se com a água para formar o ácido fluorbórico. Emprega-se como desidratante e como catalisador, em síntese orgânica. Origina compostos complexos com os produtos orgânicos (com ácido acético, éter etílico, fenol, etc.); estes compostos, que também se empregam como catalisadores, incluem-se na **posição 29.42**.

2) **Brometos.**

- a) **Brometo de iodo** (monobrometo) (IBr). Prepara-se por trituração dos seus elementos constitutivos e apresenta-se em massa cristalina, vermelho-negra, tendo um pouco o aspecto de iodo; é solúvel em água. Utiliza-se em síntese orgânica.
- b) **Brometo de fósforo.**
- O tribrometo de fósforo (PBr₃), obtém-se pela ação do bromo sobre o fósforo dissolvido em sulfeto de carbono, é um líquido incolor, que, em contato com o ar, libera vapores, decompõe-se pela água, de densidade próxima de 2,8. Emprega-se em síntese orgânica.
- O brometo de fosfônio (PH₄Br) classifica-se na **posição 28.53**; os brometos de carbono, na **posição 29.03**.

3) **Iodetos.**

- a) **Iodetos de fósforo.**
- O di-iodeto de fósforo (P₂I₄) obtém-se pela ação do iodo sobre o fósforo dissolvido em sulfeto de carbono e apresenta-se em cristais alaranjados que liberam vapores rutilantes.
- O tri-iodeto de fósforo (PI₃) obtém-se por processo semelhante e cristaliza-se em lamelas vermelho-escuras.
- O iodeto de fosfônio (PH₄I) classifica-se na **posição 28.53**.
- b) **Iodetos de arsênio.**
- O tri-iodeto de arsênio (AsI₃), em superfícies cristalinas vermelhas, obtém-se a partir dos seus constituintes; é tóxico e volátil. Emprega-se em medicina e como reagente de laboratórios.
- c) **Combinações de iodo com outros halogênios.** Ver acima os parágrafos A.1), C.1) a) e C.2 a).

4) **Oxialogenetos, exceto os oxicloreto**s.

- a) **Oxifluoretos**, tais como o oxitrifluoreto de fósforo (fluoreto de fosforila) (POF₃).
- b) **Oxibrometos**, tais como o oxidibrometo de enxofre (brometo de tionila) (SOBr₂), líquido alaranjado, e o oxitribrometo de fósforo (brometo de fosforila) (POBr₃), em cristais lamelares.
- c) **Oxiiodetos**.

28.13 - Sulfetos dos elementos não metálicos; trissulfeto de fósforo comercial.

- 2813.10 - Dissulfeto de carbono
- 2813.90 - Outros

Entre os compostos binários incluídos nesta posição, os mais importantes são os seguintes:

1) **Dissulfeto de carbono** (sulfeto de carbono) (CS₂).

Obtém-se pela ação dos vapores de enxofre sobre o carbono incandescente. Líquido incolor, tóxico, não miscível com água, mais denso do que ela (densidade de cerca de 1,3), com cheiro de ovos podres quando impuro, perigoso de inalar e de manipular, volátil e muito inflamável. Apresenta-se em recipientes de grés cerâmico, metal ou vidro, envolvidos em palha ou vime e rolhados com todo o cuidado.

É um solvente e um detergente que tem numerosas aplicações: extração de óleos e gorduras, de óleos essenciais, desengorduramento de ossos, terapêutica, indústrias de têxteis artificiais e de borracha. Também se emprega em agricultura (injeções subterrâneas para destruição de insetos, da filoxera, etc.). Para estas últimas aplicações é transformado às vezes em sulfocarbonato de potássio (**posição 28.42**) (Ver a Nota Explicativa da posição 38.08).

- 2) **Dissulfeto de silício** (SiS₂).
- Obtém-se pela ação do vapor de enxofre sobre o silício aquecido a alta temperatura. É branco e cristaliza-se em agulhas voláteis. Decompõe a água com formação de sílica gelatinosa.
- 3) **Sulfetos de arsênio**.
- Trata-se de sulfetos artificiais obtidos, quer a partir de sulfetos naturais, quer a partir do arsênio ou do anidrido arsenioso por reação com enxofre ou com sulfeto de hidrogênio.
- a) **Dissulfeto de diarsênio** (rosalgar (realgar) artificial, falso rosalgar (realgar), sulfeto vermelho) (As₂S₂ ou As₄S₄). É um produto tóxico que se apresenta em cristais vítreos vermelhos ou alaranjados, com cerca de 3,5 de densidade e que se volatiliza sem fundir. Emprega-se em pirotecnia para obter fogos artificiais (misturado com nitrato de potássio e enxofre), em tintas (“rubi de arsênio”) e para depilação de peles, na indústria da curtimenta.
- b) **Trissulfeto de diarsênio** (sesquissulfeto de arsênio) (ouro-pigmento artificial, falso ouro-pigmento, sulfeto amarelo) (As₂S₃). É um pó amarelo, tóxico, cuja densidade é de cerca de 2,7, inodoro, insolúvel em água. Além dos usos indicados para o bissulfeto, emprega-se como corante nas indústrias de curtimenta ou de borracha, como parasiticida e também em medicina, em virtude da propriedade que tem de destruir excrescências mórbidas. Com os sulfetos alcalinos forma sulfoarsenitos, que se classificam na **posição 28.42**.
- c) **Pentassulfeto de diarsênio** (As₂S₅). Este produto, que não existe no estado natural, é um sólido amorfo, amarelo-claro, insolúvel em água. Emprega-se como pigmento. Com os sulfetos alcalinos forma sulfoarseniatos, que se classificam na **posição 28.42**.
- Os sulfetos de arsênio naturais (bissulfeto ou rosalgar (realgar), trissulfeto ou ouro-pigmento) classificam-se na **posição 25.30**.

- 4) **Sulfetos de fósforo**.
- a) **Trissulfeto de tetrafósforo** (P₄S₃). Obtém-se a partir dos seus constituintes, é um sólido, cinzento ou amarelo, com cerca de 2,1 de densidade, e apresenta-se no estado amorfo ou sob a forma de cristais. Tem cheiro aliáceo, as suas poeiras são muito perigosas de inalar, mas não é muito tóxico; decompõe-se pela água fervente, mas é inalterável pelo ar. É o menos alterável dos sulfetos de fósforo. Emprega-se na fabricação de pentassulfetos. Pode substituir o fósforo na fabricação de fósforo de segurança. Também se emprega em síntese orgânica.
- b) **Pentassulfeto de difósforo** (P₂S₅ ou P₄S₁₀). Apresenta-se em cristais amarelos, com densidade de 2,03 a 2,09. Tem utilizações semelhantes aos do trissulfeto de tetrafósforo e serve também para preparar agentes de flotação de minérios.
- c) **Trissulfeto de fósforo comercial**. O produto denominado “trissulfeto de fósforo” é uma mistura a que se atribui a fórmula P₂S₃. Apresenta-se em massas cristalinas cinzento-amareladas e decompõe-se pela água. Emprega-se em síntese orgânica.

Excluem-se da presente posição:

- a) As combinações binárias de enxofre e halogênios (tais como os cloretos de enxofre) (**posição 28.12**).
- b) Os oxissulfetos (tais como os de arsênio, carbono e silício) e os sulfoalogenetos de elementos não metálicos (tais como o clorossulfeto de fósforo e o cloreto de tiocarbonila) (**posição 28.53**).

Subcapítulo IV

BASES INORGÂNICAS E ÓXIDOS, HIDRÓXIDOS E PERÓXIDOS, DE METAIS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As **bases** são compostos que se caracterizam pelo radical hidroxila (OH) e que sob ação dos ácidos, formam sais; no estado líquido ou em solução aquosa, são eletrólitos que produzem no cátodo um metal ou íon equivalente (amônio (NH₄⁺)).

Os **óxidos de metais** resultam da combinação de um metal com oxigênio. Grande número deles podem combinar-se com uma ou mais moléculas de água para formar hidróxidos (hidratos).

A maior parte dos óxidos são **básicos**, visto o seu hidróxido se comportar como uma base. Todavia, alguns óxidos (óxidos anidridos) reagem somente com bases alcalinas ou com outras bases para formar sais, enquanto outros, de classe mais comum (óxidos anfóteros), podem comportar-se quer como óxidos anidridos, quer como bases; Estas classes de óxidos constituem os **anidridos** de ácidos, isolados ou não, correspondendo aos seus hidratos ou hidróxidos.

Alguns óxidos podem considerar-se como resultantes da combinação de um óxido básico com um óxido anidrido: chamam-se **óxidos salinos**.

O presente Subcapítulo compreende:

- 1) Os óxidos, hidróxidos e peróxidos, de metais, quer sejam básicos, ácidos, anfóteros ou salinos.
- 2) As outras bases inorgânicas que não contenham oxigênio, como o gás amoníaco da posição 28.14, e a hidrazina (posição 28.25) ou que não contenham metal, como a hidroxilamina (posição 28.25).
- Devem **excluir-se** deste Subcapítulo:
- a) Os óxidos e hidróxidos incluídos no **Capítulo 25**, particularmente a magnésia (óxido de magnésio), mesmo pura, a cal ordinária e a cal hidráulica (óxido e hidróxido de cálcio impuros).
- b) Os óxidos e hidróxidos que sejam minérios (**posições 26.01 a 26.17**), as escórias, chispas (*battitures*), cinzas, impurezas, espumas e outros resíduos metalíferos (**posições 26.18 a 26.20**).
- c) Os óxidos, peróxidos e hidróxidos de metais preciosos (**posição 28.43**), de elementos radioativos (**posição 28.44**), de metais de terras raras, de ítrio ou de escândio, ou de misturas destes metais (**posição 28.46**), ou de mercúrio (**posição 28.52**).
- d) Os compostos oxigenados de hidrogênio que se incluem nas **posições 22.01** (água), **28.45** (água pesada), **28.47** (peróxido de hidrogênio (água oxigenada)), **28.53** (águas destiladas, de condutibilidade ou de igual grau de pureza, compreendendo as águas permutadas (águas tratadas por permutação de íons)).
- e) As matérias corantes à base de óxidos de metais (**posição 32.06**), os pigmentos, opacificantes e cores preparados, as composições vitrificáveis e preparações semelhantes do tipo utilizado nas indústrias da cerâmica, do esmalte e do vidro (**posição 32.07**), bem como as outras preparações do **Capítulo 32**, constituídas por óxidos, hidróxidos ou bases misturadas com outros produtos.
- f) As preparações opacificantes para eliminar o brilho das fibras artificiais (**posição 38.09**) e as preparações para decapagem de metais (**posição 38.10**).
- g) As pedras preciosas ou semipreciosas e as pedras sintéticas ou reconstituídas (**posições 71.02 a 71.05**).

28.14 - Amoníaco anidro ou em solução aquosa (amônia).

- 2814.10 - Amoníaco anidro
- 2814.20 - Amoníaco em solução aquosa (amônia)

O amoníaco obtém-se quer a partir das águas amoniacaais impuras provenientes da depuração do gás de hulha e da produção do coque (ver a Nota Explicativa da posição 38.25 parte A) 3)), quer por diversos processos de síntese, a partir do hidrogênio e do nitrogênio (azoto).

Esta posição compreende:

- 1) O **amoníaco anidro** (NH₃), gás incolor, menos denso que o ar e que se liquefaz facilmente sob pressão. Apresenta-se em cilindros metálicos.
- 2) O **amoníaco em solução aquosa** (álcalis amônia) (NH₄OH), hidróxido de um elemento teórico, o amônio (NH₄). Estas soluções (em geral, a 20, 27 ou 34 % de NH₃) apresentam-se em recipientes bem tampados, são incolores ou amareladas. As soluções alcoólicas de amoníaco estão compreendidas na **posição 38.24**.

São numerosas as suas aplicações. Emprega-se na fabricação de diversos produtos químicos (ácido nítrico e nitratos, sulfato de amônio, outros sais amoniacaís e adubos (fertilizantes) nitrogenados (azotados), carbonato de sódio, cianetos, derivados orgânicos aminados (naftilamina, por exemplo), etc.). Emulsiona as substâncias gordas e as resinas e constitui um detergente para tirar nódoas, para preparar misturas para polir, para tratamento do látex, para desvernizar, etc. O amoníaco liquefeito emprega-se em aparelhos frigoríficos.

28.15 - Hidróxido de sódio (soda cáustica); hidróxido de potássio (potassa cáustica); peróxidos de sódio ou de potássio.

- 2815.1 - Hidróxido de sódio (soda cáustica):
- 2815.11 -- Sólido
- 2815.12 -- Em solução aquosa (lixívia de soda cáustica)
- 2815.20 - Hidróxido de potássio (potassa cáustica)
- 2815.30 - Peróxidos de sódio ou de potássio

A.- HIDRÓXIDO DE SÓDIO (SODA CÁUSTICA)

O hidróxido de sódio (NaOH) constitui a soda cáustica. Não se deve confundir com a soda comercial, que é o carbonato de sódio (**posição 28.36**).

O hidróxido de sódio obtém-se, por exemplo, pela ação do leite de cal sobre o carbonato de sódio ou pela eletrólise do cloreto de sódio. Pode apresentar-se em solução aquosa ou em forma sólida anidra. A desidratação da solução aquosa do hidróxido de sódio fornece o produto no estado sólido sob a forma de flocos ou de pedaços. Quando puro, o produto químico apresenta-se em cubos ou em pastilhas, em frascos de vidro.

A soda sólida ataca a pele e destrói as mucosas. É deliquescente e muito solúvel em água. Por isso deve conservar-se em recipientes de aço bem fechados.

A soda cáustica é uma base forte com numerosas aplicações industriais: preparação de certas pastas químicas de madeira por eliminação da lignina, fabricação de celulose regenerada, mercerização do algodão, metalurgia do tântalo e do nióbio (colômbio), obtenção de sabões duros, fabricação de numerosos produtos químicos, incluindo de compostos fenólicos: fenol, resorcina, alizarina, etc.

As lixívias sódicas residuais do tratamento das pastas de celulose à soda ou ao sulfato, classificam-se na **posição 38.04**; delas se podem extrair a soda cáustica e o *tall oil* da **posição 38.03**.

As misturas de soda cáustica e de cal, denominadas “cales sodadas”, classificam-se na **posição 38.24**.

B.- HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO (POTASSA CÁUSTICA)

O hidróxido de potássio (KOH) ou potassa cáustica não deve confundir-se com o carbonato de potássio (**posição 28.36**) ou potassa comercial (termo que se emprega abusivamente em alguns países para designar qualquer sal de potássio e, sobretudo, o cloreto) que tem propriedades muito semelhantes às do hidróxido de sódio acima mencionado.

Obtém-se principalmente por eletrólise de soluções de cloreto de potássio natural da posição 31.04. Também se obtém a potassa cáustica, por ação do leite de cal sobre o carbonato de potássio (potassa a cal). O hidróxido de potássio puro obtém-se por tratamento por álcool ou por dupla decomposição do hidróxido de bário e do sulfato de potássio.

Apresenta-se sob a forma de solução aquosa (lixívia de potassa), mais ou menos concentrada (usualmente, a cerca de 50 %) ou de potassa sólida, e contém então, entre outras impurezas, cloreto de potássio. Conserva-se da mesma maneira que a soda cáustica e tem as mesmas propriedades.

Emprega-se na fabricação de sabões moles, na decapagem de peças a metalizar ou a pintar, no branqueamento, na fabricação de permanganato de potássio, etc. Também se usa em medicina, como agente cauterizante, sob a forma de bastonetes (pedra de cautério); associada à cal, para este fim, classifica-se nas **posições 30.03** ou **30.04**.

C.- PERÓXIDO DE SÓDIO

O peróxido de sódio (dióxido de dissódio) (Na₂O₂), obtém-se por combustão do sódio, é um pó branco ou amarelado, muito deliquescente, cuja densidade é de cerca de 2,8, decompondo-se pela água com liberação de calor e formação de peróxido de hidrogênio. Também se apresenta em pães acondicionados em recipientes metálicos soldados.

Emprega-se na indústria do sabão, para branquear tecidos, como oxidante em síntese orgânica e para depuração do ar confinado, por exemplo, em submarinos. Associado a catalisadores (vestígios de sais de cobre, de níquel, etc.) para rápida obtenção de peróxido de hidrogênio (oxílo), constitui uma preparação classificada na **posição 38.24**.

D.- PERÓXIDO DE POTÁSSIO

O peróxido de potássio (dióxido de dipotássio) (K₂O₂) apresenta grandes semelhanças com o peróxido de sódio, quanto ao seu processo de obtenção, propriedades e emprego.

28.16 - Hidróxido e peróxido de magnésio; óxidos, hidróxidos e peróxidos, de estrôncio ou de bário.

- 2816.10 - Hidróxido e peróxido de magnésio
- 2816.40 - Óxidos, hidróxidos e peróxidos, de estrôncio ou de bário

A.- HIDRÓXIDO E PERÓXIDO DE MAGNÉSIO

- 1) **Hidróxido de magnésio** (Mg(OH)₂). É um pó branco, mais pesado que o óxido, estável, que, em contato com o ar, lentamente forma carbonato. Tem emprego em farmácia.
- 2) **Peróxido de magnésio** (dióxido) (MgO₂). Prepara-se por reação do peróxido de hidrogênio sobre o hidróxido de magnésio, apresenta-se sob a forma de pó branco, quase insolúvel em água, que, como impureza, contém óxido. Emprega-se no branqueamento de penas, na preparação de dentífricos (dentífricos) e como antisséptico gastrointestinal.

O óxido de magnésio está **excluído (posição 25.19)** ou, caso se apresente em cristais cultivados de peso unitário igual ou superior a 2,5 g, **posição 38.24**).

B.- ÓXIDO, HIDRÓXIDO E PERÓXIDO DE ESTRÔNCIO

- 1) **Óxido de estrôncio** (protóxido de estrôncio, estronciana anidra ou cáustica) (SrO). Preparado por calcinação do carbonato de estrôncio precipitado, é um pó poroso, branco, higroscópico, solúvel em água e alterável ao ar. Emprega-se em pirotecnia, medicina e para preparar o hidróxido de estrôncio e pigmentos.
- 2) **Hidróxido de estrôncio** (Sr(OH)₂). Apresenta-se no estado anidro e amorfo ou cristalizado com 8 H₂O e forma carbonato em contato com o ar. Emprega-se na indústria do vidro. Serve também para preparar sais de estrôncio e pigmentos luminosos.
- 3) **Peróxido de estrôncio** (dióxido) (SrO₂). Prepara-se por ação do oxigênio sobre o óxido de estrôncio, e apresenta-se sob a forma de um pó branco, decomponível pela água quente. Emprega-se em pirotecnia.

C.- ÓXIDO, HIDRÓXIDO E PERÓXIDO DE BÁRIO

- 1) **Óxido de bário** (barita anidra) (BaO). Não se deve confundir este produto com o sulfato de bário natural, denominado, às vezes, baritina ou barita. Obtém-se por calcinação do nitrato de bário ou do carbonato de bário, precipitados, ou ainda por hidrólise do silicato de bário. Tem o mesmo aspecto do óxido de estrôncio, mas é mais denso (densidade de cerca de 5,5) e pode cristalizar-se. Emprega-se na preparação de hidróxido de bário e de peróxido de bário e também de bário metálico.
- Não se inclui** nesta posição o óxido de bário impuro proveniente da simples calcinação da witherita (**posição 25.11**).

- 2) **Hidróxido de bário** (Ba(OH)₂). Apresenta-se, em geral, em cristais lamelares esbranquiçados e eflorescentes (com 8 H₂O). A água de barita é a solução aquosa do hidróxido. Tem aplicação na indústria do vidro; para obtenção de escudos de vidro contra os raios Roentgen (raios X) ou na indústria cerâmica para obtenção de esmaltes vitrificáveis. Também se emprega na depuração de águas industriais e na fabricação de potassa cáustica e de diversos compostos de bário.
- 3) **Peróxido de bário** (dióxido, barita oxigenada) (BaO₂). Prepara-se por aquecimento de óxido no ar descarbonatado. Apresenta-se em pó branco ou em fragmentos acinzentados, insolúveis, de densidade em torno de 5. Decompõe-se pela água com produção de peróxido de hidrogênio, empregando-se por isso na sua fabricação.

28.17 - Óxido de zinco; peróxido de zinco.

A.- ÓXIDO DE ZINCO

O **óxido de zinco** (branco de zinco) (ZnO) é obtido pela combustão de vapor de zinco com o oxigênio do ar. O vapor de zinco é obtido pela vaporização de zinco metálico (processo indireto ou francês) ou pela redução de matérias-primas que contenham zinco oxidado tais como os minérios de zinco (blenda ustulada ou calamina, da **posição 26.08**) com carbono (processo direto ou americano). Nestes processos, o óxido é recolhido em filtros de manga ou em câmaras onde se depositam óxidos cada vez mais puros.

No processo por via úmida, o zinco é lixiviado a partir de matérias-primas que contenham zinco, em seguida precipitado sob a forma de hidróxido ou carbonato de zinco. O precipitado é filtrado, lavado, seco e calcinado em ZnO. O óxido de zinco é um pó branco fino que fica amarelo com o calor. É de natureza anfótera, solúvel em ácidos e em álcalis.

O óxido de zinco é utilizado principalmente na pintura industrial. Também é utilizado na indústria da borracha, na cerâmica, na fabricação do vidro, em eletrônica e em farmácia. O óxido de zinco é também um precursor de uma grande variedade de sais inorgânicos e orgânicos utilizados na fabricação de plástico.

Os zincatos da posição 28.41 correspondem a este óxido anfótero.

B.- PERÓXIDO DE ZINCO

O **peróxido de zinco** (dióxido) (ZnO₂) é um pó branco, insolúvel em água. É utilizado em medicina puro ou com óxido de zinco como impureza e também para preparar cosméticos.

Não se incluem nesta posição:

- a) O óxido natural de zinco ou zincita (**posição 26.08**).
- b) Os resíduos de metalurgia de zinco, denominados escórias de zinco, que são também óxidos impuros (**posição 26.20**).
- c) O hidróxido de zinco (Zn(OH)₂), ou branco gelatinoso, e o hidrato peróxido (**posição 28.25**).
- d) O óxido de zinco impuro, também denominado às vezes cinzento de zinco (**posição 32.06**).

28.18 - Corindo artificial, de constituição química definida ou não; óxido de alumínio; hidróxido de alumínio.

- 2818.10 - Corindo artificial, de constituição química definida ou não
- 2818.20 - Óxido de alumínio, exceto o corindo artificial
- 2818.30 - Hidróxido de alumínio

A.- CORINDO ARTIFICIAL, QUIMICAMENTE DEFINIDO OU NÃO

O corindo artificial resulta da fusão do óxido de alumínio em forno elétrico. O óxido de alumínio pode conter pequenas quantidades de outros óxidos (por exemplo, óxidos de titânio, óxido de cromo), quer provenientes de produto primário (bauxita ou alumina), quer adicionados para, por exemplo, melhorar a dureza do grão fundido ou modificar a cor. Todavia, estão **excluídas** as misturas mecânicas do corindo artificial com outras substâncias, tais como o dióxido de zircônio (**posição 38.24**).

O corindo artificial apresenta-se em pedaços ou em massas, triturados ou em grãos; resiste melhor que o óxido de alumínio à ação do ar e aos ácidos, sendo particularmente duro. Utiliza-se como abrasivo, na fabricação de aglomerados refratários (misturas de corindo com argilas puras refratárias ou com silicatos de alumínio anidros, tais como a mulita e a silimanita), ou de utensílios de laboratórios e na indústria elétrica.

B.- ÓXIDO DE ALUMÍNIO, EXCETO O CORINDO ARTIFICIAL

O óxido de alumínio (alumina anidra ou calcinada) (Al₂O₃) obtém-se por calcinação do hidróxido de alumínio descrito abaixo ou a partir do alume amoniacal. É um pó branco, leve, insolúvel em água; a sua densidade é de cerca de 3,7.

Emprega-se na metalurgia do alumínio, como carga para tintas, na fabricação de abrasivos ou de pedras sintéticas (rubis, safiras, esmeraldas, ametistas, águas-marinhas, etc.), como desidratante (desumidificação de gases), como catalisador (fabricação de acetona, de ácido acético, operações de craqueamento (*cracking*), etc.).

C.- HIDRÓXIDO DE ALUMÍNIO

O hidróxido de alumínio (alumina hidratada) (Al₂O₃.3H₂O) obtém-se da bauxita (mistura que contém hidróxido de alumínio) no decurso da metalurgia do alumínio (ver Nota Explicativa do Capítulo 76, Considerações Gerais).

O hidróxido seco é um pó amorfo, branco, friável e insolúvel em água. O hidróxido úmido apresenta-se em massas gelatinosas (gel de alumina, alumina gelatinosa).

O hidróxido de alumínio emprega-se na preparação de esmaltes cerâmicos, de tintas de impressão, de produtos farmacêuticos, para clarificar líquidos, para carga de tintas, para constituir, em mistura com carvão, as tintas antiferrugem ou, em razão da sua afinidade com as matérias corantes orgânicas, para obtenção das lacas da posição 32.05, como mordente, na fabricação dos corindos artificiais acima mencionados ou dos alumes.

Ao hidróxido de alumínio, anfótero, correspondem os aluminatos da posição 28.41.

A presente posição também compreende a alumina ativada, obtida por tratamento térmico controlado das aluminas hidratadas, em resultado do qual perdem a maior parte da água de constituição; a alumina ativada utiliza-se principalmente como agente de adsorção e como catalisador.

Não estão compreendidos nesta posição:

- a) O corindo natural, óxido de alumínio natural, e o esmeril, óxido de alumínio que contenha óxido de ferro (**posição 25.13**).
- b) A bauxita, mesmo lavada e calcinada, mas não purificada por tratamento químico (como o tratamento pela soda) para utilização como eletrólito (**posição 26.06**).
- c) A bauxita ativada (**posição 38.02**).
- d) A alumina em solução coloidal (denominada alumina solúvel) (**posição 38.24**).
- e) O corindo artificial aplicado sobre papel, cartão ou outras matérias (**posição 68.05**) ou aglomerado sob a forma de mós ou de pedras de afiar ou de polir (**posição 68.04**).
- f) As pedras preciosas ou semipreciosas, óxidos de alumínio naturais (**posições 71.03** ou **71.05**).
- g) As pedras sintéticas à base de óxido de alumínio, tais como as que são constituídas por corindo artificial ou por misturas de óxido de alumínio com óxido de cromo (rubi artificial), que se classificam nas **posições 71.04** ou **71.05**.

28.19 - Óxidos e hidróxidos de cromo.

2819.10 - Trióxido de cromo

2819.90 - Outros

A.- ÓXIDOS DE CROMO

- 1) **Trióxido de cromo** (anidrido crômico) (CrO₃), também impropriamente denominado “ácido crômico”, porque pode dar origem aos cromatos da posição 28.41. Este produto, de cor laranja ou vermelha, deliquescente, de sabor cáustico e ácido, é muito solúvel em água, a densidade é de cerca de 2,8, apresenta-se em lâminas ou agulhas e forma com o álcool misturas explosivas. Agente de oxidação em química orgânica (fabricação de isatina, de corantes indigoides, etc.), também se emprega em medicina e, misturado com o *kieselguhr* (*epurite*), na purificação do acetileno.
- 2) **Trióxido de dicromo**, sesquióxido de cromo, óxido verde (Cr₂O₃). Obtém-se por calcinação dos cromatos com um sal amoniacal ou por redução dos bicromatos. É um produto verde-azeitona, muito duro, em pó ou cristais insolúveis em água, com densidade de cerca de 5. Quando não misturado, é um pigmento denominado “verde de óxido de cromo” que não deve confundir-se com as misturas de cromato de chumbo com azul da Prússia, denominado também “verdes de cromo”. Este sesquióxido emprega-se na fabricação de tintas industriais ou de impressão, nas indústrias da porcelana e do vidro (vidros de óptica, corados) e ainda na indústria da borracha. Em virtude da sua dureza e resistência ao calor, serve para preparar composições abrasivas e tijolos refratários para fornos metálicos. Também se emprega na obtenção de produtos contra a ferrugem e na metalurgia do cromo.

A cromita, óxido de cromo natural, que também contenha ferro (ferro cromado ou cromita de ferro), classifica-se na **posição 26.10**.

B.- HIDRÓXIDOS DE CROMO

Sob a denominação de “hidróxido de cromo” incluem-se os diversos hidratos dos óxidos acima descritos e, particularmente, o hidrato verde de sesquióxido (Cr₂O₃.2H₂O), que se obtém tratando o bicromato de potássio pelo ácido bórico; emprega-se na preparação do verde de Guignet. Também existe um hidróxido de cromo de cor violeta.

28.20 - Óxidos de manganês.

2820.10 - Dióxido de manganês

2820.90 - Outros

- 1) **Dióxido de manganês** (anidrido manganoso) (MnO₂). É o mais importante dos óxidos de manganês. Prepara-se pela ação de uma solução levemente nítrica de permanganato de potássio sobre um sal manganoso, tal como o sulfato. É um produto castanho ou negrusco, insolúvel em água, com densidade de cerca de 5, e apresenta-se em massa ou em pó.

Por ser um oxidante muito ativo, emprega-se em pirotecnia, em sínteses orgânicas (preparação das oxiantraquinonas, das aminoantraquinonas, etc.), nas máscaras contra gases, preparação de agentes sicativos e como despolarizante nas pilhas. Também se utiliza na indústria do vidro (“sabão dos vidreiros”), em geral para corrigir o tom amarelado do vidro. Emprega-se ainda em cerâmica, na preparação de tintas tipográficas (“negro de manganês”), de outras tintas (pigmentos castanhos denominados “bistre mineral”, “betume de manganês”), de algumas mástiques e de pedras sintéticas (granada artificial).

Este óxido, de que derivam os manganitos da posição 28.41, tem características de anidrido.

Não se incluem nesta posição o dióxido natural anidro (pirolusita) nem o dióxido hidratado natural (psilomelano) da **posição 26.02**.

- 2) **Óxido de manganês** (protóxido) (MnO). Pó acinzentado ou esverdeado, insolúvel em água, cuja densidade é de cerca de 5,1. Emprega-se na estampagem de têxteis.

O hidróxido manganoso classifica-se na **posição 28.25**.

- 3) **Trióxido de dimanganês** (sesquióxido de manganês, óxido de manganês (III), óxido mangânico) (Mn₂O₃). Pó castanho ou negro insolúvel em água, cuja densidade é de cerca de 4,8. Emprega-se na estampagem de têxteis, como corante de louças e vidros, na preparação de agentes sicativos (linoleato de manganês), como catalisador em química inorgânica (fabricação de ácido nítrico) e em química orgânica. Este óxido é básico.

Esta posição não inclui o sesquióxido natural de manganês (braunita) (**posição 26.02**) nem o hidróxido mangânico (**posição 28.25**).

- 4) **Tetróxido de trimanganês** (óxido salino de manganês) (Mn₃O₄). Este produto tem algumas semelhanças com o óxido salino de ferro.

O óxido salino natural de manganês (hausmannita) classifica-se na **posição 26.02**.

- 5) **Heptóxido de dimanganês** (anidrido permangânico) (Mn₂O₇). Líquido castanho-escuro, higroscópico, que explode a cerca de 40 °C.

Deste anidrido derivam os permanganatos da posição 28.41.

O ácido permangânico classifica-se na **posição 28.25**.

28.21 - Óxidos e hidróxidos de ferro; terras corantes que contenham, em peso, 70 % ou mais de ferro combinado, expresso em Fe₂O₃.

2821.10 - Óxidos e hidróxidos de ferro

2821.20 - Terras corantes

As terras corantes à base de óxido de ferro **natural que contenham, um peso 70 %, ou mais**, de ferro combinado, expresso em Fe₂O₃, incluem-se nesta posição. Para determinar se o limite de 70 % foi atingido deve-se considerar o teor total de ferro, expresso em “óxido férrico”; assim, uma terra corante natural que contenha 84 % de óxido férrico, ou seja 58,8 % de ferro no estado puro, cabe na presente posição.

Atendida esta ressalva, incluem-se nesta posição os óxidos e hidróxidos **artificiais** não misturados e mencionados a seguir.

A.- ÓXIDOS DE FERRO

Trata-se nesta posição, essencialmente, do **óxido férrico** (Fe₂O₃), que se obtém a partir do sulfato ferroso desidratado ou do óxido de ferro natural. Apresenta-se sob a forma de um pó muito dividido, geralmente de cor vermelha, mas podendo também ser violeta, amarelo ou preto (óxido violeta, amarelo ou negro). O óxido férrico é um pigmento (“mínio de ferro, *sanguine*, vermelho da Inglaterra ou colcotar”), quer no estado puro, e então está compreendido nesta posição, quer misturado com argilas, com sulfato de cálcio (“vermelho de Veneza”), etc., caso em que se classifica no **Capítulo 32**. Com ele se fabricam tintas (para construção civil, contra a ferrugem, etc.), composições para limpar e dar brilho a metais, vidros ou espelhos, cores cerâmicas (óxido violeta) e composições vitrificáveis que se utilizam na fabricação de vidro para garrafas com o fim de tornar a massa fusível. Também se emprega para preparar a “termita” (misturado com o alumínio em pó), utilizada em aluminotermia, para purificação de gás de iluminação, etc.

B.- HIDRÓXIDOS DE FERRO

- 1) **Hidróxido ferroso** (Fe(OH)₂). Obtém-se pela ação de uma base alcalina sobre um sal ferroso. É sólido, branco, e, na presença do oxigênio, adquire coloração e transforma-se em hidróxido férrico.

- 2) **Hidróxido férrico** (óxido castanho) (Fe(OH)₃). Prepara-se fazendo atuar uma base alcalina sobre um sal férrico. Tem cor de ferrugem, castanho-avermelhada ou com reflexos violáceos, e emprega-se como pigmento, quer só - e classifica-se então nesta posição - quer misturado com carvão, com castanho da Prússia, etc. (açafraão ou amarelo de Marte), caso em que cabe na **posição 32.06**. Entra na fabricação de corantes complexos (castanho Van Dick, vermelho Van Dick, castanho de Inglaterra, castanho da Suécia). Puro, é um antídoto contra envenenamento por anidrido arsenioso (arsênico).

É um óxido anfótero, que, depois de oxigenado, dá origem aos ferratos da posição 28.41.

Estão **excluídos** desta posição:

- a) As terras corantes à base de óxidos de ferro naturais que contenham, em peso, menos de 70 %, de ferro combinado, expresso em Fe₂O₃, ou misturadas com outras terras corantes, bem como o óxido de ferro micáceo natural (**posição 25.30**).
- b) Os óxidos de ferro que sejam minérios da **posição 26.01**: hematitas vermelhas (oligisto, martita, etc.), hematitas castanhas (*minettes* ou óxidos hidratados que contenham carbonatos), limonito (óxido hidratado), magnetita (óxido magnético de ferro).
- c) As chispas (*battitures*) de ferro, óxidos impuros que se desprendem da superfície do ferro aquecido ao rubro ou martelado (**posição 26.19**).
- d) O óxido de ferro alcalinizado para a depuração de gases (**posição 38.25**).
- e) Os óxidos de ferro naturais (hematitas) que constituam pedras preciosas ou semipreciosas (**posições 71.03** ou **71.05**).

28.22 - Óxidos e hidróxidos de cobalto; óxidos de cobalto comerciais.

A.- ÓXIDOS DE COBALTO

- 1) **Óxido de cobalto** (monóxido de cobalto, óxido cobaltoso) (CoO), pó cinzento, castanho ou esverdeado.
- 2) **Trióxido de dicobalto** (sesquióxido de cobalto, óxido cobáltico) (Co₂O₃), pó negro.
- 3) **Tetróxido de tricobalto** (óxido salino de cobalto) (Co₃O₄), pó negro.
- 4) **Óxidos de cobalto comerciais**, que em geral se apresentam sob a forma de pó acinzentado ou negro, constituído por monóxido de cobalto e por óxido salino de cobalto, em proporções variáveis.

Estes produtos utilizam-se em esmaltagem, para obtenção de cores de um azul intenso ou na indústria do vidro, para corar vidros de óptica. Transformam-se em silicatos (por exemplo, silicatos duplos de cobalto e potássio) na fabricação de cores vitrificáveis da posição 32.07; estas composições denominam-se “esmalte”, vidro opaco, *azur*, azul de esmalte, azul de *Sèvres*. A designação “esmalte” aplica-se indiferentemente aos óxidos e a seus silicatos, que, tanto uns como outros, se obtêm a partir de um arsenieto natural de cobalto, a esmaltina, minério da posição 26.05. Certo número de pigmentos azuis, verdes e violetas para pintura artística são constituídos por óxidos, aluminatos, zincatos e fosfatos de cobalto (azul-celeste, azul-cerúleo, verde de cobalto, violeta de cobalto).

Os óxidos de cobalto impuros, provenientes do tratamento de minérios argentíferos, classificam-se na **posição 26.20**.

B.- HIDRÓXIDOS DE COBALTO

Sob a denominação de hidróxidos (hidratos) de cobalto, incluem-se o hidróxido de cobalto (II) (Co(OH)₂), que se emprega na preparação de agentes sicativos, bem como o hidróxido de cobalto (III) (por exemplo, o (Co(OH)₃), obtido na metalurgia do cobalto, e ainda os hidratos de óxido salino. Têm os mesmos usos que os óxidos de cobalto.

O óxido de cobalto hidratado natural (heterogenita) classifica-se na **posição 26.05**.

28.23 - Óxidos de titânio.

O único óxido de titânio que interessa comercialmente é o óxido titânico ou anidrido titânico (dióxido) (TiO₂), de que derivam os titanatos da posição 28.41.

É um pó amorfo, cuja densidade é de aproximadamente 4, branco, mas que amarelece pelo calor.

A presente posição compreende o dióxido de titânio não misturado nem tratado à superfície. É, todavia, **excluído** desta posição o dióxido de titânio ao qual foram deliberadamente adicionados compostos durante o processo de fabricação a fim de obter as propriedades físicas suscetíveis de o tornar adequado a uma utilização particular como um pigmento (**posição 32.06**) ou para outros fins (por exemplo, **posições 38.15** ou **38.24**).

Excluem-se igualmente da presente posição:

- a) O óxido natural de titânio (rutilo, anátase, brookita), que é um minério da **posição 26.14**.
- b) O ácido ortotitânico (Ti(OH)₄) e o ácido metatitânico (TiO(OH)₂) (**posição 28.25**).

28.24 - Óxidos de chumbo; mínio (zarcão) e mínio-laranja (*mine-orange*).

- 2824.10 - Monóxido de chumbo (litargírio, massicote)
- 2824.90 - Outros

- 1) **Óxido de chumbo** (monóxido de chumbo) (litargírio, massicote) (PbO). Oxidando o chumbo ou o alvaiade (hidrocarbonato de chumbo) por aquecimento em contato com o ar, obtém-se primeiramente o protóxido de chumbo não fundido ou massicote, que é um pó amarelo-claro; depois, quando a temperatura ultrapassa o ponto do vermelho-escuro, obtém-se o protóxido fundido, pó ou escamas amarelo-alaranjadas ou avermelhadas. A denominação **litargírio** abrange estes dois produtos, mas mais particularmente o segundo. Também se obtêm como subprodutos da extração da prata a partir dos chumbos argentíferos. O protóxido de chumbo emprega-se na indústria do vidro (fabricação de vidros de chumbo ou cristais), na indústria de esmaltes, na fabricação de fósforos, tintas, agentes sicativos, etc.
- 2) **Tetróxido de trichumbo** (Óxido salino de chumbo, mínio) (fórmula aproximada Pb₃O₄). Obtém-se a partir do monóxido de chumbo não fundido (massicote), é um pó muito denso (densidade de 8 a 9), tóxico, de cor vermelho-alaranjada. Por **mínio-laranja (*mine orange*)** designa-se, quer um mínio puríssimo, mais corado e menos denso do que o mínio comum, quer óxidos de chumbo que contenham ainda carbonato de chumbo proveniente do alvaiade utilizado na sua preparação. O **mínio** serve para cortar as outras cores (vermelho de Saturno), para preparar tintas contra ferrugem ou mástiques, para corar lacre e também como esmalte cerâmico. Emprega-se, mais usualmente do que o protóxido, na fabricação de cristal, *strass* e de vidros de óptica, porque confere ao vidro grande fusibilidade, brilho especial e considerável poder refringente.
- 3) **Dióxido de chumbo** (óxido pulga, anidrido plúmbico) (PbO₂). Prepara-se tratando o mínio pelo ácido nítrico ou realizando a eletrólise do nitrato de chumbo. É um pó castanho insolúvel em água, que pode inflamar, por contato, as matérias orgânicas. Como oxidante, emprega-se em pirotecnia; também se usa na fabricação de fósforos, na preparação de placas de acumuladores e, como mordente, na indústria têxtil.

Este óxido anfótero dá origem aos plumbatos da posição 28.41.

28.25 - Hidrazina e hidroxilamina, e seus sais inorgânicos; outras bases inorgânicas; outros óxidos, hidróxidos e peróxidos, de metais.

- 2825.10 - Hidrazina e hidroxilamina, e seus sais inorgânicos
- 2825.20 - Óxido e hidróxido de lítio
- 2825.30 - Óxidos e hidróxidos de vanádio
- 2825.40 - Óxidos e hidróxidos de níquel
- 2825.50 - Óxidos e hidróxidos de cobre
- 2825.60 - Óxidos de germânio e dióxido de zircônio
- 2825.70 - Óxidos e hidróxidos de molibdênio

2825.80 - Óxidos de antimônio

2825.90 - Outros

Esta posição compreende:

A) **A hidrazina e a hidroxilamina, e seus sais inorgânicos.**

B) **Os óxidos, hidróxidos e peróxidos, de metais, deste Capítulo, não compreendidos nas posições anteriores.**

Entre estes produtos, os mais importantes são:

1) **Hidrazina e seus sais inorgânicos.**

A **hidrazina** (NH₂.NH₂), produto básico preparado por ação do amoníaco sobre o hipoclorito de sódio, também existe como hidrato (NH₂.NH₂.H₂O). É um líquido incolor lacrimogênio, que libera vapores em contato com o ar. Pode ser um poderoso redutor, emprega-se na fabricação de detonantes e em síntese orgânica.

Os **sais inorgânicos de hidrazina**, que provêm de reações com ácidos minerais, também se classificam nesta posição. O mais importante é o **sulfato de hidrazina**, em cristais incolores, pouco solúveis em água fria, que se decompõe violentamente pelo calor; emprega-se como reagente em análises, em metalurgia (para separar o polônio do telúrio), etc.

Os derivados orgânicos da hidrazina classificam-se na **posição 29.28**.

2) **Hidroxilamina e seus sais inorgânicos.**

A **hidroxilamina** (NH₂OH), produto básico, obtém-se por hidrólise do nitrometano. Apresenta-se em cristais incolores, deliquescentes, muito solúveis em água, fundem a 33 °C, decompondo-se violentamente a 130 °C.

Os **sais inorgânicos de hidroxilamina**, que provêm de reações com ácidos minerais, também se classificam nesta posição. Os mais importantes são o **cloreto**, os **sulfatos** e o **nitrato**, cristais brancos ou incolores, solúveis em água. Empregam-se como redutores em sínteses orgânicas, como antioxidantes dos ácidos graxos (gordos), no branqueamento, tingimento e estampagem de tecidos, como reagentes, etc.

Os derivados orgânicos da hidroxilamina classificam-se na **posição 29.28**.

3) **Óxido (hemióxido) e hidróxido de lítio.** O óxido (Li₂O) e o seu hidróxido (LiOH) obtêm-se a partir do nitrato de lítio. São pós brancos, solúveis em água, que se empregam em fotografia e na preparação dos sais de lítio.

4) **Óxidos e hidróxidos de vanádio.** O óxido mais importante é o pentóxido de divanádio (anidrido vanádico) (V₂O₅), que se obtém a partir dos vanadatos naturais da posição 26.15 (vanadinita, descloizita, roscoelita) ou da posição 26.12 (carnotita) Apresenta-se amorfo ou cristalizado, em massas ou em pó. A sua cor varia do amarelo ao castanho-avermelhado; avermelha pela ação do calor e é quase insolúvel em água. Emprega-se na preparação de sais de vanádio, em algumas tintas de escrever e como catalisador (fabricação de ácido sulfúrico, de anidrido ftálico e de álcool etílico de síntese).

Existem vários hidróxidos que são ácidos dos quais derivam os vanadatos da posição 28.41.

5) **Óxidos e hidróxidos de níquel:**

a) O **óxido de níquel** (óxido níqueloso) (NiO). Obtém-se por calcinação prolongada do nitrato ou do carbonato. Conforme o modo de preparação, apresenta-se sob a forma de um pó cinzento-esverdeado, mais ou menos denso e mais ou menos escuro. Emprega-se na preparação de esmaltes, na indústria do vidro como corante, como catalisador em síntese orgânica. É um óxido básico.

b) O **óxido níquelico** (sesquióxido) (Ni₂O₃), pó negro que se utiliza na preparação de esmaltes, como corante, e na fabricação de placas de acumuladores alcalinos.

c) O **hidróxido níqueloso** (Ni(OH)₂), pó fino, de cor verde, que se emprega na preparação de placas eletrolíticas, como elemento constituinte das placas de acumuladores alcalinos e na fabricação de catalisadores de níquel.

Excluem-se desta posição:

a) O óxido natural de níquel (bunsenita) (**posição 25.30**).

b) Os óxidos impuros de níquel, por exemplo os *sinters* de níquel e o óxido de níquel de tipo granuloso (óxido verde de níquel) (**posição 75.01**).

6) **Óxidos e hidróxidos de cobre.**

a) **Óxido cuproso** (hemióxido, protóxido, subóxido, óxido vermelho) (Cu₂O). Obtém-se a partir do acetato de cobre ou do sulfato cúprico. É um pó vermelho, cristalino, insolúvel em água. Utiliza-se para corar vidros de vermelho (vidros de sinalização), para preparar tintas contra ferrugem, na fabricação de pedras sintéticas (esmeraldas artificiais) e como fungicida em agricultura.

b) **Óxido cúprico** (óxido negro) (CuO). Prepara-se a partir do nitrato ou do carbonato ou por oxidação do metal. Pós ou grãos negros, com reflexos castanhos, insolúvel em água. É um pigmento que se emprega em esmaltagem, nas indústrias do vidro (vidros verdes), em cerâmica e na preparação de tintas. Serve também como despolarizador de pilhas elétricas e como oxidante ou catalisador em química orgânica.

c) **Hidróxido de cobre.** O mais vulgar é o hidróxido cúprico (Cu(OH)₂). Sólido azul que, isolado ou misturado, é um pigmento (azul de Bremen). Também serve para preparar pigmentos (como o azul de Peligot, estável à luz artificial) e a solução amoniacal denominada “reagente de Schweitzer”, que se emprega como reagente ou para dissolver as fibras têxteis cuproamoniacais.

O óxido cuproso natural (cuprita) e o óxido cúprico natural (tenorita, melaconita) classificam-se na **posição 26.03**.

7) **Óxidos de germânio.** O óxido mais importante é o dióxido (GeO₂), obtido na metalurgia do germânio a partir do germanossulfeto natural de cobre (germanita) da posição 26.17 ou por hidrólise do cloreto. É um pó branco, pouco solúvel em água. Emprega-se na preparação do germânio (utilizado em transistores, etc.), em medicina e na fabricação de vidros especiais.

8) **Óxidos e hidróxidos de molibdênio.** O mais importante dos óxidos de molibdênio é o anidrido molíbdico (MoO₃), que se obtém a partir do dissulfeto natural (molibdenita) da posição 26.13. É cristalino, branco, amarelecendo pelo calor e praticamente insolúvel em água. Emprega-se como catalisador em síntese orgânica (fabricação do anidrido ftálico).

Existem ainda óxidos azuis que, isolados ou em mistura (e neste último caso incluem-se no **Capítulo 32**), se empregam em pintura de arte com os nomes de azul de molibdênio e anil mineral.

Entre os hidróxidos pode mencionar-se o ácido molíbdico (H₂MoO₄), pó branco ou amarelado, pouco solúvel em água, que se emprega em cerâmica (vidrados), ou como catalisador. Os molibdatos da posição 28.41 derivam destes hidróxidos.

O óxido natural de molibdênio (ocre de molibdênio, molibdita) classifica-se na **posição 25.30**.

9) **Óxidos de antimônio.**

a) **Trióxido** ou **anidrido antimonioso** (Sb₂O₃). Obtém-se por oxidação do metal ou a partir do sulfeto natural (estibina ou estibinita). Apresenta-se sob a forma de pó branco ou cristalizado em agulhas; é praticamente insolúvel em água. Sob as denominações “branco” ou “neve de antimônio”, designam-se o óxido puro incluído nesta posição ou a mistura deste óxido com óxido de zinco, que se inclui no **Capítulo 32**. Emprega-se em tintas ou como opacificante de esmaltes (esmaltagem do ferro) e ainda em cerâmica (vidrados), na fabricação de vidros de baixo coeficiente de dilatação (vidros para lâmpadas) e para fabricar pedras preciosas ou semipreciosas sintéticas (rubis, topázios e granadas artificiais). Dele derivam os antimoniatos da posição 28.41.

b) **Pentóxido** ou **anidrido antimônico** (Sb₂O₅). Obtém-se por oxidação do metal ou por calcinação do nitrato. É um pó amarelo que também se emprega como opacificante de esmaltes. Dele derivam os antimoniatos da posição 28.41.

c) **Tetróxido** (Sb₂O₄). É um pó branco, que se obtém por aquecimento do pentóxido.

Os trióxidos naturais de antimônio (senarmontita e valentinita) e o tetróxido natural (cervantita) são minérios da **posição 26.17**.

10) **Óxido e o hidróxido de berílio:**

a) **Óxido** (BeO). Prepara-se a partir do nitrato ou do sulfato. É um pó branco, insolúvel em água e cristalizável. Emprega-se na fabricação de sais de berílio e de pedras preciosas ou semipreciosas, sintéticas e ainda como catalisador.

b) **Hidróxido** (Be(OH)₂). Pó branco que tem o aspecto da alumina.

11) **Óxido, hidróxido e peróxido de cálcio.** Apenas se compreendem nesta posição o óxido (CaO) e o hidróxido (Ca(OH)₂) quando puros, isto é, quando praticamente não contenham argila, óxido de ferro, óxido de manganês, etc., tais como os que se obtêm pela calcinação do carbonato de cálcio precipitado.

Também se inclui na presente posição a cal eletrofundida, que se obtém por fusão, em forno elétrico, da cal viva comum. De grande pureza (cerca de 98 % de óxido de cálcio), tem estrutura cristalina e, em geral, é incolor. Utiliza-se principalmente para revestimento refratário de fornos, para fabricar cadinhos e para aumentar a resistência ao desgaste do concreto (betão) a que se incorpora em pequenas quantidades.

O peróxido de cálcio (dióxido) (CaO₂) é um pó branco ou amarelado, hidratado (em geral com 8 H₂O), pouco solúvel em água e que se emprega como bactericida e detergente, em medicina e para preparações cosméticas.

A cal comercial (óxido de cálcio, cal viva ou anidra e hidróxido de cálcio ou cal apagada) incluem-se na **posição 25.22**.

12) **Hidróxidos de manganês.**

a) **Hidróxido de manganês (II)** (Mn(OH)₂), pó esbranquiçado, insolúvel em água.

b) **Hidróxido de manganês (III)** (Mn(OH)₃), derivado do sesquióxido de manganês (Mn₂O₃). Pó castanho que entra na preparação de tintas (castanho de manganês) e o linoleato de manganês.

c) **Hidróxido salino**, derivado do óxido salino Mn₃O₄.

Excluem-se da presente posição o sesquióxido de manganês hidratado natural (hidróxido III de manganês natural, acerdésio, manganita), minério da **posição 26.02** e os óxidos de manganês não hidratados (**posição 28.20**).

13) **Dióxido de zircônio.** O óxido de zircônio (ZrO₂) é a zircônia que não deve confundir-se com o zircão (**posições 26.15** ou **71.03**), que é um silicato natural do zircônio, cristalizado.

O óxido artificial obtém-se a partir deste último minério ou dos sais de zircônio. É um pó esbranquiçado, muito refratário, cujo ponto de fusão está próximo dos 2.600 °C. Emprega-se a zircônia como produto refratário, que resiste bem aos agentes químicos, e ainda como pigmento e opacificante cerâmico (branco de zircônio), como abrasivo, como constituinte do vidro e como catalisador.

O óxido natural de zircônio ou badeleíta é um minério da **posição 26.15**.

14) **Óxido e hidróxido de cádmio.**

a) **Óxido** (CdO). Pó amarelo mais ou menos acastanhado, conforme a temperatura a que o óxido foi obtido quando da calcinação do carbonato ou do hidróxido. Emprega-se em cerâmica e como catalisador.

b) **Hidróxido** (Cd(OH)₂), pó branco.

15) **Óxidos e hidróxidos de estanho.**

a) **Óxido estanoso** (óxido castanho, protóxido de estanho) (SnO). Este produto é insolúvel em água e, conforme o modo de preparação, apresenta-se em cristais cinzentos ou negros ou em pó castanho-azeitona, com reflexos azulados, avermelhados ou esverdeados.

Este óxido é anfótero e dá origem aos estanitos da posição 28.41. Emprega-se em síntese orgânica como redutor e catalisador.

b) **Óxido estânico** (anidrido estânico, dióxido) (SnO₂). É um produto insolúvel em água, que se apresenta sob a forma de pó branco (óxido de estanho neve, branco de estanho) ou acinzentado (calcina de estanho). O óxido branco emprega-se nas indústrias da cerâmica e do vidro como opacificante. O pó cinzento utiliza-se para polir metais, vidros, espelhos, etc., e também na produção de composições vitrificáveis.

O óxido estânico é anfótero e dá origem aos estanatos da posição 28.41.

c) **Ácido estânico** ou **hidróxido estânico** (Sn(OH)₄), obtém-se pela ação de uma lixívia alcalina sobre um sal estânico. É um pó branco suscetível de se transformar em ácido metastânico.

d) **Ácido metastânico**, obtém-se a partir do ácido estânico. É um pó insolúvel em água. Emprega-se em cerâmica como cor opacificante e na indústria do vidro como abrasivo.

Os estanatos da posição 28.41 derivam destes ácidos estânicos.

Excluem-se desta posição:

a) O óxido estânico natural (cassiterita), minério da **posição 26.09**.

b) As escórias de estanho, misturas de estanho com óxido de estanho, obtidas durante a fusão deste metal (**posição 26.20**).

16) **Óxidos e hidróxidos de tungstênio.** O óxido mais importante é o anidrido túngstico (trióxido de tungstênio) (WO₃) que se obtém no decurso da metalurgia deste metal por tratamento dos tungstatos naturais da posição 26.11 (volframita, scheelita). É um pó cristalino amarelo-limão, que se torna alaranjado por aquecimento e é insolúvel em água. Emprega-se para obter o tungstênio dos filamentos de lâmpadas elétricas e em pintura cerâmica.

Existem vários hidróxidos e em especial o ácido túngstico (hidrato amarelo de tungstênio) (H₂WO₄), dos quais derivam os tungstatos da **posição 28.41**.

O óxido natural de tungstênio (ocre de tungstênio, tungstita) inclui-se na **posição 25.30**.

17) **Óxidos e hidróxidos de bismuto.**

a) **Trióxido de dibismuto** (sesquióxido) (Bi₂O₃). Prepara-se a partir do nitrato ou do carbonato de bismuto; é um pó amarelo-claro, insolúvel em água, que se avermelha por aquecimento. Emprega-se nas indústrias do vidro e da cerâmica.

b) **Pentóxido de dibismuto** (óxido vermelho) (Bi₂O₅). Pó vermelho-acastanhado.

c) **Hidróxidos de bismuto (III)** (Bi(OH)₃).

O ocre natural de bismuto, que contém principalmente trióxidos, classifica-se na **posição 26.17**.

Não se classificam nesta posição os óxidos de mercúrio (**posição 28.52**).

Subcapítulo V

SAIS E PEROXOSSAIS, METÁLICOS, DOS ÁCIDOS INORGÂNICOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os sais de metais obtêm-se substituindo o hidrogênio de um ácido por um metal ou pelo íon de amônio (NH₄⁺). No estado líquido ou em solução, são eletrólitos que produzem metal (ou íon de metal) no cátodo.

Chamam-se sais **neutros** aqueles em que todos os átomos de hidrogênio são substituídos por metal, sais **ácidos** aqueles em que subsiste em parte o hidrogênio substituível pelo metal, sais **básicos** os que contêm uma quantidade de óxido básico superior à necessária para neutralizar o ácido (o sulfato básico de cádmio (CdSO₄.CdO), por exemplo).

O Subcapítulo V compreende os sais de metais dos ácidos incluídos nos Subcapítulos II (ácidos derivados dos elementos não metálicos) e IV (hidróxidos de metais de função ácida).

Sais duplos ou complexos.

Alguns sais duplos ou complexos encontram-se especificados nas posições 28.26 a 28.41, tais como: os fluossilicatos, fluorboratos e outros fluossais (posição 28.26), os alumes (posição 28.33); os cianetos complexos (posição 28.37), etc. Quanto aos sais duplos ou complexos não especificados, ver a Nota Explicativa da posição 28.42.

Deste Subcapítulo **excluem-se**, entre outros:

- a) Os sais incluídos no **Capítulo 25**, tais como o cloreto de sódio.
- b) Os sais que sejam minérios ou outros produtos do **Capítulo 26**.
- c) Os compostos de metais preciosos (**posição 28.43**), de elementos radioativos (**posição 28.44**), de metais de terras raras, ítrio ou de escândio ou de misturas destes metais (**posição 28.46**), ou de mercúrio (**posição 28.52**).
- d) Os fosfetos, carbonetos, hidretos, nitretos, azidas, silicietos e boretos (**posições 28.49, 28.50 e 28.53**) e os ferrofósforos (**Seção XV**).
- e) Os sais do **Capítulo 31**.
- f) Os pigmentos, opacificantes e cores preparadas, as composições vitrificáveis e outras preparações incluídas no **Capítulo 32**. Os sais de metais não misturados que possam ser utilizados como tais (com exceção dos luminóforos) continuam compreendidos neste Subcapítulo. Misturados entre si ou com outros produtos para constituírem pigmentos, incluem-se no **Capítulo 32**. Os luminóforos, misturados ou não, incluem-se na **posição 32.06**.
- g) Os desinfetantes, inseticidas, fungicidas, herbicidas, rodenticidas, antiparasitários e semelhantes (ver a Nota Explicativa da **posição 38.08**).
- h) Os fluxos para soldar e outras preparações auxiliares para soldar metais (**posição 38.10**).
- ij) Os cristais cultivados de sais halogenados de metais alcalinos ou alcalinoterrosos (exceto elementos de óptica), de peso unitário igual ou superior a 2,5 g, que se classificam na **posição 38.24**; quando se tratar de elementos de óptica, estes cristais incluem-se na **posição 90.01**.
- k) As pedras preciosas ou semipreciosas e as pedras sintéticas (**posições 71.02 a 71.05**).

28.26 - Fluoretos; fluorossilicatos, fluoraluminatos e outros sais complexos de flúor.

- 2826.1 - Fluoretos:
- 2826.12 -- De alumínio
- 2826.19 -- Outros
- 2826.30 - Hexafluoraluminato de sódio (criolita sintética)
- 2826.90 - Outros

A.- FLUORETOS

Ressalvadas as exclusões mencionadas na introdução a este Subcapítulo, encontram-se incluídos nesta posição os fluoretos, sais metálicos do ácido fluorídrico da posição 28.11. A antiga denominação de fluoridratos ou fluoretos ácidos aplica-se hoje mais especialmente aos fluoretos que cristalizam com o fluoreto de hidrogênio.

Os principais fluoretos incluídos nesta posição são os seguintes:

- Fluoretos de amônio.** Existem o fluoreto neutro (NH₄F) e o fluoreto ácido (fluoridrato de amônio, bifluoreto de amônio) (NH₄F.HF). São cristais incolores, deliquescentes, solúveis em água e tóxicos. Empregam-se como antissépticos (para conservação de peles ou impregnação de madeira), como sucedâneos do ácido fluorídrico (para controlar as fermentações láctica e butírica), em tinturaria (mordentes), na gravura em vidro (principalmente o fluoreto ácido), para decapagem do cobre, em metalurgia (desagregação de minérios, preparação da platina), etc.
- Fluoretos de sódio.** Existe um fluoreto neutro (NaF) e um fluoreto ácido (NaF.HF). Obtêm-se por calcinação do fluoreto de cálcio natural da posição 25.29 (fluorita, espatoflúor) com um sal de sódio. São cristais incolores, pouco solúveis em água e tóxicos. Tal como os fluoretos de amônio, empregam-se como antissépticos (para conservação de peles, madeira e ovos), como sucedâneos do ácido fluorídrico (fermentações alcoólicas), para gravar sobre vidro ou para despoli-lo. Também se empregam na preparação de composições vitrificáveis e de pós parasitcidas.
- Fluoreto de alumínio** (AlF₃). Prepara-se a partir da bauxita e do ácido fluorídrico. Apresenta-se em cristais incolores, insolúveis em água. Emprega-se como fundente na fabricação de esmaltes ou em cerâmica e para purificar o peróxido de hidrogênio (água oxigenada).
- Fluoretos de potássio.** O fluoreto neutro de potássio (KF.2H₂O) apresenta-se em cristais incolores, deliquescentes, muito solúveis em água e tóxicos. Há um fluoreto ácido (KF.HF). Os seus usos são os mesmos dos fluoretos de sódio, mas também se usa o fluoreto ácido de potássio na metalurgia do zircônio e do tântalo.
- Fluoreto de cálcio** (CaF₂). O fluoreto natural de cálcio (fluorita, espatoflúor), incluído na **posição 25.29**, serve para preparar o fluoreto aqui mencionado, que se apresenta em cristais incolores, insolúveis em água, ou em forma gelatinosa. Utiliza-se como fundente em metalurgia (particularmente para preparar o magnésio por eletrólise da carnalita) e nas indústrias do vidro e da cerâmica.
- Trifluoreto de cromo** (CrF₃.4H₂O). É um pó verde-escuro, solúvel em água. As suas soluções aquosas atacam o vidro. Emprega-se como mordente em tinturaria.
- Fluoreto de zinco** (ZnF₂). O fluoreto de zinco é um pó branco, insolúvel em água. Emprega-se para impregnar madeira, para preparar composições vitrificáveis e em eletrólise.
- Fluoretos de antimônio.** Os fluoretos de antimônio preparam-se pela ação do ácido fluorídrico sobre os óxidos de antimônio. Obtêm-se assim o trifluoreto de antimônio (SbF₃), que se cristaliza em agulhas brancas, solúveis em água, deliquescentes, e o pentafluoreto de antimônio (SbF₅), líquido viscoso, que se dissolve em água, com um silvo, e dando origem ao hidrato (com 2 H₂O). Empregam-se estes sais em cerâmica (opacificantes), em tinturaria e na estampagem de têxteis, como mordentes.
- Fluoreto de bário** (BaF₂). Prepara-se pela ação do ácido fluorídrico sobre o óxido, sulfeto ou carbonato de bário; é um pó branco, tóxico, pouco solúvel em água. Emprega-se como pigmento em cerâmica e na produção de esmaltes; como antisséptico (embalsamamentos); como inseticida e anticriptogâmico.

A presente posição **não compreende** os fluoretos de elementos não metálicos (**posição 28.12**).

B.- FLUOSSILICATOS

Fluossilicatos. São sais do ácido hexafluossilícico (H₂SiF₆) da posição 28.11. Indicam-se a seguir os principais:

- Hexafluossilicato de sódio** (fluossilicato de sódio) (Na₂SiF₆). Obtêm-se como subproduto da fabricação dos superfosfatos por meio do fluoreto de silício. É um pó branco, pouco solúvel em água fria. Emprega-se na fabricação de vidros opalinos e de esmaltes, de pedras sintéticas, cimentos antiácidos, do berílio (por eletrólise), na refinação (afinação) eletrolítica do estanho, para coagular o látex, para preparar raticidas e pós inseticidas, como antisséptico.
- Hexafluossilicato de potássio** (fluossilicato de potássio) (K₂SiF₆). Pó branco, inodoro, cristalino, pouco solúvel em água, solúvel em ácido clorídrico. Emprega-se na fabricação de fritas de esmalte vitrificável, de cerâmica, de inseticidas, de mica sintética, na metalurgia do alumínio ou do magnésio.
- Hexafluossilicato de cálcio** (fluossilicato de cálcio) (CaSiF₆). É um pó branco, cristalino, muito pouco solúvel em água, que se emprega como pigmento branco em cerâmica.
- Hexafluossilicato de cobre** (fluossilicato de cobre) (CuSiF₆.6H₂O). É um pó cristalino azul, solúvel em água, tóxico, que se emprega na obtenção de cores marmorizadas e como fungicida.
- Hexafluossilicato de zinco** (fluossilicato de zinco) (ZnSiF₆.6H₂O). É um pó cristalino, solúvel em água, que reage com os compostos de cálcio, transformando-se superficialmente em fluoretos de cálcio (fluatação), pelo que se emprega para endurecer as pedras e cimentos. Também se utiliza na zincagem eletrolítica, como antisséptico ou como fungicida (injeção em madeiras).
- Hexafluossilicato de bário** (fluossilicato de bário) (BaSiF₆). Pó branco que se emprega contra a dorífora e outros insetos e para destruição de animais nocivos.
- Outros fluossilicatos.** O fluossilicato de magnésio e o fluossilicato de alumínio empregam-se, como o fluossilicato de zinco, para endurecer as pedras. O fluossilicato de cromo e o fluossilicato de ferro empregam-se na indústria de corantes, como o fluossilicato de cobre.

O topázio, fluossilicato natural de alumínio, inclui-se no **Capítulo 71**.

C.- FLUORALUMINATOS E OUTROS SAIS COMPLEXOS DE FLÚOR

- 1) **Hexafluoraluminato de trissódio** (hexafluoraluminato de sódio) (Na₃AlF₆). Criolita sintética que se obtém por precipitação de uma solução de óxido de alumínio dissolvido em ácido fluorídrico com cloreto de sódio, ou por fusão de uma mistura de sulfato de alumínio com fluoreto de sódio. Apresenta-se em massas cristalinas esbranquiçadas. Emprega-se como sucedâneo da criolita natural (**posição 25.30**) na metalurgia do alumínio, em pirotecnia, na fabricação de esmaltes, na indústria do vidro ou como inseticida.
- 2) **Fluorboratos**. Fluorborato de sódio (desinfetante), fluorborato de potássio (utilizado na fabricação de esmaltes), fluorborato de cromo e fluorborato de níquel (utilizados em galvanoplastia), etc.
- 3) **Fuossulfatos**. Em especial, o fluossulfato duplo de amônio e antimônio ((NH₄)₂SO₄SbF₃) ou “sal de Haen”, cristais solúveis que atacam o vidro e os metais; empregam-se em tinturaria como mordente.
- 4) **Fluorfosfatos**. Principalmente como os obtidos a partir do fluorfosfato de magnésio natural (wagnerita) (**posição 25.30**) ou do fluorfosfato duplo de alumínio e lítio (ambligonita) (**posição 25.30**).
- 5) **Fluortantalatos** (ou tantalofluoretos, obtidos na metalurgia do tântalo); **fluortitanatos**, **fluorgermanatos**, **fluornióbatos** (niobofluoretos), **fluorzirconatos** (zirconfluoretos, obtidos na metalurgia do zircônio), **fluorestanatos**, etc.

Os oxifluoretos de metais (de berílio, etc.) e os fluossais estão compreendidos nesta posição. Os oxifluoretos de elementos não metálicos incluem-se na **posição 28.12**.

Os fluorformiatos, os fluoracetatos e outros fluossais orgânicos incluem-se no **Capítulo 29**.

28.27 - Cloretos, oxicloretos e hidroxicloretos; brometos e oxibrometos; iodetos e oxiodetos.

2827.10 - Cloreto de amônio

2827.20 - Cloreto de cálcio

2827.3 - Outros cloretos:

2827.31 -- De magnésio

2827.32 -- De alumínio

2827.35 -- De níquel

2827.39 -- Outros

2827.4 - Oxicloretos e hidroxicloretos:

2827.41 -- De cobre

2827.49 -- Outros

2827.5 - Brometos e oxibrometos:

2827.51 -- Brometos de sódio ou de potássio

2827.59 -- Outros

2827.60 - Iodetos e oxiodetos

Reservadas as exclusões mencionadas na introdução a este Subcapítulo, incluem-se na presente posição os cloretos, oxicloretos, hidroxicloretos, brometos, oxibrometos, iodetos e oxiodetos de metais ou do íon de amônio (NH₄⁺). Os halogenetos e oxialogenetos dos elementos não metálicos classificam-se na **posição 28.12**.

A.- CLORETOS

Incluem-se neste grupo os sais do cloreto de hidrogênio da posição 28.06.

Os principais cloretos incluídos nesta posição são:

- 1) **Cloreto de amônio** (sal amoníaco, cloridrato de amônio (NH₄Cl). Prepara-se por neutralização do cloreto de hidrogênio pelo amoníaco. Apresenta-se em massa cristalina, em pó, flor ou pães, que se obtém por sublimação. Quando puro, é incolor e, em caso contrário, amarelado; é solúvel em água. Emprega-se na estampagem e no tingimento de têxteis, nas indústrias de corantes e em curtimenta, como adubo (fertilizante), como decapante de metais, nas pilhas *Leclanché*, para endurecer colas e vernizes, em eletrólises, em fotografia (fixador), etc.

Ver a Nota Explicativa da posição 31.02 em relação aos adubos (fertilizantes) que contenham cloreto de amônio.
- 2) **Cloreto de cálcio** (CaCl₂). Extrai-se este composto dos sais naturais de *Stassfurt* ou obtém-se como subproduto da fabricação do carbono de sódio. É branco, amarelado ou castanho, conforme o seu grau de pureza, e é higroscópico. Em geral, apresenta-se moldado, fundido, em massa porosa ou em escamas; hidratado com 6 H₂O, apresenta-se cristalizado ou granulado. Entra na composição de misturas refrigerantes; utiliza-se na preparação de concretos (betões) em tempo frio, como antipoeira, em estradas e pisos (pavimentos) de terra batida, como catalisador, agente de desidratação ou de condensação em síntese orgânica (preparação de aminas a partir do fenol, por exemplo) e ainda na desumidificação de gases. Também se emprega em medicina.
- 3) **Cloreto de magnésio** (MgCl₂). É um subproduto da extração dos sais potássicos e apresenta-se anidro em massas, cilindros, lamelas ou prismas translúcidos ou cristalizado em agulhas incolores. É solúvel em água e emprega-se na obtenção de cimentos muito duros (para pisos (pavimentos) sem juntas), no apresto do algodão ou de outros têxteis, como desinfetante e antisséptico em medicina, e ainda para tornar a madeira ignífuga.

O cloreto de magnésio natural (bischofita) classifica-se na **posição 25.30**.
- 4) **Cloreto de alumínio** (AlCl₃). Obtém-se pela ação do cloro sobre o alumínio ou do cloreto de hidrogênio sobre o óxido de alumínio. Tanto anidro como cristalizado, é deliquescente e solúvel em água. Anidro e exposto ao ar, libera vapores. Apresenta-se principalmente em solução aquosa de aspecto xaroposo. O cloreto sólido emprega-se em síntese orgânica, como mordente em tinturaria, etc. Em solução aquosa utiliza-se na conservação da madeira, na limpeza química (carbonização) de lãs, desinfecção, etc.
- 5) **Cloretos de ferro**:

a) **Cloreto ferroso** (protocloreto) (FeCl₂). Anidro (em escamas, lamelas, ou em pó amarelo-esverdeado) ou hidratado com 4 H₂O, por exemplo (em cristais verdes ou azulados), em solução aquosa verde. Oxida-se em contato com o ar, tornando-se amarelado. Apresenta-se em frascos bem fechados, com algumas gotas de álcool para evitar a oxidação. É redutor e mordente.

b) **Cloreto férrico** (FeCl₃). Prepara-se por solução de óxido ou carbonato de ferro ou ferro metálico em cloreto de hidrogênio ou em água-régia, ou ainda fazendo-se passar cloro gasoso sobre ferro aquecido ao rubro. Anidro, apresenta-se em massas amarelas, castanhas ou vermelho-granada, deliquescentes, solúveis em água; hidratado (com 5 ou 12 H₂O), em cristais alaranjados, vermelhos ou roxos. O cloreto de ferro líquido comercial é uma solução aquosa vermelho-escura. Tem maior emprego que o cloreto ferroso e utiliza-se na depuração de águas industriais, como mordente, em fotografia e fotogravura, para dar pátina ao ferro, em medicina (como hemostático e vasoconstritor) e, principalmente, como oxidante.
- 6) **Dicloreto de cobalto** (cloreto cobaltoso) (CoCl₂.6H₂O). Apresenta-se em cristais rosas, vermelhos ou roxos, que azulam pelo calor, solúveis em água. Emprega-se na construção de higrômetros, na preparação de tintas simpáticas e como absorvente em máscaras contra gases.
- 7) **Dicloreto de níquel** (NiCl₂). O cloreto anidro apresenta-se em lâminas, escamas ou lamelas amarelas. O cloreto hidratado (com 6 H₂O) apresenta-se em cristais verdes, deliquescentes, muito solúveis em água. É utilizado como mordente em tinturaria, em eletrólise (banhos de niquelagem) e como absorvente em máscaras contra gases.
- 8) **Cloreto de zinco** (ZnCl₂). O cloreto de zinco obtém-se pela ação do cloreto de hidrogênio sobre os minérios de zinco ustulados (blenda ou calamina) da posição 26.08 ou a partir das cinzas e resíduos da posição 26.20. Apresenta-se em massas cristalinas brancas (manteiga de zinco), fundidas ou granuladas. É muito deliquescente, solúvel em água, cáustico e muito tóxico. São numerosas as suas aplicações: é antisséptico, fungicida e desidratante; emprega-se para tornar a madeira ignífuga, na conservação de peles, no endurecimento de celulose (preparação da fibra vulcanizada) e em sínteses orgânicas. Também se emprega como decapante em soldaduras; e em tingimento e estampagem, como mordente; na depuração de óleos e na fabricação de cimentos dentários e de medicamentos (antissépticos cauterizantes).
- 9) **Cloretos de estanho**.

- a) **Cloreto estanoso** (dicloreto de estanho) (SnCl₂). Apresenta-se em massa de fratura resinosa, em cristais brancos ou amarelados (com 2 H₂O), ou em soluções, com as mesmas cores. É corrosivo e altera-se em contato com o ar. Emprega-se como mordente na estampagem de tecidos, em tingimento à cuba (sal de estanho dos tintureiros), como carga de sedas e em eletrólise.
- b) **Cloreto estânico** (tetracloreto de estanho) (SnCl₄). Anidro, apresenta-se como líquido incolor ou amarelado que libera vapores brancos em contato com o ar úmido. Hidratado, forma cristais incolores; também se apresenta em massa gelatinosa (manteiga de estanho). Emprega-se, por exemplo, como mordente de tecidos, para carga de têxteis (carga de estanho para seda) e, misturado com cloreto estanoso e associado com sais de ouro, na preparação da púrpura de Cassius, para decoração de porcelanas.
- 10) **Cloreto de bário** (BaCl₂). Prepara-se a partir do carbonato natural de bário (witherita) ou do sulfato natural de bário (baritina); é solúvel em água e apresenta-se anidro ou fundido (em pó amarelo) ou hidratado com 2 H₂O (em cristais lamelares e lâminas cristalinas). Emprega-se em tingimento, cerâmica, como parasitícid e raticida, para purificação de águas industriais, etc.
- 11) **Cloretos de titânio**. O mais importante destes sais é o tetracloreto de titânio (TiCl₄), que se obtém na metalurgia do titânio, pela ação do cloro sobre uma mistura de carvão com anidrido titânico natural (rutilo, brookita, anátase). É um líquido incolor ou amarelado, de cheiro pungente, que libera vapores em contato com o ar, higroscópico e hidrolisável. Serve em tingimento para preparar mordentes (mordentes de titânio), para fazer irisações cerâmicas, como fumígeno ou em síntese orgânica.
- 12) **Cloretos de cromo**.
- a) **Cloreto cromoso** (CrCl₂). Apresenta-se em agulhas cristalinas ou em soluções aquosas de cor azul. É um redutor.
- b) **Cloreto crômico** (CrCl₃). Apresenta-se em massas ou em escamas cristalinas, cor-de-rosa ou alaranjadas e ainda, hidratado (com 6 ou 12 H₂O), em cristais verdes ou roxos. Emprega-se para tingimento, como mordente de tecidos, na curtimenta, na cromagem eletrolítica, em síntese orgânica e para obter o cromo sinterizado.
- 13) **Dicloreto de manganês** (cloreto manganoso) (MnCl₂). Obtém-se a partir do carbonato natural da posição 26.02 (dialogita, rodocrosita) e do cloreto de hidrogênio. Apresenta-se em massa cristalina rosada, ou, quando hidratado (com 4 H₂O, por exemplo), em cristais rosados, deliquescentes e solúveis em água. Entra na preparação de corantes castanhos e de alguns medicamentos e emprega-se ainda como catalisador e na estampagem de têxteis.
- 14) **Cloretos de cobre**.
- a) **Cloreto cuproso** (monocloreto de cobre) (CuCl). Apresenta-se em pó cristalino ou em cristais incolores, praticamente insolúveis em água e que se oxidam em contato com o ar. Emprega-se na metalurgia do níquel e da prata e como catalisador.
- b) **Cloreto cúprico** (CuCl₂.2H₂O). São cristais verdes deliquescentes, solúveis em água. Emprega-se em estampagem de têxteis, em fotografia e em eletrólise; como catalisador, antisséptico, desinfetante e inseticida; na indústria de matérias corantes e em pirotecnia (fogos de artifício), etc.

A nantoquita, cloreto de cobre natural, classifica-se na **posição 25.30**.

15) **Cloretos de antimônio**.

- a) **Tricloreto de antimônio** (manteiga de antimônio) (SbCl₃). Prepara-se a partir do sulfeto natural (estibina, antimonita) da posição 26.17 e do cloreto de hidrogênio, apresenta-se em massas incolores, translúcidas, que absorvem a umidade ambiente, tomando então aparência untuosa; é cáustico. Emprega-se para “bronzamento” e decapagem de metais, como mordente, na fabricação de lacas, para apresto de couros, preparação de óxido de antimônio e em medicamentos de veterinária.
- b) **Pentacloreto de antimônio** (SbCl₅). Líquido incolor, que libera vapores em contato com o ar, decompõe-se pela água. Serve como agente de cloração em sínteses orgânicas e também se emprega como fumígeno.

O presente grupo **não compreende** o cloreto de sódio nem o cloreto de potássio que, mesmo puros, classificam-se respectivamente nas **posições 25.01** e **31.04** ou **31.05**. O composto qualificado, impropriamente, cloreto de cal, e que é, de fato, hipoclorito de cálcio comercial, classifica-se na **posição 28.28**. Os cloretos de mercúrio (cloreto mercurioso e cloreto mercúrico) classificam-se na **posição 28.52**.

B.- **OXICLORETOS E HIDROXICLORETOS**

Este grupo compreende os oxicloretos e hidroxicloretos de metais.

Indicam-se a seguir os principais oxicloretos e hidroxicloretos:

- 1) **Oxicloretos e hidroxicloretos de cobre**. Apresentam-se em pós cristalinos azuis que se empregam como inseticidas, anticriptogâmicos e corantes.
- A atacamita, hidroxicloreto natural de cobre, inclui-se na **posição 26.03**.
- 2) **Hidroxicloreto de alumínio** (Al₂Cl(OH)₅.xH₂O). É um pó branco amarelado que se utiliza em cosméticos para combater a transpiração.
- 3) **Oxicloreto de cromo** (cloreto de cromila) (CrCl₂O₂). É um líquido vermelho, de cheiro irritante, que libera vapores em contato com o ar e se decompõe pela água. Emprega-se em curtimenta, como mordente ou como oxidante.
- 4) **Oxicloreto de estanho**. Apresenta-se em pedaços amorfos, brancos ou cinzentos, solúveis em água. Emprega-se como mordente.
- 5) **Oxicloreto de antimônio** (SbClO). É um pó branco, utilizado na fabricação de fumígenos, corantes e de medicamentos.
- 6) **Oxicloretos e hidroxicloretos de chumbo**. Obtêm-se a partir do óxido de chumbo (litargírio) e de um cloreto alcalino, apresentam-se em pó branco. Servem para preparar os cromatos de chumbo e são pigmentos (amarelo de Cassel) utilizados em tintas a água, a cal ou a óleo ou ainda na preparação de outras cores mais complexas.
- 7) **Oxicloreto de bismuto** (cloreto de bismutila) (BiClO). É um pó branco que se utiliza como pigmento (“branco de pérola”) na preparação de pérolas artificiais.

C.- **BROMETOS E OXIBROMETOS**

Este grupo compreende os sais do brometo de hidrogênio (posição 28.11) e os oxibrometos:

- 1) **Brometo de sódio** (NaBr). Prepara-se por processo semelhante ao mencionado para o brometo de amônio e também pela ação de um sal sódico sobre o brometo de ferro proveniente da ação direta do bromo sobre a limalha de ferro. Anidro, é pouco estável e obtém-se por cristalização, acima de 51 °C; hidratado (com 2 H₂O), apresenta-se em cristais grandes cúbicos, e obtém-se abaixo daquela temperatura. É sólido, incolor, higroscópico e solúvel em água. Emprega-se em medicina ou em fotografia.
- 2) **Brometo de potássio** (KBr). Os processos de obtenção e as aplicações são semelhantes aos do brometo de sódio. É anidro e apresenta-se em cristais grandes.
- 3) **Brometo de amônio** (NH₄Br). Prepara-se pela ação do brometo de hidrogênio sobre a amônia. Apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água, que amarelecem e se decompõem lentamente quando expostos ao ar, volatilizando-se pelo calor. Emprega-se em medicina (como sedativo do sistema nervoso), em fotografia (como moderador ou retardador de revelação) e como ignífugo.
- 4) **Brometo de cálcio** (CaBr₂.6H₂O). Prepara-se fazendo reagir o brometo de hidrogênio sobre o carbonato de cálcio. Apresenta-se em cristais incolores, deliquescentes e muito solúveis em água. Emprega-se em medicina ou em fotografia.
- 5) **Brometos e oxibrometos de cobre**.
- a) **Brometo cuproso** (CuBr). Obtém-se por redução do brometo cúprico e apresenta-se em cristais incolores insolúveis em água. Emprega-se em síntese orgânica;
- b) **Brometo cúprico** (CuBr₂). Prepara-se pela ação direta do bromo sobre o cobre. Apresenta-se em cristais deliquescentes, solúveis em água. Emprega-se em síntese orgânica ou em fotografia.
- 6) **Outros brometos e oxibrometos**. Podem citar-se ainda os brometos de estrôncio e de bário; o primeiro emprega-se para fins terapêuticos.

D.- **IODETOS E OXIODETOS**

Este grupo compreende os sais do iodeto de hidrogênio da posição 28.11 e os oxiodetos.

- 1) **Iodeto de amônio** (NH₄I). Prepara-se pela ação do iodeto de hidrogênio sobre a amônia ou sobre o carbonato de amônio. É um pó cristalino branco, higroscópico, muito solúvel em água. Emprega-se como medicamento nas afecções circulatórias e no enfisema; também se emprega em fotografia.
- 2) **Iodeto de sódio** (NaI). Obtém-se pela ação do iodeto de hidrogênio sobre a soda cáustica ou sobre o carbonato de sódio, ou ainda pelo tratamento, por sal sódico, do iodeto de ferro proveniente da ação direta do iodo sobre a limalha de ferro; também se prepara por calcinação dos iodatos. Anidro ou hidratado, apresenta-se em cristais deliquescentes e muito solúveis em água. Altera-se ao ar e à luz. Em medicina, tem emprego mais largo do que o iodeto de amônio, e também se emprega para iodar o sal de mesa ou de cozinha ou em fotografia.

- 3) **Iodeto de potássio** (KI). Os processos de obtenção e as aplicações são os mesmos do iodeto de sódio, mas conserva-se melhor. É anidro e apresenta-se em cristais incolores ou opacos.
- 4) **Iodeto de cálcio** (CaI₂). Prepara-se pela ação do iodeto de hidrogênio sobre o carbonato de cálcio e apresenta-se em cristais brilhantes, incolores, ou em lamelas branco-peroladas. É solúvel em água e fica amarelo no ar. Emprega-se em fotografia.
- 5) **Outros iodetos e oxiodetos**. Podem citar-se ainda:
- a) Os iodetos de lítio (que se empregam em farmácia), de estrôncio, de antimônio, de zinco e de ferro (os dois últimos utilizam-se em farmácia e como antissépticos), de chumbo (com reflexos metálicos, utilizados como corantes na indústria da borracha), de bismuto (reagente).
 - b) O oxiodeto de antimônio, o oxiodeto de cobre e o oxiodeto de chumbo.

Os iodetos de mercúrio (iodeto mercurioso e iodeto mercúrico) incluem-se na **posição 28.52**.

28.28 - Hipocloritos; hipoclorito de cálcio comercial; cloritos; hipobromitos.

- 2828.10 - Hipoclorito de cálcio comercial e outros hipocloritos de cálcio
- 2828.90 - Outros

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução a este Subcapítulo, incluem-se na presente posição os hipocloritos, cloritos e hipobromitos de metais, bem como o hipoclorito de cálcio comercial.

A.- HIPOCLORITOS

São os mais conhecidos que, por vezes, se denominam “cloritos descorantes”, em virtude da sua principal aplicação. São sais instáveis, que se alteram em contato com o ar, e que, em contato com ácidos, mesmo fracos, originam o ácido hipocloroso, o qual, como cede facilmente o cloro que contém, constitui um oxidante e um descorante muito enérgico.

- 1) **Hipoclorito de sódio** (NaClO.6H₂O). Este produto, em solução aquosa, designa-se comercialmente por “água de Javel”. Prepara-se, quer por eletrólise do cloreto de sódio em solução aquosa, quer pela ação do sulfato ou do carbonato de sódio sobre o hipoclorito de cálcio, quer ainda pela ação do cloro sobre o hidróxido de sódio (soda cáustica). Muito solúvel em água, este sal não pode ser isolado em forma anidra. É um tanto instável e sensível à ação do calor e da luz. As soluções aquosas são incolores ou amareladas, com cheiro a cloro; contém, geralmente, uma pequena porção de cloreto de sódio como impureza. Utilizam-se no branqueamento de fibras vegetais e da pasta de papel, como desinfetante de locais, na purificação da água e para preparação de hidrazina. O hipoclorito de sódio emprega-se também em fotografia, como revelador rápido de chapas anti-halo e em medicina, como antisséptico (com o ácido bórico, forma o líquido de Dakin).
- 2) **Hipoclorito de potássio** (KClO.6H₂O). A dissolução aquosa deste sal constitui o produto que antigamente se designava por “água de Javel”. É, em tudo, semelhante ao hipoclorito de sódio.
- 3) **Outros hipocloritos**. Podem citar-se ainda os hipocloritos de amônio (desinfetante mais enérgico do que o hipoclorito de cálcio), de bário, de magnésio e de zinco, constituindo todos descorantes ou desinfetantes.

B.- HIPOCLORITO DE CÁLCIO COMERCIAL

Hipoclorito de cálcio. O produto impropriamente designado no comércio por “cloreto de cal” consiste essencialmente em hipoclorito de cálcio impuro, que contém cloreto e, às vezes, óxido ou hidróxido de cálcio. Obtém-se por saturação da cal apagada (hidróxido de cálcio) pelo cloro. É uma substância amorfa, pulverulenta, branca, higroscópica quando contém cloreto de cálcio, solúvel em água e sensível à luz, ao calor e ao gás carbônico. Altera as fibras animais e as matérias orgânicas e destrói os corantes. Emprega-se no branqueamento dos têxteis vegetais e da pasta de papel, como desinfetante e antisséptico (depuração de águas por “javelização”) e para se espalhar em terrenos contaminados por gases ou líquidos tóxicos. Puro, o hipoclorito de cálcio apresenta-se em massas cristalinas ou em soluções com cheiro a cloro e é um pouco menos alterável do que o produto impuro.

O cloreto de cálcio (CaCl₂) inclui-se na **posição 28.27**.

C.- CLORITOS

Este grupo compreende os sais do ácido cloroso (HClO₂).

- 1) **Clorito de sódio** (NaClO₂). Apresenta-se em massas anidras ou hidratadas (com 3 H₂O) ou em soluções aquosas. Esta substância é estável até 100 °C. É oxidante e corrosivo muito enérgico e emprega-se em tingimento e como agente de branqueamento.
- 2) **Clorito de alumínio**. Este sal tem aplicações idênticas às do clorito de sódio.

D.- HIPOBROMITOS

Incluem-se nesta posição os sais do ácido hipobromoso (HBrO) da posição 28.11.

O **hipobromito de potássio** utiliza-se para medir o teor de nitrogênio (azoto) em alguns compostos orgânicos.

28.29 - Cloratos e percloratos; bromatos e perbromatos; iodatos e periodatos.

- 2829.1 - Cloratos:
- 2829.11 -- De sódio
- 2829.19 -- Outros
- 2829.90 - Outros

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução a este Subcapítulo, incluem-se na presente posição os cloratos, os percloratos, os bromatos e perbromatos e os iodatos e periodatos de metais.

A.- CLORATOS

Este grupo compreende os sais do ácido clórico (HClO₃) da posição 28.11.

- 1) **Clorato de sódio** (NaClO₃). Obtém-se por eletrólise de uma solução aquosa de cloreto de sódio, e apresenta-se em cristais incolores, brilhantes, muito solúveis em água; perde facilmente o seu oxigênio; e contém, frequentemente, como impurezas, cloretos alcalinos. Tem diversos usos: agente de oxidação, síntese orgânica, estampagem de têxteis (tinta de anilina preta), escorvas fulminantes, preparações para cabeças de fósforos, herbicidas, etc.
- 2) **Clorato de potássio** (KClO₃). Prepara-se como o clorato de sódio. Apresenta-se em cristais incolores, pouco solúveis em água. Tem propriedades semelhantes às do clorato de sódio. Emprega-se também em medicina e na preparação de explosivos estilhaçantes (tipo chedita).
- 3) **Clorato de bário** (Ba(ClO₃)₂). É produzido durante a eletrólise do cloreto de bário em solução e apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água. Em pirotecnia, emprega-se como corante verde e também se utiliza na preparação de explosivos e de alguns outros cloratos.
- 4) **Outros cloratos**. Citam-se ainda o clorato de amônio, utilizado na preparação de explosivos, o clorato de estrôncio, que, além deste mesmo emprego, se usa em pirotecnia para produzir chamas vermelhas, o clorato de cromo, que se utiliza como mordente em tingimento; o clorato de cobre, em cristais verdes, também se emprega em tingimento, na produção de explosivos e de chamas verdes em pirotecnia.

B.- PERCLORATOS

Este grupo compreende os sais do ácido perclórico (HClO₄) da posição 28.11. Estes sais, muito oxidantes, empregam-se em pirotecnia e na indústria de explosivos.

- 1) **Perclorato de amônio** (NH₄ClO₄). Prepara-se a partir do perclorato de sódio. Apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água, sobretudo a quente; decompõe-se pelo calor, às vezes com detonação.
- 2) **Perclorato de sódio** (NaClO₄). Obtém-se por eletrólise das soluções refrigeradas de clorato de sódio. Apresenta-se em cristais incolores e deliquescentes.
- 3) **Perclorato de potássio** (KClO₄). Obtém-se a partir do perclorato de sódio. É um pó cristalino, incolor, relativamente pouco solúvel, que detona pelo choque. Emprega-se na indústria química como oxidante mais energético do que os cloratos.
- 4) **Outros percloratos**. Citam-se perclorato de bário (em pó hidratado) e o perclorato de chumbo; este último apresenta-se, em solução saturada, como um líquido pesado (densidade de 2,6) que se emprega na separação por flotação.

C.- BROMATOS E PERBROMATOS

Este grupo compreende os sais do ácido brômico (HBrO₃) da posição 28.11, tais como o bromato de potássio (KBrO₃) e os sais do ácido perbrômico (HBrO₄).

D.- IODATOS E PERIODATOS

Este grupo compreende os sais do ácido iódico (HIO₃) da posição 28.11 e os sais do ácido periódico da posição 28.11.

O iodato de sódio (NaIO₃), o iodato neutro de potássio (KIO₃) e o hidrogenodiodato de potássio (KH(IO₃)₂) empregam-se em medicina e, como reagentes, em análises químicas. O iodato de bário cristalizado utiliza-se na fabricação do ácido iódico.

Os periodatos de sódio (monossódico e dissódico) obtêm-se pela ação do cloro sobre o iodato de sódio em solução alcalina.

28.30 - Sulfetos; polissulfetos, de constituição química definida ou não.

2830.10 - Sulfetos de sódio

2830.90 - Outros

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução ao presente Subcapítulo, os sulfetos de metais ou sais do sulfeto de hidrogênio (H₂S) da posição 28.11 estão compreendidos nesta posição. A antiga denominação de sulfidratos aplica-se mais especialmente aos hidrogenossulfetos. Os sulfetos de elementos não metálicos estão incluídos na **posição 28.13**.

1) Sulfetos de sódio.

- a) **Sulfeto de sódio** (Na₂S). Prepara-se por redução do sulfato de sódio pelo carvão. Apresenta-se quer anidro, em massas ou placas esbranquiçadas (sulfeto concentrado ou vazado), solúveis em água e que se sulfatam ao ar, quer em cristais hidratados (com 9 H₂O), incolores ou esverdeados, conforme o seu grau de pureza. Redutor suave, emprega-se na preparação de derivados orgânicos, etc. Nos processos de flotação, facilita a absorção de óleo pela superfície dos minérios, por sulfuração. Emprega-se também como depilatório (em curtimenta e em cosméticos) e como parasiticida.
- b) **Hidrogenossulfeto de sódio** (sulfidrato) (NaHS). Obtém-se pela ação do ácido sulfídrico sobre o sulfeto neutro. Apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água. Emprega-se em curtimenta (como depilatório), em tingimento, como absorvente do cobre na refinação do níquel, como redutor em síntese orgânica, etc.

2) **Sulfeto de zinco** (ZnS). O sulfeto **artificial** prepara-se, em forma hidratada, pela precipitação de um zincato alcalino pelo sulfeto de sódio. É uma pasta ou pó, branco, untuoso, que contém frequentemente óxido de zinco e outras impurezas. Este pigmento emprega-se puro ou misturado com magnésia (na indústria da borracha, por exemplo). Precipitado juntamente com sulfato de bário, produz o litopônio (**posição 32.06**). Ativado (por meio da prata, cobre, etc.) constitui um luminóforo da **posição 32.06**. Somente se inclui nesta posição quando **não misturado nem ativado**.

A blenda, sulfeto **natural** de zinco, classifica-se na **posição 26.08**, enquanto a wurtzita, que também é um sulfeto natural de zinco, inclui-se na **posição 25.30**.

3) **Sulfeto de cádmio** (CdS). Obtém-se o sulfeto **artificial** precipitando-se um sal de cádmio (o sulfato, por exemplo) por solução de sulfeto de hidrogênio ou por um sulfeto alcalino. É um pigmento amarelo (amarelo de cádmio) que se emprega em pintura artística e na fabricação de vidros protetores antiencandeamento. Precipitado juntamente com o sulfato de bário, origina corantes amarelo-vivos, que se empregam em pintura industrial e em cerâmica (**posição 32.06**).

O sulfeto de cádmio **natural** (greenockita) classifica-se na **posição 25.30**.

4) **Hidrogenossulfeto de amônio** (sulfidrato) (NH₄.HS). Apresenta-se em escamas cristalinas ou em agulhas. É muito volátil e emprega-se em sínteses orgânicas e em fotografia.

5) **Sulfeto de cálcio** (CaS). Obtém-se pela calcinação de uma mistura de sulfato de cálcio e carvão e apresenta-se em massas acinzentadas ou amareladas, às vezes luminescentes, quase insolúveis em água. Contém frequentemente sulfato ou outras impurezas. Isolado ou tratado pelo óxido de arsênio ou pela cal, serve para depilação de peles. Também se emprega em cosméticos como depilatório, em medicina, como microbicida, em metalurgia e na preparação de cores luminescentes.

6) **Sulfetos de ferro**. O sulfeto de ferro artificial mais importante é o monossulfeto (FeS), que se obtém por fusão de uma mistura de enxofre com limalha de ferro. Apresenta-se em placas ou pedaços negruscos com reflexos metálicos; emprega-se na produção do sulfeto de hidrogênio e em cerâmica.

Os sulfetos naturais de ferro classificam-se na **posição 25.02** (piritas não ustuladas) ou nas **posições 71.03** ou **71.05** (marcassita). Os sulfetos duplos naturais que o ferro forma com o arsênio (arsenopirita ou mispíquel) e com o cobre (bornita ou erubescita, pirita de cobre ou calcopirita) classificam-se, respectivamente, nas **posições 25.30** e **26.03**.

7) **Sulfeto de estrôncio** (SrS). Apresenta-se em massas acinzentadas, que amarelecem ao ar, e se emprega como depilatório na indústria da curtimenta e também em cosméticos. Utiliza-se ainda para preparar cores luminescentes.

8) **Sulfetos de estanho**. O sulfeto estânico artificial (SnS₂) (dissulfeto de estanho) prepara-se pelo aquecimento de uma mistura de enxofre com cloreto de amônio com óxido ou amálgama de estanho. Apresenta-se em escamas ou em pó amarelo-dourado. Insolúvel em água, sublima-se pelo calor. Serve para “bronzear” madeira, gesso, etc.

9) Sulfetos de antimônio.

- a) **Trissulfeto artificial** (sesquissulfeto de antimônio) (Sb₂S₃). Fazendo atuar um ácido sobre o sulfeto natural dissolvido em hidróxido de sódio (soda cáustica), obtém-se um pó vermelho ou alaranjado (trissulfeto precipitado) que serve de pigmento na indústria da borracha, isolado ou misturado com pentassulfeto ou outros produtos (vermelhão de antimônio, carmesim de antimônio). Fundindo-se o sulfeto natural, obtém-se o trissulfeto negro, de fratura brilhante, que se emprega em pirotecnia, na preparação de pastas para cabeças de fósforos, de escorvas e cápsulas fulminantes (com clorato de potássio), de pó para *flashes* fotográficos (com cromato de potássio), etc. Tratado a quente pelo carbonato de sódio origina o “quermes mineral”, constituído essencialmente de trissulfeto de antimônio e piroantimoniato de sódio, que se utiliza em medicina (**posição 38.24**).
- b) **Pentassulfeto** (enxofre dourado de antimônio) (Sb₂S₅). Prepara-se por acidulação de uma solução de sulfoantimoniato de sódio (sal de *Schlippe*). É um pó amarelo-alaranjado que se decompõe com o tempo, mesmo na obscuridade. Serve para a preparação de escorvas, para vulcanizar borracha e em medicina humana (como expectorante) e veterinária.

O sulfeto **natural** de antimônio (estibina, antimonita) e o oxissulfeto natural (quermesita) classificam-se na **posição 26.17**.

10) **Sulfeto de bário** (BaS). Obtém-se reduzindo o sulfato natural da posição 25.11 (baritina), pelo carvão. Apresenta-se em pó ou pedaços brancos, ser for puro, e acinzentados ou amarelados, no caso contrário; é tóxico e tem aplicações semelhantes às do sulfeto de estrôncio.

11) **Outros sulfetos**. Podem ainda citar-se:

- a) Os **sulfetos (neutro ou ácido) de potássio**. O hidrogenossulfeto de potássio emprega-se para preparar os mercaptans (tióis).
- b) Os **sulfetos de cobre**, utilizados para preparar eletrodos e tintas navais; o sulfeto de cobre natural (covelina, covelita, calcosina, calcosita) inclui-se na **posição 26.03**.
- c) O **sulfeto de chumbo**, utilizado em cerâmica; o sulfeto natural de chumbo (galena) classifica-se na **posição 26.07**.

A presente posição não compreende o sulfeto natural de mercúrio (cinábrio (cinabre)) nem os sulfetos de mercúrio artificiais, que se incluem, respectivamente, nas **posições 26.17** e **28.52**.

12) **Polissulfetos**. Os polissulfetos, que também se incluem nesta posição, são misturas de sulfetos do mesmo metal.

- a) O **polissulfeto de sódio** (“fígado de enxofre sódico”) que se obtém aquecendo enxofre com carbonato de sódio ou com sulfeto neutro de sódio, contém principalmente dissulfeto (Na₂S₂), trissulfeto e tetrassulfeto de sódio e impurezas (sulfato, sulfito, etc.). Apresenta-se em placas esverdeadas, solúveis, que se oxidam ao ar, muito higroscópicas; acondiciona-se em recipientes bem fechados. Emprega-se sobretudo como agente redutor em síntese orgânica (preparação de corantes de enxofre), em flotação, na preparação de polissulfetos de etileno, de sulfeto artificial de mercúrio, de banhos sulfurosos ou de preparações para tratamento da sarna.
- b) O **polissulfeto de potássio** (“fígado de enxofre potássico”) tem os mesmos usos do polissulfeto de sódio, destacando-se a sua aplicação em banhos sulfurosos.

Também se **excluem** desta posição, os **seguintes sulfetos naturais**:

- a) O sulfeto de níquel (millerita) (**posição 25.30**).
- b) O sulfeto de molibdênio (molibdenita) (**posição 26.13**).
- c) O sulfeto de vanádio (patronita) (**posição 26.15**).
- d) O sulfeto de bismuto (bismutinita) (**posição 26.17**).

28.31 - Ditionitos e sulfoxilatos.

- 2831.10 - De sódio
- 2831.90 - Outros

Os **ditionitos** (hidrossulfitos) são sais do ácido ditionoso (H₂S₂O₄), que ainda não foi isolado no estado livre. Obtêm-se estes sais reduzindo, pelo zinco em pó, as soluções de hidrogenossulfitos saturadas pelo dióxido de enxofre. São redutores que se empregam nas indústrias químicas, têxtil e açucareira, principalmente como descorantes.

O mais importante é o **ditionito de sódio** (Na₂S₂O₄), anidro, em pó branco, solúvel em água ou hidratado (com 2 H₂O) em cristais incolores. Produto redutor, emprega-se em síntese orgânica, na indústria de corantes, em tingimento e estampagem e ainda na indústria do papel. Mesmo cristalizado, altera-se com rapidez. Por isso, para determinadas aplicações, por exemplo, como descorante na indústria têxtil, estabiliza-se com formol (ditionito-formaldeído), e às vezes, também, com óxido de zinco ou glicerol. Também se pode estabilizar com acetona.

Os **ditionitos de potássio, de cálcio, de magnésio e de zinco**, que também se podem estabilizar por processos semelhantes, são produtos semelhantes que têm as mesmas propriedades redutoras e as mesmas aplicações do ditionito de sódio.

Os **ditionitos estabilizados** também se incluem nesta posição, bem como os sulfoxilatos-formaldeído, que são produtos semelhantes.

Os sulfitos e tiosulfatos incluem-se na **posição 28.32**.

28.32 - Sulfitos; tiosulfatos.

- 2832.10 - Sulfitos de sódio
- 2832.20 - Outros sulfitos
- 2832.30 - Tiosulfatos

Ressalvando-se as exclusões mencionadas na introdução do presente Subcapítulo, esta posição abrange:

- A) Os **sulfitos de metais**, sais de ácido sulfuroso (H₂SO₃) (apenas conhecido em solução aquosa e correspondente ao dióxido de enxofre da posição 28.11).
- B) Os **tiosulfatos** ou **hipossulfitos de metais**, sais de um ácido, o ácido tiosulfúrico (ácido hipossulfuroso) (H₂S₂O₃), que não existe no estado puro.

Os lignossulfitos incluem-se na **posição 38.04** e os produtos industriais designados por “hidrossulfitos” estabilizados com matérias orgânicas incluem-se na **posição 28.31**.

A.- SULFITOS

Incluem-se nesta posição os sulfitos, os hidrogenossulfitos e os dissulfitos.

- 1) **Sulfitos de sódio**. Incluem-se nesta posição o hidrogenossulfito de sódio (NaHSO₃), o dissulfito de sódio (Na₂SO₃.SO₂ ou Na₂S₂O₅) e o sulfito de sódio (Na₂SO₃).
- a) O **hidrogenossulfito de sódio** (“bissulfito de sódio”, sulfito ácido de sódio) obtém-se pela ação do dióxido de enxofre sobre uma solução aquosa de carbonato de sódio. Apresenta-se em pó ou em cristais incolores, pouco estáveis, com cheiro a dióxido de enxofre; é muito solúvel em água. Também se apresenta em soluções concentradas, de cor amarelada. É um redutor utilizado em sínteses orgânicas. Também se utiliza na preparação de anil, no branqueamento da lã ou da seda, no tratamento do látex (agente de vulcanização), na curtimenta, na enologia (antisséptico na conservação do vinho) e ainda na diminuição da flotabilidade dos minérios.
- b) O **dissulfito de sódio** (metabissulfito neutro de sódio, pirossulfito de sódio, sulfito seco e às vezes é denominado, impropriamente, “bissulfito cristalizado”), obtém-se a partir do hidrogenossulfito. Oxida-se um tanto rapidamente, sobretudo em contato com o ar úmido. Tem as mesmas aplicações do hidrogenossulfito de sódio e mais especialmente em viticultura, em fotografia.
- c) O **sulfito de sódio** (sulfito neutro de sódio) prepara-se por neutralização de uma solução de hidrogenossulfito pelo carbonato de sódio, é anidro (em pó) ou em cristais incolores (com 7 H₂O), solúveis em água. Emprega-se em fotografia, na fabricação da cerveja, para tratamento da gema de pinheiro, como antisséptico e agente de branqueamento, na preparação de outros sulfitos ou tiosulfatos, de corantes orgânicos, etc.
- 2) **Sulfito de amônio** ((NH₄)₂SO₃.H₂O). Obtém-se pela ação do dióxido de enxofre sobre a amônia e apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água e que se oxidam ao ar. Emprega-se em síntese orgânica.
- 3) **Sulfitos de potássio**. Apresentam-se com formas idênticas às dos sulfitos de sódio.
- a) O **hidrogenossulfito de potássio**, em cristais, emprega-se em tingimento ou em enologia.
- b) O **dissulfito de potássio** (metabissulfito), em pó branco ou escamas, utiliza-se em fotografia, na feltragem de pelos, na fabricação de chapéus e como antisséptico.
- c) O **sulfito de potássio**, cristalizado com 2 H₂O, emprega-se em estampagem de têxteis.
- 4) **Sulfitos de cálcio**, que compreendem:
- a) O **bis(hidrogenossulfito) de cálcio** (dissulfito de cálcio) (Ca(HSO₃)₂), obtém-se pela ação do dióxido de enxofre sobre uma solução aquosa de hidróxido de cálcio; apenas se utiliza, na prática, em solução aquosa. Utilizado na preparação de pasta química de madeira, para dissolver a lignina. Também se emprega como agente de branqueamento (descoloração de esponjas), como anticloro ou como clarificante de bebidas.
- b) O **sulfito de cálcio** (CaSO₃), apresenta-se em pó branco cristalino ou em agulhas hidratadas (com 2 H₂O), pouco solúveis em água; é eflorescente ao ar. Emprega-se em farmácia ou em enologia.
- 5) **Outros sulfitos**. Citam-se os sulfitos de magnésio (aplicações semelhantes às dos sulfitos de cálcio), o sulfito de zinco (antisséptico e mordente), e o hidrogenossulfito ou bissulfito de cromo (mordente).

B.- TIOSSULFATOS

- 1) **Tiosulfato de amônio** ((NH₄)₂S₂O₃). Prepara-se a partir do tiosulfato de sódio e apresenta-se em cristais incolores, deliquescentes, solúveis em água. Emprega-se como fixador em fotografia e como antisséptico.

- 2) **Tiossulfato de sódio** (Na₂S₂O₃.5H₂O). Prepara-se pela ação do enxofre sobre uma solução de sulfito de sódio e apresenta-se em cristais incolores, muito solúveis em água e inalteráveis ao ar. Emprega-se como fixador em fotografia, como anticloro para branqueamento de têxteis e de papel, na curtimenta com cromo e em síntese orgânica.
- 3) **Tiossulfato de cálcio** (CaS₂O₃.H₂O). Prepara-se por oxidação do sulfeto de cálcio. É um pó cristalino branco, solúvel em água e que se emprega em farmácia e na preparação de outros tiossulfatos.
- 4) **Outros tiossulfatos**. Citam-se tiossulfato de bário (pigmento com reflexos nacarados), o tiossulfato de alumínio (que se emprega em sínteses orgânicas) e o tiossulfato de chumbo (preparação de palitos de fósforos sem fósforo).

28.33 - Sulfatos; alumes; peroxossulfatos (persulfatos).

- 2833.1 - Sulfatos de sódio:
- 2833.11 -- Sulfato dissódico
- 2833.19 -- Outros
- 2833.2 - Outros sulfatos:
- 2833.21 -- De magnésio
- 2833.22 -- De alumínio
- 2833.24 -- De níquel
- 2833.25 -- De cobre
- 2833.27 -- De bário
- 2833.29 -- Outros
- 2833.30 - Alumes
- 2833.40 - Peroxossulfatos (persulfatos)

A.- SULFATOS

Incluem-se nesta posição os sais metálicos do ácido sulfúrico (H₂SO₄), da posição 28.07, **ressalvadas as exclusões** formuladas na introdução ao presente Subcapítulo e **excluindo**, além disso, os sulfatos de mercúrio, que se incluem na **posição 28.52**, o sulfato de amônio, que, mesmo puro, se classifica nas **posições 31.02** ou **31.05** e o sulfato de potássio que, mesmo puro, se classifica nas **posições 31.04** ou **31.05**.

1) Os **sulfatos de sódio** compreendem:

- a) **Sulfato dissódico** (sulfato neutro) (Na₂SO₄). Apresenta-se anidro ou hidratado na forma de pó ou em cristais grandes transparentes, eflorescentes ao ar e que se dissolvem em água com redução da temperatura. No estado hidratado (Na₂SO₄.10H₂O) designa-se sal de Glauber. Certas formas impuras de sulfato dissódico (com grau de pureza de 90 a 99 %) obtidos, geralmente, como subprodutos da fabricação de diversas matérias, classificam-se nesta posição. O sulfato dissódico emprega-se como adjuvante em tingimento e também na indústria do vidro como fundente, para obter misturas vitrificáveis (fabricação de vidro de garrafas, cristal e vidros ópticos); na indústria da curtimenta para conservação de peles; na indústria do papel (preparação de algumas pastas químicas de madeira); na indústria têxtil como carga para apresto de tecidos; em medicina como laxativo, etc.

Os sulfatos de sódio naturais (glauberita, blodita, reussina, astracanita) incluem-se na **posição 25.30**.

- b) **Hidrogenossulfato de sódio** (sulfato ácido) (NaHSO₄). Este sal é um resíduo da fabricação do ácido clorídrico, apresenta-se em massas brancas, fundidas, deliquescentes. Sucedâneo do ácido sulfúrico, utiliza-se, particularmente, para decapagem de metais, para regeneração da borracha, na metalurgia do antimônio ou do tântalo ou como herbicida.

- c) **Dissulfato dissódico** (pirossulfato de sódio) (Na₂S₂O₇).

2) **Sulfato de magnésio**. O sulfato artificial de magnésio incluído nesta posição (sal de Epson ou de Seidlitz) (MgSO₄.7H₂O) obtém-se por purificação da kieserita ou pela ação do ácido sulfúrico sobre a dolomita. Apresenta-se em cristais incolores, ligeiramente eflorescentes ao ar, solúveis em água. Emprega-se como carga para apresto na indústria têxtil, em curtimenta, como ignífugo e como laxativo.

O sulfato de magnésio natural (kieserita) inclui-se na **posição 25.30**.

3) **Sulfato de alumínio** (Al₂(SO₄)₃). Este sal provém do tratamento, pelo ácido sulfúrico, da bauxita, purificada ou não, ou de diversos aluminossilicatos naturais; as impurezas são, principalmente, compostos de ferro. Hidratado (com 18 H₂O), apresenta-se em cristais brancos, solúveis em água, e que, conforme a concentração da solução utilizada, são, quer friáveis e suscetíveis de serem riscados com a unha, quer duros e quebradiços; levemente aquecido, funde-se na própria água de cristalização e dá, por fim, sulfato anidro. Emprega-se em tingimento como mordente, em curtimenta, para conservação de couros ou para a curtimenta com alume, na indústria do papel para dar consistência às pastas e na indústria dos corantes para a produção de lacas, na fabricação de azul de metileno e de outros corantes tiazínicos. Também se emprega na clarificação do sebo, na depuração de águas industriais, em extintores de incêndios, etc.

O sulfato básico de alumínio, utilizado em tingimento, também é classificado nesta posição.

4) **Sulfatos de cromo**. O mais comum destes sulfatos é o sulfato crômico (Cr₂(SO₄)₃), que se prepara pela ação do ácido sulfúrico sobre o nitrato de cromo. É um pó cristalino, violeta ou verde, mas também se apresenta em solução aquosa. Emprega-se como mordente em tingimento (mordaçagem com cromo) e em curtimenta (curtimenta com cromo). Para este último fim, utilizam-se principalmente soluções pouco estáveis de sulfatos básicos de cromo, derivados do sulfato crômico ou do sulfato cromoso (CrSO₄). Estes diversos sulfatos estão incluídos nesta posição.

5) **Sulfatos de níquel**. O mais comum destes sulfatos é o sulfato níqueloso (NiSO₄). Anidro, apresenta-se em cristais amarelos; hidratado, em cristais verdes-esmeralda (com 7 H₂O) ou azulados (com 6 H₂O). É solúvel em água. Emprega-se em niquelagem eletrolítica, como mordente em tinturaria, na preparação de máscaras contra gases e como catalisador em certas sínteses.

6) **Sulfatos de cobre**.

- a) **Sulfato cuproso** (Cu₂SO₄). Este sal é um catalisador que se emprega na preparação do etanol (álcool etílico) sintético.
- b) **Sulfato cúprico** (CuSO₄.5H₂O). Este sal é um subproduto da refinação (afinação) eletrolítica do cobre, que também se pode obter pela ação do ácido sulfúrico muito diluído sobre desperdícios de cobre. Apresenta-se em cristais ou em pó cristalino, azuis. Solúvel em água, transforma-se por calcinação em sulfato anidro, branco, altamente higroscópico. Emprega-se como fungicida em agricultura (ver a Nota Explicativa da posição 38.08), para calagem de trigos e para preparação de caldas anticriptogâmicas. Também se utiliza na preparação do óxido cuproso e de cores minerais de cobre, em tingimento (para corar de preto, roxo ou lilás, a lã ou a seda), no cobreamento eletrolítico e na refinação (afinação) eletrolítica do cobre, como regulador em flotação (restabelecer a flotabilidade natural de minérios), como antisséptico, etc.

O sulfato básico natural de cobre (brocantita) inclui-se na **posição 26.03**.

7) **Sulfato de zinco** (ZnSO₄.7H₂O). Este sal obtém-se por dissolução, em ácido sulfúrico diluído, de zinco, óxido de zinco, carbonato de zinco ou blenda ustulada. Apresenta-se em massas vítreas brancas ou em cristais em forma de agulhas. Diminui a flotabilidade natural dos minérios e também se emprega na fabricação de agentes sicativos, como mordente em tingimento, para zincar metais por eletrólise, como antisséptico, para conservar madeira e para fabricar diversos compostos de zinco. Entra na fabricação do litopônio da **posição 32.06** e de luminóforos (sulfato de zinco ativado pelo cobre), também compreendidos na **posição 32.06**.

8) **Sulfato de bário**. Compreende-se nesta posição o sulfato artificial ou precipitado (BaSO₄), que se obtém fazendo-se precipitar uma solução de cloreto de bário pelo ácido sulfúrico ou por sulfato alcalino. Apresenta-se em pasta espessa ou em pó branco, muito denso (densidade de cerca de 4,4), insolúvel em água. Utiliza-se como pigmento branco e como carga no apresto de tecidos, preparação da borracha, fabricação de papel cuchê e cartão, de lutos (vedantes), de lacas, de cores, de tintas, etc. Quando puro, é opaco aos raios X e emprega-se, por isso, em radiografia para obtenção de preparações opacificantes.

O sulfato de bário natural (denominado baritina e, em certos países, espato pesado) classifica-se na **posição 25.11**.

9) **Sulfatos de ferro**.

- a) **Sulfato ferroso** (FeSO₄). Obtém-se pela ação do ácido sulfúrico diluído sobre a limalha de ferro ou como subproduto da fabricação do branco de titânio. Muitas vezes contém cobre, ferro e arsênio, como impurezas. É muito solúvel em água e apresenta-se, principalmente, hidratado (em geral com 7 H₂O), em cristais verde-claros que, oxidando-se ao ar tornam-se castanhos; pela ação do calor, transforma-se em sulfato anidro, branco. As soluções aquosas são verdes e tornam-se castanhas ao ar. O sulfato ferroso emprega-se na fabricação de tintas fixas (tintas de ferro), de outras tintas (preparação do azul da Prússia), na preparação (com cal apagada e serragem (serradura)) da mistura de Lamming, que se usa na depuração do gás de hulha, em tingimento e como desinfetante, antisséptico e herbicida.
- b) **Sulfato férrico** (Fe₂(SO₄)₃). Prepara-se a partir do sulfato ferroso, apresenta-se em pó ou em placas acastanhadas. Muito solúvel em água, forma com ela um hidrato branco (com 9 H₂O). Emprega-se na depuração da água natural ou da água de esgotos, para coagular o sangue nos matadouros, para curtir peles pelo ferro e como fungicida. Reduz a flotabilidade dos minérios, empregando-se como regulador de flotação. Também se utiliza como mordente em tingimento e para a produção eletrolítica do cobre e do zinco.

10) **Sulfato de cobalto** (CoSO₄.7H₂O). Prepara-se pela ação do ácido sulfúrico sobre o óxido cobaltoso. Apresenta-se em cristais vermelhos, solúveis em água. Emprega-se na cobaltagem eletrolítica, como cor para cerâmica, como catalisador e na preparação de resinatos de cobalto precipitados (agentes sicativos).

11) **Sulfato de estrôncio**. O sulfato artificial de estrôncio (SrSO₄), precipitado das soluções de cloreto, é um pó branco, pouco solúvel em água. Emprega-se em pirotecnia, em cerâmica e na preparação de diversos sais de estrôncio.

O sulfato natural de estrôncio (celestita) inclui-se na **posição 25.30**.

12) **Sulfato de cádmio** (CdSO₄). Apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água, anidros ou hidratados (com 8 H₂O). Emprega-se na fabricação do amarelo de cádmio (sulfeto de cádmio), de outros corantes e de produtos medicinais, em eletricidade (pilha-padrão de Weston), em galvanoplastia e em tingimento.

13) **Sulfatos de chumbo**.

a) **Sulfato neutro** artificial de chumbo (PbSO₄). Obtém-se a partir do nitrato ou do acetato de chumbo, precipitados pelo ácido sulfúrico. Apresenta-se em pó ou em cristais brancos, insolúveis em água. Emprega-se, por exemplo, na fabricação de sais de chumbo.

b) **Sulfato básico de chumbo**. Prepara-se aquecendo-se conjuntamente litargírio e ácido sulfúrico. É um pó acinzentado. Também se pode obter por processo metalúrgico e, neste caso, apresenta-se sob a forma de pó branco. Emprega-se na preparação de pigmentos, mástiques, misturas para a indústria de borracha, etc.

O sulfato natural de chumbo (anglesita) é um minério da **posição 26.07**.

B.- ALUMES

Os alumes são sulfatos duplos hidratados que contenham, por um lado, um sulfato de um metal trivalente (alumínio, cromo, manganês, ferro ou índio) e, por outro lado, um sulfato de um metal monovalente (sulfato ou amoniacal). Empregam-se em tingimento, como antisséptico e na preparação de produtos químicos, mas há tendência para os substituir por sulfatos simples.

1) **Alumes de alumínio**.

a) **Alume comum** ou **alume de potássio**. É um sulfato duplo hidratado de alumínio e potássio (Al₂(SO₄)₃.K₂SO₄.24H₂O). Obtém-se a partir da alumita natural (pedra-ume) da posição 25.30, que é um sulfato duplo básico de alumínio e potássio misturado com hidrato de alumina. Também se fabrica o alume a partir dos dois sulfatos que o compõem. É um sólido branco, cristalizado, solúvel em água; calcinado, produz um pó branco, leve, anidro e cristalino (alume calcinado). Tem usos iguais aos do sulfato de alumínio, particularmente na preparação de lacas, em tingimento e em curtimenta (curtimento com alume). Também se emprega em fotografia, perfumaria, etc.

b) **Alume amoniacal**. Sulfato duplo de alumínio e amônio (Al₂(SO₄)₃.(NH₄)SO₄.24H₂O). Cristais incolores, solúveis em água, principalmente a quente. Emprega-se, por exemplo, na preparação de óxido de alumínio puro e em medicina.

c) **Alume de sódio**. Sulfato duplo de alumínio e sódio (Al₂(SO₄)₃.Na₂SO₄.24H₂O). Semelhante ao alume de potássio, apresenta-se em cristais muito eflorescentes, solúveis em água. Emprega-se como mordente em tingimento.

2) **Alumes de cromo**.

a) **Alume de cromo propriamente dito**, sulfato duplo de cromo e potássio (Cr₂(SO₄)₃.K₂SO₄.24H₂O). Obtém-se reduzindo, por meio do dióxido de enxofre, uma solução de dicromato de potássio adicionada de ácido sulfúrico. Apresenta-se em cristais vermelho-violáceos, solúveis em água e eflorescentes ao ar. Emprega-se como mordente em tinturaria, em curtimenta (curtimento com cromo), em fotografia, etc.

b) **Alume de cromo amoniacal**. Pó cristalino azul que se emprega em curtimenta e em cerâmica.

3) **Alumes de ferro**. O alume de ferro amoniacal (Fe₂(SO₄)₃.(NH₄)₂SO₄.24H₂O), em cristais roxos, que se desidratam e embranquecem ao ar, e o alume de ferro (III) potássico, também em cristais roxos, utilizando-se ambos em tingimento.

C.- PEROXOSSULFATOS (PERSULFATOS)

Reserva-se o nome de peroxossulfatos (persulfatos) aos sais dos ácidos peroxossulfúricos da posição 28.11. São bastante estáveis a seco, mas as suas soluções aquosas decompõem-se pela ação do calor. São oxidantes enérgicos.

1) **Peroxodissulfato de amônio** ((NH₄)₂S₂O₈). Prepara-se por eletrólise das soluções concentradas de sulfato de amônio adicionadas de ácido sulfúrico. Apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água, que se decompõem espontaneamente por ação do calor e da umidade. Emprega-se em fotografia, no branqueamento e tingimento de tecidos, na preparação de amidos solúveis, de outros persulfatos e de certos banhos eletrolíticos, em síntese orgânica, etc.

2) **Peroxodissulfato de sódio** (Na₂S₂O₈). Em cristais incolores, muito solúveis em água, emprega-se como desinfetante, descorante, despolarizante (pilhas) e em gravura sobre ligas de cobre.

3) **Peroxodissulfato de potássio** (K₂S₂O₈). Em cristais incolores, muito solúveis em água, emprega-se em branqueamento, na indústria de sabões, em fotografia, como antisséptico, etc.

Os sulfatos naturais de cálcio (gipsita, anidrita, carsenita) classificam-se na **posição 25.20**.

28.34 - Nitritos; nitratos.

2834.10 - Nitritos

2834.2 - Nitratos:

2834.21 -- De potássio

2834.29 -- Outros

A.- NITRITOS

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução do presente Subcapítulo, os nitritos (azotitos), sais metálicos do ácido nitroso (HNO₂), da posição 28.11, compreendem-se nesta posição.

1) **Nitrito de sódio** (sal de diasoter) (NaNO₂). Este sal obtém-se por redução do nitrato de sódio com chumbo ou durante a fabricação do litargírio. Apresenta-se em cristais incolores, higroscópicos, muito solúveis em água. Emprega-se como oxidante em tingimento à cuba e em sínteses orgânicas. Também se utiliza como anticloro no branqueamento de têxteis, em fotografia, como raticida, na conservação de carnes, etc.

2) **Nitrito de potássio** (KNO₂). Prepara-se da mesma maneira que o nitrito de sódio ou por ação do dióxido de enxofre sobre uma mistura de cal e salitre. É um pó cristalino, mas também se apresenta em bastonetes amarelados. Frequentemente contém outros sais como impurezas. É solúvel em água, muito deliquescente e alterável ao ar. Tem aplicações semelhantes às do nitrito de sódio.

3) **Nitrito de bário** (Ba(NO₂)₂). Cristais octaédricos que se empregam em pirotecnia.

4) **Outros nitritos**. Cita-se o nitrito de amônio, pouco estável e explosivo, que se emprega em solução para produzir nitrogênio (azoto) nos laboratórios.

Os cobaltinitritos classificam-se na **posição 28.42**.

B.- NITRATOS

Incluem-se nesta posição os nitratos (azotatos), sais metálicos do ácido nítrico (HNO₃) da posição 28.08, **ressalvadas as exclusões** formuladas na introdução ao presente Subcapítulo e **exceto**, ainda, o nitrato de amônio e o nitrato de sódio, mesmo puros, que estão incluídos nas **posições 31.02** ou **31.05** (ver também as exclusões a seguir referidas).

Os nitratos básicos também se incluem neste grupo.

- 1) **Nitrato de potássio** (KNO₃). Este sal, que também se denomina “nitro” ou “salitre”, obtém-se pela reação do nitrato de sódio sobre o cloreto de potássio. Apresenta-se em cristais incolores, em massa vítrea ou em pó branco cristalino (“nitrato de neve”), solúvel em água, higroscópico quando impuro. Além das aplicações já mencionadas para o nitrato de sódio, emprega-se na preparação da pólvora e de explosivos, fulminantes químicos, fogos de artifício, fósforos, como fundente em metalurgia, etc.
- 2) **Nitratos de bismuto**.

a) **Nitrato neutro de bismuto** (Bi(NO₃)₃.5H₂O). Prepara-se pela ação do ácido nítrico sobre o bismuto e apresenta-se em grandes cristais incolores, deliquescentes. Entra na preparação dos óxidos e sais de bismuto e de alguns vernizes.

b) **Di-hidroxinitrato de bismuto** (nitrato básico de bismuto, subnitrato) (BiNO₃(OH)₂). Obtém-se a partir do nitrato neutro de bismuto, é um pó branco, nacarado, insolúvel em água. Tem aplicações medicinais (nas perturbações gastrointestinais), em cerâmica (tintas irisadas), perfumaria (cosméticos), preparação de escorvas de fulminato, etc.
- 3) **Nitrato de magnésio** (Mg(NO₃)₂.6H₂O). Apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água. Emprega-se em pirotecnia, na fabricação de produtos refratários (juntamente com a magnésia), de camisas de incandescência, etc.
- 4) **Nitrato de cálcio** (Ca(NO₃)₂). Obtém-se tratando o calcário triturado com ácido nítrico. Apresenta-se em massa deliquescente branca, solúvel em água, álcool e acetona. Utiliza-se em pirotecnia e na fabricação de explosivos, fósforos, adubos (fertilizantes), etc.
- 5) **Nitrato férrico** (Fe(NO₃)₃.6 ou 9 H₂O). Cristais azuis. É um mordente utilizado em tingimento e estamparia (isolado ou combinado com acetato). A solução aquosa pura tem aplicações medicinais.
- 6) **Nitrato de cobalto** (Co(NO₃)₂.6H₂O). Cristais roxos, avermelhados ou acastanhados, solúveis em água e deliquescentes. Emprega-se para preparar azuis e amarelos de cobalto e tintas simpáticas, para decorar produtos cerâmicos, para cobaltagem eletrolítica, etc.
- 7) **Nitrato de níquel** (Ni(NO₃)₂.6H₂O). Este sal apresenta-se em cristais verdes, deliquescentes e solúveis em água. Emprega-se em cerâmica (pigmentos castanhos), em tingimento (mordente), em niquelagem eletrolítica, na obtenção do óxido de níquel e para preparar o catalisador de níquel puro.
- 8) **Nitrato cúprico** (Cu(NO₃)₂). A dissolução de cobre em ácido nítrico dá, por cristalização, o nitrato (com 3 ou 6 H₂O, conforme a temperatura); apresenta-se em cristais azuis ou verdes, solúveis em água, higroscópicos e venenosos. Emprega-se em pirotecnia, na indústria de corantes, em tingimento e estampagem de tecidos (mordente), na preparação do óxido cúprico, de papéis fotográficos, em revestimentos eletrolíticos, para patinar metais, etc.
- 9) **Nitrato de estrôncio** (Sr(NO₃)₂). Por dissolução do óxido ou do sulfeto de estrôncio em ácido nítrico, obtém-se, a quente, o sal anidro e, a frio, o sal hidratado (com 4 H₂O). É um pó cristalino, incolor, deliquescente, solúvel em água, que se decompõe pelo calor. Emprega-se em pirotecnia para dar tons vermelhos aos fogos, também se utiliza na fabricação de fósforos.
- 10) **Nitrato de cádmio** (Cd(NO₃)₂.4H₂O). Prepara-se a partir do óxido de cádmio e apresenta-se em agulhas incolores, solúveis em água e deliquescentes. Emprega-se nas indústrias cerâmica e do vidro e como corante.
- 11) **Nitrato de bário** (Ba(NO₃)₂). Prepara-se a partir do carbonato natural de bário da posição 25.11 (witherita). Apresenta-se em cristais ou pó cristalino, incolores ou brancos, solúveis em água e venenosos. Emprega-se em pirotecnia para obter tons verdes, na fabricação de explosivos, vidros de óptica, composições vitrificáveis, sais de bário ou de nitratos, etc.
- 12) **Nitrato de chumbo** (Pb(NO₃)₂). Obtém-se a partir do ácido nítrico e do minio, sendo um subproduto da preparação do dióxido de chumbo. Apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água e venenosos. Emprega-se em pirotecnia (tons amarelos), na fabricação de fósforos, de explosivos, de alguns corantes, na curtimenta, em fotografia e litografia, na preparação de sais de chumbo e como oxidante em síntese orgânica.

Além das **exclusões** já mencionadas, **não se incluem** nesta posição:

- a) Os nitratos de mercúrio (**posição 28.52**).
- b) Os acetonitratos (**Capítulo 29**), por exemplo, o acetonitrato de ferro, que se emprega como mordente.
- c) Os sais duplos, mesmo puros, de sulfato de amônio e nitrato de amônio (**posições 31.02** ou **31.05**).
- d) Os explosivos que sejam misturas de nitratos de metais (**posição 36.02**).

28.35 - Fosfinatos (hipofosfitos), fosfonatos (fosfitos) e fosfatos; polifosfatos de constituição química definida ou não.

- 2835.10 - Fosfinatos (hipofosfitos) e fosfonatos (fosfitos)
- 2835.2 - Fosfatos:
- 2835.22 -- Mono ou dissódico
- 2835.24 -- De potássio
- 2835.25 -- Hidrogeno-ortofosfato de cálcio (fosfato dicálcico)
- 2835.26 -- Outros fosfatos de cálcio
- 2835.29 -- Outros
- 2835.3 - Polifosfatos:
- 2835.31 -- Trifosfato de sódio (tripolifosfato de sódio)
- 2835.39 -- Outros

A.- FOSFINATOS (HIPOFOSFITOS)

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução do presente Subcapítulo, incluem-se nesta posição os fosfinatos (hipofosfitos), sais metálicos do ácido fosfínico (hipofosforoso) (H₃PO₂) da posição 28.11.

São sais solúveis em água. Pela ação do calor, decompõem-se, liberando o fosfeto de hidrogênio (hidrogênio fosforado), que se inflama espontaneamente. Os fosfinatos alcalinos têm propriedades redutoras.

Os mais importantes são:

- I) **O fosfinato (hipofosfito) de sódio** (NaPH₂O₂), em tabletes ou em pó cristalino, brancos e higroscópicos.
- II) **O fosfinato (hipofosfito) de cálcio** (Ca(PH₂O₂)₂), em cristais incolores ou em pó branco (obtém-se fazendo reagir o fósforo branco sobre o leite de cal em ebulição).

Estes dois produtos utilizam-se em medicina como tônicos ou reconstituíntes.

- III) **Os fosfinatos (hipofosfitos) de amônio, de ferro e de chumbo**.

B.- FOSFONATOS (FOSFITOS)

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução deste Subcapítulo, incluem-se nesta posição os fosfonatos (fosfitos), sais metálicos (neutros ou ácidos) do ácido fosfônico (fosforoso) (H₃PO₃) da posição 28.11.

Os mais importantes são os fosfonatos de amônio, de sódio, de potássio e de cálcio, compostos solúveis em água, constituem os redutores.

C.- FOSFATOS E POLIFOSFATOS

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução deste Subcapítulo, incluem-se nesta posição os fosfatos e polifosfatos de metais derivados dos ácidos da posição 28.09, ou seja:

- I) Os **fosfatos**, sais metálicos do ácido fosfórico (H₃PO₄). São os mais importantes e designam-se muitas vezes apenas por fosfatos, sem outra indicação. Os sais formados por este ácido com os metais monovalentes podem ser mono-, di- ou tribásicos (ou seja, podem conter um, dois ou três átomos do metal, quando são formados com metais monovalentes); existem assim três fosfatos de sódio: o di-hidrogeno-ortofosfato de sódio (fosfato monossódico (NaH₂PO₄)), o hidrogeno-ortofosfato de dissódio (fosfato dissódico (Na₂HPO₄)) e o fosfato trissódico (Na₃PO₄).
- II) Os **pirofosfatos** (difosfatos), sais metálicos do ácido pirofosfórico (H₄P₂O₇).
- III) Os **metafosfatos**, sais metálicos dos ácidos metafosfóricos (HPO₃)_n.
- IV) **Outros polifosfatos**, sais metálicos dos ácidos polifosfóricos com grau de polimerização superior.

Os fosfatos e os polifosfatos mais importantes são os seguintes:

1) **Fosfatos e polifosfatos de amônio.**

- a) **Fosfato de triamônio** ((NH₄)₃PO₄), estável apenas em solução aquosa.
- b) **Polifosfatos de amônio.** Existem vários polifosfatos de amônio, com grau de polimerização que vai de algumas unidades até alguns milhares.
- Apresentam-se em pó branco, cristalino, solúvel ou insolúvel em água; utilizam-se na preparação de adubos (fertilizantes), como aditivos para vernizes ou em preparações de ignífugas.
- Também se classificam nesta posição mesmo que o seu grau de polimerização não esteja definido.
- O di-hidrogeno-ortofosfato de amônio (fosfato de amônio) e o hidrogeno-ortofosfato de diamônio (fosfato de diamônio), mesmo puros, bem como as misturas destes produtos entre si, estão **excluídos** desta posição (**posição 31.05**).

2) **Fosfatos e polifosfatos de sódio.**

- a) **Di-hidrogeno-ortofosfato de sódio** (fosfato monossódico) (NaH₂PO₄.2H₂O), em cristais incolores, solúveis em água e que perdem, quando aquecidos, a água de cristalização (fosfato pulverizado), transformando-se a seguir em pirofosfato e finalmente em metafosfato. Emprega-se em medicina, na indústria dos têxteis artificiais, como coagulante das substâncias proteicas, em eletrólise, etc.
- b) **Hidrogeno-ortofosfato de dissódio** (fosfato dissódico) (Na₂HPO₄), anidro (pó branco) ou cristalizado (com 2, 7 ou 12 H₂O). Este produto, que é solúvel em água, emprega-se como matéria de carga de sedas (com o cloreto de estanho), para tornar incombustíveis os tecidos, a madeira ou o papel, como mordente para tecidos, na curtimenta com cromo, na fabricação dos vidros de óptica, esmaltagem de porcelana, preparação de leveduras artificiais, na indústria de corantes, em soldas para metais, em galvanoplastia, em medicina, etc.
- c) **Ortofosfato de trissódio** (fosfato trissódico) (Na₃PO₄.12H₂O), em cristais incolores, solúveis em água, perdendo, quando aquecidos, parte da água de cristalização. Utiliza-se como fundente para dissolver os óxidos de metais, em fotografia, como detergente, como corretivo da dureza de águas industriais e desincrustante de caldeiras, para clarificar o açúcar e os licores, em curtimenta, medicina, etc.
- d) **Pirofosfato de sódio** (difosfatos de sódio). O pirofosfato de tetrassódio (difosfato neutro) (Na₄P₂O₇) em pó branco, não higroscópico, solúvel em água, emprega-se em branqueamento, na preparação de detergentes, de composições anticoagulantes do sangue, de produtos refrigerantes, de desinfetantes, na indústria de queijos, etc.
- O di-hidrogeno-pirofosfato de dissódio (fosfato biácido) (Na₂H₂P₂O₇), com o mesmo aspecto, emprega-se como fundente em esmaltagem; também serve para precipitar a caseína do leite, para preparar leveduras artificiais, algumas farinhas lácteas, etc.
- e) **Trifosfato de sódio** (Na₅P₃O₁₀) (trifosfato de pentassódio, também denominado tripolifosfato de sódio). É um pó branco cristalino, utilizado como corretivo da dureza de águas, como emulsionante ou para conservar os alimentos.
- f) **Metafosfatos de sódio** (fórmula genérica (NaPO₃)_n). Existem dois metafosfatos que estão compreendidos nesta denominação, que são o ciclotrifosfato e o ciclotetrafosfato de sódio.
- g) **Polifosfatos de sódio** com um grau elevado de polimerização. Alguns polifosfatos de sódio são impropriamente denominados metafosfatos de sódio. Existem vários polifosfatos de sódio lineares com um grau de polimerização compreendido entre algumas dezenas e algumas centenas de unidades. Mesmo que se apresentem, geralmente, como polímeros com um grau de polimerização indefinido, estão incluídos nesta posição.

Entre eles, pode citar-se:

O produto impropriamente designado por “hexametafosfato de sódio”, que é uma mistura de polímeros ((NaPO₃)_n). Também se chama sal de Graham e apresenta-se na forma de produto vítreo ou de pó branco, solúvel em água. A solução aquosa é suscetível de reter o cálcio e o magnésio da água, pelo que se emprega como corretivo da dureza de águas industriais. Também se utiliza na preparação de detergentes, de colas de caseína, para emulsionar óleos essenciais, em fotografia, na fabricação de queijos fundidos, etc.

3) **Fosfatos de potássio.** O di-hidrogeno-ortofosfato de potássio (fosfato monopotássico) (KH₂PO₄), o mais usual, obtém-se tratando-se as crés fosfatadas por ácido ortofosfórico e sulfato de potássio. Apresenta-se em cristais incolores, solúveis em água. Emprega-se como alimento mineral das leveduras ou como adubos (fertilizantes).

4) **Fosfatos de cálcio.**

- a) **Hidrogeno-ortofosfato de cálcio** (fosfato dicálcico) (CaHPO₄.2H₂O). Prepara-se fazendo atuar uma solução de cloreto de cálcio acidulado sobre o ortofosfato dissódico. É um pó branco, insolúvel em água. Emprega-se como adubo (fertilizante), como suplemento alimentar para gado, na fabricação de vidro, de medicamentos, etc.
- O hidrogeno-ortofosfato de cálcio que contenha 0,2 % ou mais de flúor, calculado sobre o produto anidro no estado seco, classifica-se nas **posições 31.03** ou **31.05**.
- b) **Tetra-hidrogeno-bis(ortofosfato) de cálcio** (fosfato monocálcico) (CaH₄(PO₄)₂.1 ou 2 H₂O). Obtém-se pelo tratamento de ossos pelo ácido sulfúrico ou pelo cloreto de hidrogênio. Apresenta-se em soluções espessas (fosfato de cálcio meloso); perde a sua água de cristalização pela ação do calor; é o único fosfato solúvel em água. Serve para preparar leveduras artificiais, medicamentos, etc.
- c) **Bis(ortofosfato) de tricálcio** (Ca₃(PO₄)₂). Inclui-se nesta posição o fosfato de cálcio precipitado, que é o fosfato de cálcio comum, obtido tratando-se o fosfato tricálcico de ossos pelo cloreto de hidrogênio e, depois, pela soda cáustica, ou ainda precipitando-se uma solução de ortofosfato trissódico pelo cloreto de cálcio em presença de amônia. É um pó branco, amorfo, inodoro e insolúvel em água. Emprega-se como mordente em tingimento, para clarificar xaropes, decapar metais, na indústria do vidro e da louça, na preparação do fósforo, medicamentos (lactofosfatos, glicerofosfatos, etc.), etc.

O fosfato natural de cálcio classifica-se na **posição 25.10**.

5) **Fosfato de alumínio.** O ortofosfato artificial de alumínio (AlPO₄), preparado a partir do ortofosfato de sódio e do sulfato de alumínio, é um pó branco, acinzentado ou rosado. Utiliza-se como fundente em cerâmica ou para carga de sedas (com o óxido de estanho), bem como na preparação de cimentos dentários.

O fosfato natural de alumínio (wavelita) classifica-se na **posição 25.30**.

6) **Fosfato de manganês** (Mn₃(PO₄)₂.7H₂O). O fosfato de manganês obtém-se pela ação do ácido fosfórico sobre o cloreto manganoso. É um pó roxo que constitui, isolado ou em mistura com outros produtos (tais como o fosfato de ferro), o violeta de Nuremberg, utilizado em pintura artística e em esmaltagem. Associado ao fosfato de amônio, constitui o violeta de Borgonha.

7) **Fosfatos de cobalto** (diortofosfato de tricobalto). O ortofosfato cobaltoso (Co₃(PO₄)₂.2 ou 8 H₂O) prepara-se a partir do ortofosfato de sódio e do acetato de cobalto. É um pó cor-de-rosa, amorfo, insolúvel em água. Tratado pelo óxido de alumínio gelatinoso, constitui o azul de Thénard, que se emprega em esmaltagem. Associado ao fosfato de alumínio, entra na preparação do violeta de cobalto.

8) **Outros fosfatos.** Citam-se os fosfatos de bário (opacificante), de cromo (tinta cerâmica), de zinco (tinta cerâmica, preparação de cimentos dentários, fermentações, farmácia), de ferro (usos farmacêuticos), de cobre (cor cerâmica).

Determinados fosfatos, elaborados ou não, também se **excluem** desta posição. São eles:

- a) Os fosfatos tricálcicos naturais (fosforitas), a apatita e os fosfatos naturais aluminocálcicos, que se incluem na **posição 25.10**.
- b) Os outros fosfatos naturais dos **Capítulos 25** ou **26**.
- c) O di-hidrogeno-ortofosfato de amônio (ortofosfato de monoamônio) e o hidrogeno-ortofosfato de diamônio (ortofosfato de diamônio), mesmo puros (**posição 31.05**).
- d) As variedades de fosfatos que constituam pedras preciosas ou semipreciosas (**posições 71.03** ou **71.05**).

28.36 - Carbonatos; peroxocarbonatos (percarbonatos); carbonato de amônio comercial que contenha carbamato de amônio.

- 2836.20 - Carbonato dissódico
- 2836.30 - Hidrogenocarbonato (bicarbonato) de sódio
- 2836.40 - Carbonatos de potássio
- 2836.50 - Carbonato de cálcio
- 2836.60 - Carbonato de bário
- 2836.9 - Outros:
- 2836.91 -- Carbonatos de lítio
- 2836.92 -- Carbonato de estrôncio
- 2836.99 -- Outros

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução ao presente Subcapítulo, a presente posição abrange:

- I) Os **carbonatos (carbonatos neutros, hidrogenocarbonatos ou bicarbonatos, carbonatos básicos)**, sais metálicos do ácido carbônico (H₂CO₃) não isolado, cujo anidrido se classifica na posição 28.11.
- II) Os **peroxocarbonatos (percarbonatos)**, que são carbonatos que contenham um excesso de oxigênio, tais como (Na₂CO₄) (monoperoxocarbonatos) ou (NA₂C₂O₆) (diperoxocarbonato), que resultam da ação do anidrido carbônico sobre os peróxidos de metais.

A.- CARBONATOS

- 1) **Carbonatos de amônio.** Os carbonatos de amônio obtêm-se pelo aquecimento de uma mistura de cré e sulfato (ou de cloreto) de amônio, ou ainda fazendo reagir o anidrido carbônico com o gás amoníaco, em presença do vapor de água.

Nestas diversas preparações, obtém-se o **carbonato de amônio comercial**, que, além de diversas impurezas (cloretos, sulfatos, substâncias orgânicas), contém bicarbonato de amônio e carbamato de amônio (NH₄COO.NH₂). O carbonato de amônio comercial apresenta-se em massas cristalinas brancas ou em pó; é solúvel em água quente; altera-se em contato com o ar úmido, transformando-se superficialmente em carbonato ácido. Pode utilizar-se neste estado.

Os carbonatos de amônio empregam-se como mordentes em tingimento e estampagem de têxteis, como detergentes das lãs, como expectorantes em medicina, na fabricação de sais revulsivos (“sais ingleses”), de leveduras artificiais, nas indústrias de curtumes e da borracha, na metalurgia do cádmio, em síntese orgânica, etc.

- 2) **Carbonatos de sódio.**

- a) **Carbonato dissódico** ou carbonato neutro (Na₂CO₃) (“sal de Solvay”). Este sal é denominado impropriamente “carbonato de soda” e “soda comercial”; não se deve confundir com o hidróxido de sódio (soda cáustica) da **posição 28.15**. Obtém-se pelo tratamento de uma salmoura amoniacal (solução de cloreto de sódio em amoníaco) pelo anidrido carbônico e decomposição pelo calor do carbonato ácido de sódio resultante.

No estado anidro ou desidratado, é um pó, no estado hidratado com 10 H₂O, apresenta-se em cristais que eflorescem ao ar, transformando-se em monoidrato (com 1 H₂O). Utiliza-se em muitas indústrias: como fundente, nas indústrias do vidro e de cerâmica, na indústria têxtil, na preparação de lixívias, em tingimento, como carga de sedas de estanho (com cloreto estânico), como desincrustante (ver a Nota Explicativa da posição 38.24), na preparação da soda cáustica, de sais de sódio e de anil, na metalurgia do tungstênio, bismuto, antimônio e vanádio, em fotografia, para depuração das águas industriais (processo Neckar) ou, em mistura com a cal, para depurar o gás de iluminação.

- b) **Hidrogenocarbonato de sódio** (bicarbonato ou carbonato ácido de sódio) (NaHCO₃). Apresenta-se, em geral, em pó cristalino ou em cristais brancos, solúveis em água, em especial a quente, e suscetíveis de se decomporem pela umidade. Emprega-se em medicina (contra a gravela) e na fabricação de pastilhas digestivas e bebidas gasosas; também se utiliza na preparação de leveduras artificiais, na indústria da porcelana, etc.

O carbonato de sódio natural (natrão, trona, *urao*) classifica-se na **posição 25.30**.

- 3) **Carbonatos de potássio:**

- a) **Carbonato de dipotássio** ou carbonato neutro (K₂CO₃). Impropriamente denominado “carbonato de potassa” ou mesmo “potassa”, não deve confundir-se com o hidróxido de potássio (potassa cáustica) da **posição 28.15**. Obtém-se a partir das cinzas dos vegetais, das vinhaças de beterraba ou das suardas, e principalmente a partir do cloreto de potássio. Apresenta-se em massas brancas cristalinas muito deliquescentes, solúveis em água. Emprega-se na indústria do vidro e do cristal (vidros de óptica) e em cerâmica, na indústria têxtil, na decapagem de tintas, na preparação de sais de potássio, de cianetos, do “azul da Prússia”, como desincrustante, etc.

- b) **Hidrogenocarbonato de potássio** ou carbonato ácido (bicarbonato de potássio) (KHCO₃). Prepara-se pela ação do anidrido carbônico sobre o carbonato neutro de potássio e apresenta-se em cristais brancos, solúveis em água, pouco deliquescentes. Emprega-se nos extintores de incêndio, na preparação de leveduras artificiais, em medicina e em enologia (desacidificante).

- 4) **Carbonato de cálcio precipitado.** O carbonato de cálcio precipitado (CaCO₃), incluído nesta posição, provém do tratamento de soluções de sais de cálcio pelo anidrido carbônico. Emprega-se como carga na preparação de pastas dentifrícias (dentífricas), de pó de arroz, em medicina (como medicamento antirraquítico), etc.

Excluem-se desta posição os calcários naturais (**Capítulo 25**), o cré (carbonato de cálcio natural), mesmo lavado e pulverizado (**posição 25.09**) e o carbonato de cálcio em pó, cujas partículas estejam envolvidas de uma película hidrófuga de ácidos graxos (gordos) (ácido esteárico, por exemplo) (**posição 38.24**).

- 5) **Carbonato de bário precipitado.** O carbonato de bário precipitado (BaCO₃), incluído nesta posição, obtém-se pela ação do sulfeto de bário sobre o carbonato de sódio. Apresenta-se em massas brancas insolúveis em água. Emprega-se na depuração de águas industriais para preparar parasitícidas e fabricar vidros de óptica. Também se utiliza como pigmento e fundente nas indústrias de esmaltes, borracha, papel, sabões e açúcar, para obter óxido de bário puro e em pirotecnia (tons verdes).

O carbonato de bário natural (witherita) inclui-se na **posição 25.11**.

- 6) **Carbonatos de chumbo.**

Os carbonatos artificiais, incluídos nesta posição, são os seguintes:

- a) **Carbonato neutro de chumbo** (PbCO₃), pó branco cristalino ou amorfo, insolúvel em água, utiliza-se em cerâmica e na fabricação de tintas, mástiques, anil, etc.
- b) **Carbonatos básicos de chumbo** ou hidrocarbonatos do tipo (2 PbCO₃.Pb(OH)₂), em pó, pães, escamas ou pastas, que se conhecem pelo nome de “alvaiade”. O alvaiade obtém-se a partir do acetato de chumbo, que resulta do ataque pelo ácido acético sobre lâminas de chumbo ou de litargírio; é um pigmento sicativo. Emprega-se para preparar tintas de óleo, composições vitrificáveis, mástiques especiais (para juntas de tubos de vapor, por exemplo) e para obter minio-laranja (*mine orange*). Isolado ou misturado com sulfato de bário, óxido de zinco, gipsita, caulim (caulino), o alvaiade constitui o branco de chumbo (branco de prata), branco de Krems, branco de Veneza, branco de Hamburgo, etc.

A cerusita, carbonato natural de chumbo, classifica-se na **posição 26.07**.

- 7) **Carbonatos de lítio.** O carbonato de lítio (Li₂CO₃) obtém-se precipitando o sulfato de lítio pelo carbonato de sódio. É um pó branco, cristalino, inodoro, inalterável ao ar e pouco solúvel em água. Tem aplicações em medicina (diátese úrica) e na preparação de produtos para obtenção de águas minerais artificiais.

- 8) **Carbonato de estrôncio precipitado.** O carbonato de estrôncio precipitado (SrCO₃), compreendido nesta posição, é um pó branco muito fino, insolúvel em água, que se emprega em pirotecnia (tons vermelhos) e para preparar vidros irisados, cores luminescentes, estronciana e sais de estrôncio.

O carbonato de estrôncio natural (estroncianita) classifica-se na **posição 25.30**.

- 9) **Carbonato de bismuto.** O carbonato artificial de bismuto incluído nesta posição é, essencialmente, o carbonato básico de bismuto ((BiO)₂CO₃) (carbonato de bismutita), pó amorfo, branco ou amarelado, insolúvel em água, e que se emprega em medicina e para fabricação de cosméticos.

O carbonato hidratado natural de bismuto (bismutita), classifica-se na **posição 26.17**.

- 10) **Carbonato de magnésio precipitado.** O carbonato de magnésio precipitado incluído nesta posição é um carbonato mais ou menos básico e hidratado. Obtém-se por dupla decomposição do carbonato de sódio e do sulfato de magnésio. É um produto branco, inodoro, praticamente insolúvel em água. O carbonato leve é a magnésia branca dos farmacêuticos, produto

laxante, que muitas vezes se apresenta sob a forma de cubos. O carbonato pesado é um pó branco, granuloso. O carbonato de magnésio emprega-se como carga nas indústrias do papel e da borracha e também se usa em perfumaria e como calorífugo.

O carbonato de magnésio natural (giobertita, magnesita), classifica-se na **posição 25.19**.

- 11) **Carbonatos de manganês.** O carbonato artificial (MnCO₃), anidro ou cristalizado (com 1 H₂O), incluído nesta posição, é um pó fino, amarelo, rosado ou acastanhado, insolúvel em água, que se emprega como pigmento nas indústrias de tintas, borracha e cerâmica e que também tem aplicações medicinais.

O carbonato natural de manganês (dialogita, rodocrosita) classifica-se na **posição 26.02**.

- 12) **Carbonatos de ferro.** O carbonato artificial (FeCO₃), anidro ou cristalizado (com 1 H₂O), incluído nesta posição, prepara-se por dupla decomposição do sulfato de ferro e do carbonato de sódio; apresenta-se em cristais acinzentados, insolúveis em água e facilmente oxidáveis ao ar, sobretudo ao ar úmido. Entra na preparação de sais de ferro e de alguns medicamentos.

O carbonato natural de ferro (ferro espático ou siderita, calibita) está incluído na **posição 26.01**.

- 13) **Carbonatos de cobalto.** O carbonato de cobalto (CoCO₃), anidro ou cristalizado (com 6 H₂O), é um pó cristalino, rosa, vermelho ou esverdeado, insolúvel em água. Emprega-se como pigmento na indústria dos esmaltes; serve também para preparar os óxidos e sais de cobalto.

- 14) **Carbonatos de níquel.** O carbonato artificial normal de níquel (NiCO₃) é um pó verde-claro, insolúvel em água, utilizado como pigmento cerâmico e na preparação do óxido de níquel. O carbonato básico hidratado, em cristais esverdeados, também se emprega nas indústrias do vidro, cerâmica, em eletrólise, etc.

O carbonato natural básico de níquel (texasita) classifica-se na **posição 25.30**.

- 15) **Carbonatos de cobre.** Os carbonatos artificiais, também denominados malaquita artificial e azurita artificial, são pós azul-esverdeados, venenosos, insolúveis em água, constituídos por carbonato neutro (CuCO₃), ou por carbonatos básicos de diversos tipos. Preparam-se a partir do carbonato de sódio e do sulfato de cobre. Empregam-se como pigmentos, puros ou em misturas (cinzas azuis ou verdes, azul e verde-montanha), como inseticidas e fungicidas, em medicina (adstringentes e antídotos contra envenenamento pelo fósforo), em galvanoplastia, em pirotecnia, etc.

A malaquita e a azurita, carbonatos básicos naturais de cobre, incluem-se na **posição 26.03**.

- 16) **Carbonato de zinco precipitado.** O carbonato de zinco precipitado (ZnCO₃), incluído nesta posição, prepara-se por dupla decomposição do carbonato de sódio e do sulfato de zinco, é um pó branco cristalino, praticamente insolúvel em água. Utiliza-se como pigmento nas indústrias de tintas, borracha, cerâmica e perfumaria.

O carbonato de zinco natural (smithsonita) inclui-se na **posição 26.08**.

B.- PEROXOCARBONATOS (PERCARBONATOS)

- 1) **Peroxocarbonatos de sódio.** Preparam-se tratando o peróxido de sódio ou seu hidrato pelo anidrido carbônico líquido. Os diversos peroxocarbonatos de sódio são pós brancos que, por dissolução em água, se transformam em carbonato neutro de sódio com liberação de oxigênio. Utilizam-se em branqueamento, na preparação de lixívias caseiras e em fotografia.

- 2) **Peroxocarbonatos de potássio.** Obtêm-se por eletrólise, a -10 °C ou -15 °C, de uma solução saturada de carbonato neutro de potássio. Apresenta-se em cristais brancos, muito higroscópicos, que azulam em contato com a umidade, solúveis em água. São oxidantes poderosos, que muitas vezes se empregam em branqueamento.

- 3) **Outros peroxocarbonatos.** Citam-se os peroxocarbonatos de amônio ou de bário.

28.37 - Cianetos, oxicianetos e cianetos complexos.

2837.1 - Cianetos e oxicianetos:

2837.11 -- De sódio

2837.19 -- Outros

2837.20 - Cianetos complexos

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução ao presente Subcapítulo, incluem-se nesta posição os cianetos, os oxicianetos e os cianetos complexos.

A.- CIANETOS

Os cianetos simples (ou prussiatos) incluídos nesta posição são sais metálicos do cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico) (HCN) da posição 28.11. Estes sais são muito venenosos.

- 1) **Cianeto de sódio** (NaCN). Obtém-se, quer pela ação do coque ou de gases hidrocarbonados sobre o nitrogênio (azoto) atmosférico em presença do carbonato de sódio, quer pelo tratamento da cianamida cálcica da posição 31.02 pelo carvão de madeira, quer ainda pela reação do carvão em pó, sódio e gás amoníaco. Apresenta-se em pós, placas ou pastas brancos, cristalinos, higroscópicos, muito solúveis em água e com cheiro de amêndoa amarga. Fundido, absorve oxigênio; também pode formar hidratos. Conserva-se em recipientes fechados. Utiliza-se na metalurgia do ouro e da prata, em douramento e prateação, fotografia, litografia e impressão gráfica, como parasiticida, inseticida, etc. Também se emprega para preparar o cianeto de hidrogênio, outros cianetos e anil e em operações de flotação (particularmente para separar a galena da blenda e as piritas das calcopiritas).

- 2) **Cianeto de potássio** (KCN). Obtém-se por processos semelhantes e tem as mesmas propriedades e aplicações do cianeto de sódio.

- 3) **Cianeto de cálcio** (Ca(CN)₂). É um pó branco ou cinzento, conforme o seu grau de pureza, solúvel em água. Emprega-se na destruição de insetos, fungos e animais nocivos.

- 4) **Cianeto de níquel** (Ni(CN)₂). Hidratado, apresenta-se em lamelas ou em pó esverdeado; amorfo, em pó amarelo. Emprega-se em metalurgia e em galvanoplastia.

- 5) **Cianetos de cobre.**

a) **Cianeto cuproso** (CuCN). Pó branco ou acinzentado, insolúvel em água, com aplicações idênticas ao cianeto cúprico e utilizado também em medicina.

b) **Cianeto cúprico** (Cu(CN)₂). Pó amorfo, insolúvel em água, facilmente decomponível, que se emprega no cobreamento do ferro e em síntese orgânica.

- 6) **Cianeto de zinco** (Zn(CN)₂). Pó branco, insolúvel em água e que se emprega em galvanoplastia.

Os cianetos de mercúrio incluem-se na **posição 28.52** e os cianetos de elementos não metálicos, tais como o cianeto de bromo, classificam-se na **posição 28.53**.

B.- HEXACIANOFERRATOS (II) (FERROCIANETOS)

Os hexacianoferratos (II) (ferrocianetos) são sais metálicos do hexacianoferrato (II) de hidrogênio (H₄Fe(CN)₆) da posição 28.11. Obtêm-se a partir dos resíduos da depuração do gás de hulha (*crude amoniac*) tratados pela cal apagada ou pela ação do hidrato ferroso sobre os cianetos. Decompõem-se pelo calor.

Indicam-se os principais:

- 1) **Hexacianoferrato de tetramônio** ((NH₄)₄Fe(CN)₆). Apresenta-se em cristais solúveis em água. Utiliza-se em revestimento negro anticorrosivo (“bronzamento em negro”) e como catalisador na síntese do amoníaco.

- 2) **Hexacianoferrato de tetrassódio** (Na₄Fe(CN)₆.10H₂O). Cristais amarelos, inalteráveis ao ar e solúveis em água, principalmente a quente. Emprega-se na preparação do cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), do azul da Prússia, do tioíndigo, etc., na cementação do aço, em fotografia, em tingimento (como mordente ou como corante azul), em estampagem (como oxidante em estampagem pela anilina preta) e como fungicida.

- 3) **Hexacianoferrato de tetrapotássio** (K₄Fe(CN)₆.3H₂O). Cristais amarelos eflorescentes, solúveis em água, principalmente a quente. Tem aplicações semelhantes às do hexacianoferrato de tetrassódio.

- 4) **Hexacianoferrato (II) de cobre** (Cu₂Fe(CN)₆.xH₂O). É um pó castanho-arroxeadado, insolúvel em água, que se emprega para preparar o castanho de Florença ou de Van Dyck, utilizado em pintura artística.

- 5) **Hexacianoferratos (II) duplos** (tais como o hexacianoferrato de dilítio e de dipotássio Li₂K₂(Fe(CN)₆).3H₂O).

Excluem-se desta posição o azul da Prússia (azul de Berlim) e outros pigmentos à base de hexacianoferratos (**posição 32.06**).

C.- HEXACIANOFERRATOS (III) (FERRICIANETOS)

Os hexacianoferratos (III) (ferricianetos) são sais do hexacianoferrato (III) de hidrogênio (H₃Fe(CN)₆) da posição 28.11.

Indicam-se a seguir os principais:

- 1) **Hexacianoferrato de trissódio** (Na₃Fe(CN)₆.H₂O). Obtém-se pela ação do cloro sobre o hexacianoferrato (II) e apresenta-se em cristais vermelho-granada, deliquescentes, solúveis em água e tóxicos; as suas soluções aquosas são esverdeadas e decompõem-se à luz. Emprega-se em tingimento e estampagem, em fotografia, na cementação do aço, em galvanoplastia e como oxidante em síntese orgânica.
- 2) **Hexacianoferrato de tripotássio** (K₃Fe(CN)₆). Apresenta-se com o mesmo aspecto do hexacianoferrato (III) de sódio, mas é menos deliquescente. Tem aplicações idênticas.

D.- OUTROS COMPOSTOS

Incluem-se também nesta posição os pentacianonitrossilferratos (II) e os pentacianonitrossilferratos (III), cianocadmiatos, cianocromatos, cianomanganatos, cianocobaltatos, cianoniquelatos, cianocupratos, etc., de bases inorgânicas.

Este grupo inclui, por exemplo, o **pentacianonitrossilferrato (III) de sódio** (nitroprussiato de sódio ou nitroferrocianeto de sódio) (Na₂Fe(CN)₅NO.2H₂O), utilizado em química analítica.

Os cianomercuratos são, todavia, **excluídos (posição 28.52)**.

28.39 - Silicatos; silicatos dos metais alcalinos comerciais.

- 2839.1 - De sódio:
- 2839.11 -- Metassilicatos
- 2839.19 -- Outros
- 2839.90 - Outros

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução ao presente Subcapítulo, compreendem-se nesta posição os silicatos, sais de metais dos diversos ácidos silícicos, não isolados no estado livre e derivados do dióxido de silício da posição 28.11.

- 1) **Silicatos de sódio**. Obtém-se fundindo areia com carbonato (ou sulfato) de sódio. Têm composição muito variável (monossilicato, metassilicato, polissilicato, etc.) e são mais ou menos hidratados ou solúveis, conforme o modo de preparação e o grau de pureza. Apresentam-se em pó ou em cristais incolores, em massas vítreas (vidro solúvel) ou em soluções aquosas mais ou menos viscosas. Desagregam as gangas e são reguladores de flotação. Também se empregam como carga na fabricação de sabões de silicato, como aglutinantes e adesivos na fabricação de cartão e de aglomerados de hulha, como ignífugos, na conservação dos ovos, na preparação de colas imputrescíveis, como endurecedores na fabricação de cimentos resistentes à corrosão, de lutos ou de pedras artificiais, na preparação de lixívias, etc. Utilizam-se ainda como desincrustantes e na decapagem de metais (ver a Nota Explicativa da posição 38.24).
- 2) **Silicatos de potássio**. Têm aplicações semelhantes às dos silicatos de sódio.
- 3) **Silicato de manganês** (MnSiO₃). Pó alaranjado, insolúvel em água, que se emprega como tinta cerâmica e como agente sicativo de tintas e vernizes.
- 4) **Silicatos de cálcio precipitados**. Os silicatos de cálcio precipitados são pós brancos que se obtêm a partir dos silicatos de sódio e de potássio, empregam-se na fabricação de adobes refratários ou de cimentos dentários.
- 5) **Silicatos de bário**. Pós brancos que se empregam na fabricação de óxido de bário ou de vidros de óptica.
- 6) **Silicatos de chumbo**. Apresentam-se em pó ou em massas vítreas brancas e utilizam-se em cerâmica para formar esmaltes.
- 7) **Outros silicatos**, compreendendo os silicatos dos metais alcalinos comerciais, com exclusão dos abaixo referidos. Citam-se o silicato de cézio (pó amarelo que se emprega em cerâmica), o silicato de zinco (para revestimento de ampolas fluorescentes), o silicato de alumínio (para fabricação de porcelana e de produtos refratários).

Os silicatos **naturais excluem-se** desta posição. Entre estes citam-se os seguintes:

- a) A volastonita (silicato de cálcio), a rodonita (silicato de manganês), a fenacita (silicato de berílio) e a titanita (silicato de titânio), que se classificam na **posição 25.30**.
- b) Os minérios, tais como os silicatos de cobre (crisocola, dioptase), o hidrossilicato de zinco (calamina, hemimorfita), e o silicato de zircônio (zircão) que se classificam nas **posições 26.03, 26.08** ou **26.15**.
- c) As pedras preciosas e semipreciosas do **Capítulo 71**.

28.40 - Boratos; peroxoboratos (perboratos).

- 2840.1 - Tetraborato dissódico (bórax refinado):
- 2840.11 -- Anidro
- 2840.19 -- Outro
- 2840.20 - Outros boratos
- 2840.30 - Peroxoboratos (perboratos)

A.- BORATOS

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução ao presente Subcapítulo, incluem-se nesta posição os boratos, sais de metais derivados dos diversos ácidos bóricos, principalmente do ácido normal ou ortobórico (H₃BO₃) da posição 28.10.

Classificam-se nesta posição os boratos que se obtêm por cristalização ou por um processo químico, e ainda os boratos de sódio provenientes da evaporação das águas de alguns lagos salgados.

- 1) **Boratos de sódio**. O mais importante é o tetraborato (Na₂B₄O₇) (tetraborato de dissódio, bórax refinado). Obtém-se por cristalização das soluções de boratos naturais ou por tratamento dos boratos naturais de cálcio e do ácido bórico pelo carbonato de sódio. Apresenta-se anidro ou cristalizado (com 5 ou 10 H₂O). Aquecido e em seguida arrefecido, forma uma massa vítrea (bórax fundido ou refinado, vidro de bórax, pérola de bórax). Emprega-se para engomar roupa de cama e mesa ou papel, para soldar metais (fundente), como fundente de esmaltes, na fabricação de cores vitrificáveis, de vidros especiais (vidros de óptica e vidros para lâmpadas incandescentes), de colas ou de encáusticos, na refinação do ouro e na preparação de boratos e de corantes à base de antraquinona.

Existem outros boratos de sódio (metaborato, diborato de hidrogênio) para usos laboratoriais.
- 2) **Boratos de amônio**. O mais importante deles é o metaborato (NH₄BO₂.2H₂O). Apresenta-se em cristais incolores, muito solúveis em água e eflorescentes. Decompõe-se pelo calor, produzindo um verniz fusível de anidrido bórico, e daí a sua utilização como ignífugo. Também se emprega como fixador nas loções para o cabelo, como componente de eletrólito para condensadores eletrolíticos ou para revestir o papel.
- 3) **Boratos de cálcio precipitados**. Obtém-se a partir de boratos naturais tratados pelo cloreto de cálcio e é um pó branco. Utiliza-se em preparações destinadas a retardar a propagação do fogo, em preparações anticongelantes e para isoladores em cerâmica. Também pode utilizar-se como antisséptico.
- 4) **Boratos de manganês**. O mais importante é o tetraborato (MnB₄O₇), pó rosado, pouco solúvel. Emprega-se como agente sicativo de tintas e vernizes.

- 5) **Borato de níquel**. Este produto, que se apresenta em cristais verde-pálidos, utiliza-se como catalisador.
- 6) **Borato de cobre**. Apresenta-se em cristais azuis, muito duros, insolúveis em água. Emprega-se como pigmento (cores cerâmicas), como antisséptico e inseticida.
- 7) **Borato de chumbo**. O borato de chumbo é um pó acinzentado, insolúvel em água. Emprega-se na preparação de agentes sicativos e também na fabricação de vidros, como corante de porcelana e em galvanoplastia.
- 8) **Outros boratos**. O borato de cádmio emprega-se no revestimento de tubos fluorescentes. O borato de cobalto é utilizado como agente sicativo, o borato de zinco, como antisséptico, para tornar ininflamáveis os têxteis ou como fundente em cerâmica, o borato de zircônio, como opacificante.

Os boratos naturais impuros de sódio (quernita, tincal), que servem para preparar os boratos artificiais compreendidos nesta posição, e os boratos naturais de cálcio (pandermita, priceíta), que se empregam na fabricação do ácido bórico, incluem-se na **posição 25.28**.

B.- PEROXOBORATOS (PERBORATOS)

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução ao presente Subcapítulo, incluem-se nesta posição os peroxoboratos de metais, sais que são mais oxigenados do que os boratos e que cedem facilmente o seu oxigênio.

São, em geral, produtos complexos, cujas fórmulas correspondem a diversos ácidos, tais como HBO₃ ou HBO₄.

Indicam-se a seguir os principais peroxoboratos:

- 1) **Peroxoborato de sódio** (perbórax). Obtém-se pela ação do dióxido de sódio sobre uma solução aquosa de ácido bórico ou ainda tratando pela água oxigenada uma solução aquosa de borato de sódio. Apresenta-se amorfo, em pó branco, ou em cristais (com 1 ou 4 H₂O). Emprega-se no branqueamento de roupa de cama e mesa, têxteis e palha, na conservação de peles e para fabricar lixívia caseiras, detergentes e antissépticos.
- 2) **Peroxoborato de magnésio**. Pó branco, insolúvel em água, que tem aplicações medicinais ou na preparação de pastas dentifrícias (dentífricas).
- 3) **Peroxoborato de potássio**. Tem propriedades e aplicações idênticas às do peroxoborato de sódio.
- 4) **Outros peroxoboratos**. Os peroxoboratos de amônio, de cálcio, de zinco e de alumínio, que são pós brancos, têm aplicações iguais às do peroxoborato de magnésio.

28.41 - Sais dos ácidos oxometálicos ou peroxometálicos.

- 2841.30 - Dicromato de sódio
- 2841.50 - Outros cromatos e dicromatos; peroxocromatos
- 2841.6 - Manganitos, manganatos e permanganatos:
- 2841.61 -- Permanganato de potássio
- 2841.69 -- Outros
- 2841.70 - Molibdatos
- 2841.80 - Tungstatos (volframatos)
- 2841.90 - Outros

Esta posição compreende os sais dos ácidos oxometálicos ou peroxometálicos (correspondentes a óxidos de metais que constituam anidridos).

Indicam-se a seguir as principais categorias de compostos compreendidos nesta posição:

- 1) **Aluminatos**. Derivados dos hidróxidos de alumina.
- a) **Aluminato de sódio**. Provém do tratamento da bauxita pelas lixívias sódicas. Apresenta-se em pó branco, solúvel em água, em soluções aquosas, ou ainda em pasta. Utiliza-se como mordente em tingimento (mordente alcalino), na obtenção de lacas, para engomar papel, como carga de sabão, para endurecer o gesso, para preparar vidros opacos, na depuração de águas industriais, etc.
- b) **Aluminato de potássio**. Prepara-se por dissolução da bauxita em potassa cáustica e apresenta-se em massas brancas, microcristalinas, higroscópicas, solúveis em água. Tem aplicações idênticas às do aluminato de sódio.
- c) **Aluminato de cálcio**. Obtém-se fundindo em forno elétrico bauxita e cal, é um pó branco, solúvel em água. Emprega-se em tingimento (mordente), na depuração de águas industriais (permutador de íons), na indústria do papel (para engomar) e na fabricação de vidro, sabões, cimentos especiais, preparados para polir e de outros aluminatos.
- d) **Aluminato de cromo**. Obtém-se pelo aquecimento de uma mistura de óxido de alumínio, fluoreto de cálcio e dicromato de amônio. É uma cor cerâmica.
- e) **Aluminato de cobalto**. Prepara-se a partir do aluminato de sódio e um sal de cobalto e constitui, isolado ou misturado com óxido de alumínio, o azul-cobalto ou azul de Thénard. Emprega-se na preparação do azul-celeste (com aluminato de zinco), do azul de azur, do azul de *smalt*, do azul de Saxe, do azul de Sévres, etc.
- f) **Aluminato de zinco**. Pó branco, com aplicações semelhantes às do aluminato de sódio.
- g) **Aluminato de bário**. Prepara-se a partir de bauxita, baritina e de carvão, apresenta-se em massas brancas ou castanhas. Emprega-se na depuração de águas industriais e como desincrustante.
- h) **Aluminato de chumbo**. Obtém-se pelo aquecimento de uma mistura de óxido de chumbo e óxido de alumínio. É um sólido, muito pouco fusível, emprega-se como pigmento branco sólido para fabricar tijolos ou revestimentos refratários.

O aluminato natural de berilo (crisoberilo) inclui-se na **posição 25.30** ou nas **posições 71.03** ou **71.05**, conforme os casos.

- 2) **Cromatos**. Os cromatos neutros ou ácidos (dicromatos), os tri- e tetracromatos e os peroxocromatos derivam dos vários ácidos crômicos e, em especial, do ácido normal (H₂CrO₄) ou do ácido dicrômico ou pirocrômico (H₂Cr₂O₇) não isolados.

Indicam-se os mais importantes destes sais, que na sua maior parte são tóxicos:

- a) **Cromato de zinco**. Tratando sais de zinco por um dicromato alcalino obtém-se um cromato hidratado ou básico de zinco, constituído por um pó insolúvel em água. É um pigmento que, isolado ou em mistura, constitui o amarelo de zinco. Associado ao azul da Prússia, forma o verde de zinco.
- b) **Cromato de chumbo**. O cromato neutro de chumbo artificial provém da ação do acetato de chumbo sobre o dicromato de sódio. É um pó amarelo, às vezes alaranjado ou vermelho, conforme a maneira como foi precipitado. Isolado ou em mistura, constitui o amarelo de cromo, utilizado muito em esmaltes, cerâmica, tintas e vernizes, etc.
- O cromato básico, isolado ou em mistura, constitui o vermelho de cromo ou vermelho-de-andrinopla.

- c) **Cromatos de sódio**. O cromato de sódio (Na₂CrO₄.10H₂O) produz-se durante a obtenção do cromo por ustulação do óxido natural de ferro e cromo (cromita, ferro cromado), misturado com carvão e carbonato de sódio, e apresenta-se em cristais grandes, amarelos, deliquescentes e muito solúveis em água. Emprega-se em tingimento (mordente), em curtimenta, na fabricação de tintas de escrever, de pigmentos e de outros cromatos e dicromatos. Misturado com sulfeto de antimônio entra na preparação de pós para luz relâmpago (*flash*) utilizado em fotografia.
- O dicromato de sódio (Na₂Cr₂O₇.2H₂O) prepara-se a partir do cromato de sódio e apresenta-se em cristais vermelhos, deliquescentes e solúveis em água. O calor transforma-o em dicromato anidro, menos deliquescente; o dicromato fundido ou vazado contém, às vezes, pequena quantidade de sulfato de sódio. Emprega-se em curtimenta (curtimenta com cromo), em tingimento (mordente e oxidante) e na indústria de corantes, em síntese orgânica (como oxidante), em fotografia e nas artes gráficas, na indústria dos óleos (para purificar e decorar substâncias gordas), em pirotecnia, nas pilhas de dicromato, em operações de flotação, na refinação de petróleo, na preparação de gelatinas dicromatadas (que, pela ação da luz, se tornam insolúveis em água quente) e como antisséptico.
- d) **Cromatos de potássio**. O cromato de potássio (K₂CrO₄) (cromato amarelo), prepara-se a partir da cromita, apresenta-se em cristais amarelos, solúveis em água e venenosos.

O dicromato de potássio (K₂Cr₂O₇) (cromato vermelho), também se obtém a partir da cromita, apresenta-se em cristais alaranjados, solúveis em água. Este produto é muito tóxico; as suas poeiras e vapores corroem as cartilagens e o septo nasal; as suas soluções infeccionam pequenas feridas e arranhões.

O cromato e o dicromato de potássio têm as mesmas aplicações do cromato e do dicromato de sódio.

- e) **Cromatos de amônio**. O cromato de amônio ((NH₄)₂CrO₄), prepara-se saturando pela amônia uma solução de anidrido crômico, apresenta-se em cristais amarelos, solúveis em água. Emprega-se em fotografia e tingimento.

O dicromato de amônio ((NH₄)₂Cr₂O₇) obtém-se a partir do óxido natural de ferro e cromo (cromita, ferro cromado), apresenta-se em cristais vermelhos, solúveis em água. Emprega-se em fotografia, em tingimento (mordente), em curtimenta, para purificar gorduras e óleos, em síntese orgânica, etc.

- f) **Cromato de cálcio** (CaCrO₄.2H₂O). Este sal, que se prepara a partir do dicromato de sódio e do cré, torna-se anidro e amarelece pelo calor. Isolado ou em mistura, constitui o “amarelo ultramarino”.

- g) **Cromatos de manganês**. O cromato neutro de manganês (MnCrO₄) prepara-se a partir do óxido manganoso e do anidrido crômico, apresenta-se em cristais acastanhados, solúveis em água. Emprega-se como mordente em tingimento.

O cromato básico, pó castanho, é insolúvel em água; utiliza-se em tintas de aquarela.

- h) **Cromatos de ferro**. O cromato férrico (Fe₂(CrO₄)₃) prepara-se por meio de soluções de cloreto férrico e de cromato de potássio, é um pó amarelo, insolúvel em água.

Também existe um cromato básico de ferro que, isolado ou em mistura, se emprega como tinta com o nome de “amarelo siderina”; associado ao azul da Prússia, forma verdes que imitam o verde de zinco. Também se emprega em metalurgia.

- ij) **Cromato de estrôncio** (SrCrO₄). Produto semelhante ao cromato de cálcio que, isolado ou em mistura, constitui o amarelo de estrôncio, empregado em pintura artística.

- k) **Cromato de bário** (BaCrO₄). Obtém-se por precipitação das soluções de cloreto de bário e de cromato de sódio e apresenta-se em pó amarelo-vivo, insolúvel em água. É venenoso. Isolado ou em mistura, constitui o “amarelo de bário” (que às vezes se chama “amarelo ultramarino”, como os produtos semelhantes que têm por base cromato de cálcio); utiliza-se em pintura artística e nas indústrias dos esmaltes e do vidro. Também se emprega na fabricação de fósforos e como mordente em tingimento.

Excluem-se desta posição:

- a) O cromato natural de chumbo (crocoíta) (**posição 25.30**).

- b) Os pigmentos à base de cromatos (**posição 32.06**).

- 3) **Manganatos, permanganatos**. Estes sais derivam respectivamente dos ácidos mangânico (H₂MnO₄) (não isolado) e permangânico (HMnO₄) (que somente existem em soluções aquosas).

- a) **Manganatos**. O manganato de sódio (Na₂MnO₄), prepara-se por fusão de uma mistura de dióxido natural de manganês da posição 26.02 (pirolusita) e do hidróxido de sódio; apresenta-se em cristais verdes, solúveis em água fria e que se decompõem pela água quente; emprega-se na metalurgia do ouro.

O manganato de potássio (K₂MnO₄), em cristais pequenos, de cor esverdeada muito escura, entra na preparação do permanganato.

O manganato de bário (BaMnO₄), que se obtém aquecendo uma mistura de dióxido de manganês e nitrato de bário, é um pó verde-esmeralda; misturado com sulfato de bário, constitui o azul de manganês, que se emprega em pintura artística.

- b) **Permanganatos**. O permanganato de sódio (NaMnO₄.3H₂O) prepara-se a partir do manganato e apresenta-se em cristais avermelhado-escuros, deliquescentes e solúveis em água. Emprega-se como desinfetante, em síntese orgânica, e para branqueamento da lã.

O permanganato de potássio (KMnO₄) prepara-se a partir do manganato ou por oxidação de uma mistura de dióxido de manganês e potassa cáustica; apresenta-se em cristais roxos com reflexos metálicos, solúveis em água e que coram a pele, ou em soluções aquosas de um vermelho-arroxeadado, ou ainda em comprimidos. É um oxidante muito poderoso, que se emprega em química como reagente, em síntese orgânica (fabricação da sacarina), em metalurgia (refinação (afinação) do níquel), no branqueamento de substâncias gordas, de resinas, fios e tecidos de seda e de palha, para depurar a água, como antisséptico, como corante (da lã e da madeira e na preparação de tinturas para o cabelo), como absorvente em máscaras contra gases e em terapêutica.

O permanganato de cálcio (Ca(MnO₄)₂.5H₂O) prepara-se por eletrólise de soluções de manganatos alcalinos e de cloreto de cal, apresenta-se em cristais violeta-escuros, solúveis em água. É oxidante e desinfetante e emprega-se em tingimento, síntese orgânica, depuração de águas e branqueamento da pasta de papel.

- 4) **Molibdatos**. Os molibdatos, paramolibdatos e polimolibdatos (bi-, tri-, tetra-) derivam do ácido molíbdico normal (H₂MoO₄) ou dos outros ácidos molíbdicos. Apresentam certa analogia com os cromatos.

Os principais destes sais são:

- a) **Molibdato de amônio**. Obtém-se na metalurgia do molibdênio e se apresenta em cristais hidratados, ligeiramente corados de verde ou de amarelo e que se decompõem pelo calor. Emprega-se como reagente químico, na preparação de pigmentos, de ignífugos, na indústria do vidro, etc.

- b) **Molibdato de sódio**. Apresenta-se em cristais hidratados, brilhantes, solúveis em água. Emprega-se como reagente, na fabricação de pigmentos e em medicina.

- c) **Molibdato de cálcio**. Pó branco, insolúvel em água, que se emprega em metalurgia.

- d) **Molibdato de chumbo**. O molibdato de chumbo artificial precipitado juntamente com o cromato de chumbo forma o vermelho de molibdeno.

O molibdato natural de chumbo (vulfenita) classifica-se na **posição 26.13**.

- 5) **Tungstatos (volframatos)**. Os tungstatos, paratungstatos e pertungstatos derivam do ácido túngstico normal (H₂WO₄) ou de outros ácidos túngsticos.

Indicam-se a seguir os mais importantes destes sais:

- a) **Tungstato de amônio**. Obtém-se dissolvendo o ácido túngstico em amônia; é um pó cristalino, branco, hidratado, solúvel em água e que se utiliza para incombustibilizar tecidos e para preparar outros tungstatos.

- b) **Tungstato de sódio**. Obtém-se na metalurgia do tungstênio, a partir da volframita da posição 26.11 e do carbonato de sódio; apresenta-se em lamelas ou cristais brancos, hidratados, com reflexos nacarados, solúveis em água. Tem aplicações semelhantes às do tungstato de amônio e ainda se pode empregar como mordente em estamparia de têxteis, na preparação de cores, lacas e catalisadores, ou em química orgânica.

- c) **Tungstato de cálcio**. Apresenta-se em escamas brancas, brilhantes, insolúveis em água, emprega-se na preparação de telas de radioscopia e de tubos fluorescentes.

- d) **Tungstato de bário**. Pó branco que se emprega em pintura artística, isolado ou em mistura, e se designa por branco de tungstênio.

- e) **Outros tungstatos**. Citam-se ainda os tungstatos de potássio (para incombustibilizar tecidos), de magnésio (para telas radioscópicas), de cromo (pigmento verde), de chumbo (pigmento branco).

Excluem-se da presente posição:

- a) O tungstato de cálcio natural (scheelita), um minério de tungstênio (**posição 26.11**).

- b) Os tungstatos naturais de manganês (hubnerita) e de ferro (ferberita) (**posição 26.11**).

- c) Os tungstatos - em particular os de cálcio e de magnésio - tornados luminescentes depois de tratamento apropriado que lhes deu estrutura cristalina especial, os quais se classificam como luminóforos inorgânicos da **posição 32.06**.

- 6) **Titanatos**. Os titanatos (orto-, meta- e peroxotitanatos, neutros e ácidos) derivam dos vários ácidos titânicos, hidróxidos do dióxido de titânio (TiO₂).

Os titanatos de bário ou de chumbo são pós brancos, que se utilizam como pigmentos.

O titanato natural de ferro (ilmenita) inclui-se na **posição 26.14**. Os fluortitanatos inorgânicos classificam-se na **posição 28.26**.

- 7) **Vanadatos**. Os vanadatos (orto-, meta-, piro-, e hipovanadatos, neutros ou ácidos), derivam dos vários ácidos vanádicos provenientes do pentóxido de vanádio (V₂O₅) ou de outros óxidos de vanádio.

- a) **Vanadato de amônio** (metavanadato) (NH₄VO₃). Pó cristalino, branco-amarelado, pouco solúvel em água fria, mas muito solúvel em água quente, com a qual dá uma solução amarela. Emprega-se como catalisador e como mordente em tingimento e estampagem de têxteis, como agente sicativo de tintas e vernizes, como cor cerâmica, na fabricação de tintas de escrever e de impressão, etc.

- b) **Vanadatos de sódio** (orto- e meta-). Pós brancos, cristalinos, hidratados, solúveis em água. Empregam-se em tingimento e estampagem em anilina preta.

8) **Ferratos e ferritos**. Os ferratos e os ferritos derivam, respectivamente, do hidróxido férrico (Fe(OH)₃) e do hidróxido ferroso (Fe(OH)₂). O ferrato de potássio é um pó negro que se dissolve em água originando um líquido vermelho.

Designam-se erradamente por “ferratos” as simples misturas de óxidos de ferro e de outros óxidos de metais, que são cores cerâmicas classificadas na **posição 32.07**.

O ferrito ferroso não é mais do que o óxido magnético de ferro (Fe₃O₄), que se inclui na **posição 26.01**. As chispas (*battitures*) de ferro (óxidos de *battitures*) classificam-se na **posição 26.19**.

9) **Zincatos**. Compostos que derivam do hidróxido de zinco anfótero (Zn(OH)₂).

a) **Zincato de sódio**. Obtém-se pela ação do carbonato de sódio sobre o óxido de zinco ou pela ação de soda cáustica sobre o zinco, emprega-se na fabricação do sulfeto de zinco, utilizado em tintas.

b) **Zincato de ferro**. Emprega-se como cor cerâmica.

c) **Zincato de cobalto**, puro ou misturado com óxido de cobalto ou outros sais, constitui o verde de cobalto ou verde de Rinmann.

d) **Zincato de bário**. Prepara-se precipitando uma solução aquosa de hidróxido de bário por uma solução amoniacal de sulfato de zinco. É um pó branco, solúvel em água, que se emprega na fabricação do sulfeto de zinco utilizado em tintas.

10) **Estanatos**. Os estanatos (orto-, meta-) derivam dos ácidos estânicos.

a) **Estanato de sódio** (Na₂SnO₃.3H₂O). Obtém-se fundindo uma mistura de estanho, soda cáustica, cloreto e nitrato de sódio, apresenta-se em massa dura ou em pedaços irregulares, solúveis em água, brancos ou corados, conforme a proporção de impurezas (produtos sódicos e ferrosos). Emprega-se em tingimento e estampagem de têxteis (mordente) nas indústrias do vidro e cerâmica; emprega-se, também, para separar o chumbo do arsênio, na carga de estanho das sedas e em síntese orgânica.

b) **Estanato de alumínio**. Prepara-se por aquecimento de uma mistura de sulfato de estanho e sulfato de alumínio; é um pó branco que se emprega como opacificante nas indústrias de esmaltes e de cerâmica.

c) **Estanato de cromo**. É o principal componente de matérias corantes cor-de-rosa utilizadas em cerâmica e pintura artística denominado *pink colours*. Também se usa como carga ao estanho para sedas.

d) **Estanato de cobalto**. Isolado ou em mistura, constitui o pigmento azul-celeste, que se emprega em tintas.

e) **Estanato de cobre**. Isolado ou em mistura, constitui o verde de estanho.

11) **Antimoniatos**. São sais dos diversos ácidos que correspondem ao óxido antimônico (Sb₂O₅); têm algumas analogias com os arseniats.

a) **Metantimoniato de sódio (leuconina)**. Pó branco, cristalino, pouco solúvel em água, que se prepara a partir da soda cáustica e do pentóxido de antimônio. Emprega-se como opacificante nas indústrias dos esmaltes e dos vidros e entra na preparação de sulfoantimoniato de sódio (sal de *Schlippe*), da **posição 28.42**.

b) **Antimoniatos de potássio**. Inclui-se nesta posição principalmente o antimoniato ácido, que se prepara por calcinação do metal misturado com nitrato (azotato) de potássio (salitre). É um pó branco, cristalino, que tem aplicação medicinal como purgante e que também se emprega como pigmento cerâmico.

c) **Antimoniato de chumbo**. Obtém-se por fusão do pentóxido de antimônio com mínio, é um pó amarelo, insolúvel em água. Isolado ou misturado com o oxicloreto de chumbo, constitui o amarelo de Nápoles (amarelo de antimônio), pigmento para cerâmica, vidro e para tintas para pintura artística.

Os antimonietos classificam-se na **posição 28.53**.

12) **Plumbatos**. Derivam do dióxido de chumbo (PbO₂), anfótero.

O plumbato de sódio utiliza-se como corante. Os plumbatos de cálcio (amarelo), de estrôncio (castanho) e de bário (preto) empregam-se na fabricação de fósforos e na coloração de fogos de artifício.

13) **Outros sais dos ácidos oxometálicos ou peroxometálicos**. Entre estes, incluem-se:

a) **Os tantalatos e niobatos**.

b) **Os germanatos**.

c) **Os reniats e perreniats**.

d) **Os zirconatos**.

e) **Os bismutatos**.

Excluem-se desta posição:

- a) Os compostos de metais preciosos (**posição 28.43**).
- b) Os compostos de elementos químicos radioativos (ou de isótopos radioativos) (**posição 28.44**).
- c) Os compostos de escândio, de ítrio ou de metais das terras raras (**posição 28.46**).
- d) Os compostos de mercúrio (**posição 28.52**).

Os sais complexos de flúor, tais como os fluortitanatos, incluem-se na **posição 28.26**.

28.42 - Outros sais dos ácidos ou peroxoácidos inorgânicos (incluindo os aluminossilicatos de constituição química definida ou não), exceto as azidas.

- 2842.10 - Silicatos duplos ou complexos, incluindo os aluminossilicatos de constituição química definida ou não
- 2842.90 - Outros

Ressalvadas as exclusões formuladas na introdução ao presente Subcapítulo, incluem-se nesta posição os seguintes produtos:

I.- SAIS DOS ÁCIDOS INORGÂNICOS DE ELEMENTOS NÃO METÁLICOS OU PEROXOÁCIDOS NÃO ESPECIFICADOS NOUTRA POSIÇÃO

Citam-se, especialmente:

- A) **Os fulminatos, cianatos, isocianatos e tiocianatos**, sais metálicos do ácido ciânico, não isolado (HO—C≡N) ou do ácido isociânico (HN=C=O) ou do ácido fulmínico (H—C≡N⁺—O⁻), isômeros do ácido ciânico. Esta posição também compreende os tiocianatos, sais do ácido tiociânico (HS—C≡N).
- 1) **Fulminatos**. Os fulminatos são compostos de constituição mais ou menos desconhecida, muito instáveis, que detonam a um leve choque ou sob ação do calor (pela faísca, por exemplo). São explosivos que se empregam na fabricação de fulminantes ou detonadores.
- 2) **Cianatos**. Os cianatos de amônio, de sódio ou de potássio utilizam-se na fabricação de diversos compostos orgânicos. Também existem cianatos alcalinoterrosos.
- 3) **Tiocianatos**. Os tiocianatos (sulfocianatos, sulfocianetos) são os sais metálicos do ácido tiociânico (não isolado) (HS—C≡N). Os mais importantes são:

a) **Tiocianato de amônio** (NH₄SCN). Apresenta-se em cristais incolores, deliquescentes, muito solúveis em água, que se tornam vermelhos ao ar ou à luz e se decompõem pelo calor. Emprega-se em galvanoplastia, fotografia, tingimento e estampagem (particularmente, para evitar a deterioração dos tecidos de seda engomados), na preparação de misturas refrigerantes, cianetos ou hexacianoferratos (II), tioureia, guanidina, plástico, adesivos, herbicidas, etc.

b) **Tiocianato de sódio** (NaSCN). Apresenta-se com o mesmo aspecto do tiocianato de amônio ou em pó. Este sal, venenoso, emprega-se em fotografia, tingimento e estampagem (mordente), em medicina, como reagente de laboratório, em galvanoplastia, na preparação de essência artificial de mostarda, na indústria da borracha, etc.

c) **Tiocianato de potássio** (KSCN). Possui as mesmas características do tiocianato de sódio. Utiliza-se na indústria têxtil, em fotografia, na preparação de tiocianatos, tioureia, essência artificial de mostarda, corantes e outros compostos orgânicos sintéticos, misturas refrigerantes, parasitcidas, etc.

d) **Tiocianato de cálcio** (Ca(SCN)₂.3H₂O). Apresenta-se em cristais incolores, deliquescentes e solúveis em água. Emprega-se como mordente em tingimento ou estampagem e como solvente da celulose; também se usa na mercerização do algodão, em medicina, como sucedâneo do iodeto de potássio (contra a arteriosclerose), na preparação de outros tiocianatos ou de hexacianoferratos (II) e na fabricação de pergaminho.

e) **Tiocianatos de cobre.**

O **tiocianato cuproso** (CuSCN) apresenta-se em pó ou em pasta esbranquiçada, acinzentada ou amarelada, insolúvel em água. Emprega-se como mordente em estampagem de têxteis e também na fabricação de tintas navais e em síntese orgânica.

O **tiocianato cúprico** (Cu(SCN)₂), pó negro, insolúvel em água, que se transforma facilmente em tiocianato cuproso, é utilizado na fabricação de escorvas detonantes e fósforos.

O fulminato de mercúrio e o tiocianato mercúrico incluem-se na **posição 28.52**.

B) Os arsenitos e os arseniats.

São sais de metais dos ácidos de arsênio, a saber, os arsenitos, sais do ácido arsenioso, e os arseniats, sais dos ácidos arsênicos da posição 28.11. São venenos poderosos. Indicam-se os seguintes:

1) **Arsenito de sódio** (NaAsO₂). Prepara-se por fusão de carbonato de sódio com anidrido arsenioso e apresenta-se em pó ou em placas, brancas ou acinzentadas, solúveis em água. Emprega-se em viticultura (inseticida), na conservação de peles, em medicina, na fabricação de sabões ou de produtos antissépticos, etc.

2) **Arsenito de cálcio** (CaHAsO₃). Pó branco, insolúvel em água. Inseticida.

3) **Arsenito de cobre** (CuHAsO₃). Obtém-se a partir do arsenito de sódio e do sulfato de cobre, é um pó verde, insolúvel em água, que se emprega, como inseticida e como corante, com o nome de verde de Scheele. Utiliza-se na preparação de alguns pigmentos verdes da posição 32.06 (ver a Nota Explicativa desta posição).

4) **Arsenito de zinco** (Zn(AsO₂)₂). Tem o mesmo aspecto e aplicações do arsenito de cálcio.

5) **Arsenito de chumbo** (Pb(AsO₂)₂). É um pó branco, muito pouco solúvel em água, que se emprega em viticultura (inseticida).

6) **Arseniats de sódio** (orto-, meta- e piroarseniato). Estes arseniats, dos quais os mais importantes são o ortoarseniato de dissódio (Na₂HAsO₄) (com 7 ou 12 H₂O conforme a temperatura de cristalização) e o ortoarseniato de trissódio (anidro ou com 12 H₂O), preparam-se a partir do ácido arsenioso e do nitrato de sódio. Apresentam-se em cristais incolores ou em pó esverdeado. Utilizam-se na preparação de alguns medicamentos (licor de Pearson), de antissépticos, de inseticidas e de outros arseniats; também se empregam na estampagem de têxteis.

7) **Arseniats de potássio**. Os ortoarseniats mono- e dipotássicos preparam-se de maneira semelhante à dos arseniats de sódio. Apresentam-se em cristais incolores solúveis em água, e empregam-se como antissépticos e inseticidas, na conservação de peles destinadas à curtimenta, na estampagem de têxteis, etc.

8) **Arseniats de cálcio**. O ortoarseniato tricálcico (Ca₃(AsO₄)₂), que contém frequentemente, como impurezas, arseniats bi- e tetracálcicos, obtém-se pela ação do cloreto de cálcio sobre o arseniato de sódio. É um pó branco, insolúvel em água, que se emprega, por exemplo, como inseticida na agricultura.

9) **Arseniats de cobre**. O ortoarseniato tricúprico (Cu₃(AsO₄)₂), obtido a partir do ortoarseniato de sódio e do sulfato (ou do cloreto) de cobre, é um pó verde, insolúvel em água, que se emprega como parasitcida em viticultura ou na preparação de cores, de tintas navais, etc.

10) **Arseniats de chumbo**. O ortoarseniato plúmbico (Pb₃(AsO₄)₂) e o ortoarseniato ácido, muito pouco solúveis em água, são pós, pastas ou emulsões brancos, que se empregam, por exemplo, na preparação de inseticidas.

11) **Outros arseniats**. Citam-se os arseniats de alumínio (inseticida) e de cobalto (pó cor-de-rosa, que se utiliza em cerâmica).

Excluem-se desta posição:

a) Os arseniats naturais de níquel (anabergita, etc.) (**posição 25.30**).

b) Os arsenietos (**posição 28.53**).

c) Os acetoarsenitos (**Capítulo 29**).

C) Os sais dos ácidos do selênio: selenietos, selenitos e seleniats.

1) O **selenieto de cádmio** emprega-se na fabricação de vidros de proteção contra o encandeamento e na preparação de cores.

2) O **selenito de sódio** destina-se a disfarçar a coloração esverdeada do vidro ou a corá-lo de vermelho.

3) O **seleniato de amônio** e o **seleniato de sódio** utilizam-se como inseticidas; o segundo também se emprega em medicina.

4) O **seleniato de potássio** utiliza-se em fotografia.

A zorgita, selenieto duplo natural de chumbo e de cobre, classifica-se na **posição 25.30**.

D) Os sais dos ácidos de telúrio: teluretos, teluritos, teluratos. Entre estes, incluem-se:

1) O **telureto de bismuto** é um semicondutor utilizado em termopilhas.

2) Os **teluratos de sódio ou de potássio** utilizados em medicina.

II.- SAIS DUPLOS OU COMPLEXOS

Classificam-se neste grupo os sais duplos ou complexos, **com exclusão** dos que se incluem noutras posições.

Os principais sais duplos ou complexos incluídos nesta posição são:

A) Cloretos duplos ou complexos (clorossais).

1) **Cloreto de amônio** e:

a) **De magnésio**. Em cristais deliquescentes e emprega-se em soldadura.

b) **De ferro (cloreto ferroso amoniacal e cloreto férrico amoniacal)**. Em cristais higroscópicos ou em massas. Utiliza-se em metalização e em farmácia.

c) **De níquel**. Apresenta-se em pó amarelo ou hidratado, em cristais verdes. Utiliza-se como mordente e em galvanoplastia.

d) **De cobre (cloreto cuproamoniacal)**. Em cristais azuis ou esverdeado, solúveis em água. Utiliza-se como corante e em pirotecnia.

e) **De zinco (cloreto de zinco-amoniacal)**. Pó cristalino, branco, solúvel em água. Utiliza-se em soldadura (sal de soldar), em pilhas secas e em galvanoplastia.

f) **De estanho** Em particular o **cloreto amoniaco-estânico** ou **cloroestanato de amônio**, cristais brancos ou rosados ou em soluções aquosas. Por vezes designado por *pink salt*, utiliza-se em tingimento e como carga para sedas.

2) **Cloreto de sódio e alumínio**. Pó cristalino branco, higroscópico. Utiliza-se em curtimenta.

3) **Cloreto de cálcio e magnésio**. Cristais brancos, deliquescentes. Utiliza-se nas indústrias do papel, na têxtil, de féculas e de tintas.

4) **Clorossais**. Os principais são os **clorobrometos**, os **cloroiodetos**, os **cloroiodatos**, os **clorofosfatos**, os **clorocromatos**, os **clorovanadatos**.

O **clorocromato de potássio** (sal de *Peligot*), em cristais vermelhos, decomponíveis pela água, é um oxidante utilizado em síntese orgânica.

A piromorfita (clorofosfato natural de chumbo) e a vanadinita (clorovanadato natural de chumbo) incluem-se respectivamente nas **posições 26.07** e **26.15**.

B) Iodetos duplos ou complexos (iodossais).

1) **Iodeto duplo de sódio e de bismuto**. Em cristais vermelhos, decomponíveis pela água. Utiliza-se em medicina.

2) **Iodeto duplo de potássio e cádmio**. Pó branco, deliquescente, que amarelece em contato com o ar. Emprega-se em medicina.

C) Sais duplos ou complexos que contenham enxofre (tiossais).

- 1) **Sulfato de amônio** e:
- a) **De ferro (sulfato ferroso amoniacal, sal de *Mohr*)** (FeSO₄.(NH₄)₂SO₄.6H₂O). Em cristais verde-claros, solúveis em água. Utiliza-se em metalurgia e medicina.
 - b) **De cobalto** (CoSO₄.(NH₄)₂SO₄.6H₂O). Em cristais vermelhos, solúveis em água. Utiliza-se em cobaltização ou em cerâmica.
 - c) **De níquel** (NiSO₄.(NH₄)₂SO₄.6H₂O). Em cristais verdes, decomponíveis pelo calor e muito solúveis em água. Utiliza-se principalmente em niquelagem.
 - d) **De cobre**. Em pó cristalino azul, solúvel em água, eflorescente ao ar. Utiliza-se como parasitícida, em estampagem e tratamento de têxteis, preparação de arseniato de cobre, etc.
- 2) **Sulfato de sódio e de zircônio**. Sólido branco, que se utiliza na metalurgia do zinco.
- 3) **Tiossais e outros sais duplos ou complexos que contenham enxofre: tiosselinietos e seleniossulfatos, tioteluratos, tioarseniatos, tioarsenitos e arseniossulfetos, tiocarbonatos, germanossulfetos, tioantimonatos, tiomolibdatos, tioestانات, reineckatos.**

Este grupo compreende:

- a) O **tritiocarbonato de potássio**. Em cristais amarelos, solúveis em água. Utiliza-se como antifiloxérico em agricultura e em química analítica.
 - b) Os **tiomolibdatos alcalinos**. Utilizam-se como aceleradores, nos banhos de fosfotagem de metais.
 - c) O **tetratiocianodiaminocromato de amônio** ou **tetrakis (tiocianato) diaminocromato de amônio (reineckato de amônio ou sal de Reinecke)** (NH₄[Cr(NH₃)₂(SCN)₄].H₂O). Em pó cristalino ou em cristais escuros, é um reagente de laboratório.
 - d) O **hexakis (tiocianato) ferrato (II) de potássio e o hexakis (tiocianato) ferrato (III) de potássio**.
- O arsenossulfeto natural de cobalto (cobaltita) e o germanossulfeto natural de cobre (germanita) classificam-se nas **posições 26.05 e 26.17**, respectivamente.

D) Sais duplos ou complexos de selênio (selenocarbonatos, selenocianatos, etc.).

E) Sais duplos ou complexos de telúrio (telurocarbonatos, telurocianatos, etc.).

F) Cobaltinitritos (nitrocobaltatos).

O **cobaltinitrito de potássio (hexanitrocobaltato (III) de potássio, nitrito duplo de potássio e de cobalto, sal de Fischer)** (K₃Co(NO₂)₆), em pó microcristalino, muito solúvel em água, é um pigmento que, isolado ou em mistura, é conhecido por amarelo de cobalto.

G) Nitratos duplos ou complexos (nitratos de tetra- e de hexaminoníquel, etc.).

Nitratos de níquel amoniacaais, em cristais azuis ou verdes, solúveis em água. Empregam-se como oxidantes e na preparação de catalisador de níquel puro.

H) Fosfatos duplos ou complexos (fosfossais).

- 1) **Ortofosfato duplo de amônio e sódio** (NaNH₄HPO₄.4H₂O) (sal de fósforo). Em cristais incolores, eflorescentes, solúveis em água. Emprega-se como fundente para dissolver óxidos de metais.
 - 2) **Ortofosfato de magnésio amoniacal**. Pó branco, muito pouco solúvel em água. Utiliza-se para tornar os têxteis ignífugos e também em medicina.
 - 3) **Sais complexos**: por exemplo, **molibdofosfatos, silicofosfatos, tungstofosfatos, estanhofosfatos**.
- Incluem-se neste grupo:
- a) Os **molibdofosfatos**. Utilizam-se em pesquisas microscópicas.
 - b) Os **silicofosfatos** e os **estanhofosfatos**. Utilizados como carga para a seda.

IJ) Borotungstatos (tungstoboratos).

O **borotungstato de cádmio**, em cristais amarelos ou em solução aquosa, utilizado para a separação de minerais por densidade.

K) Cianatos duplos ou complexos.

L) Silicatos duplos ou complexos.

Incluem-se neste grupo os **aluminossilicatos**, quer sejam ou não compostos de constituição química definida apresentados isoladamente. Os aluminossilicatos utilizam-se em vidraria e como isolantes, permutadores de íons, catalisadores, peneiras moleculares, etc.

Incluem-se nesta categoria as zeólitas sintéticas de fórmula genérica M_{2/n}O.Al₂O₃.ySiO₂.wH₂O, onde M é um cátion de valência n (geralmente sódio, potássio, magnésio ou cálcio), y um número igual ou superior a 2 e w o número de moléculas de água.

Os aluminossilicatos que contenham aglutinantes (as zeólitas que contenham argila à base de sílica, por exemplo) são, todavia, **excluídos (posição 38.24)**. As dimensões das partículas (geralmente superiores a 5 microns) permitem normalmente identificar as zeólitas que contenham aglutinantes.

M) Sais duplos ou complexos de óxidos de metais.

Incluem-se nesta posição sais como o **cromato duplo de potássio e de cálcio**.

Excluem-se desta posição:

- a) Os sais complexos de flúor da **posição 28.26**.
- b) Os alumes da **posição 28.33**.
- c) Os cianetos complexos da **posição 28.37**.
- d) Os sais de azidas de hidrogênio (azidas) (**posição 28.50**).
- e) O cloreto de amônio e de mercúrio (cloreto mercúrico amoniacal ou cloromercurato de amônio) e o iodeto duplo de cobre e de mercúrio (**posição 28.52**).
- f) O sulfato duplo de magnésio e de potássio, mesmo puro (**Capítulo 31**).

Subcapítulo VI

DIVERSOS

28.43 - Metais preciosos no estado coloidal; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de constituição química definida ou não; amálgamas de metais preciosos.

- 2843.10 - Metais preciosos no estado coloidal
- 2843.2 - Compostos de prata:
 - 2843.21 -- Nitrato de prata
 - 2843.29 -- Outros
- 2843.30 - Compostos de ouro

A.- METAIS PRECIOSOS NO ESTADO COLOIDAL

Desde que se encontrem em suspensão coloidal, incluem-se nesta posição os metais preciosos mencionados no Capítulo 71: prata, ouro, platina, irídio, ósmio, paládio, ródio e rutênio.

Estes metais preciosos obtêm-se neste estado, quer por dispersão ou pulverização elétrica, quer por redução de um dos seus sais inorgânicos.

A **prata coloidal** apresenta-se em pequenos grãos ou lamelas azulados, acastanhados ou cinzento-esverdeados, com brilho metálico. Emprega-se em medicina como antisséptico.

O **ouro coloidal** pode ser vermelho, violeta, azul ou verde; tem os mesmos usos que a prata coloidal.

A **platina coloidal** apresenta-se em pequenas partículas cinzentas; tem notáveis propriedades catalíticas.

Estes metais coloidais, o ouro em particular, podem apresentar-se em soluções coloidais, adicionadas de coloides protetores, tais como gelatina, caseína, cola de peixe, cuja presença não os exclui desta posição.

B.- COMPOSTOS INORGÂNICOS OU ORGÂNICOS DE METAIS PRECIOSOS, DE CONSTITUIÇÃO QUÍMICA DEFINIDA OU NÃO

Incluem-se nesta posição:

- I) **Os óxidos, peróxidos e hidróxidos, de metais preciosos**, análogos aos compostos do Subcapítulo IV.
- II) **Os sais inorgânicos de metais preciosos**, análogos aos compostos do Subcapítulo V.
- III) **Os fosfetos, carbonetos, hidretos, nitretos, silicietos e boretos**, análogos aos compostos das posições 28.49, 28.50 e 28.53 (tais como o fosfeto de platina, o hidreto de paládio, o nitreto de prata, o silicieto de platina).
- IV) **Os compostos orgânicos de metais preciosos**, análogos aos compostos do Capítulo 29.

Os compostos que contenham, **cumulativamente**, metais preciosos e outros metais, por exemplo, os sais duplos de um metal qualquer e de um metal precioso, os ésteres complexos que contenham metais preciosos, incluem-se nesta posição.

Indicam-se a seguir, para cada um dos metais preciosos, os compostos mais usuais:

1) **Compostos de prata.**

- a) **Óxidos de prata.** O óxido duplo de prata (Ag₂O) é um pó negro-acastanhado, ligeiramente solúvel em água, que enegrece à luz.

O óxido de prata (AgO) é um pó negro-acinzentado.

Os óxidos de prata empregam-se, por exemplo, na fabricação de pilhas.
- b) **Halogenetos de prata.** O cloreto de prata (AgCl), é um produto branco, em massa ou em pó denso, insolúvel em água, alterável à luz, e que é acondicionado em recipientes opacos de cor escura. Utiliza-se em fotografia, em cerâmica, em medicina ou para pratear.

Os cloretos e iodetos naturais de prata (cerargiritas, prata córnea) incluem-se na **posição 26.16**.

O brometo de prata (amarelado), o iodeto de prata (amarelo) e o fluoreto de prata têm as mesmas aplicações do cloreto.
- c) **Sulfeto de prata.** O sulfeto de prata (Ag₂S) aqui referido é um pó pesado, negro-acinzentado, insolúvel em água. Emprega-se na indústria do vidro.

O sulfeto natural de prata (argirose, acantita ou argentita), o sulfeto duplo natural de prata e de antimônio (pirargirita, estefanita, polibasita) e o sulfeto duplo natural de prata e de arsênio (proustita) classificam-se na **posição 26.16**.
- d) O **nitrato de prata** (AgNO₃), em cristais brancos, solúveis em água, tóxico, que corrói a pele, emprega-se para pratear o vidro (espelhos) ou os metais, para tingir seda e chifre, em fotografia, para fabricar tinta para marcar roupa, como antisséptico ou parasitícida. Também se designa “pedra-infernal”. Sob o mesmo nome são designados os produtos fundidos com uma pequena quantidade de nitrato de sódio ou de potássio ou, então, com uma pequena quantidade de cloreto de prata, formando um cauterizador do **Capítulo 30**.
- e) **Outros sais e compostos inorgânicos.**

O sulfato de prata (Ag₂SO₄) é um sal que cristaliza no estado anidro.

O fosfato de prata (Ag₃PO₄), em cristais amarelos, pouco solúvel em água, utiliza-se em medicina, fotografia ou óptica.

O cianeto de prata (AgCN), em pó branco, alterável à luz, insolúvel em água, emprega-se em medicina ou prateação. O tiocianato de prata (AgSCN), com o mesmo aspecto, utiliza-se em fotografia como intensificador.

O cianeto complexo da prata e de potássio (KAg(CN)₂) ou de prata e de sódio (NaAg(CN)₂) são sais brancos solúveis, que se utilizam em galvanoplastia.

O fulminato de prata apresenta-se em cristais brancos, detona ao mais insignificante choque e é, portanto, perigoso de manipular. Entra na fabricação de escorvas.

O dicromato de prata (Ag₂Cr₂O₇), pó cristalino vermelho-rubi, pouco solúvel em água, tem aplicações em pintura artística de miniaturas (vermelho de prata, vermelho-púrpura).

O permanganato de prata, pó cristalino, violeta-escuro, solúvel em água, emprega-se em máscaras contra gases.

A azida de prata é um produto explosivo.
- f) **Compostos orgânicos.** Citam-se:

1º) O lactato de prata (pó branco) e o citrato de prata (pó amarelado) que se empregam em fotografia e como antisséptico.

2º) O oxalato de prata, que se decompõe pelo calor, com explosão.

3º) O acetato, benzoato, butirato, cinamato, picrato, salicilato, tartarato e valerianato, de prata.

4º) Os proteinatos, nucleatos, nucleinatos, albuminatos, peptonatos, vitelinatos e tanatos, de prata.

2) **Compostos de ouro.**

- a) **Óxidos.** O óxido auroso (Au₂O), é um pó insolúvel, de cor violeta-escuro. Ao óxido áurico (anidrido áurico) (Au₂O₃), pó castanho, corresponde o hidróxido áurico (Au(OH)₃), produto negro que se decompõe à luz e do qual derivam os auratos alcalinos.
- b) **Halogenetos.** O cloreto de ouro (cloreto auroso) (AuCl) é um pó cristalino, amarelado ou avermelhado. O tricloreto de ouro (cloreto áurico, cloreto castanho) (AuCl₃) é um pó castanho-avermelhado ou em massa cristalizável, muito higroscópico; conserva-se, frequentemente, em frascos ou em tubos selados. Também se inclui nesta posição o ácido tetracloroáurico (III) (AuCl₃.HCl.4H₂O) (cloreto amarelo, ácido cloroáurico), em cristais amarelos, quando hidratado, e os auricloretos alcalinos (cloroauratos, cloretos duplos de ouro e de um metal alcalino), em cristais amarelo-avermelhados. Estes diversos produtos empregam-se em fotografia (preparação de banhos de viragem), nas indústrias cerâmica e do vidro, em medicina.

O produto denominado “púrpura de Cassius”, que é uma mistura de hidróxido estânico e de ouro coloidal, inclui-se no **Capítulo 32**; emprega-se na preparação de tintas e vernizes e principalmente para corar a porcelana.
- c) **Outros compostos.** O sulfeto de ouro (Au₂S₃) é uma substância negrusca que, com os sulfetos alcalinos, dá os tioauratos.

Os sulfitos duplos de ouro e de sódio (NaAu(SO₃)) e os sulfitos duplos de ouro e de amônio (NH₄Au(SO₃)), comercializados em soluções incolores, utilizam-se em galvanoplastia.

O tiosulfato duplo de ouro e de sódio utiliza-se em medicina.

O cianeto de ouro (AuCN) é um pó cristalino, amarelo, que se decompõe quando exposto ao calor; emprega-se em douramento eletrolítico e em medicina. Reage com os cianetos alcalinos para formar aurocianetos, tais como o tetracianoaureto de potássio (KAu(CN)₄), que é um sal solúvel branco, que se utiliza em galvanoplastia.

O aurotiocianato de sódio, que se cristaliza em agulhas alaranjadas, utiliza-se em medicina e em fotografia (banhos de viragem).

- 3) **Compostos de rutênio.** O dióxido de rutênio (RuO₂) é um produto azul; o tetraóxido de rutênio (RuO₄) é alaranjado. O tricloreto (RuCl₃) e o tetracloreto (RuCl₄) originam cloretos duplos cristalizados com os alcalinos e os clorossais ou outros derivados amoniados ou nitrosados. Também existem os nitritos duplos de rutênio e de metais alcalinos.
- 4) **Compostos de ródio.** Ao óxido de ródio (Rh₂O₃), pó negro, corresponde o tri-hidróxido (Rh(OH)₃). Existe um tricloreto de ródio (RhCl₃), reage com os cloretos alcalinos formando clororrodatos, um sulfato, alumes ou fosfatos, nitratos e nitritos complexos. Conhecem-se, ainda, rodocianetos (cianorroditos) e derivados amoniados ou oxálicos muito complexos.
- 5) **Composto de paládio.** Entre os óxidos de paládio o mais estável é o óxido paladioso (PdO), que é o único básico. É um pó negro, que se decompõe pelo calor.
- O cloreto de paládio bivalente (PdCl₂) é um pó castanho-escuro, deliquescente, solúvel em água, que se cristaliza com 2 H₂O; emprega-se em cerâmica, em fotografia ou em eletrólise.
- Também está incluído nesta posição o paladocloreto de potássio (PdCl₂.2KCl), sal castanho, bastante solúvel, detetor de óxido de carbono. Existem paladicloretos, aminocomplexos (paladodiaminas), paladossulfetos, paladonitritos, paladocianetos, paladoxalatos e um sulfato de paládio bivalente.
- 6) **Compostos de ósmio.** O dióxido de ósmio (OsO₂) é um pó castanho-escuro. O tetróxido (OsO₄) é um sólido volátil que ataca os olhos e os órgãos respiratórios, cristaliza-se em agulhas brancas; emprega-se em histologia e micrografia. Deste último óxido derivam os osmiatos, tais como o osmiato de potássio, em cristais vermelhos e, combinado com amônia e hidróxidos alcalinos, os osmiamatos, tais como o osmiamato duplo de potássio e sódio, em cristais amarelos.
- Do tetracloreto de ósmio (OsCl₄) e do tricloreto (OsCl₃) derivam os cloro-osmiatos e os cloro-osmiitos alcalinos.
- 7) **Compostos de irídio.** Além do óxido irídico, existem um tetra-hidróxido de irídio (Ir(OH)₄) sólido, azul, um cloreto, cloroiridatos e cloroiriditos, sulfatos duplos e aminocompostos.
- 8) **Compostos de platina.**
- a) **Óxidos.** O óxido platinoso (PtO) é um pó violeta ou negrusco. Ao óxido platínico (PtO₂) correspondem vários hidróxidos de platina, dos quais um, o tetra-hidrato (Pt(OH)₆H₂), é um ácido complexo (ácido hexa-hidroxoplatínico) ao qual correspondem sais como os plati-hexa-hidróxidos alcalinos e os complexos platiamoniais.
- b) **Outros compostos.** O cloreto platínico (PtCl₄) apresenta-se em pó castanho ou em solução amarela. Utiliza-se como reagente. O cloreto de platina comercial é o tetracloreto (PtCl₄.2HCl), ácido cloroplatínico, solúvel em água, apresenta-se em prismas deliquescentes, vermelho-alaranjados ou acastanhados; emprega-se em fotografia (viragem de platina), galvanoplastia (platinagem), vidrados cerâmicos e na preparação de espuma de platina. A este ácido correspondem os aminocomplexos de platina.
- Ao ácido tetracloroplatinico (H₂PtCl₄), sólido, vermelho, correspondem os aminocomplexos de platina. Os platinocianetos de potássio e de bário empregam-se para obter telas fluorescentes para radiografia.

C.- AMÁLGAMAS DE METAIS PRECIOSOS

São ligas de metais preciosos com mercúrio. As amálgame

As amálgame

Os compostos de mercúrio, de constituição química definida ou não, exceto as amálgame

28.44 - Elementos químicos radioativos e isótopos radioativos (incluindo os elementos químicos e isótopos físseis (cindíveis) ou férteis), e seus compostos; misturas e resíduos que contenham esses produtos.

- 2844.10 - Urânio natural e seus compostos; ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos e misturas que contenham urânio natural ou compostos de urânio natural
- 2844.20 - Urânio enriquecido em U 235 e seus compostos; plutônio e seus compostos; ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos e misturas que contenham urânio enriquecido em U 235, plutônio ou compostos destes produtos
- 2844.30 - Urânio empobrecido em U 235 e seus compostos; tório e seus compostos; ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos e misturas que contenham urânio empobrecido em U 235, tório ou compostos destes produtos
- 2844.4 - Elementos, isótopos e compostos, radioativos, exceto os das subposições 2844.10, 2844.20 ou 2844.30; ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos e misturas que contenham estes elementos, isótopos ou compostos; resíduos radioativos:
- 2844.41 -- Trítio e seus compostos; ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos e misturas que contenham trítio ou seus compostos
- 2844.42 -- Actínio-225, actínio-227, califórnio-253, cúrio-240, cúrio-241, cúrio-242, cúrio-243, cúrio-244, einstêinio-253, einstêinio-254, gadolínio-148, polônio-208, polônio-209, polônio-210, rádio-223, urânio-230 ou urânio-232, e seus compostos; ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos e misturas que contenham estes elementos ou compostos
- 2844.43 -- Outros elementos, isótopos e compostos, radioativos; ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos e misturas que contenham estes elementos, isótopos ou compostos
- 2844.44 -- Resíduos radioativos
- 2844.50 - Elementos combustíveis (cartuchos) usados (irradiados) de reatores nucleares

I.- ISÓTOPOS

Os núcleos dos átomos de um elemento, definido pelo seu número atômico, contêm sempre o mesmo número de prótons, mas podem diferir quanto ao número de nêutrons e, portanto, podem apresentar massas diferentes (número de massa diferente).

Os nuclídeos, que apenas diferem quanto ao número de massa e não quanto ao número atômico, denominam-se isótopos do elemento. Por exemplo, existem vários nuclídeos que têm o mesmo número atômico 92, que são denominados urânio, mas cujo número de massa pode oscilar de 227 a 240 e que, de fato, se distinguem por urânio 233, urânio 235, urânio 238, etc. Do mesmo modo, o hidrogênio 1, o hidrogênio 2 ou deutério (classificado na **posição 28.45**) e o hidrogênio 3 ou trítio, são isótopos de hidrogênio.

O fator essencial do comportamento químico de um elemento está ligado à quantidade de carga elétrica positiva acumulada no núcleo (número de prótons); ela determina o número de elétrons orbitais que, de fato, condicionam as propriedades químicas.

Por isso, os diferentes isótopos de um mesmo elemento, cujos núcleos apresentam uma carga elétrica nuclear idêntica, mas possuem massas diferentes, apresentam as mesmas propriedades químicas, embora as suas propriedades físicas variem de um isótopo para outro.

Os elementos químicos são constituídos quer por um só isótopo (elementos monoisotópicos), quer por uma mistura de dois ou mais isótopos em proporções geralmente bem determinadas e fixas (por exemplo, o cloro natural, tanto no estado livre como combinado, apresenta-se sempre numa mistura de 75,4 % de cloro 35 para 24,6 % de cloro 37, resultando num peso atômico de 35,457).

Quando um elemento é constituído por uma mistura de isótopos, as suas partes constituintes podem ser separadas, por exemplo, por difusão através de tubos porosos, por seleção eletromagnética ou por eletrólise fracionada. Isótopos também podem ser produzidos por bombardeamento de elementos naturais com nêutrons ou com partículas carregadas de alta energia cinética.

Para os fins da Nota 6 deste Capítulo e das posições 28.44 e 28.45, o termo **isótopos** abrange, não só isótopos no seu estado puro, mas também elementos químicos cuja composição isotópica natural tenha sido artificialmente modificada pelo enriquecimento de tais elementos em alguns dos seus isótopos (o que é o mesmo que empobrecê-los em alguns outros), ou ainda convertendo, através de uma reação nuclear, alguns isótopos noutros, isótopos artificiais; por exemplo, o cloro de peso atômico 35,30, obtido pelo seu enriquecimento de forma a fazê-lo conter 85 % de cloro 35 (e, conseqüentemente, reduzindo a proporção de cloro 37 a 15 %) é considerado um isótopo.

Deve-se notar que elementos presentes na natureza no estado monoisotópico (tais como o berílio 9, o flúor 19, o alumínio 27, o fósforo 31, o manganês 55), não devem ser considerados isótopos, mas classificar-se, quer no estado livre, quer combinados, conforme o caso, nas posições mais específicas relativas aos elementos químicos ou aos seus compostos.

Todavia, os isótopos radioativos desses mesmos elementos, obtidos artificialmente (por exemplo, Be 10, F 18, Al 29, P 32, Mn 54) devem ser considerados como isótopos.

Visto que os elementos químicos artificiais (geralmente de número atômico superior a 92 ou elementos transuranianos) não têm uma composição isotópica fixa, mas variável de acordo com o processo de obtenção, é impossível, nestas condições, fazer uma distinção entre o elemento químico e seus isótopos, na acepção da Nota 6.

Incluem-se nesta posição unicamente os isótopos que apresentem o fenômeno da **radioatividade** (abaixo descrito); pelo contrário, os isótopos estáveis incluem-se na **posição 28.45**.

II.- RADIOATIVIDADE

Alguns nuclídeos, devido à estrutura instável dos respectivos núcleos, emitem, quer no estado puro, quer na forma de combinações químicas, radiações complexas, suscetíveis de produzir efeitos físicos ou químicos tais como:

- 1) Ionização de gases;
- 2) Fluorescência;
- 3) Impressão de chapas fotográficas;

que permitem detectar essas radiações e medir-lhes a intensidade, utilizando-se, por exemplo, contadores Geiger-Muller, contadores proporcionais, câmaras de ionização, câmaras de Wilson, contadores de bolhas, contadores de cintilação, películas e chapas sensibilizadas.

É o fenômeno da **radioatividade**; os elementos químicos, os isótopos, os compostos e, em geral, as substâncias que a apresentem, denominam-se **radioativos**.

III.- ELEMENTOS QUÍMICOS RADIOATIVOS, ISÓTOPOS RADIOATIVOS E RESPECTIVOS COMPOSTOS; MISTURAS E RESÍDUOS QUE CONTENHAM ESSES PRODUTOS

A) Elementos radioativos.

A presente posição compreende os elementos químicos radioativos mencionados na Nota 6 a) do presente Capítulo, a saber: o tecnécio, o promécio, o polônio e outros elementos de número atômico mais elevado, tais como o astatínio (ástato), o radônio (rádon), o frâncio, o rádio, o actínio, o tório, o protactínio, o urânio, o netúnio, o plutônio, o amerício, o cúrio, o berquélio, o califórnio, o einstêinio, o férmio, o mendelévio, o nobélio e o laurêncio.

Geralmente, são elementos compostos de vários isótopos, sendo todos radioativos.

Pelo contrário, existem elementos constituídos por misturas de isótopos estáveis e de isótopos radioativos, tais como o potássio, o rubídio, o samário e o lutécio (**posição 28.05**) que, na medida em que os seus isótopos radioativos apresentam um baixo nível de radioatividade e constituem uma percentagem relativamente pequena na mistura, podem ser considerados como praticamente estáveis, não se classificando, por isso, nesta posição.

Porém, estes mesmos elementos (potássio, rubídio, samário, lutécio), desde que enriquecidos nos seus isótopos radioativos (respectivamente K 40, Rb 87, Sm 147, Lu 176), consideram-se radioativos e classificam-se nesta posição.

B) Isótopos radioativos.

Além dos isótopos radioativos naturais já referidos, a saber, o potássio 40, o rubídio 87, o samário 147, o lutécio 176, podem citar-se o urânio 235 e o urânio 238, que serão objeto de um estudo detalhado no título IV, bem como alguns isótopos do tálio, do chumbo, do bismuto, do polônio, do rádio, do actínio ou do tório, frequentemente designados por um nome diferente do elemento correspondente. Esta designação lembra o nome do elemento inicial do qual são derivados por transformação radioativa. É o que acontece, por exemplo, com o bismuto 210, conhecido por “rádio E”, o polônio 212, designado por “tório C” e o actínio 228, denominado “mesotório II”.

Elementos químicos normalmente estáveis podem, não obstante, tornar-se radioativos, quer depois de bombardeados com partículas de energia cinética muito alta (prótons, dêuteron) emitidos por um aparelho acelerador de partículas (cíclotron, síncrotron, etc.), quer depois de terem absorvido nêutrons num reator nuclear.

Os elementos assim transformados designam-se isótopos radioativos artificiais. São já conhecidos cerca de 500, dos quais cerca de 200 têm já aplicações práticas. Para além do urânio 233 e dos isótopos do plutônio, que serão examinados posteriormente, podem citar-se, entre os mais importantes, o hidrogênio 3 (trítio), o carbono 14, o sódio 24, o fósforo 32, o enxofre 35, o potássio 42, o cálcio 45, o cromo 51, o ferro 59, o cobalto 60, o criptônio (cripton) 85, o estrôncio 90, o ítrio 90, o paládio 109, o iodo 131 e 132, o xenônio (xénon) 133, o cézio 137, o túlio 170, o irídio 192, o ouro 198 e o polônio 210.

Os elementos químicos e os isótopos, radioativos, transformam-se naturalmente em elementos ou isótopos mais estáveis.

O tempo requerido para que a quantidade inicial de um determinado isótopo radioativo seja reduzida à metade é conhecido por período de transformação ou meia-vida desse isótopo. Este valor pode exceder centenas de bilhões de anos (1,5 x 10¹¹ anos para o samário 147) ou não representar mais que uma ínfima fração do segundo (0,3 x 10⁻⁶ segundo para o tório C’) e fornece um meio cômodo de apreciação da instabilidade estatística do núcleo ao qual se aplica.

Os elementos químicos e os isótopos radioativos classificam-se na presente posição, mesmo que se encontrem misturados entre si ou misturados com compostos radioativos ou ainda com matérias não radioativas (alvos irradiados não tratados e fontes radioativas), desde que a radioatividade específica do produto considerado exceda 74 Bq/g (0,002 µCi/g).

C) Compostos radioativos; misturas e resíduos que contenham substâncias radioativas.

Os elementos químicos e os isótopos radioativos incluídos nesta posição utilizam-se, muitas vezes, sob a forma de compostos ou produtos “**marcados**”, ou seja, que contenham moléculas nas quais um ou mais átomos são radioativos. Estes compostos continuam a classificar-se nesta posição, mesmo dissolvidos, dispersos ou misturados, natural ou artificialmente, em ou com outras matérias, radioativas ou não. Os elementos e os isótopos radioativos também se classificam nesta posição quando se apresentem sob a forma de ligas, dispersões ou *cermets*.

Os compostos, orgânicos ou não, cuja molécula compreende elementos químicos radioativos ou isótopos radioativos, bem como as suas soluções, permanecem classificados nesta posição, mesmo que a radioatividade específica destes compostos ou soluções seja inferior a 74 Bq/g (0,002 µCi/g); por outro lado, as ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos e misturas que contenham produtos radioativos (elementos, isótopos ou seus compostos) somente se classificam nesta posição caso a sua radioatividade específica seja superior a 74 Bq/g (0,002 µCi/g). Os elementos e isótopos radioativos, muito raramente utilizados em estado livre encontram-se disponíveis comercialmente em compostos químicos ou em ligas. Independentemente dos compostos de elementos físséis (cindíveis) e férteis, cujas características e importância justificam um reagrupamento no grupo IV, os compostos radioativos mais importantes são:

- 1) **Os sais de rádio (cloreto, brometo, sulfato, etc.)** utilizados como fonte de radiações para tratamento do câncer (cancro*) ou para algumas experiências em física.
- 2) **Os compostos de isótopos radioativos, mencionados no grupo III B), acima.**

Os isótopos radioativos artificiais e respectivos compostos utilizam-se:

- a) **Na indústria**, para radiografia de metais, para medir a espessura de chapas, fios, etc., e para medir o nível dos líquidos em recipientes dificilmente acessíveis, para provocar a vulcanização, para iniciar a polimerização ou o enxerto de vários compostos orgânicos, para a fabricação de tintas luminescentes (misturados, por exemplo, com o sulfeto de zinco), em mostradores de relógios, instrumentos de bordo, etc.
- b) **Em medicina**, para estabelecer um diagnóstico ou para tratar algumas doenças (cobalto 60, iodo 131, ouro 198, fósforo 32, etc.).
- c) **Na agricultura**, para esterilização de produtos, para impedir a germinação, para estudo da assimilação dos adubos (fertilizantes) para plantas, para provocar mutações genéticas destinadas a melhoramento das espécies, etc. (cobalto 60, cézio 137, fósforo 32, etc.).
- d) **Em biologia**, para estudo do funcionamento ou desenvolvimento de certos órgãos animais ou vegetais (trítio, carbono 14, sódio 24, fósforo 32, enxofre 35, potássio 42, cálcio 45, ferro 59, estrôncio 90, iodo 131, etc.).
- e) **Em pesquisas físicas ou químicas.**

Os isótopos radioativos e os respectivos compostos apresentam-se em pó, soluções, agulhas, fios, tubos, folhas. Acondicionam-se, em geral, em ampolas de vidro, em agulhas ocas de platina, em tubos de aço inoxidável, etc., que por sua vez se acondicionam em recipientes metálicos (geralmente de chumbo) mais ou menos espessos, conforme a radioatividade dos isótopos, destinados a proteger da radiação. Nestes recipientes, por força de normas internacionais, apõem-se etiquetas com indicações relativas à natureza do isótopo e à sua atividade.

Entre essas misturas, podem citar-se certas fontes de nêutrons constituídas pela associação (mistura, liga, reunião, etc.) de um elemento ou de um isótopo radioativo (rádio, radônio (rádon), antimônio 124, amerício 241, etc.) com um outro elemento (berílio, flúor, etc.) de modo a produzir uma reação (γ,n) ou (α,n) (introdução de um fóton γ ou de uma partícula α, respectivamente, com emissão de um nêutron).

Todavia, as fontes de nêutrons montadas, preparadas para serem introduzidas nos reatores nucleares para desencadear a reação em cadeia de fissão, devem ser consideradas partes de reatores e, portanto, classificam-se na **posição 84.01**.

As microsferas de combustível nuclear revestidas de camadas de carbono ou de carboneto de silício, próprias para serem introduzidas nos elementos de combustível esféricos ou prismáticos, classificam-se nesta posição.

Podem ainda referir-se os produtos utilizados como luminóforos, adicionados de pequenas quantidades de substâncias radioativas para os tornarem autoluminescentes, desde que a radioatividade específica daí resultante seja superior a 74 Bq/g (0,002 µCi/g).

Entre os resíduos radioativos, os mais importantes do ponto de vista da sua reutilização são:

- 1) A **água pesada irradiada ou tritiada**: depois de permanecer um certo tempo no reator nuclear, uma parte do deutério contido na água pesada, converte-se, por absorção de nêutrons, em trítio, e, portanto, a água pesada torna-se radioativa;
- 2) Os **elementos combustíveis** (cartuchos) usados (irradiados), geralmente muito radioativos, utilizados principalmente para recuperar as matérias físseis (cindíveis) e férteis neles contidas (ver o grupo IV, abaixo).

IV.- ELEMENTOS QUÍMICOS E ISÓTOPOS FÍSSEIS (CINDÍVEIS) OU FÉRTEIS E SEUS COMPOSTOS; MISTURAS E RESÍDUOS QUE CONTENHAM ESTES PRODUTOS

A) Elementos químicos e isótopos físseis (cindíveis) ou férteis.

Entre os elementos químicos e os isótopos radioativos referidos no grupo III, alguns, de massa atômica elevada, tais como o tório, o urânio, o plutônio, o amerício, possuem um núcleo atômico de estrutura particularmente complexa; estes núcleos, submetidos à ação de partículas subatômicas (nêutrons, prótons, dêuterons, trítions, partículas alfa, etc.) podem absorver estas partículas e, em consequência, aumentar a sua instabilidade até o ponto de provocar a desintegração em dois núcleos de elementos médios com massas de valores próximos (mais raramente em três ou quatro fragmentos). Esta desintegração libera uma enorme quantidade de energia e é acompanhada pela formação de nêutrons secundários. É o processo que se denomina **fissão** ou **bipartição nuclear**.

Apenas raramente a fissão pode ocorrer espontaneamente ou por ação de fótons.

Os nêutrons secundários liberados no momento da fissão podem provocar uma segunda fissão dando origem a novos nêutrons secundários e assim sucessivamente. Este processo repetido determina uma **reação em cadeia**.

A probabilidade de fissão é, geralmente, muito elevada para certos nuclídeos (U 233, U 235, Pu 239) desde que os nêutrons sejam lentos, isto é, tenham uma velocidade média de cerca de 2.200 m/s, que corresponde a uma energia de 1/40 de elétron-volt (eV). Como esta velocidade é da mesma ordem de grandeza que a das moléculas de um fluido (agitação térmica), os nêutrons lentos são também denominados **térmicos**.

Atualmente, a fissão provocada pelos nêutrons térmicos é a mais utilizada nos reatores nucleares.

Por esta razão, designam-se normalmente por **físseis (cindíveis)** os isótopos passíveis de se submeterem à fissão por nêutrons térmicos, especialmente o urânio 233, o urânio 235, o plutônio 239 e os elementos químicos que os contenham, principalmente o urânio e o plutônio.

Outros nuclídeos, tais como o urânio 238 e o tório 232, só se submetem à fissão por meio de nêutrons rápidos e, normalmente, não se chamam físseis (cindíveis), mas **férteis**: a “fertilidade” resulta do fato de estes nuclídeos poderem absorver os nêutrons lentos dando lugar à formação, respectivamente, do plutônio 239 e do urânio 233, que são físseis (cindíveis).

Nos reatores nucleares térmicos (que empregam nêutrons com velocidade reduzida), em que a energia dos nêutrons secundários liberados pela fissão é muito mais alta (da ordem de 2 milhões eV), estes nêutrons devem ter a sua velocidade diminuída a fim de permitir que a reação em cadeia ocorra. Isto consegue-se através de **moderadores**, ou seja, de produtos à base de elementos de baixa massa atômica (tais como água natural, água pesada, certos hidrocarbonetos, a grafita, o berílio, etc.) que, embora absorvendo por uma sucessão de colisões uma parte da energia dos nêutrons, não absorvem os próprios nêutrons, ou absorvem-nos em quantidade desprezível.

Para que a reação em cadeia tenha início e se mantenha, é necessário que o número médio de nêutrons secundários liberados pela fissão seja superior ao número de nêutrons perdidos quer por captura, quer por evasão não aproveitável na fissão.

Os elementos químicos físseis (cindíveis) ou férteis são os seguintes:

1) O urânio natural.

O urânio natural é constituído por uma mistura de três isótopos: o urânio 238, que constitui 99,28 % da massa total, o urânio 235, que representa 0,71 % e o urânio 234, que existe apenas na insignificante proporção de 0,006 %. Em consequência, pode ser considerado simultaneamente elemento físil (cindível) (devido ao teor de U 235) e como elemento fértil (devido ao teor de U 238).

Este metal extrai-se principalmente da pechblenda, uraninita, autunita, brannerita, carnotita ou da calcolita (torbernita). Também se obtém a partir de algumas fontes secundárias, tais como os resíduos da fabricação dos superfosfatos ou dos resíduos das minas de ouro. Obtém-se, em geral, por redução do tetrafluoreto por meio do cálcio ou do magnésio, ou ainda por eletrólise.

O urânio é um elemento fracamente radioativo, muito pesado (densidade 19) e duro. Quando polida, a sua superfície é cinzento-prateada, tornando-se baça em contato com o oxigênio do ar, com o qual o urânio forma óxidos. Em pó, este metal oxida-se e inflama rapidamente em contato com o ar.

Habitualmente é comercializado em lingotes, suscetíveis de serem polidos, limados, laminados, etc., de forma a obter barras, tubos, folhas, fios, etc.

2) O tório.

Como a torita e a orangita, embora muito ricas em tório, sejam raras, o tório é principalmente extraído da monazita, que também é fonte de metais de terras raras.

Quando impuro, este metal apresenta-se sob a forma de um pó cinzento muito pirofórico. Obtém-se por eletrólise dos fluoretos ou por redução dos fluoretos, cloretos ou dos óxidos. O metal assim obtido é purificado e sinterizado numa atmosfera inerte e transformado em pesados lingotes (densidade 11,5), duros (embora menos que o urânio), de cor cinzento-aço, que se oxidam rapidamente em contato com o ar.

Por laminação, extrusão ou estiramento destes lingotes, obtêm-se folhas, barras, tubos, fios, etc. O elemento tório é constituído, essencialmente, pelo isótopo tório 232.

O tório e algumas das suas ligas utilizam-se, principalmente, como materiais férteis em reatores nucleares. Contudo, as ligas de toriomagnésio e de toriotungstênio empregam-se na indústria aeronáutica ou na fabricação de material termiônico.

As obras e respectivas partes de tório das Seções XVI a XIX **excluem-se** desta posição.

3) O plutônio.

O plutônio utilizado industrialmente obtém-se por irradiação do urânio 238 em reator nuclear.

É muito pesado (densidade 19,8), radioativo e altamente tóxico. Assemelha-se ao urânio na aparência e na propensão a oxidar-se.

Apresenta-se nas mesmas formas do urânio enriquecido e a sua manipulação requer as maiores precauções.

Entre os seus isótopos físseis (cindíveis), podem citar-se:

1) **O urânio 233**, que se obtém em reatores nucleares a partir do tório 232, o qual se transforma sucessivamente em tório 233, em protactínio 233 e, por fim, em urânio 233.

2) **O urânio 235**, contido no urânio natural na proporção de 0,71 %, e que é o único isótopo físsil (cindível) que existe em estado natural.

Após transformação do urânio natural em hexafluoreto, obtém-se, por separação isotópica efetuada quer por processo eletromagnético, quer por centrifugação, quer ainda por difusão gasosa, o urânio enriquecido em U 235, de um lado, e o urânio empobrecido em U 235 (enriquecido em U 238), de outro lado.

3) **O plutônio 239**, que se obtém em reatores nucleares a partir do urânio 238, que se transforma sucessivamente em urânio 239, netúnio 239 e por fim em plutônio 239.

Podem ainda ser referidos alguns isótopos de elementos transplutônicos, tais como o califórnio 252, o amerício 241, o cúrio 242 e o cúrio 244, que podem entrar em fissão (espontânea ou não) e que se podem empregar como fontes intensas de nêutrons.

Entre os isótopos férteis podem citar-se, além do tório 232, o urânio empobrecido (ou seja, empobrecido em U 235 e, em consequência, enriquecido em U 238). Trata-se de um subproduto do enriquecimento do urânio em U 235. Devido ao seu preço muito menos elevado e às quantidades disponíveis, substitui o urânio natural, especialmente como matéria fértil, como tela contra as radiações, como metal pesado para a fabricação de volantes (motores) ou na preparação de composições absorventes (*getters*) utilizados na purificação de alguns gases.

As obras e respectivas partes de urânio empobrecido em U 235 das Seções XVI a XIX **excluem-se** desta posição.

B) Compostos de elementos químicos e isótopos, físseis (cindíveis) ou férteis.

Incluem-se nesta posição, particularmente, os compostos seguintes:

1) De urânio:

a) Os óxidos: UO₂, U₃O₈ e UO₃

- b) Os fluoretos: UF₄ e UF₆ (este último sublima a 56 °C)
- c) Os carbonetos: UC e UC₂.
- d) Os uranatos: Na₂U₂O₇ e (NH₄)₂U₂O₇
- e) O nitrato de uranila: UO₂(NO₃)₂.6H₂O
- f) O sulfato de uranila: UO₂SO₄.3H₂O

2) **De plutônio:**

- a) O tetrafluoreto PuF₄
- b) O dióxido PuO₂
- c) O nitrato PuO₂(NO₃)₂
- d) Os carbonetos: PuC e Pu₂C₃
- e) O nitreto PuN.

Os compostos de urânio ou de plutônio utilizam-se essencialmente na indústria nuclear, quer como produtos intermediários, quer como produtos acabados. O hexafluoreto de urânio, acondicionado em cilindros, é um produto bastante tóxico, que deve manipular-se com precaução.

3) **Do tório:**

- a) O óxido e o hidróxido: o óxido de tório (ThO₂) (tória) é um pó amarelo-esbranquiçado, insolúvel em água. O hidróxido (Th(OH)₄) é a tória hidratada. Ambos obtêm-se a partir da monazita. São utilizados na fabricação de camisas de incandescência, como produtos refratários ou como catalisadores (síntese da acetona). O óxido é utilizado como material fértil em reatores nucleares;
- b) Os sais inorgânicos: estes sais são geralmente brancos. Os mais importantes são:
 - 1º) O nitrato de tório, que se apresenta em cristais mais ou menos hidratados ou em pó (nitrato calcinado). Emprega-se na preparação de cores luminescentes. Misturado com nitrato de cério, utiliza-se para impregnar camisas de incandescência;
 - 2º) O sulfato de tório (em pó cristalino solúvel em água fria), o hidrogenossulfato de tório e sulfatos duplos alcalinos;
 - 3º) O cloreto de tório (ThCl₄), anidro ou hidratado, e o oxicloreto;
 - 4º) O nitreto e o carboneto de tório, utilizados como produtos refratários, como abrasivos ou como material fértil em reatores nucleares.
- c) Os compostos orgânicos. Os mais conhecidos são o formiato, acetato, tartarato e o benzoato de tório, que são utilizados em medicina.

C) **Ligas, dispersões (incluindo os *cermets*), produtos cerâmicos, misturas e resíduos que contenham os elementos ou isótopos físséis (cindíveis), férteis e respectivos compostos inorgânicos ou orgânicos.**

Os produtos mais importantes que se incluem neste grupo são:

- 1) As **ligas de urânio ou de plutônio com** o alumínio, cromo, zircônio, molibdênio, titânio, nióbio (colômbio), o vanádio, as ligas de uranioplutônio, ferroureânio;
- 2) As **dispersões de dióxido de urânio** (UO₂) ou **de carboneto de urânio** (UC), mesmo em mistura com o dióxido ou com o carboneto de tório, em grafita ou em polietileno;
- 3) Os ***cermets***, constituídos por dióxido de urânio (UO₂), dióxido de plutônio (PuO₂), carboneto de urânio (UC) ou de carboneto de plutônio (PuC) (ou por misturas destes compostos com dióxido ou carboneto de tório) juntamente com diversos metais, por exemplo, o aço inoxidável.

Estes produtos, em barras, chapas, esferas, fios, pó, etc., empregam-se quer para fabricar elementos combustíveis, quer, em alguns casos, diretamente nos reatores.

As barras, chapas e esferas, contidas em invólucros e providas de dispositivos especiais para manipulação, classificam-se na **posição 84.01**.
- 4) Os elementos combustíveis (cartuchos) usados (irradiados), ou seja, aqueles que, depois de um uso mais ou menos prolongado, devam ser substituídos, por exemplo, em razão da acumulação de produtos de fissão que impedem a reação em cadeia, ou da deterioração do invólucro. Após armazenagem suficientemente longa em águas muito profundas, para arrefecê-los e reduzir a sua radioatividade, estes elementos combustíveis são transportados em recipientes de chumbo, para instalações especializadas equipadas para a recuperação do material físsil (cindível) residual, do material físsil (cindível) derivado da transformação de elementos férteis, que estão geralmente contidos nos elementos combustíveis, e ainda dos produtos da fissão.

28.45 - Isótopos não incluídos na posição 28.44; seus compostos, inorgânicos ou orgânicos, de constituição química definida ou não.

- 2845.10 - Água pesada (óxido de deutério)
- 2845.20 - Boro enriquecido em boro-10 e seus compostos
- 2845.30 - Lítio enriquecido em lítio-6 e seus compostos
- 2845.40 - Hélio-3
- 2845.90 - Outros

Para definição do termo “isótopos”, ver o grupo I da Nota Explicativa da posição 28.44.

Incluem-se nesta posição os isótopos estáveis, ou seja, que não apresentem o fenômeno da radioatividade, e seus compostos inorgânicos ou orgânicos, de constituição química definida ou não.

Entre os isótopos e seus compostos, compreendidos nesta posição, podem citar-se:

- 1) **O hidrogênio pesado ou deutério** separado do hidrogênio normal, onde se encontra na proporção de cerca de 1/6.500;
- 2) **A água pesada**, que é o óxido de deutério. Encontra-se na água comum, na proporção de cerca de 1/6.500. Obtém-se, geralmente, como subproduto da eletrólise da água. A água pesada é utilizada como fonte de deutério e utiliza-se em reatores nucleares, para reduzir a velocidade dos nêutrons que realizam a fissão dos átomos de urânio;
- 3) **Outros compostos procedentes do deutério**, tais como o acetileno pesado, o metano pesado, os ácidos acéticos pesados e a parafina pesada;
- 4) **Os isótopos do lítio** denominados lítio 6 ou 7, e seus compostos;
- 5) **O isótopo de carbono** denominado carbono 13, e seus compostos.

28.46 - Compostos, inorgânicos ou orgânicos, dos metais das terras raras, de ítrio ou de escândio ou das misturas destes metais.

- 2846.10 - Compostos de cério
- 2846.90 - Outros

Esta posição compreende os compostos inorgânicos ou orgânicos do ítrio, do escândio ou dos metais de terras raras da posição 28.05 (lantânio, cério, praseodímio, neodímio, samário, európio, gadolínio, térbio, disprósio, hólmio, érbio, túlio, itérbio, lutécio). Também abrange os compostos diretamente obtidos por tratamento químico das misturas dos elementos. Isto significa que a posição inclui misturas de óxidos ou de hidróxidos desses elementos ou misturas de sais com o mesmo ânion (cloreto de metais das terras raras, por exemplo), mas não misturas e sais com

ânions diferentes, sendo irrelevante o fato de o cátion ser o mesmo. A posição não abrange, dessa forma, uma mistura de nitratos de európio e samário com os oxalatos e nem uma mistura de cloreto de cério com sulfato de cério, dado que estes exemplos não consistem em compostos derivados diretamente de misturas de elementos, mas em misturas de compostos identificáveis como tendo sido produzidos intencionalmente para um dado fim e que, assim sendo, devem classificar-se na **posição 38.24**.

Esta posição inclui também os sais duplos ou complexos destes metais com outros metais.

Entre os compostos desta posição, podem citar-se os seguintes:

1) **Compostos de cério**.

a) **Óxidos e hidróxidos**. O óxido cérico, pó branco, insolúvel em água, obtém-se a partir do nitrato; emprega-se em cerâmica como opacificante, na indústria de vidro como corante, na preparação de carvões para lâmpadas de arco voltaico ou como catalisadores na fabricação do ácido nítrico ou de amônia. Também existe um hidróxido cérico. O óxido e hidróxido cerosos são poucos estáveis.

b) **Sais de cério**. O nitrato ceroso (Ce(NO₃)₃): emprega-se na fabricação de camisas de incandescência. O nitrato cérico amoniacal apresenta-se em cristais vermelhos.

Os sulfatos de cério (sulfato ceroso e seus hidratos, sulfato cérico hidratado, em prismas amarelo-alaranjados, solúveis em água) empregam-se em fotografia, como redutores. Também há sulfatos duplos de cério.

Além do cloreto ceroso (CeCl₃) podem mencionar-se diversos outros sais cerosos incolores e sais céricos amarelos ou alaranjados.

O oxalato de cério apresenta-se em pó ou em cristais branco-amarelados hidratados, praticamente insolúveis em água; utiliza-se para preparar metais do grupo do cério ou em medicina.

2) **Compostos de outros metais de terras raras**. Encontram-se no comércio, mais ou menos puros, os óxidos de ítrio (ítria), de térbio (terbita), as misturas de óxidos de itérbio (iterbina) e de óxidos de outros metais de terras raras (terbina). Esta posição inclui as misturas de sais derivados diretamente destas misturas de óxidos.

Os óxidos de európio, samário, etc., são empregados em reatores nucleares para absorção de nêutrons lentos.

Excluem-se desta posição:

a) Os compostos naturais de metais de terras raras e, em particular, o xenotímio (fosfatos complexos), a gadolinita ou iterbita e a cerita (silicatos complexos) (**posição 25.30**); a monazita (fosfato de tório e dos metais de terras raras) (**posição 26.12**).

b) Os sais e outros compostos, inorgânicos ou orgânicos, do promécio (**posição 28.44**).

28.47 - Peróxido de hidrogênio (água oxigenada), mesmo solidificado com ureia.

O peróxido de hidrogênio (água oxigenada) (H₂O₂) obtém-se a partir do dióxido de bário ou de sódio, ou do peroxossulfato de potássio tratado por um ácido, ou por oxidação eletrolítica do ácido sulfúrico seguida de destilação. É um líquido incolor, com a aparência de água comum. Pode ter consistência xaroposa e, quando concentrada, corrói a pele. Apresenta-se em garrações empalhados.

O peróxido de hidrogênio é muito instável em meio alcalino, sobretudo quando exposto ao calor e à luz. Para garantir a sua conservação, adicionam-se-lhe pequenas quantidades de estabilizadores (ácido bórico, ácido cítrico, etc.) cuja presença não altera a sua classificação.

O peróxido de hidrogênio solidificado com ureia, estabilizada ou não, também se inclui nesta posição.

O peróxido de hidrogênio emprega-se no branqueamento de têxteis, penas, palha, esponjas, marfim, cabelo, etc. Também se utiliza em tingimento à cuba, depuração de águas potáveis, restauração de quadros antigos, fotografia e em medicina (antisséptico e hemostático).

O peróxido de hidrogênio, quando se apresente em doses ou acondicionado para venda a retalho, como medicamento, classifica-se na **posição 30.04**.

28.49 - Carbonetos de constituição química definida ou não.

2849.10 - De cálcio

2849.20 - De silício

2849.90 - Outros

Esta posição abrange:

A) Os **carbonetos binários**, que são combinações químicas de carbono e de um outro elemento mais eletropositivo que o carbono. Os conhecidos sob a designação de acetiletos também se incluem nesta posição.

Os carbonetos binários mais conhecidos são os seguintes:

1) **Carboneto de cálcio** (CaC₂). Sólido transparente e incolor quando puro, opaco ou cinzento quando impuro. Decomponível pela água com produção de acetileno; emprega-se na preparação deste gás e da cianamida cálcica.

2) **Carboneto de silício** (silicieto de carbono, carborundo) (SiC). Obtém-se por tratamento do carbono e da sílica em forno elétrico; apresenta-se em cristais negros ou em pedaços, em massas, esmagado ou em grãos. É dificilmente fusível, resiste aos reagentes químicos, tem certo poder de refração e é quase tão duro como o diamante, mas bastante frágil. Emprega-se muito como abrasivo e como produto refratário; misturado com grafita, utiliza-se para revestir fornos elétricos ou fornos de fogo intenso. Também se emprega na produção de silício. Este abrasivo, apresentado em pó ou em grãos aplicados em matérias têxteis, papel, cartão ou outras matérias, classifica-se na **posição 68.05**; em mós ou pedras de afiar ou de polir, inclui-se na **posição 68.04**.

3) **Carboneto de boro** (borocarbono). Obtém-se tratando em forno elétrico a grafita e o ácido bórico e apresenta-se em cristais negriscos, duros e brilhantes. Emprega-se como abrasivo, na perfuração de rochas e na fabricação de fieiras e de eletrodos.

4) **Carboneto de alumínio** (Al₄C₃). Obtém-se em forno elétrico reduzindo o óxido de alumínio pelo coque, apresenta-se em cristais amarelos transparentes ou em lamelas. Decompõem-se pela água com produção de metano.

5) **Carboneto de zircônio** (ZrC). Prepara-se em forno elétrico a partir do óxido de zircônio e do negro de fumo, é atacado pelo ar e pela água. Emprega-se na fabricação de filamentos de lâmpadas de incandescência.

6) **Carboneto de bário** (BaC₂). Obtém-se geralmente em forno elétrico e apresenta-se em massas cristalinas acastanhadas. Decompõe-se pela água com produção de acetileno.

7) **Carbonetos de tungstênio**. Obtêm-se em forno elétrico a partir do pó metálico ou do óxido e do negro de fumo; é um pó, que não se decompõe pela água, de grande estabilidade química. Este produto, cujo ponto de fusão é elevado, apresenta grande dureza e forte resistência ao calor. A sua condutibilidade é comparável à dos metais e associa-se facilmente aos metais do grupo do ferro. Entra na composição das ligas duras sinterizadas e de aglomerados para ferramentas de corte rápido (em geral, associado com um aglomerante como o cobalto ou o níquel).

8) **Outros carbonetos**. Os carbonetos de molibdênio, vanádio, titânio, tântalo, nióbio (colômbio), que se obtêm em forno elétrico a partir do pó metálico ou do óxido e do negro de fumo, têm as mesmas aplicações que o carboneto de tungstênio. Há ainda carbonetos de cromo ou de manganês.

B) **Os carbonetos constituídos por carbono e por mais de um elemento metálico**, (Ti, W)C, por exemplo.

C) **Os compostos que consistam num ou vários elementos metálicos combinados com o carbono e um outro elemento não metálico**, por exemplo, o borocarboneto de alumínio, o carbonitreto de zircônio e o carbonitreto de titânio.

As proporções dos elementos em alguns destes compostos não são estequiométricas. As misturas mecânicas estão, todavia, **excluídas**.

Estão também **excluídos** desta posição:

- a) Os compostos binários de carbono com os elementos seguintes: oxigênio (**posição 28.11**), halogênios (**posições 28.12 e 29.03**), enxofre (**posição 28.13**), metais preciosos (**posição 28.43**), nitrogênio (azoto) (**posição 28.53**), hidrogênio (**posição 29.01**).
- b) As misturas de carbonetos de metais não aglomerados, mas preparados para a fabricação de plaquetas, varetas, pontas e objetos semelhantes, para ferramentas (**posição 38.24**).
- c) As ligas de ferrocarbono do **Capítulo 72**, tais como o ferro fundido branco, qualquer que seja o teor de carboneto de ferro.
- d) As misturas de carbonetos de metais aglomerados, em plaquetas, varetas, pontas e objetos semelhantes, para ferramentas (**posição 82.09**).

28.50 - Hidretos, nitretos, azidas, silicietos e boretos, de constituição química definida ou não, exceto os compostos que constituam igualmente carbonetos da posição 28.49.

Os quatro grupos de compostos compreendidos nesta posição contêm dois ou mais elementos, um dos quais está indicado no nome do composto (hidrogênio, nitrogênio (azoto), silício ou boro), sendo os demais um elemento não metálico ou um metal.

A.- **HIDRETOS**

O mais importante dos hidretos compreendido nesta posição é o hidreto de cálcio (CaH₂) (hidrólito), que se obtém por combinação direta dos seus elementos. Apresenta-se em massas brancas, de fratura cristalina, e decompõe-se a frio, quando em contato com a água, liberando hidrogênio. É um redutor que se emprega principalmente na produção de cromo sinterizado a partir do cloreto de cromo.

Também existem hidretos de arsênio, silício, boro (e de boro-sódio ou boro-hidreto de sódio), lítio (e de lítio-alumínio), sódio, potássio, estrôncio, antimônio, níquel, titânio, zircônio, estanho, chumbo, etc.

Não se incluem nesta posição as combinações de hidrogênio com os seguintes elementos: oxigênio (**posições 22.01, 28.45, 28.47 e 28.53**), nitrogênio (azoto) (**posições 28.11, 28.14 e 28.25**), fósforo (**posição 28.53**), carbono (**posição 29.01**) e outros elementos não metálicos (**posições 28.06 e 28.11**). Os hidretos de paládio ou de outros metais preciosos incluem-se na **posição 28.43**.

B.- **NITRETOS**

- 1) **Nitretos de elementos não metálicos.** O nitreto de boro (BN) é um pó branco, leve, muito refratário. Isolador térmico e elétrico, emprega-se no revestimento de fornos elétricos e na fabricação de cadinhos. O nitreto de silício (Si₃N₄) é um pó branco-acinzentado.
- 2) **Nitretos de metais.** Os nitretos de alumínio, titânio, zircônio, háfnio (céltio), vanádio, tântalo e nióbio (colômbio) obtêm-se, quer por aquecimento do metal puro em presença de nitrogênio (azoto) a 1.100 °C ou 1.200 °C, quer aquecendo a uma temperatura mais elevada uma mistura de óxido e de carbono numa corrente de nitrogênio (azoto) ou de gás amoníaco.

Não se classificam nesta posição as combinações de nitrogênio (azoto) com os seguintes elementos: oxigênio (**posição 28.11**), halogênios (**posição 28.12**), enxofre (**posição 28.13**), hidrogênio (**posição 28.14**), carbono (**posição 28.53**). Os nitretos de prata e de outros metais preciosos incluem-se na **posição 28.43**, os nitretos de tório e de urânio na **posição 28.44**.

C.- **AZIDAS**

As azidas de metais (azotidratos) podem ser consideradas como sais de azidas de hidrogênio (HN₃).

- 1) **Azida de sódio** (NaN₃). Obtém-se por reação do protóxido de nitrogênio (azoto) sobre a amida de sódio ou ainda a partir de hidrazina, do nitrito de etila e do hidróxido de sódio (soda cáustica). Apresenta-se em escamas cristalinas incolores. É solúvel em água, pouco alterável pela umidade, mas alterável pelo gás carbônico do ar. Sensível ao choque, como o fulminato de mercúrio, mas menos sensível do que este ao calor. Emprega-se na preparação de explosivos iniciadores para detonadores.
- 2) **Azida de chumbo** (PbN₆). Obtém-se pela ação da azida de sódio sobre o acetato de chumbo. É um pó cristalino, branco, muito sensível ao choque, que se conserva imerso em água. Substitui o fulminato de mercúrio como detonante.

D.- **SILICIETOS**

- 1) **Silicieto de cálcio.** Massa cristalina cinzenta, muito dura. Emprega-se em metalurgia, para produção de hidrogênio *in loco* e para obtenção de bombas fumígenas (bombas de fumaça).
- 2) **Silicietos de cromo.** Existem vários silicietos de cromo; são substâncias muito duras que se empregam como abrasivos.
- 3) **Silicieto de cobre (com exceção** da liga-mãe de cuprossilício da **posição 74.05**). Apresenta-se, geralmente, em chapas gofradas friáveis. É um redutor na purificação do cobre, favorece a sua moldagem e aumenta a sua dureza e resistência à ruptura; diminui a corrosividade das ligas de cobre. Emprega-se, principalmente, na preparação de bronze de silício e das ligas de cuproníquel.
- 4) **Silicietos de magnésio ou de manganês.**

Não se incluem nesta posição as combinações de silício com os seguintes elementos: oxigênio (**posição 28.11**), halogênios (**posição 28.12**), enxofre (**posição 28.13**), fósforo (**posição 28.53**). O silicieto de carbono (carboneto de silício) inclui-se na **posição 28.49**, os silicietos de platina ou de outros metais preciosos na **posição 28.43**, as ferroligas e as ligas-mãe de cobre, que contenham silício nas **posições 72.02** ou **74.05**, as ligas de aluminiosilício no **Capítulo 76**. Ver a parte A acima, para as combinações de silício com hidrogênio.

E.- **BORETOS**

- 1) **Boreto de cálcio** (CaB₆). Obtém-se por eletrólise da mistura de um borato com cloreto de cálcio. É um pó cristalino escuro. É um poderoso redutor que se emprega em metalurgia.
- 2) **Boreto de alumínio.** Prepara-se em forno elétrico e apresenta-se em massas cristalinas. Emprega-se na indústria do vidro.
- 3) **Boretos de titânio, zircônio, vanádio, nióbio (colômbio), tântalo, molibdênio, tungstênio.** Obtém-se aquecendo no vácuo, entre 1.800 °C e 2.200 °C, misturas do respectivo metal em pó e de boro puro em pó, ou ainda tratando pelo boro metal vaporizado. São produtos muito duros e bons condutores de eletricidade. Entram na composição das ligas duras sinterizadas.
- 4) **Boretos de magnésio, antimônio, manganês, ferro, etc.**

Não se classificam nesta posição os compostos de boro com os elementos seguintes: oxigênio (**posição 28.10**), halogênios (**posição 28.12**), enxofre (**posição 28.13**), metais preciosos (**posição 28.43**), fósforo (**posição 28.53**), carbono (**posição 28.49**). Ver as partes A, B e D acima, para as combinações com hidrogênio, nitrogênio (azoto) ou silício.

As ligas-mãe de cobre ao boro (cuprobóricas) incluem-se na **posição 74.05** (ver Nota Explicativa desta posição).

28.52 - Compostos, inorgânicos ou orgânicos, de mercúrio, de constituição química definida ou não, exceto as amálgamas.

- 2852.10 - De constituição química definida
- 2852.90 - Outros

Esta posição compreende os compostos inorgânicos ou orgânicos de mercúrio, de constituição química definida ou não, exceto as amálgamas. Indicam-se, a seguir, os compostos de mercúrio mais comuns:

- 1) **Óxidos de mercúrio.** O óxido mercúrico (HgO) é o mais importante. Pode apresentar-se sob a forma de um pó cristalino de um vermelho-vivo (**óxido vermelho**), ou sob a forma de um pó amorfo, mais denso, de cor amarelo-alaranjado (**óxido amarelo**). Estes óxidos são tóxicos e enegrecem à luz. Utilizam-se na preparação de tintas náuticas ou de sais de mercúrio ou como catalisadores.
- 2) **Cloretos de mercúrio.**
- a) **Cloreto mercuroso** (protocloreto, calomelano) (Hg₂Cl₂). Apresenta-se em massas amorfas, em pó ou em cristais brancos, insolúveis em água. O cloreto mercuroso utiliza-se em pirotecnia, na indústria da porcelana, etc.

- b) **Cloreto mercúrico** (dicloreto, sublimado corrosivo) (HgCl₂). Este produto cristaliza-se em prismas ou em agulhas compridas. É branco e solúvel em água, sobretudo em água quente; é um veneno violento. Utiliza-se para “bronzear” o ferro, para tornar incombustível a madeira, como intensificador em fotografia, como catalisador em química orgânica e para a preparação do óxido mercúrico.

3) **Iodetos de mercúrio.**

- a) **Iodeto mercuroso** (protoiodeto) (Hgl ou Hg₂I₂). É um pó cristalino ou, na maior parte das vezes, amorfo, amarelo, às vezes esverdeado ou avermelhado, muito pouco solúvel em água e muito tóxico. Utiliza-se em síntese orgânica.
- b) **Iodeto mercúrico** (di-iodeto, iodeto vermelho) (HgI₂). É um pó cristalino, vermelho, muito pouco solúvel em água e muito tóxico. Emprega-se em fotografia (como intensificador) e em análises.

4) **Sulfetos de mercúrio.** O sulfeto artificial de mercúrio (HgS) é negro. Tratado pelo calor, por sublimação ou com polissulfetos alcalinos, o sulfeto negro origina o sulfeto vermelho em pó (vermelhão artificial), pigmento que se emprega na preparação de tintas finas e para corar o lacre; o produto obtido por via úmida é mais brilhante, mas resiste menos à luz. É um sal tóxico.

O sulfeto natural de mercúrio (cinábrio (cinabre)) classifica-se na **posição 26.17**.

5) **Sulfatos de mercúrio.**

- a) **Sulfato mercuroso** (Hg₂SO₄). É um pó cristalino branco que se decompõe pela água em sulfato básico. Utiliza-se na fabricação de calomelano e de pilhas-padrão.
- b) **Sulfato mercúrico** (HgSO₄). Apresenta-se no estado anidro sob a forma de uma massa cristalina branca que vai enegrecendo à luz e hidratado (com 1 H₂O), apresenta-se em lamelas cristalinas. Utiliza-se na preparação do cloreto mercúrico ou de outros sais mercúricos, na metalurgia do ouro e da prata, etc.
- c) **Dioxissulfato de trimercúrio** (HgSO₄.2HgO) (sulfato mercúrico básico).

6) **Nitratos de mercúrio.**

- a) **Nitrato mercuroso** (HgNO₃.H₂O). Produto venenoso em cristais incolores, emprega-se em douramento, medicina, como mordente na curtimenta de peles, em chapelaria para facilitar a feltragem de pelos (água-forte dos chapeleiros), para preparar o acetato mercuroso, etc.
- b) **Nitrato mercúrico** (Hg(NO₃)₂). Este sal, hidratado (em geral com 2 H₂O), apresenta-se em cristais incolores ou em placas brancas ou amareladas. É deliquescente e tóxico. Emprega-se em chapelaria e em douramento. É também agente de nitração e catalisador em síntese orgânica. Utiliza-se ainda na preparação de fulminato de mercúrio, de óxido mercúrico, etc.
- c) **Nitratos básicos de mercúrio.**

7) **Cianetos de mercúrio.**

- a) **Cianeto mercúrico** (Hg(CN)₂).
- b) **Oxicianeto de mercúrio** (Hg(CN)₂.HgO).

8) Os **cianomercuratos de bases inorgânicas**. O cianomercurato de potássio, que se apresenta sob a forma de cristais incolores, tóxicos, solúveis na água, utilizam-se para espelhar vidros.

9) **Fulminato de mercúrio**, a que se atribui a fórmula Hg(ONC)₂. Apresenta-se em cristais brancos e amarelados, em forma de agulhas, solúvel em água fervente e venenoso. Quando detonado libera vapores vermelhos. Acondiciona-se em recipientes não metálicos cheios de água.

10) **Tiocianato mercúrico** (Hg(SCN)₂). É um pó cristalino, branco, muito pouco solúvel em água. Este sal, venenoso, emprega-se em fotografia como intensificador de negativos.

11) **Arsenatos de mercúrio**. O ortoarsenato trimercúrico (Hg₃(AsO₄)₂) é um pó amarelo-claro, insolúvel na água, utilizado em pinturas náuticas.

12) **Sais duplos ou complexos.**

- a) **Cloreto de amônio e mercúrio (cloreto amônio mercúrico ou cloromercurato de amônio)**. Apresenta-se em pó cristalino, branco, relativamente solúvel em água quente, tóxico. Utiliza-se em pirotecnia.
- b) **Iodeto duplo de cobre e mercúrio**. É um pó vermelho-escuro, tóxico e insolúvel em água. Utiliza-se em termosopia.

13) O **cloroamideto de mercúrio** (cloreto mercurioamônio) (HgNH₂Cl). É um pó branco, que se torna acinzentado ou amarelado pela ação da luz, insolúvel em água, tóxico e que se emprega em pirotecnia.

14) O **lactato de mercúrio**, o sal do ácido láctico.

15) **Compostos organo-inorgânicos de mercúrio**. São compostos que podem conter um ou mais átomos de mercúrio, mais particularmente o grupo (–Hg.X), onde X é um resíduo ácido, orgânico ou inorgânico.

- a) **Dietilmercúrio**.
- b) **Difenilmercúrio**.
- c) **Acetato de fenilmercúrio**.

16) **Hidromercuridibromofluoresceína**.

17) **Compostos de mercúrio, de constituição química não definida** (tanatos de mercúrio, albuminatos de mercúrio, nucleoproteídos de mercúrio, etc.).

Esta posição **não compreende**:

- a) O mercúrio (**posição 28.05** ou **Capítulo 30**).
- b) As amálgamas de metais preciosos, as amálgamas que contenham metais preciosos e outros metais (**posição 28.43**) e as amálgamas exceto de metais preciosos (**posição 28.53**).

28.53 - Fosfetos, de constituição química definida ou não, exceto ferrofósforos; outros compostos inorgânicos (incluindo as águas destiladas ou de condutibilidade e águas de igual grau de pureza); ar líquido (incluindo o ar líquido cujos gases raros foram eliminados); ar comprimido; amálgamas, exceto de metais preciosos.

2853.10 - Cloreto de cianogênio (clorociano)

2853.90 - Outros

A.- FOSFETOS, DE CONSTITUIÇÃO QUÍMICA DEFINIDA OU NÃO, EXCETO FERROFÓSFOROS

Os fosfetos são combinações de fósforo com outro elemento.

Entre os fosfetos incluídos nesta posição, que se obtêm por ação direta dos elementos componentes, citam-se os seguintes:

- 1) **Fosfeto de cobre** (cuprofósforo, cobre fosforoso). Prepara-se em forno de revérbero (ou reverberatório) ou em cadinho e apresenta-se, geralmente, em massas cinzento-amareladas ou em pequenos lingotes, muito friáveis, de estrutura cristalina. **Apenas** estão compreendidos nesta posição o fosfeto de cobre e ligas-mãe de cobre que contenham, em peso, mais de 15 % de fósforo. Abaixo desta percentagem incluem-se, geralmente, no **Capítulo 74**. O fosfeto de cobre é muito bom desoxidante de cobre, ao qual aumenta a dureza; melhora a fluidez do metal fundido e emprega-se na fabricação de bronzes fosforosos.
- 2) **Fosfeto de cálcio** (Ca₃P₂). Em pedaços, pequenos prismas ou cilindros, acastanhados, que em contato com a água, liberam fosfetos de hidrogênio, que se inflamam espontaneamente. Utilizado com carboneto de cálcio em avisos marítimos (explosões autoinflamáveis para boias luminosas).
- 3) **Fosfeto de zinco** (Zn₃P₂). Pó cinzento de fratura vítrea; venenoso, que libera fosfeto de hidrogênio (fosfina) e deteriora-se com a umidade. Emprega-se na destruição de roedores e gafanhotos. Também tem aplicações medicinais como substituto do fósforo).
- 4) **Fosfeto de estanho**. É um sólido muito friável (quebradiço), branco-prateado, cristaliza-se em lamelas. Emprega-se na preparação de ligas.

5) **Outros fosfetos**. Existem também fosfetos de hidrogênio (sólidos, líquidos e gasosos), arsênio, boro, silício, bário e de cádmio.

Excluem-se desta posição:

- a) As combinações de fósforo com oxigênio (**posição 28.09**), com halogênios (**posição 28.12**) ou com enxofre (**posição 28.13**).
- b) Os fosfetos de platina ou de outros metais preciosos (**posição 28.43**).
- c) Os ferrofósforos (fosfeto de ferro) (**posição 72.02**).

B.- ÁGUAS DESTILADAS OU DE CONDUTIBILIDADE E ÁGUAS DE IGUAL GRAU DE PUREZA

Apenas se compreendem nesta posição a água destilada, a água bidestilada e água eletrosmótica e as águas de condutibilidade ou de igual grau de pureza, incluindo as águas tratadas por permutação de íons.

A água natural, mesmo filtrada, esterilizada, depurada ou desendurecida, classifica-se na **posição 22.01**. Quando se apresenta em doses ou acondicionada para venda a retalho, como medicamento, classifica-se na **posição 30.04**.

C.- COMPOSTOS INORGÂNICOS DIVERSOS

Na presente posição incluem-se, entre outros, os produtos químicos inorgânicos que não estejam incluídos em qualquer outra posição e também alguns dos compostos de carbono mencionados na Nota 2 do Capítulo.

Como exemplo de produtos compreendidos nesta posição, citam-se:

- 1) O **cianogênio** e seus **halogenetos**, em particular o cloreto de cianogênio (clorociano) (CNCl); a **cianamida** e seus **derivados metálicos, com exceção**, porém, da cianamida cálcica (**posições 31.02** ou **31.05**).
- 2) Os **oxissulfetos de elementos não metálicos** (de arsênio, de carbono, de silício) e os **clorossulfetos** (ou sulfocloreto) **de elementos não metálicos** (de fósforo, de carbono, etc.). O diclorossulfeto de carbono (tiofosgênio, cloreto de tiocarbonila) (CSCl₂), que se obtém pela ação do cloro sobre o sulfeto de carbono, é um líquido vermelho, sufocante, lacrimogênio, que se decompõe pela água e se emprega em sínteses orgânicas.
- 3) Os **amidetos alcalinos**. O amideto de sódio (NaNH₂) obtém-se pela ação a quente da amônia sobre uma liga de chumbo e sódio ou fazendo passar o amoníaco gasoso sobre sódio fundido. Apresenta-se em massas cristalinas rosadas ou esverdeadas, que a água decompõe. Utiliza-se na preparação de azidas e de cianetos e em sínteses orgânicas.

Existem também amidetos de potássio e de outros metais.
- 4) O **iodeto de fosfônio**, que se obtém, por exemplo, por uma reação entre o fósforo, o iodo e a água; utiliza-se como agente redutor.
- 5) O **triclorossilano** (SiHCl₃) obtido por ação do cloreto de hidrogênio sobre o silício e utilizado na fabricação da sílica defumada (fumada) e do silício muito puro.

D.- AR LÍQUIDO E AR COMPRIMIDO

O ar liquefeito industrialmente apresenta-se em recipientes de aço ou de latão, de paredes duplas, entre as quais se fez o vácuo. Produz queimaduras graves e torna frágeis as matérias orgânicas elásticas. Por destilação fracionada contínua, utiliza-se para obtenção de oxigênio, nitrogênio (azoto) e gases raros. Devido à sua rápida evaporação, emprega-se nos laboratórios como agente refrigerante. Misturado com carvão de madeira e com outras matérias, constitui um poderoso explosivo que se utiliza em minas.

Esta posição também compreende:

- 1) O ar líquido, depois de eliminados os gases raros.
- 2) O ar comprimido.

E.- AMÁLGAMAS, EXCETO DE METAIS PRECIOSOS

Este grupo inclui as amálgamas que o mercúrio pode formar com diversos metais (metais alcalinos e alcalinoterrosos, zinco, cádmio, antimônio, alumínio, estanho, cobre, chumbo, bismuto, etc.), exceto os metais preciosos.

Estas amálgamas obtêm-se quer colocando diretamente o mercúrio em contato com o pó do metal respectivo, quer por eletrólise de sais desse metal, desde que o cátodo seja constituído por mercúrio, quer por eletrólise de um sal de mercúrio, desde que o cátodo seja formado pelo metal em causa.

As amálgamas que se obtêm por eletrólise e destiladas a baixa temperatura, servem para preparar metais pirofóricos, mais reativos que os obtidos a alta temperatura. Também se empregam na metalurgia dos metais preciosos.

- 1) As **amálgamas de metais alcalinos** decompõem a água, produzindo menos calor do que os metais isolados; são, portanto, redutores mais ativos do que estes. A amálgama de sódio utiliza-se na preparação do hidrogênio.
- 2) A **amálgama de alumínio** utiliza-se como redutor em síntese orgânica.
- 3) Na odontologia utiliza-se, sobretudo, a **amálgama de cobre** adicionada de uma pequena quantidade de estanho. As amálgamas de cobre constituem as mástiques metálicas emolientes a quente para moldagem ou para reparação de porcelanas.
- 4) A **amálgama de zinco** utiliza-se nas pilhas para prevenir a corrosão.
- 5) A **amálgama de cádmio** utiliza-se em odontologia e para obtenção de fios de tungstênio a partir do metal sinterizado.
- 6) A **amálgama de antimônio e de estanho** utiliza-se para bronzeamento do gesso.

As amálgamas que contenham metais preciosos, mesmo combinados com outros metais, classificam-se na **posição 28.43**. Os compostos de mercúrio, de constituição química definida ou não, exceto as amálgamas, incluem-se na **posição 28.52**.

Produtos químicos orgânicos

Notas.

- 1.- Ressalvadas as disposições em contrário, as posições do presente Capítulo apenas compreendem:
 - a) Os compostos orgânicos de constituição química definida apresentados isoladamente, mesmo que contenham impurezas;
 - b) As misturas de isômeros de um mesmo composto orgânico (mesmo que contenham impurezas), com exclusão das misturas de isômeros (exceto estereoisômeros) dos hidrocarbonetos acíclicos, saturados ou não (Capítulo 27);
 - c) Os produtos das posições 29.36 a 29.39, os éteres, acetais e ésteres de açúcares, e seus sais, da posição 29.40, e os produtos da posição 29.41, de constituição química definida ou não;
 - d) As soluções aquosas dos produtos das alíneas a), b) ou c), acima;
 - e) As outras soluções dos produtos das alíneas a), b) ou c), acima, desde que essas soluções constituam um modo de acondicionamento usual e indispensável, determinado exclusivamente por razões de segurança ou por necessidades de transporte, e que o solvente não torne o produto particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral;
 - f) Os produtos das alíneas a), b), c), d) ou e), acima, adicionados de um estabilizante (ou mesmo de um agente antiaglomerante) indispensável à sua conservação ou transporte;

- g) Os produtos das alíneas a), b), c), d), e) ou f), acima, adicionados de uma substância antipoeira, de um corante ou de uma substância aromática ou de um emético, com a finalidade de facilitar a sua identificação ou por razões de segurança, desde que essas adições não tornem o produto particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral;
- h) Os produtos seguintes, de concentração-tipo, destinados à produção de corantes azoicos: sais de diazônio, copulantes utilizados para estes sais e aminas diazotáveis e respectivos sais.

2.- O presente Capítulo não compreende:

- a) Os produtos da posição 15.04, bem como o glicerol em bruto da posição 15.20;
- b) O álcool etílico (posições 22.07 ou 22.08);
- c) O metano e o propano (posição 27.11);
- d) Os compostos de carbono indicados na Nota 2 do Capítulo 28;
- e) Os produtos imunológicos da posição 30.02;
- f) A ureia (posição 31.02 ou 31.05);
- g) As matérias corantes de origem vegetal ou animal (posição 32.03), as matérias corantes orgânicas sintéticas, os produtos orgânicos sintéticos do tipo utilizado como agentes de avivamento fluorescentes ou como luminóforos (posição 32.04), bem como as tinturas e outras matérias corantes apresentadas em formas ou embalagens para venda a retalho (posição 32.12);
- h) As enzimas (posição 35.07);
- ij) O metaldeído, a hexametenotetramina e os produtos semelhantes, apresentados em pastilhas, tabletes, bastonetes ou formas semelhantes destinados a serem utilizados como combustíveis, bem como os combustíveis líquidos e combustíveis gasosos liquefeitos, em recipientes do tipo utilizado para carregar ou recarregar isqueiros ou acendedores, com uma capacidade não superior a 300 cm³ (posição 36.06);
- k) Os produtos extintores, apresentados como cargas para aparelhos extintores ou em granadas ou bombas, extintoras, da posição 38.13; os produtos para apagar tintas de escrever, acondicionados em embalagens para venda a retalho, incluídos na posição 38.24;
- l) Os elementos de óptica, tais como os de tartarato de etilenodiamina (posição 90.01).

3.- Qualquer produto suscetível de ser incluído em duas ou mais posições do presente Capítulo deve classificar-se na posição situada em último lugar na ordem numérica.

4.- Nas posições 29.04 a 29.06, 29.08 a 29.11 e 29.13 a 29.20, qualquer referência aos derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados aplica-se também aos derivados mistos, tais como os sulfoalogenados, nitroalogenados, nitrossulfonados ou nitrossulfoalogenados.

Os grupos nitrados ou nitrosados não devem considerar-se “funções nitrogenadas (azotadas)” na acepção da posição 29.29.

Na acepção das posições 29.11, 29.12, 29.14, 29.18 e 29.22, a expressão “funções oxigenadas” (os grupos orgânicos característicos que contenham oxigénio incluídos nessas posições) limita-se às funções oxigenadas mencionadas nos textos das posições 29.05 a 29.20.

5.- A) Os ésteres resultantes da combinação de compostos orgânicos de função ácido dos Subcapítulos I a VII com compostos orgânicos dos mesmos Subcapítulos classificam-se na mesma posição do composto situado em último lugar, na ordem numérica, nesses Subcapítulos.

B) Os ésteres resultantes da combinação do álcool etílico com compostos orgânicos de função ácido, incluídos nos Subcapítulos I a VII, classificam-se na mesma posição que os compostos de função ácido correspondentes.

C) Ressalvadas as disposições da Nota 1 da Seção VI e da Nota 2 do Capítulo 28:

- 1) Os sais inorgânicos dos compostos orgânicos, tais como os compostos de função ácido, de função fenol ou de função enol, ou as bases orgânicas, dos Subcapítulos I a X ou da posição 29.42, classificam-se na posição em que se inclui o composto orgânico correspondente;
- 2) Os sais formados pela reação entre compostos orgânicos dos Subcapítulos I a X ou da posição 29.42 classificam-se na posição em que se inclui a base ou o ácido (incluindo os compostos de função fenol ou de função enol) a partir do qual são formados e que esteja situada em último lugar, na ordem numérica, no Capítulo;
- 3) Os compostos de coordenação, exceto os produtos incluídos no Subcapítulo XI ou na posição 29.41, classificam-se na posição do Capítulo 29 situada em último lugar na ordem numérica entre aquelas que correspondam aos fragmentos formados por clivagem de todas as ligações metálicas, com exceção das ligações metal-carbono.

D) Os alcoolatos metálicos devem classificar-se na mesma posição que os álcoois correspondentes, salvo no caso do etanol (posição 29.05).

E) Os halogenetos dos ácidos carboxílicos classificam-se na mesma posição que os ácidos correspondentes.

6.- Os compostos das posições 29.30 e 29.31 são compostos orgânicos cuja molécula contém, além de átomos de hidrogénio, de oxigénio ou de nitrogénio (azoto), átomos de outros elementos não metálicos ou de metais, tais como enxofre, arsénio, chumbo, diretamente ligados ao carbono.

As posições 29.30 (tiocompostos orgânicos) e 29.31 (outros compostos organo-inorgânicos) não compreendem os derivados sulfonados ou halogenados (incluindo os derivados mistos) que, exceção feita ao hidrogénio, ao oxigénio e ao nitrogénio (azoto), apenas possuam, em ligação direta com o carbono, os átomos de enxofre ou de halogénio que lhes conferem as características de derivados sulfonados ou halogenados (ou de derivados mistos).

7.- As posições 29.32, 29.33 e 29.34 não compreendem os epóxidos com três átomos no ciclo, os peróxidos de cetonas, os polímeros cíclicos dos aldeídos ou dos tioaldeídos, os anidridos de ácidos carboxílicos polibásicos, os ésteres cíclicos de poliálcoois ou de polifenóis com ácidos polibásicos e as imidas de ácidos polibásicos.

As disposições precedentes só se aplicam quando a estrutura heterocíclica resulte exclusivamente das funções ciclizantes acima enumeradas.

8.- Para aplicação da posição 29.37:

- a) O termo “hormônios” compreende os fatores liberadores ou estimuladores de hormônios, os inibidores de hormônios e os antagonistas de hormônios (anti-hormônios);
- b) A expressão “utilizados principalmente como hormônios” aplica-se não só aos derivados de hormônios e análogos estruturais de hormônios utilizados principalmente pela sua ação hormonal, mas também aos derivados e análogos estruturais de hormônios utilizados principalmente como intermediários na síntese dos produtos desta posição.

Notas de subposições.

- 1.- No âmbito de uma posição do presente Capítulo, os derivados de um composto químico (ou de um grupo de compostos químicos) devem classificar-se na mesma subposição que esse composto (ou esse grupo de compostos), desde que não se incluam mais especificamente numa outra subposição e que não exista subposição residual denominada “Outros” ou “Outras” na série de subposições que lhes digam respeito.
- 2.- A Nota 3 do Capítulo 29 não se aplica às subposições do presente Capítulo.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Capítulo 29, em princípio, inclui apenas os compostos de constituição química definida apresentados isoladamente, ressalvadas as disposições da Nota 1 do Capítulo.

A) Compostos de constituição química definida

(Nota 1 do Capítulo)

Um composto de constituição química definida apresentado isoladamente é uma substância constituída por uma espécie molecular (por exemplo, covalente ou iônica) cuja composição é definida por uma relação constante entre os seus elementos e que pode ser representada por um diagrama estrutural único. Numa rede cristalina, a espécie molecular corresponde ao motivo repetitivo.

Os compostos de constituição química definida apresentados isoladamente que contenham substâncias que foram acrescentadas deliberadamente durante ou após a sua fabricação (incluindo a purificação) estão excluídos do presente Capítulo. Consequentemente, um produto constituído, por exemplo, por sacarina misturada com lactose, a fim de que possa ser utilizado como edulcorante, **exclui-se** do presente Capítulo (ver Nota Explicativa da posição 29.25). Estes compostos podem conter impurezas (Nota 1 a)). O texto da posição 29.40 cria uma exceção a esta regra porque, relativamente aos açúcares, restringe o âmbito da posição aos açúcares quimicamente puros.

O termo “impurezas” aplica-se exclusivamente às substâncias cuja presença no composto químico distinto resulta, exclusiva e diretamente, do processo de fabricação (incluindo a purificação). Essas substâncias podem provir de qualquer dos elementos que intervêm no curso da fabricação, e que são essencialmente os seguintes:

- a) Matérias iniciais não convertidas,
- b) Impurezas contidas nas matérias iniciais,
- c) Reagentes utilizados no processo de fabricação (incluindo a purificação),
- d) Subprodutos.

No entanto, convém referir que essas substâncias **não** são sempre consideradas “impurezas” autorizadas pela Nota 1 a). Quando essas substâncias são deliberadamente deixadas no produto para torná-lo particularmente apto para usos específicos de preferência à sua aplicação geral, **não** são consideradas impurezas admissíveis. Assim **exclui-se** o produto constituído por uma mistura de acetato de metila com o metanol, deliberadamente deixado para torná-lo apto a ser utilizado como solvente (**posição 38.14**). Relativamente a alguns produtos (por exemplo, etano, benzeno, fenol e piridina), há critérios específicos de pureza que são indicados nas Notas Explicativas das posições 29.01, 29.02, 29.07 e 29.33.

Os compostos de constituição química definida, apresentados isoladamente, classificados no presente Capítulo, podem apresentar-se em **solução aquosa**. Com as mesmas reservas que as indicadas nas Considerações Gerais do Capítulo 28, o presente Capítulo também compreende as soluções não aquosas e os compostos, ou respectivas soluções, adicionados de um estabilizante (por exemplo, para-tert-butilcatecol com estireno da posição 29.02), de substâncias antipoeiras ou de corantes. As disposições relativas à adição de estabilizantes, de substâncias antipoeiras ou de corantes, que constam das Considerações Gerais do Capítulo 28, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos compostos químicos incluídos no presente Capítulo. Além disso, aos produtos deste Capítulo podem, nas mesmas condições e **com as mesmas reservas** previstas quanto aos corantes, adicionar-se substâncias odoríferas (por exemplo, bromometano da posição 29.03 adicionado de pequena quantidade de cloropirrina) ou de um emético.

Também se incluem no Capítulo 29, mesmo que contenham impurezas, as **misturas de isômeros** de um mesmo composto orgânico. Só se consideram como tais as misturas de compostos que apresentem a mesma função química ou as mesmas funções químicas, **desde que** estes isômeros coexistam naturalmente ou que tenham sido formados simultaneamente no decurso de uma mesma operação de síntese. Contudo, as misturas de isômeros (**com exclusão** dos estereoisômeros) de hidrocarbonetos acíclicos, saturados ou não, classificam-se no **Capítulo 27**.

B) Distinção entre os compostos dos Capítulos 28 e 29

Os compostos orgânicos de metais preciosos, elementos radioativos, isótopos, metais de terras raras, ítrio e de escândio, bem como os outros compostos que contenham carbono enumerados na Parte B) das Considerações Gerais do Capítulo 28, **excluem-se** do Capítulo 29 (ver Nota 1 da Seção VI e Nota 2 do Capítulo 28).

Com exclusão dos produtos mencionados na Nota 2 do Capítulo 28, os produtos que participem simultaneamente da química inorgânica e da química orgânica classificam-se no Capítulo 29.

C) Produtos incluídos no Capítulo 29, mesmo que não sejam compostos de constituição química definida

Indicam-se, entre outros, os produtos incluídos nas seguintes posições:

- Posição 29.09 - Peróxidos de cetonas.
- Posição 29.12 - Polímeros cíclicos dos aldeídos; paraformaldeído.
- Posição 29.19 - Lactofosfatos.
- Posição 29.23 - Lecitinas e outros fosfoaminolipídios.
- Posição 29.34 - Ácidos nucleicos e seus sais.
- Posição 29.36 - Provitaminas e vitaminas, incluindo os seus concentrados (mesmo misturados entre si ou em quaisquer soluções).
- Posição 29.37 - Hormônios.
- Posição 29.38 - Heterosídeos e seus derivados.
- Posição 29.39 - Alcaloides vegetais e seus derivados.
- Posição 29.40 - Éteres, acetais e ésteres de açúcares, e seus sais.
- Posição 29.41 - Antibióticos.

Este Capítulo também compreende os sais de diazônio de concentração-tipo (ver a Nota Explicativa da posição 29.27, parte A), os copulantes utilizados para estes sais e as aminas diazotáveis e seus sais, de concentração-tipo, por exemplo, com sais neutros. Estes produtos destinam-se à produção de corantes azoicos. Apresentam-se no estado sólido ou líquido.

Incluem-se, além disso, neste Capítulo os derivados peguilados (polímeros de polietilenoglicol (ou PEG)) dos produtos das posições 29.36 a 29.39 e 29.41. Para estes produtos, um derivado peguilado permanece classificado na mesma posição que a sua forma não peguilada. Todavia, os derivados peguilados de produtos que se classificam noutras posições do Capítulo 29 estão **excluídos** (geralmente, **posição 39.07**).

D) Exclusão do Capítulo 29 de alguns compostos orgânicos não misturados

(Nota 2 do Capítulo)

- 1) **Excluem-se** do Capítulo 29 alguns compostos orgânicos de constituição química definida. Além dos incluídos no **Capítulo 28** (ver Considerações Gerais do referido Capítulo, parte B), podem citar-se os seguintes:
 - a) Sacarose (**posição 17.01**), lactose, maltose, glicose e frutose (levulose) (**posição 17.02**).
 - b) Álcool etílico (**posições 22.07** ou **22.08**).
 - c) Metano e propano (**posição 27.11**).
 - d) Produtos imunológicos (**posição 30.02**).
 - e) Ureia (**posições 31.02** ou **31.05**).
 - f) Matérias corantes de origem animal ou vegetal, por exemplo, a clorofila (**posição 32.03**).
 - g) Matérias corantes orgânicas sintéticas (incluindo os pigmentos) não misturadas e produtos orgânicos sintéticos do tipo utilizado como agentes de avivamento fluorescentes (alguns derivados do estilbeno, por exemplo) (**posição 32.04**).
- 2) Alguns produtos orgânicos não misturados, embora normalmente incluídos no Capítulo 29, podem **excluir-se** deste Capítulo quando se apresentem com formas ou acondicionamentos particulares ou ainda quando tenham sido submetidos a tratamentos que não modifiquem a sua constituição química. Citam-se os seguintes casos:
 - a) Produtos preparados para fins terapêuticos ou profiláticos, apresentados em doses ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.04**).
 - b) Produtos do tipo utilizado como luminóforos, obtidos por tratamento destinado a torná-los luminescentes (salicilaldazina, por exemplo) (**posição 32.04**).
 - c) Tinturas e outras matérias corantes apresentadas em formas ou embalagens para venda a retalho (**posição 32.12**).
 - d) Produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas, acondicionados para venda a retalho, próprias para estes usos (acetona, por exemplo) (**posições 33.03 a 33.07**).
 - e) Produtos utilizados como colas ou adesivos, acondicionados para venda a retalho como colas ou adesivos, de peso líquido não superior a 1 kg (**posição 35.06**).
 - f) Combustíveis sólidos (por exemplo, metaldeído, hexametilentetramina), em formas próprias para uso como combustíveis; combustíveis líquidos e combustíveis gasosos liquefeitos (butano liquefeito, por exemplo) apresentados em recipientes do tipo utilizado para carregar ou recarregar isqueiros ou acendedores, com capacidade não superior a 300 cm³ (**posição 36.06**).
 - g) Hidroquinona e outros produtos químicos não misturados, para usos fotográficos, quer doseados, quer acondicionados para venda a retalho para estes mesmos usos e prontos para utilização (**posição 37.07**).
 - h) Desinfetantes, inseticidas, etc., apresentados nas formas descritas no texto da **posição 38.08**.

- ij) Produtos extintores (tetracloreto de carbono, por exemplo), acondicionados em cargas para aparelhos extintores ou em granadas ou bombas (**posição 38.13**).
- k) Produtos removedores de tintas de escrever (solução aquosa de cloramina da posição 29.35, por exemplo) acondicionados para venda a retalho (**posição 38.24**).
- l) Elementos de óptica, tais como os de tartarato de etilenodiamina (**posição 90.01**).

E) Produtos suscetíveis de serem incluídos em duas ou mais posições do Capítulo 29

(Nota 3 do Capítulo)

Estes produtos devem classificar-se na posição situada em último lugar na ordem numérica. Assim, o ácido ascórbico, que é simultaneamente uma lactona (posição 29.32) e uma vitamina (posição 29.36), classifica-se na posição 29.36. Pelo mesmo motivo, o alilestrenol, que é um álcool cíclico (posição 29.06), mas também um esteroide com a estrutura do gonano não modificada, que se utiliza principalmente em virtude da sua função hormonal (posição 29.37), deve classificar-se na posição 29.37.

Todavia, os produtos das posições 29.37, 29.38 e 29.39 excluem-se explicitamente da posição 29.40, de acordo com o texto desta posição.

F) Derivados halogenados, sulfonados, nitrados, nitrosados ou mistos; funções oxigenadas mencionadas nos textos das posições 29.11, 29.12, 29.14, 29.18 e 29.22

(Nota 4 do Capítulo)

Algumas posições do Capítulo 29 referem-se a derivados halogenados, sulfonados, nitrados e nitrosados de compostos orgânicos. Deve considerar-se que esta referência é igualmente aplicável aos derivados mistos, isto é, aos derivados sulfoalogenados, nitroalogenados, nitrossulfonados, nitrossulfoalogenados, etc.

Os grupos nitrados ou nitrosados não se consideram “funções nitrogenadas (azotadas)” na acepção da posição 29.29.

Os derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados são formados substituindo-se um ou mais átomos de hidrogénio do composto parente por um ou mais halogénios, grupos sulfônicos (–SO₃H), nitrados (–NO₂) ou nitrosados (–NO) ou por combinação destes halogénios ou grupos. Qualquer grupo funcional (por exemplo, aldeído, ácido carboxílico, amina) tomado em consideração para a classificação, deve permanecer intacto nestes derivados.

Para aplicação do último parágrafo da Nota 4 do presente Capítulo e das posições 29.11, 29.12, 29.14, 29.18 e 29.22, as “funções oxigenadas” mencionadas nos textos dessas posições devem ser os grupos orgânicos característicos que contenham oxigénio mencionados nos textos das posições 29.05 a 29.20. A esse respeito, os grupos funcionais oxigenados tomados em consideração para a classificação dos produtos nas posições 29.11, 29.12, 29.14 e 29.18 devem permanecer intactos.

G) Classificação dos ésteres, sais, dos compostos de coordenação e alguns halogenetos

(Nota 5 do Capítulo)

1) Ésteres.

Os ésteres de compostos orgânicos de função ácido dos Subcapítulos I a VII, com compostos orgânicos dos mesmos Subcapítulos, classificam-se com os compostos incluídos na posição destes Subcapítulos situada em último lugar na ordem numérica.

Exemplos:

- a) Acetato de dietilenoglicol (éster do ácido acético da posição 29.15 e do dietilenoglicol da posição 29.09)* posição 29.15
- b) Benzenossulfonato de metila (éster do ácido benzenossulfônico da posição 29.04 e do álcool metílico da posição 29.05)* posição 29.05
- c) Ortoftalato ácido de butila (éster de um ácido policarboxílico, onde o hidrogénio de um único grupo COOH foi substituído)* posição 29.17
- d) Ftalilbutilglicolato de butila (éster do ácido ftálico da posição 29.17 e do ácido glicólico da posição 29.18 com o álcool butílico da posição 29.05)* posição 29.18

Esta regra não se aplica ao caso dos ésteres destes compostos de função ácido com o álcool etílico, porque este não se inclui no Capítulo 29. Estes ésteres classificam-se na posição que engloba os compostos de função ácido de que derivam*.

Exemplo:

Acetato de etila (éster do ácido acético da posição 29.15 e do álcool etílico) posição 29.15

Por outro lado, recorde-se que os ésteres de açúcares e respectivos sais incluem-se na posição 29.40.

2) Sais.

Ressalvadas as disposições da Nota 1 da Seção VI e da Nota 2 do Capítulo 28:

- a) Os sais inorgânicos de compostos orgânicos tais como os compostos de função ácido, fenol ou enol, ou as bases orgânicas, dos Subcapítulos I a X ou da posição 29.42, classificam-se nas posições onde se inclua o composto orgânico correspondente.

Estes sais podem ser formados pela reação de:

- 1º) Compostos orgânicos de função ácido, fenol ou enol com bases inorgânicas.

Exemplo:

Meta-hidroxibenzoato de sódio (sal do ácido meta-hidroxibenzoico da posição 29.18 e de hidróxido de sódio)* posição 29.18

Os sais desta natureza podem também formar-se pela reação entre ésteres ácidos do tipo acima referido e bases inorgânicas.

Exemplo:

Ortoftalato de butila e de cobre (sal de ortoftalato ácido de butila da posição 29.17 e de hidróxido de cobre)* posição 29.17

ou 2º) Bases orgânicas com ácidos inorgânicos.

Exemplo:

Cloridrato de dietilamina (sal formado pela reação entre a dietilamina da posição 29.21 e o ácido clorídrico da posição 28.06)* posição 29.21

- b) Os sais formados pela reação entre compostos orgânicos dos Subcapítulos I a X ou da posição 29.42 classificam-se na posição onde se inclua a base ou o ácido (incluindo os compostos de função fenol ou de função enol), a partir dos quais foram formados, situada em último lugar na ordem numérica do Capítulo.

Exemplos:

- 1º) Acetato de anilina (sal do ácido acético da posição 29.15 e da anilina da posição 29.21)* posição 29.21
- 2º) Fenoxiacetato de metilamina (sal da metilamina da posição 29.21 e do ácido fenoxiacético da posição 29.18)* posição 29.21

3) Compostos de coordenação.

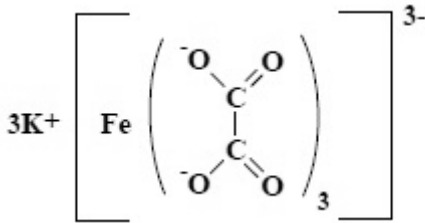
Os compostos de coordenação de metais compreendem, geralmente, todas as espécies, carregadas ou não, nos quais um metal é ligado a vários átomos (geralmente 2 a 9 átomos) colocados à disposição por um ou mais ligantes. A geometria do esqueleto formado por um metal e pelos átomos que lhe estão ligados, bem como o número de ligações metálicas são geralmente características para um dado metal.

Os compostos de coordenação, exceto os produtos incluídos no Subcapítulo XI ou na posição 29.41, devem ser considerados como “fragmentados” por clivagem de todas as ligações metálicas, exceto as ligações metal-carbono, e classificadas de acordo com o fragmento (considerado como um composto verdadeiro, para efeitos de classificação) incluem-se no Capítulo 29, na posição situada em último lugar na ordem numérica.

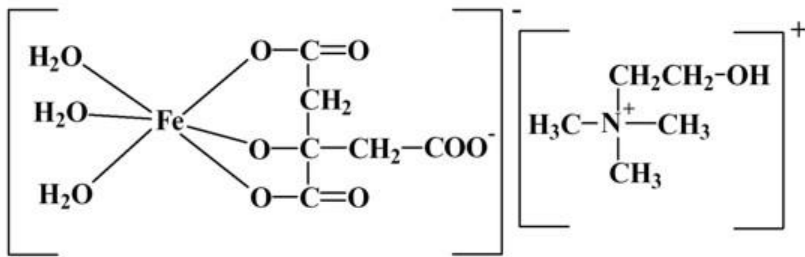
Para os fins da Nota 5 C) 3 do presente Capítulo, o termo “fragmentos” abrange os ligantes e a ou as partes compreendendo uma ligação metal-carbono resultante da clivagem.

Encontram-se a seguir alguns exemplos:

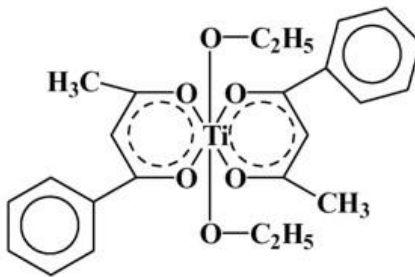
O trioxalatoferrato (III) de potássio é classificado na posição em que se inclui o ácido oxálico (posição 29.17) correspondente ao fragmento obtido após a clivagem das ligações metálicas.



O ferrocolinato (DCI) é classificado na posição em que se inclui a colina (posição 29.23), que é classificada na posição situada em último lugar na ordem numérica, mais do que na posição onde se classifica o ácido cítrico correspondendo ao outro fragmento que deverá ser levado em consideração para a classificação.



Budotitano (DCI): após clivagem das ligações metálicas, obtêm-se 2 fragmentos, um correspondente ao etanol (Capítulo 22), o outro a benzoilacetona (e suas formas enólicas) classificada na posição 29.14. O budotitano (DCI) deverá ser classificado na posição 29.14.



4) Halogenetos dos ácidos carboxílicos*.

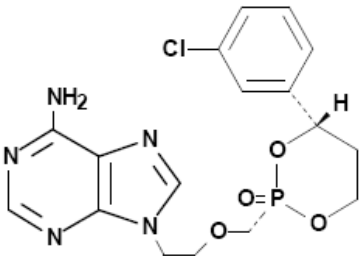
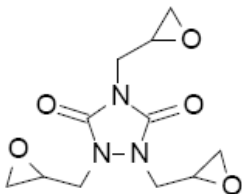
Classificam-se com os ácidos carboxílicos correspondentes. Assim, o cloreto de isobutirila, que corresponde ao ácido isobutírico da posição 29.15, classifica-se nessa posição.

H) Classificação nas posições 29.32, 29.33 e 29.34

(Nota 7 do Capítulo)

As posições 29.32, 29.33 e 29.34 não compreendem os epóxidos com três átomos no ciclo, os peróxidos de cetonas, os polímeros cíclicos dos aldeídos ou dos tioaldeídos, os anidridos de ácidos carboxílicos polibásicos, os ésteres cíclicos de poliálcoois ou de polifenóis com ácidos polibásicos e as imidas de ácidos polibásicos, quando os heteroátomos presentes no ciclo resultem exclusivamente das funções ciclizantes acima enumeradas.

Quando, para além das funções enumeradas na primeira frase da Nota 7 do Capítulo 29, a estrutura comportar outros heteroátomos presentes no ciclo, a classificação deve ser operada tendo em conta todas as funções ciclizantes presentes. Assim, por exemplo, a anaxirona (DCI) e o pradefovir (DCI) são classificados na posição 29.34, como compostos heterocíclicos de dois ou mais heteroátomos diferentes e **não** na posição 29.33, como compostos heterocíclicos de heteroátomos de nitrogênio (azoto) exclusivamente.



Anaxirona (DCI) Pradefovir (DCI)

IJ) Classificação dos derivados

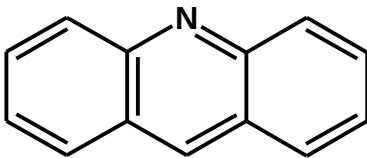
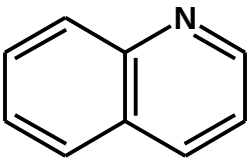
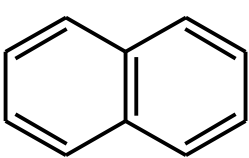
A classificação dos derivados dos compostos químicos ao nível das posições é determinada por aplicação das disposições das Regras Gerais Interpretativas. A Nota 3 do presente Capítulo aplica-se quando um derivado pode ser classificado em duas ou mais posições.

Em qualquer posição do presente Capítulo, os derivados classificam-se por aplicação da Nota de subposições 1.

K) Sistemas de ciclos condensados

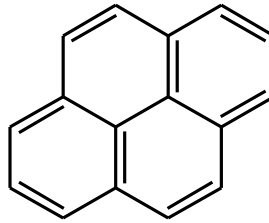
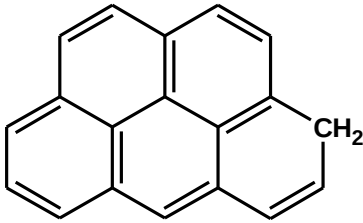
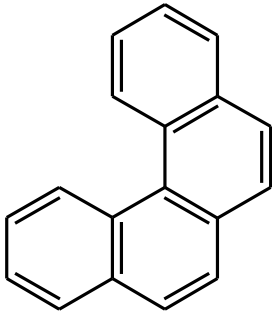
Um sistema condensado é um sistema que comporta pelo menos dois ciclos que só têm uma ligação comum e apenas uma e que possuem dois, e unicamente dois, átomos em comum.

Os sistemas de ciclos condensados são apresentados na molécula dos compostos policíclicos (por exemplo, hidrocarbonetos policíclicos, compostos heterocíclicos) nos quais dois ciclos estão ligados por um lado comum comportando dois átomos adjacentes. As representações esquemáticas abaixo mostram alguns exemplos:



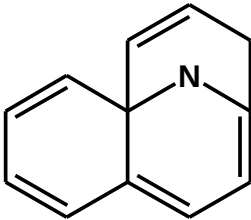
Naftaleno Quinoleína Quinoleína condensada

Nos sistemas de ciclos complexos, a condensação pode fazer-se sobre vários lados de um ciclo (núcleo) determinado. Os compostos policíclicos nos quais dois ciclos possuem dois, e unicamente dois, átomos em comum denominam-se “ortocondensados”. Por outro lado, os compostos policíclicos nos quais um ciclo possui dois, e unicamente dois, átomos em comum com cada um dos ciclos de uma série de pelo menos dois ciclos contíguos denominam-se “orto- e pericondensados”. Estes dois tipos diferentes de sistemas de ciclos condensados são ilustrados por esquemas nos seguintes exemplos:



3 lados comuns 7 lados comuns 5 lados comuns
6 átomos em comum 8 átomos em comum 6 átomos em comum
Ciclo “ortocondensado” Ciclos “orto- e pericondensados”

Por outro lado, o exemplo seguinte refere-se à quinoleína em ponte (**não condensada**):



Quinoleína em ponte

Para efeitos das Notas Explicativas deste Capítulo, um asterisco “*” no seguimento de uma fórmula química significa que a sua estrutura química pode ser consultada no Anexo das Notas Explicativas do Capítulo 29.

Subcapítulo I

HIDROCARBONETOS E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS

29.01 - Hidrocarbonetos acíclicos.

- 2901.10 - Saturados
- 2901.2 - Não saturados:
 - 2901.21 -- Etileno
 - 2901.22 -- Propeno (propileno)
 - 2901.23 -- Buteno (butileno) e seus isômeros
 - 2901.24 -- Buta-1,3-dieno e isopreno
 - 2901.29 -- Outros

Os hidrocarbonetos acíclicos são compostos que contenham exclusivamente carbono e hidrogênio e não possuem anéis na sua estrutura. Podem classificar-se nas duas categorias seguintes:

A) Hidrocarbonetos acíclicos saturados.

B) Hidrocarbonetos acíclicos não saturados.

A.- HIDROCARBONETOS ACÍCLICOS SATURADOS

Constituem uma série homóloga que tem a fórmula geral (C_nH_{2n+2}). São muito abundantes na natureza e formam os principais componentes do petróleo.

O hidrocarboneto fundamental é o **metano** (CH₄) com um átomo de carbono. Tanto o metano, como o **propano** (C₃H₈) com três átomos de carbono, mesmo puros, incluem-se, no entanto, na **posição 27.11**.

Entre os hidrocarbonetos acíclicos saturados desta posição, citam-se:

1) O **etano** (C₂H₆) com dois átomos de carbono.

Para ser incluído nesta posição, o etano deve ter um grau de pureza mínimo de 95 %, em volume. O etano de grau de pureza inferior está **excluído (posição 27.11)**.

2) Os **butanos** (C₄H₁₀) com quatro átomos de carbono.

3) Os **pentanos** com cinco átomos de carbono.

4) Os **hexanos** com seis átomos de carbono.

5) Os **heptanos** com sete átomos de carbono.

6) Os **octanos** com oito átomos de carbono.

7) Os **nonanos** com nove átomos de carbono.

8) Os **decanos** com dez átomos de carbono.

9) Os **pentadecanos** com quinze átomos de carbono.

10) Os **triacontanos** com trinta átomos de carbono.

11) Os **hexacontanos** com sessenta átomos de carbono.

Estes hidrocarbonetos saturados são insolúveis em água. Eles podem ser gasosos, líquidos ou sólidos, à temperatura e pressão comuns. É por isso que os que têm até quatro átomos de carbono são gasosos; os que têm de cinco a quinze átomos de carbono são líquidos; os homólogos superiores são geralmente sólidos.

Podem ter também um ou mais átomos de hidrogênio nas suas moléculas substituídos por radicais alquílicos (por exemplo, o metila, etila, propila, etc.); é por isso que ao butano normal corresponde o isobutano (trimetilmetano ou metilpropano), que possui a mesma fórmula bruta.

Entre os hidrocarbonetos acíclicos saturados compreendidos nesta posição, os mais importantes, do ponto de vista industrial e comercial, são o **etano** e o **butano**, obtidos do petróleo e do gás natural.

Para se incluírem nesta posição, devem apresentar-se isolados e de constituição química definida, quer tenham sido obtidos por tratamento e purificação do petróleo e gás natural, quer por síntese (quanto ao critério de pureza do etano, ver o número 1 acima). Inversamente, **excluem-se** desta posição o butano em bruto, o gás do petróleo em bruto e os hidrocarbonetos gasosos semelhantes da **posição 27.11**.

B.- HIDROCARBONETOS ACÍCLICOS NÃO SATURADOS

Em relação aos hidrocarbonetos acíclicos saturados com o mesmo número de átomos de carbono, estes hidrocarbonetos não saturados têm menos 2, 4, 6, etc., átomos de hidrogênio. Esta particularidade determina a formação de ligações duplas ou triplas.

1) Os hidrocarbonetos monoetilênicos.

Constituem uma série homóloga, que tem por fórmula geral (C_nH_{2n}); encontram-se nos produtos de decomposição a quente de numerosas substâncias orgânicas (gás de hulha, produtos do craqueamento (*cracking*) do petróleo, etc.); também se obtêm por síntese.

a) Os primeiros membros da série são gasosos. São:

1º) O **etileno (eteno)** (C₂H₄), gás incolor, com leve cheiro a éter, e forte ação anestésica, emprega-se para obtenção de numerosos produtos orgânicos, tais como óxido de etileno, glicóis, etilbenzeno, álcool etílico sintético, polietileno.

Para ser incluído na presente posição, o etileno deve ter um grau de pureza mínimo de 95 %, em volume. O etileno de grau de pureza inferior está **excluído (posição 27.11)**.

2º) O **propeno (propileno)** (C₃H₆), gás incolor extremamente inflamável e asfixiante.

Para ser incluído na presente posição, o propeno (propileno) deve ter um grau de pureza mínimo de 90 %, em volume. O propileno de grau de pureza inferior está **excluído (posição 27.11)**.

3º) Os **butenos (butilenos)** (C₄H₈).

Para serem incluídos nesta posição, estes hidrocarbonetos gasosos devem ter constituição química definida e apresentarem-se isoladamente. **Excluem-se**, portanto, os hidrocarbonetos gasosos em bruto da **posição 27.11**.

Estes produtos, geralmente, apresentam-se liquefeitos, em recipientes sob pressão.

b) Os hidrocarbonetos monoetilênicos com cinco a quinze átomos de carbono são líquidos. Os mais importantes são:

1º) Os **pentenos** (amilenos).

2º) Os **hexenos**.

3º) Os **heptenos**.

4º) Os **octenos**.

c) Os membros com mais de quinze átomos de carbono são sólidos.

2) Os hidrocarbonetos polietilênicos.

Constituem uma série que contém duas ou mais ligações duplas.

Entre eles indicam-se:

a) O **propadieno** (aleno) (C₃H₄).

b) O **buta-1,2-dieno** (1,2-butadieno, metilaleno) (C₄H₆).

c) O **buta-1,3-dieno** (1,3-butadieno) (C₄H₆), gás incolor extremamente inflamável.

d) O **2-metilbuta-1,3-dieno** (isopreno) (C₅H₈), líquido extremamente inflamável e incolor.

3) Os hidrocarbonetos acetilênicos.

Os hidrocarbonetos acetilênicos desta série, em lugar de conter ligações duplas, contêm, quer uma ligação tripla (carbonetos monoacetilênicos da fórmula geral C_nH_{2n-2}), quer várias ligações triplas (carbonetos poliacetilênicos).

O produto mais importante é o **acetileno** (C₂H₂), gás incolor e de cheiro característico. A partir do acetileno obtêm-se, por síntese, produtos infinitamente variados, entre os quais se podem citar: o ácido acético, a acetona, o isopreno, o ácido cloroacético, o álcool etílico, etc.

O acetileno apresenta-se, em solução na acetona, sob pressão, em cilindros especiais de aço guarnecidos de diatomita; este modo de acondicionamento não influi na sua classificação (Nota 1 e) do Capítulo 29).

Outros membros da série são:

a) O **propino** (alileno ou metilacetileno)

b) O **butino** (etilacetileno).

4) Os hidrocarbonetos etilênicos-acetilênicos.

Compreendem nas suas moléculas ligações etilênicas e acetilênicas. Os mais importantes são: o **vinilacetileno**, formado por um radical acetilênico em que um átomo do hidrogênio foi substituído por um radical vinila, e o **metilvinilacetileno**, em que dois átomos de hidrogênio do acetileno foram substituídos, o primeiro por um radical vinila e o outro por um radical metila.

29.02 - Hidrocarbonetos cíclicos.

2902.1 - Ciclânicos, ciclênicos ou cicloterpênicos:

2902.11 -- Cicloexano

2902.19 -- Outros

2902.20 - Benzeno

2902.30 - Tolueno

2902.4 - Xilenos:

2902.41 -- *o*-Xileno

2902.42 -- *m*-Xileno

2902.43 -- *p*-Xileno

2902.44 -- Mistura de isômeros do xileno

2902.50 - Estireno

- 2902.60 - Etilbenzeno
- 2902.70 - Cumeno
- 2902.90 - Outros

Os hidrocarbonetos cíclicos são compostos que contêm exclusivamente carbono e hidrogênio e que possuem, pelo menos, um anel na sua estrutura. Podem classificar-se nas grandes categorias seguintes:

- A) **Hidrocarbonetos ciclânicos e ciclênicos.**
- B) **Hidrocarbonetos cicloterpênicos.**
- C) **Hidrocarbonetos aromáticos.**

A.- **HIDROCARBONETOS CICLÂNICOS E CICLÊNICOS**

São hidrocarbonetos cíclicos que correspondem à fórmula geral C_nH_{2n} , quando se trate de hidrocarbonetos ciclânicos monocíclicos saturados, e à fórmula geral C_nH_{2n-x} (em que x pode ser igual a 2, 4, 6, etc.), quando se trate de hidrocarbonetos ciclânicos policíclicos ou quando não saturados (hidrocarbonetos ciclênicos).

- 1) **Hidrocarbonetos ciclânicos monocíclicos.** Entre estes citam-se os hidrocarbonetos polimetilênicos e os hidrocarbonetos naftênicos, que se encontram em determinados petróleos e, por exemplo:
- a) O **ciclopropano** (C_3H_6): gasoso.
 - b) O **ciclobutano** (C_4H_8): gasoso.
 - c) O **ciclopentano** (C_5H_{10}): líquido.
 - d) O **cicloexano** (C_6H_{12}): líquido.
- 2) **Hidrocarbonetos ciclânicos policíclicos.** Entre estes podem citar-se:
- a) O **deca-hidronaftaleno** ($C_{10}H_{18}$), líquido incolor, que se emprega como solvente de tintas e lacas, para encáusticos, etc.
 - b) Os **compostos de ciclo em ponte**, tais como o 1,4,4a,5,6,7,8,8a-octa-hidro-*exo*-1,4-*endo*-5,8-dimetanonaftaleno ($C_{12}H_{16}$) de que deriva o pesticida HEOD.
 - c) Os **compostos de estrutura designada “em gaiola”** tais como o pentaciclo [5.2.1.0^{2,6}.0^{3,9}.0^{5,8}] decano ($C_{10}H_{12}$) de que deriva a fórmula do dodecacloro-pentaciclo [5.2.1.0^{2,6}.0^{3,9}.0^{5,8}] decano.
- 3) **Hidrocarbonetos ciclênicos.** Citam-se entre estes:
- a) O **ciclobuteno** (C_4H_6): gasoso.
 - b) O **ciclopenteno** (C_5H_8): líquido.
 - c) O **cicloexeno** (C_6H_{10}): líquido.
 - d) O **ciclooctatetraeno** (C_8H_8): líquido.
 - e) O **azuleno** ($C_{10}H_8$): sólido.

Os carotenos sintéticos classificam-se na **posição 32.04**.

B.- **HIDROCARBONETOS CICLOTERPÊNICOS**

Estes hidrocarbonetos não diferem, quanto à estrutura química geral, dos hidrocarbonetos ciclênicos, encontrando-se, no estado natural, nos organismos vegetais, como líquidos odoríferos e voláteis. A sua formula geral é $(C_5H_8)_n$, não podendo “n” ser inferior a dois. Citam-se entre os mais importantes:

- 1) O **pineno**, que se encontra nas essências de terebintina, pinheiro, canela, etc.; é um líquido incolor.
- 2) O **canfeno**, que se encontra no óleo essencial da noz-moscada, do *petit-grain*, etc.
- 3) O **limoneno***, que se encontra na essência dos citros (citrinos); e o **dipenteno** (mistura de isômeros ópticos do limoneno). Esta posição, todavia, **não compreende** o dipenteno em bruto (**posição 38.05**).

Os óleos essenciais incluem-se na **posição 33.01**; a essência de terebintina, a essência de pinheiro ou a essência proveniente da fabricação da pasta de papel ao sulfato e as outras essências terpênicas provenientes da destilação ou de outros tratamentos das madeiras de coníferas classificam-se na **posição 38.05**.

C.- **HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS**

Estes compostos contêm um ou mais anéis (núcleos) benzênicos, condensados ou não, sendo o benzeno um hidrocarboneto formado por seis átomos de carbono e seis átomos de hidrogênio, estruturado em seis grupos (CH), de modo a constituir um anel (núcleo) hexagonal.

I) **Hidrocarbonetos com um único anel (núcleo) benzênico.** Entre estes estão compreendidos o benzeno e seus homólogos.

- a) O **benzeno** (C_6H_6), encontra-se no gás de hulha, em alguns petróleos e nos produtos líquidos da destilação seca de numerosos compostos orgânicos ricos em carbono (hulha, linhita, etc.). Também se obtém sinteticamente. Puro, é um líquido incolor, móvel, refringente, volátil, inflamável e de cheiro aromático. Dissolve com facilidade resinas, gorduras, óleos essenciais, borracha, etc. A partir do benzeno podem-se obter numerosos produtos de síntese.

Para ser incluído na presente posição, o benzeno deve ter um grau de pureza mínimo de 95 %, em peso. O benzeno de grau de pureza inferior está **excluído (posição 27.07)**.
- b) O **tolueno** (metilbenzeno) ($C_6H_5CH_3$), obtém-se pela substituição de um átomo de hidrogênio do benzeno por um radical metila. Prepara-se por destilação do óleo leve do alcatrão da hulha ou por ciclização de hidrocarbonetos acíclicos. É um líquido incolor, móvel, refringente, inflamável e de cheiro aromático semelhante ao do benzeno.

Para ser incluído na presente posição, o tolueno deve ter um grau de pureza mínimo de 95 %, em peso. O tolueno de grau de pureza inferior está excluído (**posição 27.07**).
- c) O **xileno** (dimetilbenzeno) ($C_6H_4(CH_3)_2$)* deriva do benzeno por substituição de dois átomos de hidrogênio por dois radicais metila. Há três isômeros: o *o*-xileno, o *m*-xileno e o *p*-xileno. É um líquido transparente, inflamável, existente no óleo leve de alcatrão de hulha.

Para se incluir na presente posição, o xileno deve conter, pelo menos, 95 %, em peso, de isômeros do xileno (sendo todos os isômeros considerados em conjunto). **Exclui-se** o xileno de menor pureza (**posição 27.07**).
- d) Outros hidrocarbonetos aromáticos são constituídos por um anel (núcleo) benzênico e uma ou mais cadeias laterais, abertas ou fechadas. Os mais importantes são:
 - 1) O **estireno** ($C_6H_5CH=CH_2$)*. Líquido incolor e oleoso, muito utilizado na preparação de plástico (poliestireno) ou de borracha sintética.
 - 2) O **etilbenzeno** ($C_6H_5C_2H_5$). Líquido incolor, inflamável, móvel, existente no alcatrão de hulha. Obtém-se, normalmente, a partir do benzeno e do etileno.
 - 3) O **cumeno** ($C_6H_5CH(CH_3)_2$). Líquido incolor existente nos petróleos. Utiliza-se, principalmente, na fabricação do fenol, da acetona e do α-metilestireno e como solvente.
 - 4) O **p-cimeno** ($CH_3C_6H_4CH(CH_3)_2$)*. É muito comum em vários óleos essenciais; líquido incolor, de cheiro agradável.

Exclui-se o *p*-cimeno em bruto (**posição 38.05**).
 - 5) O **tetraleno** ou tetra-hidronaftaleno ($C_{10}H_{12}$). Obtido por hidrogenação catalítica do naftaleno, líquido incolor, de cheiro terpênico, utilizado como solvente, etc.

II) **Hidrocarbonetos com dois ou mais anéis (núcleos) benzênicos, não condensados.** Entre estes, os mais importantes são:

- a) A **bifenila** ($C_6H_5C_6H_5$). Apresenta-se em lamelas cristalinas brilhantes, brancas, de cheiro agradável. Utiliza-se, particularmente, na fabricação de derivados clorados para plastificantes e como líquido refrigerante (isolado ou em mistura com o éter difenílico); nos reatores nucleares, utiliza-se como moderador.

- b) O **difenilmetano** (C₆H₅CH₂C₆H₅). Hidrocarboneto com dois anéis (núcleos) benzênicos ligados por um grupo metilênico (CH₂). Cristaliza-se em agulhas incolores, com cheiro forte assemelhado ao do gerânio; emprega-se em sínteses orgânicas.
- c) O **trifenilmetano** (CH(C₆H₅)₃). É um metano no qual três átomos de hidrogênio foram substituídos por três anéis (núcleos) benzênicos.
- d) As **terfenilas**, em que as misturas de isômeros são utilizadas como agentes refrigerantes ou como moderadores nos reatores nucleares.

III) **Hidrocarbonetos com vários anéis (núcleos) benzênicos condensados.**

- a) O **naftaleno** (C₁₀H₈). Resulta da condensação de dois anéis (núcleos) benzênicos. Existe no alcatrão da hulha, no petróleo, no gás de hulha, no alcatrão de linhita, etc. Cristaliza-se em lamelas finas, brancas, de cheiro característico. O naftaleno em bruto, carregado de impurezas, apresenta-se em lâminas de cor castanha.

Para se incluir nesta posição, o naftaleno deve ter um ponto de cristalização mínimo de 79,4 °C. **Exclui-se** o naftaleno de menor pureza (**posição 27.07**).

- b) O **fenantreno** (C₁₄H₁₀). Resulta da condensação de três anéis (núcleos) benzênicos. É um dos produtos da destilação do alcatrão de hulha. Apresenta-se em cristais de lamelas finas, incolores e fluorescentes.

Para se incluir na presente posição, o fenantreno deve ter constituição química definida e apresentar-se isoladamente puro ou comercialmente puro. O fenantreno em bruto classifica-se na **posição 27.07**.

- c) O **antraceno** (C₁₄H₁₀). Resulta da condensação de três anéis (núcleos) benzênicos e encontra-se no alcatrão de hulha. Apresenta-se em lamelas cristalinas ou em pó de cor amarelada, e produz uma fluorescência azul-violácea.

Para ser incluído na presente posição, o antraceno deve ter um grau de pureza mínimo de 90 %, em peso. O antraceno de grau de pureza inferior está excluído (**posição 27.07**).

Citam-se ainda, neste grupo, os seguintes hidrocarbonetos:

- 1) O **acenafteno**.
- 2) Os **metilantracenos**.
- 3) O **fluoreno**.
- 4) O **fluoranteno**.
- 5) O **pireno**.

Excluem-se da presente posição os dodecilbenzenos e os nonilnaftalenos, constituídos por misturas de alquilarilas (**posição 38.17**).

29.03 - Derivados halogenados dos hidrocarbonetos.

2903.1 - Derivados clorados saturados dos hidrocarbonetos acíclicos:

2903.11 -- Clorometano (cloreto de metila) e cloroetano (cloreto de etila)

2903.12 -- Diclorometano (cloreto de metileno)

2903.13 -- Clorofórmio (triclorometano)

2903.14 -- Tetracloreto de carbono

2903.15 -- Dicloreto de etileno (ISO) (1,2-dicloroetano)

2903.19 -- Outros

2903.2 - Derivados clorados não saturados dos hidrocarbonetos acíclicos:

2903.21 -- Cloreto de vinila (cloroetileno)

2903.22 -- Tricloroetileno

2903.23 -- Tetracloroetileno (percloroetileno)

2903.29 -- Outros

2903.4 - Derivados fluorados saturados dos hidrocarbonetos acíclicos:

2903.41 -- Trifluorometano (HFC-23)

2903.42 -- Difluorometano (HFC-32)

2903.43 -- Fluorometano (HFC-41), 1,2-difluoroetano (HFC-152) e 1,1-difluoroetano (HFC-152a)

2903.44 -- Pentafluoroetano (HFC-125), 1,1,1-trifluoroetano (HFC-143a) e 1,1,2-trifluoroetano (HFC-143)

2903.45 -- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (HFC-134a) e 1,1,2,2-tetrafluoroetano (HFC-134)

2903.46 -- 1,1,1,2,2,3,3-Heptafluoropropano (HFC-227ea), 1,1,1,2,2,3-hexafluoropropano (HFC-236cb), 1,1,1,2,3,3-hexafluoropropano (HFC-236ea) e 1,1,1,3,3,3-hexafluoropropano (HFC-236fa)

2903.47 -- 1,1,1,3,3-Pentafluoropropano (HFC-245fa) e 1,1,2,2,3-pentafluoropropano (HFC-245ca)

2903.48 -- 1,1,1,3,3-Pentafluorobutano (HFC-365mfc) e 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano (HFC-43-10mee)

2903.49 -- Outros

2903.5 - Derivados fluorados não saturados dos hidrocarbonetos acíclicos:

2903.51 -- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno (HFO-1234yf), 1,3,3,3-tetrafluoropropeno (HFO-1234ze) e (Z)-1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno (HFO-1336mzz)

2903.59 -- Outros

2903.6 - Derivados bromados ou iodados dos hidrocarbonetos acíclicos:

2903.61 -- Brometo de metila (bromometano)

2903.62 -- Dibrometo de etileno (ISO) (1,2-dibromoetano)

2903.69 -- Outros

2903.7 - Derivados halogenados dos hidrocarbonetos acíclicos que contenham pelo menos dois halogênios diferentes:

2903.71 -- Clorodifluorometano (HCFC-22)

2903.72 -- Diclorotrifluoroetanos (HCFC-123)

2903.73 -- Diclorofluoroetanos (HCFC-141, 141b)

2903.74 -- Clorodifluoroetanos (HCFC-142, 142b)

2903.75 -- Dicloropentafluoropropanos (HCFC-225, 225ca, 225cb)

2903.76 -- Bromoclorodifluorometano (halon-1211), bromotrifluorometano (halon-1301) e dibromotetrafluoroetanos (halon-2402)

2903.77 -- Outros, peralogenados unicamente com flúor e cloro

- 2903.78 -- Outros derivados peralogenados
- 2903.79 -- Outros
- 2903.8 - Derivados halogenados dos hidrocarbonetos ciclânicos, ciclênicos ou cicloterpênicos:
 - 2903.81 -- 1,2,3,4,5,6-Hexaclorocicloexano (HCH (ISO)), incluindo o lindano (ISO, DCI)
 - 2903.82 -- Aldrin (ISO), clordano (ISO) e heptacloro (ISO)
 - 2903.83 -- Mirex (ISO)
 - 2903.89 -- Outros
- 2903.9 - Derivados halogenados dos hidrocarbonetos aromáticos:
 - 2903.91 -- Clorobenzeno, *o*-diclorobenzeno e *p*-diclorobenzeno
 - 2903.92 -- Hexaclorobenzeno (ISO) e DDT (ISO) (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano)
 - 2903.93 -- Pentaclorobenzeno (ISO)
 - 2903.94 -- Hexabromobifenilas
 - 2903.99 -- Outros

São compostos resultantes da substituição, na fórmula estrutural de um hidrocarboneto, de um ou mais átomos de hidrogênio, por um número igual de átomos de halogênio (flúor, cloro, bromo, iodo).

A.- DERIVADOS CLORADOS SATURADOS DOS HIDROCARBONETOS ACÍCLICOS

- 1) **Clorometano** (cloreto de metila). Gás incolor, geralmente apresentado liquefeito, em cilindros de aço. Emprega-se como fluido refrigerante, anestésico e em síntese orgânica.
- 2) **Diclorometano** (cloreto de metileno). Líquido tóxico, incolor e volátil, utilizado em síntese orgânica.
- 3) **Clorofórmio** (triclorometano). Líquido incolor e volátil, de cheiro característico, utilizado como anestésico, solvente e em síntese orgânica.
- 4) **Tetracloreto de carbono**. Líquido incolor, que dissolve o enxofre, óleos, gorduras, vernizes, petróleo, resinas, etc., utilizado nos extintores.
- 5) **Cloroetano** (cloreto de etila). Gasoso, liquefeito em recipientes especiais; utiliza-se como anestésico.
- 6) **Dicloreto de etileno** (ISO) (1,2 dicloroetano). Líquido tóxico, incolor, utilizado como solvente.
- 7) **1,2-Dicloropropano** (cloreto de propileno). É um líquido estável, incolor, com um odor semelhante ao do clorofórmio. Utiliza-se em síntese orgânica ou como solvente de gorduras, óleos, ceras, gomas e resinas.
- 8) **Diclorobutanos**.

Excluem-se desta posição:

- a) As cloroparafinas, constituídas por misturas de derivados clorados: as cloroparafinas sólidas, que são ceras artificiais, incluem-se na **posição 34.04**, enquanto que as cloroparafinas líquidas se classificam na **posição 38.24**.
- b) Os produtos extintores apresentados como cargas para aparelhos extintores ou contidos em granadas ou em bombas, extintoras (**posição 38.13**).

B.- DERIVADOS CLORADOS NÃO SATURADOS DOS HIDROCARBONETOS ACÍCLICOS

- 1) **Cloreto de vinila** (cloroetileno). Gás com um cheiro de clorofórmio; apresenta-se liquefeito, em recipientes de aço e serve para preparar o poli(cloreto de vinila) da posição 39.04.
- 2) **Tricloroetileno**. Líquido incolor, com cheiro de clorofórmio, solvente de vernizes, óleos, gorduras; emprega-se em síntese orgânica.
- 3) **Tetracloroetileno** (percloroetileno). Líquido incolor utilizado como solvente na limpeza a seco.
- 4) **Cloreto de vinilideno**.

C.- DERIVADOS FLUORADOS SATURADOS DOS HIDROCARBONETOS ACÍCLICOS

O comércio que tem por base o **trifluorometano** (HFC-23), o **difluorometano** (HFC-32), o **fluorometano** (HFC-41), o **1,2-difluoroetano** (HFC-152), o **1,1-difluoroetano** (HFC-152a), o **pentafluoroetano** (HFC-125), o **1,1,1-trifluoroetano** (HFC-143a), o **1,1,2-trifluoroetano** (HFC-143), o **1,1,1,2-tetrafluoroetano** (HFC-134a), o **1,1,2,2-tetrafluoroetano** (HFC-134), o **1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropano** (HFC-227ea), o **1,1,1,2,2,3,3-hexafluoropropano** (HFC-236cb), o **1,1,1,2,3,3,3-hexafluoropropano** (HFC-236ea), o **1,1,1,3,3,3-hexafluoropropano** (HFC-236fa), o **1,1,1,3,3,3-pentafluoropropano** (HFC-245fa), o **1,1,2,2,3-pentafluoropropano** (HFC-245ca), o **1,1,1,3,3-pentafluorobutano** (HFC-365mfc) e o **1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano** (HFC-43-10mee) é regulamentado pelo Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio de acordo com a emenda de Kigali ao Protocolo.

D.- DERIVADOS FLUORADOS NÃO SATURADOS DOS HIDROCARBONETOS ACÍCLICOS

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno (HFO-1234yf), **1,3,3,3-tetrafluoropropeno** (HFO-1234ze) e **(Z)-1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno** (HFO-1336mzz). As hidrofluoroolefinas (HFO) são fluorocarbonos insaturados (isto é, moléculas com uma ligação dupla entre dois átomos de carbono). A presença da ligação dupla dá à molécula um tempo de vida na atmosfera muito curto e um potencial de aquecimento global (GWP) muito baixo. A maioria das HFO são HFC insaturados e têm um GWP entre 4 e 9 e não estão regulamentados pelo Protocolo de Montreal. Por exemplo, HFO-1234yf, cada vez mais utilizado em ar condicionado móvel, tem um GWP de 4.

E.- DERIVADOS BROMADOS OU DERIVADOS IODADOS DOS HIDROCARBONETOS ACÍCLICOS

- 1) **Bromometano** (brometo de metila). Gasoso, apresenta-se liquefeito em recipientes especiais; é um gás ignífugo, que se utiliza como agente refrigerante.
- 2) **Bromoetano** (brometo de etila). Líquido incolor, de cheiro semelhante ao do clorofórmio, que se utiliza em síntese orgânica.
- 3) **Bromofórmio**. Líquido incolor, com cheiro característico, que se utiliza como sedativo em medicina.
- 4) **Brometo de alila**.
- 5) **Iodometano** (iodeto de metila) e **iodoetano** (iodeto de etila). Líquidos que se utilizam em síntese orgânica.
- 6) **Di-iodometano** (iodeto de metileno).
- 7) Iodofórmio. Cristais ou pós amarelos, com cheiro característico, que se utilizam em medicina como antisséptico.
- 8) **Iodeto de alila** (3-iodopropeno).

Excluem-se desta posição os produtos extintores apresentados como cargas para aparelhos extintores ou contidos em granadas ou em bombas, extintoras (**posição 38.13**).

F.- DERIVADOS HALOGENADOS DOS HIDROCARBONETOS ACÍCLICOS QUE CONTENHAM PELO MENOS DOIS HALOGÊNIOS DIFERENTES

O comércio que tem por base o **clorodifluorometano** (HCFC-22), os **diclorotrifluoroetanos** (HCFC-123), os **diclorofluoroetanos** (HCFC-141, 141b), os **clorodifluoroetanos** (HCFC-142, 142b), os **dicloropentafluoropropanos** (HCFC-225, 225ca, 225cb), o **bromoclorodifluorometano** (halon-1211), o **bromotrifluorometano** (halon-1301), os **dibromotetrafluoroetanos** (halon-2402), o **triclorofluorometano** (CFC-11), o **diclorodifluorometano** (CFC-12), os **triclorotrifluoroetanos** (CFC-113), os **diclorotetrafluoroetanos** (CFC-114) e o **cloropentafluoroetano** (CFC-115) é regulamentado pelo Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio.

Excluem-se desta posição os produtos extintores apresentados como cargas para aparelhos extintores ou contidos em granadas ou em bombas, extintoras (**posição 38.13**).

G.- DERIVADOS HALOGENADOS DOS HIDROCARBONETOS CICLÂNICOS, CICLÊNICOS OU CICLOTERPÊNICOS

- 1) **1,2,3,4,5,6-Hexaclorocicloexano** (HCH (ISO)), incluindo o lindano (ISO, DCI). Pó ou escamas brancas ou amareladas. É um inseticida muito poderoso.
- 2) **Derivados halogenados do ciclopropano ou do ciclobutano.**
- 3) **Octaclorotetra-hidro-4,7-endometilenoindano.** Poderoso inseticida.
- 4) **Derivados halogenados dos hidrocarbonetos de estrutura designada “em gaiola”**, tais como o dodecacloropentaciclo [5.2.1.0^{2,6}.0^{3,9}.0^{5,8}] decano.
- 5) **Derivados halogenados dos hidrocarbonetos cicloterpênicos**, como o clorocanfeno, o cloreto de bornila.

H.- DERIVADOS HALOGENADOS DOS HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS

- 1) **Clorobenzeno.** Líquido de cheiro levemente aromático, inflamável, solvente de vernizes, resinas e de betumes, e utilizado em síntese orgânica.
- 2) ***o*-Diclorobenzeno.** Líquido incolor.
- 3) ***m*-Diclorobenzeno.** Líquido incolor.
- 4) ***p*-Diclorobenzeno.** Cristais brancos, utilizados principalmente como inseticida, purificador de ar ou como produto intermediário na preparação de matérias corantes.
- 5) **Hexaclorobenzeno (ISO) e pentaclorobenzeno (ISO).** Agulhas brancas insolúveis em água.
- 6) **DDT (ISO)** (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano ou dicloro-difenil-tricloroetano)*. Cristais incolores ou pó branco ou ligeiramente cor de marfim. É um poderoso inseticida.
- 7) **Cloreto de benzila.** Líquido incolor, de cheiro agradável, fortemente lacrimogênio e que se emprega em síntese orgânica.
- 8) **Monocloronaftalenos**, α (líquido móvel) ou β (cristais voláteis), com cheiro de naftaleno, utilizados em síntese orgânica, como plastificantes, etc.
- 9) **1,4-Dicloronaftaleno**, apresenta-se em cristais incolores brilhantes, e **octacloronaftaleno**, em cristais brilhantes, levemente amarelados, utilizados como inseticida.
- Os policloronaftalenos líquidos, que **não** sejam misturas, estão compreendidos nesta posição; mas aqueles que, quando sólidos, são misturas e tenham características de ceras artificiais, classificam-se na **posição 34.04**.
- 10) **Bromoestireno.**
- 11) **Hexabromobifenilas***. Exemplos típicos são: 2.2’.4.4’.5.5’-hexabromobifenila* e 3.3’.4.4’.5.5’-hexabromobifenila. Pós incolores a esbranquiçados.

Excluem-se desta posição as misturas de isômeros de hexabromobifenilas (**posição 38.24**). **Excluem-se** também desta posição as policlorobifenilas que são misturas de derivados clorados; no estado sólido, são ceras artificiais incluídas na **posição 34.04**; no estado líquido, incluem-se na **posição 38.24**.

29.04 - Derivados sulfonados, nitrados ou nitrosados dos hidrocarbonetos, mesmo halogenados.

- 2904.10 - Derivados apenas sulfonados, seus sais e seus ésteres etílicos
- 2904.20 - Derivados apenas nitrados ou apenas nitrosados
- 2904.3 - Ácido perfluoroctano sulfônico, seus sais e fluoreto de perfluoroctanossulfonila:
- 2904.31 -- Ácido perfluoroctano sulfônico
- 2904.32 -- Perfluoroctanossulfonato de amônio
- 2904.33 -- Perfluoroctanossulfonato de lítio
- 2904.34 -- Perfluoroctanossulfonato de potássio
- 2904.35 -- Outros sais do ácido perfluoroctano sulfônico
- 2904.36 -- Fluoreto de perfluoroctanossulfonila
- 2904.9 - Outros:
- 2904.91 -- Tricloronitrometano (cloropicrina)
- 2904.99 -- Outros

A.- DERIVADOS SULFONADOS

São hidrocarbonetos em que um ou mais átomos de hidrogênio foram substituídos por um ou mais grupos (–SO₃H); chamam-se, geralmente, ácidos sulfônicos. Também estão compreendidos nesta posição os sais e os ésteres etílicos dos ácidos sulfônicos (ver Nota 5 B) do presente Capítulo).

- 1) **Derivados sulfonados dos hidrocarbonetos acíclicos.**
- a) Ácido etilenossulfônico (ácido vinilsulfônico)*.
- b) Ácido etanossulfônico (ácido etilsulfônico).
- 2) **Derivados sulfonados dos hidrocarbonetos cíclicos.**
- a) Ácido benzenossulfônico.
- b) Ácido toluenossulfônicos (às vezes designados impropriamente ácidos benzilsulfônicos).
- c) Ácidos xilenossulfônicos.
- d) Ácidos benzenodissulfônicos.
- e) Ácidos naftalenossulfônicos.

B.- DERIVADOS NITRADOS

São derivados dos hidrocarbonetos em que um ou mais átomos de hidrogênio foram substituídos por um ou mais grupos (–NO₂).

- 1) **Derivados nitrados dos hidrocarbonetos acíclicos.**
- a) Nitrometano.
- b) Nitroetano.
- c) Nitropropano.
- d) Trinitrometano*, etc.
- 2) **Derivados nitrados dos hidrocarbonetos cíclicos.**
- a) **Nitrobenzeno** (essência de mirbana). Cristais amarelos brilhantes ou líquido amarelado oleoso, com cheiro de amêndoas amargas. Emprega-se em perfumaria, na fabricação de sabonetes, em sínteses orgânicas, como desnaturante, etc.

- b) *m*-**Dinitrobenzeno**. Cristaliza em agulhas ou escamas incolores. Utilizado na preparação de explosivos.
- c) **Nitrotolueno** (*o*-, *m*-, *p*-).
- d) **2,4-Dinitrotolueno**. Apresenta-se em cristais e é utilizado na preparação de explosivos.
- e) **2,4,6-Trinitrotolueno**. Poderoso explosivo.
- Deve notar-se que as misturas destes produtos são explosivos preparados da **posição 36.02**.
- f) **5-tert-Butil-2,4,6-trinitrometaxileno (almíscar xileno)**. Utilizado como perfume artificial.
- g) **Nitroxileno, 3-tert-Butil-2,6-dinitro-*p*-cimeno (almíscar cimeno), nitronaftaleno, etc.**

C.- DERIVADOS NITROSADOS

São derivados dos hidrocarbonetos em que um ou mais átomos de hidrogênio foram substituídos por um ou mais grupos (–NO).

- 1) **Nitrosobenzeno**.
- 2) *o*-, *m*- e *p*-**Nitrosotolueno***.

D.- DERIVADOS SULFOALOGENADOS

São derivados dos hidrocarbonetos que contenham nas suas moléculas um ou mais grupos (–SO₃H), ou seus sais, ou seus ésteres etílicos, e um ou mais halogênios, ou, ainda, um grupo sulfoalogenado.

- 1) **Ácidos cloro-, bromo-, ou iodobenzenossulfônicos** (*o*-, *m*- e *p*-)*.
- 2) **Ácidos cloro-, bromo-, ou iodobenzenodissulfônicos**.
- 3) **Ácidos cloronaftalenossulfônicos**.
- 4) **Cloreto de *p*-toluenossulfonila**.
- 5) **Ácido perfluoroctano sulfônico (PFOS)***. A produção e utilização do PFOS, seus sais e fluoreto de perfluoroctanossulfonila (PFOSF) é controlada pela Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes e pela Convenção de Roterdã relativa ao Procedimento de Prévia Informação e Consentimento para determinados Produtos Químicos e Pesticidas Perigosos no Comércio Internacional (ver também as **posições 29.22, 29.23, 29.35, 38.08 e 38.24**).

E.- DERIVADOS NITROALOGENADOS

São derivados dos hidrocarbonetos que contenham nas suas moléculas um ou mais grupos (–NO₂), e um ou mais halogênios.

- 1) **Tricloronitrometano ou cloropicrina**.
- 2) **Iodotrinitrometano (iodopicrina)**.
- 3) **Cloronitrometano**.
- 4) **Bromonitrometano**.
- 5) **Iodonitrometano**.
- 6) **Cloronitrobenzeno**.
- 7) **Cloronitrotolueno**.

F.- DERIVADOS NITROSSULFONADOS

São derivados dos hidrocarbonetos que contêm, nas suas moléculas, um ou mais grupos (–NO₂), e um ou mais grupos (–SO₃H), ou seus sais ou seus ésteres etílicos.

- 1) **Ácidos mono-, di- e trinitrobenzenossulfônicos**.
- 2) **Ácidos mono-, di- e trinitrotoluenossulfônicos**.
- 3) **Ácidos nitronaftalenossulfônicos**.
- 4) **Ácidos dinitroestilbenodissulfônicos**.

G.- DERIVADOS E OUTROS COMPOSTOS NITROSSULFOALOGENADOS

São derivados compostos de um tipo não compreendido nos grupos anteriores, que contêm, nas suas moléculas, um ou mais grupos (–NO₂), (–SO₃H) ou os sais ou ésteres etílicos destes grupos, e um ou mais halogênios. Citam-se, como exemplo específico, os derivados sulfonados dos nitriclorobenzenos ou dos nitroclorotoluenos.

Subcapítulo II

ÁLCOOIS E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS

29.05 - Álcoois acíclicos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

- 2905.1 - Monoálcoois saturados:
- 2905.11 -- Metanol (álcool metílico)
- 2905.12 -- Propan-1-ol (álcool propílico) e propan-2-ol (álcool isopropílico)
- 2905.13 -- Butan-1-ol (álcool *n*-butílico)
- 2905.14 -- Outros butanóis
- 2905.16 -- Octanol (álcool octílico) e seus isômeros
- 2905.17 -- Dodecan-1-ol (álcool láurico (laurílico*)), hexadecan-1-ol (álcool cetílico) e octadecan-1-ol (álcool esteárico)
- 2905.19 -- Outros
- 2905.2 - Monoálcoois não saturados:
- 2905.22 -- Álcoois terpênicos acíclicos
- 2905.29 -- Outros
- 2905.3 - Dióis:
- 2905.31 -- Etilenoglicol (etanodiol)

- 2905.32 -- Propilenoglicol (propano-1,2-diol)
- 2905.39 -- Outros
- 2905.4 - Outros poliálcoois:
- 2905.41 -- 2-Etil-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol (trimetilolpropano)
- 2905.42 -- Pentaeritritol (pentaeritrita)
- 2905.43 -- Manitol
- 2905.44 -- D-glucitol (sorbitol)
- 2905.45 -- Glicerol
- 2905.49 -- Outros
- 2905.5 - Derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados dos álcoois acíclicos:
- 2905.51 -- Etclorvinol (DCI)
- 2905.59 -- Outros

Os álcoois acíclicos são compostos orgânicos derivados dos hidrocarbonetos acíclicos, por substituição de um ou mais átomos de hidrogênio pelo grupo hidroxila. São compostos oxigenados, que reagem com os ácidos, dando outros compostos denominados ésteres.

Estes álcoois podem ser primários, se apresentarem o grupo característico monovalente (–CH₂OH), secundários, se apresentarem o grupo característico bivalente (>CHOH), terciários, se apresentarem o grupo característico trivalente (>COH).

Também se incluem nesta posição os derivados halogenados, sulfonados, nitrados, nitrosados, sulfoalogenados, nitroalogenados, nitrossulfonados, nitrossulfoalogenados ou outros compostos dos álcoois acíclicos, como é o caso da monocloridrina de glicerol e da monocloridrina de etilenoglicol. Consideram-se como derivados sulfonados de álcoois os compostos bissulfíticos dos aldeídos e das cetonas, tais como o bissulfito de sódio-acetaldeído, o bissulfito de sódio-formaldeído, o bissulfito de sódio-valeraldeído e o bissulfito de sódio-acetona. Esta posição também compreende os alcoolatos metálicos de álcoois aqui compreendidos, bem como o do etanol.

O álcool etílico (etanol), mesmo puro, está **excluído** desta posição, e classifica-se nas **posições 22.07** ou **22.08**, conforme os casos (ver as Notas Explicativas correspondentes).

A.- MONOÁLCOOIS SATURADOS

- 1) **Metanol** (álcool metílico). Obtém-se por destilação a seco da madeira e por síntese. O álcool metílico puro é um líquido móvel, incolor, inflamável, de cheiro característico. Emprega-se em síntese orgânica, como solvente, etc., na indústria dos corantes, explosivos, produtos farmacêuticos, etc. O metileno, que é o álcool metílico em bruto, proveniente da destilação a seco da madeira, está, todavia, incluído na **posição 38.07**.
- 2) **Propan-1-ol** (álcool propílico) **e propan-2-ol** (álcool isopropílico). Líquidos incolores. O álcool isopropílico obtém-se a partir do propileno e utiliza-se, por exemplo, na fabricação da acetona, dos metacrilatos e como solvente.
- 3) **Butan-1-ol** (álcool *n*-butílico) **e outros butanóis** (4 isômeros). Líquidos incolores utilizados em síntese orgânica e como solventes.
- 4) **Pentanol** (álcool amílico) **e seus isômeros**. Estes álcoois apresentam 8 isômeros possíveis. O álcool amílico de fermentação, que está incluído nesta posição, obtém-se, principalmente, a partir do óleo de fleuma ou óleo fúsel (posição 38.24), proveniente da retificação do álcool etílico (óleo de fleuma de cereais, de melaços, de batatas, etc.). Os álcoois amílicos podem também ser obtidos a partir dos gases do craqueamento (*cracking*) do petróleo ou por síntese, a partir de hidrocarbonetos.
- 5) **Hexanóis e heptanóis** (álcoois hexílico e heptílico).
- 6) **Octanol** (álcool octílico) **e seus isômeros**.
- 7) **Dodecan-1-ol** (álcool láurico (laurílico*)), **hexadecan-1-ol** (álcool cetílico) **e octadecan-1-ol** (álcool esteárico).

Esta posição **não abrange** os álcoois graxos (gordos) industriais de pureza inferior a 90 % (calculada em referência ao peso do produto no estado seco) (**posição 38.23**).

B.- MONOÁLCOOIS NÃO SATURADOS

- 1) **Álcool alílico***.
- 2) **Álcool etilpropilalílico** (2-etil-2-hexen-1-ol).
- 3) **Álcool oleico (oleílico)**.
- 4) **Álcoois terpênicos acíclicos**, o fitol, por exemplo. Os álcoois terpênicos têm tendência para se transformarem em derivados hidroaromáticos, encontram-se em algumas essências voláteis. Entre eles citam-se, por exemplo, o geraniol, linalol, citronelol, rodinol e o nerol, utilizados em perfumaria.

C.- DIÓIS E OUTROS POLIÁLCOOIS

I. Dióis

- 1) **Etilenoglicol** (etanodiol). Líquido incolor xaroposo, de cheiro levemente picante, utilizado na fabricação do nitroglicol (explosivo), como solvente de vernizes, como anticongelante ou em síntese orgânica.
- 2) **Propilenoglicol** (propano-1,2-diol). Líquido incolor, viscoso e higroscópico.

II. Outros poliálcoois

- 1) **Glicerol** (propano-1,2,3-triol). O glicerol (conhecido igualmente pelo nome de glicerina) pode obter-se por purificação do glicerol em bruto (por exemplo, destilação, purificação por permuta de íons) ou por síntese a partir do propileno.

O glicerol tem sabor adocicado. É geralmente incolor e inodoro, mas pode por vezes apresentar uma cor ligeiramente amarelada.

Para classificar-se na presente posição, o glicerol deve ter um grau de pureza igual ou superior a 95 % (calculado sobre o peso do produto seco). O glicerol com grau de pureza inferior (glicerol em bruto) **está excluído (posição 15.20)**.
- 2) **2-Etil-2-(hidroximetil)propano-1,3-diol** (trimetilolpropano). Utilizado na fabricação de vernizes e de resinas alquídicas, de óleos sicativos sintéticos, de espumas ou de tintas poliuretânicas.
- 3) **Pentaeritritol** (pentaeritrita). Pó branco e cristalino. Emprega-se na fabricação de explosivos e de plástico.
- 4) **Manitol***. Pó ou grânulos brancos cristalinos. Muito frequente no reino vegetal (seiva do *Fraxinus ornus*); obtém-se, principalmente, por síntese, e emprega-se como laxativo suave e na fabricação de certos explosivos (hexanitromanita, hexanitrato de manitol).
- 5) **D-glucitol** (sorbitol). Pó, branco, cristalino, higroscópico, utilizado em perfumaria, na fabricação do ácido ascórbico (utilizado em medicina), na preparação de produtos tensoativos, como substituto do glicerol, como umectante, etc.
- 6) **Pentanotriol, hexanotriol, etc**.

A presente posição exclui o sorbitol da **posição 38.24**.

D.- DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS DOS ÁLCOOIS ACÍCLICOS

- 1) **Hidrato de cloral** ou (2,2,2-tricloroetano-1,1-diol) ou tricloroetilenoglicol (CCl₃CH(OH)₂). Cristais incolores, tóxicos. Emprega-se como sonífero ou em síntese orgânica.
- 2) **Álcool triclorobutílico terciário**, utilizado em terapêutica.

3) **Etclorvinol**. Substância psicotrópica - ver a lista inserida no fim do Capítulo 29.

29.06 - Álcoois cíclicos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

- 2906.1 - Ciclânicos, ciclênicos ou cicloterpênicos:
- 2906.11 -- Mentol
- 2906.12 -- Cicloexanol, metilcicloexanóis e dimetilcicloexanóis
- 2906.13 -- Esteróis e inositóis
- 2906.19 -- Outros
- 2906.2 - Aromáticos:
- 2906.21 -- Álcool benzílico
- 2906.29 -- Outros

A.- ÁLCOOIS CICLÂNICOS, CICLÊNICOS E CICLOTERPÊNICOS E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, ETC.

- 1) **Mentol***. Álcool secundário que constitui a parte principal da essência da menta. Apresenta-se em cristais. Antisséptico, descongestionante nasal e anestésico local.
- 2) **Cicloexanol, metil- e dimetilcicloexanóis**. São compostos com cheiro característico semelhante ao da cânfora. Empregam-se como solventes de vernizes. O dimetilcicloexanol emprega-se na indústria dos sabões.
- 3) **Esteróis**. São álcoois alicíclicos saturados ou insaturados, cuja estrutura deriva do composto peridro-1,2-ciclopentanofenantreno com o grupo hidroxila ligado ao carbono 3, um grupo metila ligado aos carbonos 10 e 13, respectivamente, e uma cadeia lateral de 8 a 10 átomos de carbono ligada ao carbono 17. Muito abundantes e existem no estado livre ou esterificados, no organismo animal (zooesteróis), ou no reino vegetal (fitoesteróis). O mais importante dos esteróis compreendidos nesta posição é o **colesterol**. Este produto é extraído principalmente da medula espinhal do gado ou da suarda, ou também a partir da bÍlis ou como produto secundário da extração da lecitina da gema do ovo. Apresenta-se em comprimidos, é incolor, brilhante e insolúvel em água.

O ergosterol que se encontra nas plantas inferiores (cogumelos) ou na cravagem do centeio (centeio-espigado) é uma provitamina de onde se extrai a vitamina D₂, pela irradiação de raios ultravioleta. A vitamina D₂ e o ergosterol estão compreendidos na **posição 29.36**.
- 4) **Inositóis**. São constituintes dos tecidos vivos. Existem nove isômeros. Cristais brancos. Muito abundantes nos tecidos vegetais e animais.
- 5) **Terpineóis**. Estes álcoois muito importantes são a base dos perfumes do gênero lilás, etc. Na natureza, encontram-se no estado livre ou esterificados em numerosos óleos essenciais (de cardamomo, laranja doce, flor da laranjeira, *petit-grain*, manjerona, noz-moscada, terebintina, louro-cereja, canforeiro (folhas de *Laurus camphora*), etc.).

O terpineol comercial é, em geral, uma mistura de isômeros, que permanece classificado nesta posição (Nota 1 b) do Capítulo 29). É um líquido oleoso incolor, que, às vezes, se emprega como bactericida; também pode apresentar-se no estado sólido e utiliza-se então em farmácia e como bactericida.
- 6) **Terpina**. Obtida por síntese, apresenta-se em cristais brancos. O hidrato de terpina, que se fabrica a partir da essência de terebintina, apresenta-se em cristais incolores, de cheiro aromático; tem aplicações medicinais e também na preparação do terpineol.
- 7) **Borneol** (cânfora-de-bornéu). Álcool correspondente à função cetona da cânfora, cujo aspecto e cheiro lembram os da cânfora natural. Apresenta-se em massas cristalinas brancas, às vezes acastanhada; é volátil à temperatura ambiente.
- 8) **Isoborneol**. Obtido como produto intermediário da preparação da cânfora a partir do alfapineno; cristaliza-se em lamelas.
- 9) **Santalol**. É o principal constituinte do óleo de sândalo (*Santalum album*).

B.- ÁLCOOIS AROMÁTICOS E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, ETC.

Os álcoois aromáticos contêm também o grupo hidroxila (–OH) dos álcoois acíclicos, mas este grupo está ligado às cadeias laterais e não aos anéis (núcleos) aromáticos.

- 1) **Álcool benzílico** (fenilcarbinol, fenilmetanol). Encontra-se no estado livre ou esterificado nas essências de jasmim e de tuberosa ou esterificado no estoraque e no bálsamo de tolu. É um líquido incolor, de leve cheiro agradável e aromático. Emprega-se em síntese orgânica, na preparação de vernizes, corantes, perfumes artificiais, etc.
- 2) **2-Feniletanol** (álcool feniletílico). Líquido que constitui o princípio odorífero das rosas.
- 3) **3-Fenilpropanol** (álcool fenilpropílico). Encontra-se no estoraque, no benjoim de Sumatra, no óleo de canafístula (cássia), no óleo de canela da China. É um líquido denso, incolor, com leve cheiro de jacinto.
- 4) **Álcool cinâmico**. Encontra-se no estoraque líquido e no bálsamo do peru. Cristaliza-se em agulhas, tendo cheiro de jacinto.
- 5) **Difenilmetanol** (difenilcarbinol, benzidrol). Cristaliza-se em agulhas.
- 6) **Trifenilmetanol** (trifenilcarbinol). Apresenta-se em cristais. Deste álcool derivam importantes substâncias corantes (grupo das aurinas, da rosanilina, etc.).

*
* *

Na acepção da presente posição, consideram-se derivados sulfonados de álcoois os compostos bissulfíticos dos aldeídos e das cetonas. Também estão compreendidos nesta posição os alcoolatos metálicos dos álcoois cíclicos.

Subcapítulo III

FENÓIS, FENÓIS-ÁLCOOIS, E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS

29.07 - Fenóis; fenóis-álcoois.

- 2907.1 - Monofenóis:
- 2907.11 -- Fenol (hidroxibenzeno) e seus sais
- 2907.12 -- Cresóis e seus sais
- 2907.13 -- Octilfenol, nonilfenol, e seus isômeros; sais destes produtos
- 2907.15 -- Naftóis e seus sais
- 2907.19 -- Outros
- 2907.2 - Polifenóis; fenóis-álcoois:

- 2907.21 -- Resorcinol e seus sais
- 2907.22 -- Hidroquinona e seus sais
- 2907.23 -- 4,4'-Isopropilidenodifenol (bisfenol A, difenilolpropano) e seus sais
- 2907.29 -- Outros

Os fenóis são compostos nos quais um ou mais átomos de hidrogênio do anel (núcleo) benzênico foram substituídos pelo grupo hidroxila (–OH).

Obtêm-se monofenóis quando a hidroxila substitui um átomo de hidrogênio, os polifenóis quando se substituem dois ou mais átomos de hidrogênio.

Esta substituição pode, por seu lado, afetar um ou mais anéis (núcleos) benzênicos: no primeiro caso, obtêm-se fenóis mononucleares, no segundo, fenóis polinucleares.

A substituição pelo grupo hidroxila pode ocorrer também em homólogos do benzeno: no caso do tolueno, obtém-se um homólogo do fenol denominado “cresol”; no caso do xileno, obtém-se o “xilenol”.

Também estão compreendidos nesta posição os sais e os alcoolatos metálicos dos fenóis e dos fenóis-álcoois.

A.- MONOFENÓIS MONONUCLEARES

1) **Fenol** (hidroxibenzeno) (C₆H₅OH). Obtém-se pela destilação fracionada dos alcatrões de hulha ou por síntese. Apresenta-se em cristais brancos, de cheiro característico, que se tornam avermelhados quando na presença da luz ou em soluções aquosas. É antisséptico, com aplicações medicinais. Também se emprega para preparar explosivos, resinas sintéticas, plástico, plastificantes, corantes, etc.

Para ser incluído na presente posição, o fenol deve ter um grau de pureza mínimo de 90 %, em peso. O fenol de grau de pureza inferior está **excluído (posição 27.07)**.

2) **Cresóis**. (CH₃C₆H₄OH)*. Estes fenóis, derivados do tolueno, encontram-se em proporções variáveis no óleo de alcatrão de hulha.

Há três isômeros puros: o *o*-cresol, pó branco cristalino que acastanha com o tempo, de cheiro característico de fenol e deliquescente; o *m*-cresol, líquido oleoso, incolor ou amarelado, fortemente refringente, com cheiro de creosoto, e o *p*-cresol, em massas cristalinas incolores, que se torna avermelhado e depois acastanhado, na presença da luz; tem cheiro de fenol.

Para se incluírem nesta posição, os cresóis isolados ou em mistura devem conter, pelo menos, 95 %, em peso, de cresol, compreendendo o conjunto de todos os isômeros do cresol. Os cresóis de grau de pureza inferior estão **excluídos (posição 27.07)**.

3) **Octilfenol, nonilfenol e seus isômeros**.

4) **Xilenóis** ((CH₃)₂C₆H₃OH). São derivados fenólicos do xileno, de que se conhecem seis isômeros; extraem-se dos óleos de alcatrão de hulha.

Para se incluírem nesta posição, os xilenóis, isolados ou em mistura, devem conter, pelo menos, 95 %, em peso, de xilenol, compreendendo o conjunto de todos os isômeros do xilenol. **Excluem-se** os xilenóis de menor pureza (**posição 27.07**).

5) **Timol** (5-metil-2-isopropilfenol). Encontra-se na essência de tomilho e apresenta-se em cristais incolores, com cheiro de tomilho. Aplica-se em medicina, perfumaria, etc.

6) **Carvacrol** (2-metil-5-isopropilfenol). É um isômero do timol que provém da essência de orégano. Líquido denso, viscoso, de cheiro penetrante.

B.- MONOFENÓIS POLINUCLEARES

1) **Naftóis** (C₁₀H₇OH)*. São os fenóis naftalênicos; apresentam-se sob duas formas isômeras:

- a) O α-**naftol**. Agulhas cristalinas, incolores e brilhantes, fragmentos cinzentos ou pó esbranquiçado, cujo cheiro desagradável lembra o do fenol; é tóxico e utiliza-se em síntese orgânica (na obtenção de corantes, etc.).
- b) O β-**naftol**, em lamelas brilhantes, incolores, ou em pó cristalino, branco ou ligeiramente rosado, com um leve cheiro de fenol; tem as mesmas aplicações que o α-naftol. Utiliza-se em medicina, como antioxidante da borracha, etc.

2) *o*-**Fenilfenol**.

C.- POLIFENÓIS

1) **Resorcinol** (*m*-di-hidroxibenzeno)*. Este *m*-difenol apresenta-se em tabletes ou agulhas incolores, que se tornam castanhas em contato com o ar, com leve cheiro de fenol. Emprega-se na preparação de corantes artificiais, de explosivos, em medicina e em fotografia.

2) **Hidroquinona** (hidroquinol, *p*-di-hidroxibenzeno). Este *p*-difenol apresenta-se em pequenas folhas cristalinas brilhantes. Emprega-se na preparação de corantes orgânicos, de produtos farmacêuticos, de produtos fotográficos, como antioxidante (especialmente na indústria da borracha), etc.

3) **4,4'-Isopropilidenodifenol** (bisfenol A, difenilolpropano)*. Apresenta-se em escamas brancas.

4) **Pirocatecol** (*o*-di-hidroxibenzeno). Cristaliza-se em agulhas ou tabletes, incolores, brilhantes, com um leve cheiro de fenol. Utiliza-se na preparação de produtos farmacêuticos, fotográficos, etc.

5) **Hexilresorcinol**.

6) **Heptilresorcinol**.

7) **2,5-Dimetilidroquinona** (2,5-dimetilidroquinol).

8) **Pirogalol**. Tóxico, apresenta-se em pó branco cristalino, leve, brilhante, inodoro, e que se torna castanho facilmente em contato com a luz e com o ar. Entra na preparação de cores orgânicas, como mordente, em fotografia, etc.

9) **Floroglucinol**. Apresenta-se em cristais grandes, incolores; a sua solução aquosa é fluorescente. É um reagente em análise química e também se emprega em medicina, em fotografia, etc.

10) **Hidroxiidroquinona** (1,2,4-tri-hidroxibenzeno). Apresenta-se em cristais microscópicos e incolores ou em pó que escurece em contato com a luz.

11) **Di-hidroxinaftalenos** (C₁₀H₆(OH)₂). Constituem um grupo de compostos que derivam do naftaleno, em cujo anel (núcleo) dois átomos de hidrogênio foram substituídos por duas hidroxilas (–OH). Existem dez di-hidroxinaftalenos diferentes, alguns deles são utilizados na fabricação de matérias corantes.

D.- FENÓIS ÁLCOOIS

São compostos derivados de hidrocarbonetos aromáticos em cujo anel (núcleo) benzênico um átomo de hidrogênio foi substituído pela função fenólica (hidroxila OH), e um outro átomo de hidrogênio não pertencente ao anel (núcleo) benzênico pela função alcoólica. Apresentam, pois, simultaneamente, características de fenóis e de álcoois.

Entre eles o mais importante é o **álcool salicílico** (saligenina) (HOC₆H₄CH₂OH); apresenta-se em cristais brancos, com aplicações em medicina, como analgésico e antipirético (febrífugo).

29.08 - Derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados dos fenóis ou dos fenóis-álcoois.

- 2908.1 - Derivados apenas halogenados e seus sais:
- 2908.11 -- Pentaclorofenol (ISO)
- 2908.19 -- Outros
- 2908.9 - Outros:
- 2908.91 -- Dinoseb (ISO) e seus sais
- 2908.92 -- 4,6-Dinitro-*o*-cresol (DNOC (ISO)) e seus sais

São compostos derivados dos fenóis ou dos fenóis-álcoois em que um ou mais átomos de hidrogênio foram substituídos, quer por um halogênio, quer por um grupo sulfônico (–SO₃H), quer ainda por um grupo nitrato (–NO₂), ou por um grupo nitrosado (–NO), ou por uma combinação destes grupos.

A.- DERIVADOS HALOGENADOS DOS FENÓIS OU DOS FENÓIS-ÁLCOOIS

1) *o*-**Clorofenol**. Líquido de cheiro forte.

2) *m*-**Clorofenol**. Cristais incolores.

3) *p*-**Clorofenol**. Massa cristalina, com cheiro desagradável.

Estes três produtos empregam-se em síntese orgânica (na preparação de corantes orgânicos, etc.).

4) *p*-**Cloro-*m*-cresol**. (4-cloro-3-metilfenol). É um produto desinfetante, inodoro, pouco solúvel em água, mas que se emulsiona facilmente com o sabão.

5) **Cloroidroquinona** (cloroquinol).

B.- DERIVADOS SULFONADOS DOS FENÓIS OU DOS FENÓIS-ÁLCOOIS

1) **Ácidos fenolsulfônicos** (HOC₆H₄SO₃H). Obtêm-se por sulfonação do fenol.

2) **Ácidos naftolsulfônicos**. Preparam-se por sulfonação direta dos naftóis ou por outros processos de síntese. Constituem um numeroso grupo de compostos que se utilizam na fabricação de matérias corantes, entre os quais se incluem:

a) O **ácido 1-4-naftolsulfônico** (ácido de *Neville-Winther*). Em lamelas transparentes e brilhantes, ou em pó branco-amarelado.

b) O **ácido 2-6-naftolsulfônico** (ácido de *Schaeffer*). Pó branco-rosado.

c) O **ácido 2-7-naftolsulfônico** (ácido F). Pó branco.

d) O **ácido 1-5-naftolsulfônico**. Cristais deliquescentes.

e) O **ácido 2-8-naftolsulfônico** (ácido croceínico). Pó branco-amarelado.

C.- DERIVADOS NITRADOS DOS FENÓIS E DOS FENÓIS-ÁLCOOIS

1) *o*-, *m*- e *p*-**Nitrofenóis** (HOC₆H₄NO₂). Cristais amarelados, utilizados na preparação de matérias corantes orgânicas ou de produtos farmacêuticos.

2) **Dinitrofenóis** (HOC₆H₃(NO₂)₂). São pós cristalinos utilizados na preparação de explosivos, corantes de enxofre, etc.

3) **Trinitrofenol (ácido pícrico)** (HOC₆H₂(NO₂)₃). Cristais brilhantes de cor amarela, inodoros. Tóxico. Emprega-se contra queimaduras e, principalmente, como explosivo. Os seus sais são os picratos.

4) **Dinitro-*o*-cresóis**.

5) **Trinitroxilenóis**.

D.- DERIVADOS NITROSADOS DOS FENÓIS OU DOS FENÓIS-ÁLCOOIS

1) *o*-, *m*- e *p*-**Nitrosofenóis**. O fato de se poderem apresentar com a forma tautômera de quinona oxima não modifica a sua classificação.

2) **Nitrosoaftóis**.

Subcapítulo IV

ÉTERES, PERÓXIDOS DE ÁLCOOIS, PERÓXIDOS DE ÉTERES, PERÓXIDOS DE ACETAIS E DE HEMIACETAIS, PERÓXIDOS DE CETONAS, EPÓXIDOS COM TRÊS ÁTOMOS NO CICLO, ACETAIS E HEMIACETAIS, E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS

29.09 - Éteres, éteres-álcoois, éteres-fenóis, éteres-álcoois-fenóis, peróxidos de álcoois, peróxidos de éteres, peróxidos de acetais e de hemiacetais, peróxidos de cetonas (de constituição química definida ou não), e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

2909.1 - Éteres acíclicos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados:

2909.11 -- Éter dietílico (óxido de dietila)

2909.19 -- Outros

2909.20 - Éteres ciclânicos, ciclênicos, cicloterpênicos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados

2909.30 - Éteres aromáticos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados

2909.4 - Éteres-álcoois e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados:

2909.41 -- 2,2'-Oxidietanol (dietilenoglicol)

2909.43 -- Éteres monobutílicos do etilenoglicol ou do dietilenoglicol

2909.44 -- Outros éteres monoalquílicos do etilenoglicol ou do dietilenoglicol

2909.49 -- Outros

2909.50 - Éteres-fenóis, éteres-álcoois-fenóis, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados

2909.60 - Peróxidos de álcoois, peróxidos de éteres, peróxidos de acetais e de hemiacetais, peróxidos de cetonas, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados

A.- ÉTERES

Designam-se por éteres os compostos que podem considerar-se álcoois ou fenóis, nos quais o átomo de hidrogênio do grupo hidroxila foi substituído por um radical hidrocarbonado (alquílico ou arílico); representam-se pela fórmula geral seguinte: (R—O—R¹), em que R e R¹ podem ser iguais ou diferentes.

Estes compostos são substâncias neutras e muito estáveis.

Se os radicais pertencerem à série acíclica, têm-se os éteres acíclicos; se pertencerem à série cíclica, têm-se os éteres cíclicos, etc.

Na série acíclica, o primeiro membro da série é gasoso, os outros são líquidos móveis, voláteis, de cheiro característico; os membros superiores são líquidos ou mesmo sólidos.

I) **Éteres acíclicos simétricos**.

- 1) **Éter dietílico** (óxido de dietila) (C₂H₅OC₂H₅). É um líquido móvel, incolor, refringente, de cheiro cáustico característico, extremamente volátil e muito inflamável. Emprega-se como anestésico e em síntese orgânica.
- 2) **Éter diclorodietílico** (óxido de etila diclorado).
- 3) **Éter di-isopropílico** (óxido de isopropila).
- 4) **Éter dibutílico** (óxido de butila).
- 5) **Éter dipentílico** (óxido de amila, éter diamílico).

II) Éteres acíclicos não simétricos.

- 1) **Éter metiletílico** (óxido de metiletila).
- 2) **Éter isopropiletílico** (óxidos de isopropiletila).
- 3) **Éteres butiletílicos** (óxidos de butiletila).
- 4) **Éteres pentiletílicos** (óxidos de amiletila).

III) Éteres ciclânicos, ciclênicos ou cicloterpênicos.

IV) Éteres aromáticos.

- 1) **Anisol** (C₆H₅OCH₃) (éter metilfenílico). Líquido incolor, de cheiro especial, agradável, que se emprega em síntese orgânica (fabricação de perfumes sintéticos, etc.), como solvente, vermífugo, etc.
- 2) **Fenetol** (óxido de fenila e etila) (C₆H₅OC₂H₅).
- 3) **Éter difenílico** (óxido de fenila) (C₆H₅OC₆H₅). Apresenta-se em agulhas cristalinas, incolores, com um cheiro semelhante à essência de gerânio. Emprega-se em perfumaria.
- 4) **1,2-Difenoxietano** (éter difenílico do etilenoglicol).
- 5) **Anetol**. Encontra-se nos óleos essenciais de anis (erva-doce). A uma temperatura inferior a 20 °C, é sólido, na forma de pequenos cristais; a temperaturas superiores, é líquido, móvel, com um cheiro intenso de essência de anis (erva-doce).
- 6) **Éter dibenzílico** (óxido de benzila).
- 7) **Nitrofenetóis**. São derivados nitrados do fenetol. O *o*-nitrofenetol é um óleo amarelo; o *p*-nitrofenetol apresenta-se em cristais.
- 8) **Nitroanisóis**. São derivados nitrados do anisol, o *o*-mononitroanisol é líquido; o *m*- e o *p*-nitroanisol apresentam-se cristalizados em lamelas; o trinitroanisol é um explosivo violentíssimo.
- 9) **2-Tert-butil-5-metil-4,6-dinitroanisol** (almíscar-ambreta), cristais amarelados que combinam os perfumes da essência de ambreta (abelmosco) e do almíscar natural.
- 10) **Éteres metílicos e etílicos do β-naftol** (essência artificial de néroli ou nerolina). Apresenta-se em pó cristalino, incolor, de cheiro semelhante ao da essência de flor de laranjeira (néroli).
- 11) **Éteres metílicos do *m*-cresol e do butil-*m*-cresóis**.
- 12) **Éteres feniltolílicos**.
- 13) **Éteres ditolílicos**.
- 14) **Éteres benziletílicos**.

B.- ÉTERES-ÁLCOOIS

São éteres que derivam dos poliálcoois ou dos fenóis-álcoois em que o hidrogênio da hidroxila fenólica - no caso dos fenóis-álcoois - ou de uma das hidroxilas alcoólicas - no caso dos poliálcoois - foi substituído por um radical alquílico ou por um radical arílico.

- 1) **2,2'-Oxidietanol** (dietilenoglicol). Líquido incolor que se emprega em síntese orgânica, como solvente de gomas ou de resinas, na preparação de explosivos ou de plástico.
- 2) **Éteres monometílico, monoetílico, monobutílico e outros éteres monoalquílicos do etilenoglicol ou do dietilenoglicol**.
- 3) **Éteres monofenílicos do etilenoglicol ou do dietilenoglicol**.
- 4) **Álcool anísico**.
- 5) **Guaietolina** (DCI) (glicerilguetol, éter mono(2-etoxifenílico) de glicerol); **guaifenesina** (DCI) (glicerilguaiacol, 3-(2-metoxifenoxi)propano-1,2-diol).

C.- ÉTERES-FENÓIS E ÉTERES-ÁLCOOIS-FENÓIS

São éteres que derivam dos difenóis ou dos fenóis-álcoois, em que o hidrogênio de hidroxila alcoólica - no caso dos fenóis-álcoois - ou de uma das hidroxilas fenólicas - no caso dos difenóis - foi substituído por um radical alquílico ou por um radical arílico.

- 1) **Guaiacol***. Encontra-se no alcatrão da madeira de faia. Constitui a principal parte do creosoto de madeira. Apresenta-se ou em cristais incolores, de cheiro aromático característico, ou ainda fundido. Quando fundido, permanece líquido. Tem aplicações medicinais e também em síntese orgânica.
- 2) **Sulfoguaiacol** (DCI) (sulfoguaiacolato de potássio). Pó fino, muito utilizado em medicina.
- 3) **Eugenol**. Obtém-se a partir do cravo-da-índia; é líquido incolor, com cheiro de cravo.
- 4) **Isoeugenol**. Obtém-se sinteticamente a partir do eugenol. Entra na composição do óleo de noz-moscada.
- 5) **Éter monoetílico do pirocatecol** (guetol). Encontra-se no alcatrão da madeira de pinheiro sueco. Apresenta-se em cristais incolores, de cheiro aromático; é cáustico.

D.- PERÓXIDOS DE ÁLCOOIS, PERÓXIDOS DE ÉTERES, PERÓXIDOS DE ACETAIS E DE HEMIIACETAIS E PERÓXIDOS DE CETONAS

São compostos dos tipos ROOH e ROOR¹, nos quais R e R¹ são radicais orgânicos.

Exemplos são o **hidroperóxido de etila** e o **peróxido de dietila**.

Também se incluem nesta posição os **peróxidos de acetais e de hemiacetais** (incluindo os peroxicetais), por exemplo o 1,1-di(tert-butilperoxi)cicloexano*, bem como os **peróxidos de cetonas** (de constituição química definida ou não), por exemplo, o peróxido de cicloexanona (peróxido de 1-hidroperoxicicloexila e de 1-hidroxicicloexila)*.

*
* *

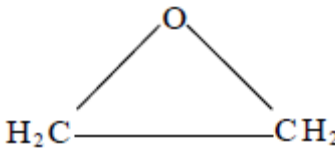
A presente posição também compreende os derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados dos éteres, dos éteres-álcoois ou dos éteres-fenóis, dos éteres-álcoois-fenóis, dos peróxidos de álcoois, de éteres, de acetais, de hemiacetais ou de cetonas, bem como os derivados mistos: nitrossulfonados, sulfoalogenados, nitroalogenados, nitrossulfoalogenados, etc.

29.10 - Epóxidos, epoxiálcoois, epoxifenóis e epoxiéteres, com três átomos no ciclo, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

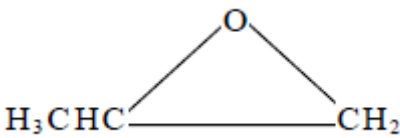
- 2910.10 - Oxirano (óxido de etileno)
- 2910.20 - Metiloxirano (óxido de propileno)

- 2910.30 - 1-Cloro-2,3-epoxipropano (epicloridrina)
- 2910.40 - Dieldrin (ISO, DCI)
- 2910.50 - Endrin (ISO)
- 2910.90 - Outros

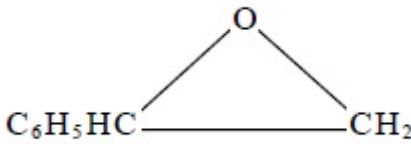
Esta posição compreende os compostos orgânicos (dióis, glicóis) com duas hidroxilas, em que a perda de uma molécula de água determina a formação de éteres internos geralmente estáveis. Por exemplo, do glicol etilênico, pela perda de uma molécula de água, pode obter-se o **oxirano (óxido de etileno ou epóxido de etileno)**:



O epóxido que deriva do glicol propilênico, isto é, do glicol etilênico em que um átomo de hidrogênio foi substituído por um radical metílico (–CH3), chama-se **metiloxirano (1,2-epoxipropano ou óxido de propileno)**:



O que deriva do glicol etilênico no qual um átomo de hidrogênio foi substituído por um radical fenílico (–C6H5) chama-se **óxido de estireno (α-β-epoxietilbenzeno)**:



Esta posição **só** compreende os epóxidos com três átomos no ciclo, por exemplo:

- 1) **Oxirano** (óxido de etileno ou epóxido de etileno)*. Prepara-se por oxidação catalítica do etileno proveniente dos gases de craqueamento (*cracking*). Gás incolor à temperatura ambiente, liquefaz-se abaixo de 12 °C. É antiparasitário e emprega-se na conservação de fruta e de outros alimentos, em síntese orgânica e na preparação de plastificantes ou de produtos tensoativos.
- 2) **Metiloxirano** (óxido de propileno ou epóxido de propileno). É um líquido incolor, com cheiro de éter, que se emprega como solvente da nitrocelulose, do acetato de celulose, de gomas e resinas e como inseticida; também se utiliza em síntese orgânica e na preparação de plastificantes ou de produtos tensoativos.
- 3) **Óxido de estireno**.

Também se incluem nesta posição:

- A) Os **epoxiálcoois, epoxifenóis** e os **epoxiéteres**, que contêm respectivamente, as funções álcool, fenol e éter, além dos grupos epóxidos.
- B) Os **derivados halogenados, sulfonados, nitrados e nitrosados dos epóxidos e seus derivados mistos**: nitrossulfonados, sulfoalogenados, nitroalogenados, nitrossulfoalogenados, etc.
Entre os derivados halogenados podem citar-se o **1-cloro-2,3-epoxipropano** (epicloridrina), líquido extremamente volátil e instável.

Excluem-se os epóxidos com quatro átomos no ciclo (**posição 29.32**).

29.11 - Acetais e hemiacetais, mesmo que contenham outras funções oxigenadas, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

A.- ACETAIS E HEMIACETAIS*

Os acetais podem ser considerados diéteres dos hidratos, em geral hipotéticos, dos aldeídos e acetonas. Os hemiacetais são monoéteres em que o átomo de carbono adjacente ao átomo de oxigênio da função éter possui um grupo hidroxila. Os acetais e hemiacetais que contenham outras funções oxigenadas são acetais e hemiacetais que contêm uma ou mais funções oxigenadas (função álcool, etc.) mencionadas nas posições precedentes do presente Capítulo.

- 1) **Metilal** (CH2(OCH3)2). É o acetal do hidrato hipotético do formaldeído; líquido incolor e com cheiro de éter; utilizado como solvente, anestésico e em síntese orgânica.
- 2) **Acetal dimetílico** (CH3CH(OCH3)2). É o acetal que deriva do hidrato hipotético do aldeído acético. Emprega-se como anestésico.
- 3) **Acetal dietílico** (CH3CH(OC2H5)2). Deriva também do hidrato hipotético do aldeído acético. É um líquido incolor, com cheiro agradável de éter, utilizado como solvente e anestésico.

Excluem-se desta posição os acetais polivinílicos (**posição 39.05**).

B.- DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS

Os derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados dos acetais e hemiacetais são compostos que se obtêm pela substituição total ou parcial de um ou mais átomos de hidrogênio de acetal por halogênios (por exemplo, monoetilacetalcloralidrato ou cloropropilacetal) por grupos sulfônicos (–SO3H), por grupos nitrados (–NO2), ou por grupos nitrosados (–NO).

Também se compreendem nesta posição os derivados mistos: nitroalogenados, nitrossulfonados, sulfoalogenados, nitrossulfoalogenados, etc.

Subcapítulo V

COMPOSTOS DE FUNÇÃO ALDEÍDO

29.12 - Aldeídos, mesmo que contenham outras funções oxigenadas; polímeros cíclicos dos aldeídos; paraformaldeído.

- 2912.1 - Aldeídos acíclicos que não contenham outras funções oxigenadas:
- 2912.11 -- Metanal (formaldeído)

2912.12 -- Etanal (acetaldeído)

2912.19 -- Outros

2912.2 - Aldeídos cíclicos que não contenham outras funções oxigenadas:

2912.21 -- Benzaldeído (aldeído benzoico)

2912.29 -- Outros

2912.4 - Aldeídos-álcoois, aldeídos-éteres, aldeídos-fenóis e aldeídos que contenham outras funções oxigenadas:

2912.41 -- Vanilina (aldeído metilprotocatéquico)

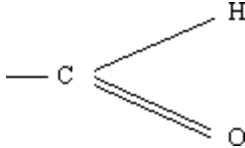
2912.42 -- Etilvanilina (aldeído etilprotocatéquico)

2912.49 -- Outros

2912.50 - Polímeros cíclicos dos aldeídos

2912.60 - Paraformaldeído

São compostos que se formam pela oxidação dos álcoois primários e que contêm um grupo característico:



Em geral, constituem líquidos incolores, de cheiro forte, penetrante que, em contato com o ar, se oxidam facilmente e se transformam em ácidos.

Designam-se por “aldeídos que contenham outras funções oxigenadas”, os aldeídos que, além da função própria de aldeído, contêm uma ou mais funções oxigenadas mencionadas nos Subcapítulos precedentes (funções álcool, fenol, éter, etc.).

A.- ALDEÍDOS*

I) Aldeídos acíclicos saturados.

- 1) **Metanal** (formaldeído) (HCHO). Obtém-se por oxidação catalítica do álcool metílico. É um gás incolor, de cheiro penetrante, muito solúvel em água. As suas soluções aquosas a 40 % são conhecidas por formol ou formalina, que é um líquido incolor, de cheiro penetrante e sufocante; estas soluções podem conter álcool metílico como estabilizante.

O metanal tem variadas aplicações: em síntese orgânica (para preparar corantes, explosivos, produtos farmacêuticos, tanantes sintéticos, plástico, etc.), como antisséptico, desodorante (desodorizante), redutor, etc.
- 2) **Etanal** (acetaldeído, aldeído acético) (CH₃CHO). Obtém-se por oxidação do álcool etílico ou a partir do acetileno. É um líquido incolor, móvel, de cheiro acentuado de fruta, cáustico, facilmente volátil, inflamável, miscível com água, álcool e éter. Emprega-se em síntese orgânica (na preparação de plástico, vernizes, etc.) e em medicina, como antisséptico.
- 3) **Butanal** (butiraldeído, isômero normal) (CH₃CH₂CH₂CHO). Líquido incolor, miscível com água, álcool e éter. Entra na preparação de plástico, perfumes e aceleradores de vulcanização da borracha.
- 4) **Heptanal** (heptaldeído, aldeído heptílico, enantal) (CH₃(CH₂)₅CHO). Obtido por destilação do óleo de rícino (mamona); é um líquido incolor de cheiro penetrante.
- 5) **Octanal** (aldeído caprílico) (C₈H₁₆O), **nonanal** (aldeído pelargônico) (C₉H₁₈O), **decanal** (aldeído cáprico) (C₁₀H₂₀O), **undecanal** (aldeído undecílico) (C₁₁H₂₂O), **dodecanal** (aldeído láurico) (C₁₂H₂₄O), etc.; matérias-primas para perfumaria.

II) Aldeídos acíclicos não saturados.

- 1) **Propenal** (acrilaldeído, aldeído acrílico, acroleína) (CH₂=CHCHO). Formado por aquecimento de substâncias gordurosas. É um líquido de cheiro característico acre e irritante. Emprega-se em síntese orgânica.
- 2) **2-Butenal** (crotonaldeído, aldeído crotônico) (CH₃CH=CHCHO). Encontra-se nos produtos da primeira destilação do álcool em bruto. É um líquido incolor, de cheiro penetrante.
- 3) **Citral**. Líquido de cheiro agradável que se encontra nas essências de mandarina, cidra, limão e, mais especialmente, no capim-limão (capim-santo) (*lemongrass*).
- 4) **Citronelal**. Encontra-se no óleo de cidra.

III) Aldeídos ciclânicos, ciclênicos e cicloterpênicos.

- 1) **Felandral** ou aldeído tetra-hidrocumínico. Encontra-se nas essências de funcho ou de eucalipto.
- 2) **Ciclocitrais A e B**. Obtidos do citral.
- 3) **Perilaldeído**. Encontra-se nos óleos essenciais de *Perilla mankinensis*.
- 4) **Safranal**.

IV) Aldeídos aromáticos.

- 1) **Benzaldeído** (aldeído benzoico) (C₆H₅CHO)*. É um líquido incolor, com cheiro característico de amêndoas amargas, fortemente refringente. Emprega-se em síntese orgânica, em medicina, etc.
- 2) **Aldeído cinâmico** (C₆H₅CH=CHCHO). Líquido amarelado, oleoso, com cheiro forte de canela. Emprega-se na fabricação de perfumes artificiais.
- 3) **Aldeído α-amilcinâmico**.
- 4) **3-(p-cumenil)-2-metilpropionaldeído**.
- 5) **Aldeído fenilacético** (C₆H₅CH₂CHO). Líquido com cheiro forte de jacinto que se emprega em perfumaria.

B.- ALDEÍDOS-ÁLCOOIS, ALDEÍDOS-ÉTERES, ALDEÍDOS-FENÓIS E ALDEÍDOS QUE CONTENHAM OUTRAS FUNÇÕES OXIGENADAS

Os aldeídos-álcoois são compostos que contêm nas suas moléculas as funções aldeído e álcool.

Os aldeídos-éteres são compostos que têm, simultaneamente, nas suas moléculas a função aldeído (–CHO) e a função éter.

Os aldeídos-fenóis são compostos que têm nas suas moléculas as duas funções: fenol (C₆H₅OH) e aldeído (–CHO).

Entre os aldeídos-álcoois, os aldeídos-fenóis e os aldeídos-éteres, os mais importantes são os seguintes:

- 1) **Aldol** (CH₃CH(OH)CH₂CHO). Obtém-se por condensação aldólica do aldeído acético. Líquido incolor, que em repouso aglomera-se numa massa cristalina, que é o seu próprio polímero, denominado “para-aldol”. Emprega-se em síntese orgânica na fabricação de plástico ou na flotação de minérios.
- 2) **Hidroxicitronelal** (C₁₀H₂₀O₂). Líquido incolor, levemente xaroposo, com cheiro muito pronunciado de convalárias. Emprega-se em perfumaria como fixador.
- 3) **Aldeído glicólico** (HOCH₂CHO). Cristaliza-se em agulhas incolores.
- 4) **Vanilina** (aldeído metilprotocatéquico)*. É o éter metílico do aldeído protocatéquico, que se encontra na baunilha. Apresenta-se em agulhas brilhantes ou em pó branco cristalino.
- 5) **Etilvanilina** (3-etoxi-4-hidroxibenzaldeído). Cristais finos e brancos.
- 6) **Aldeído salicílico** (aldeído o-hidroxibenzoico) (HOC₆H₄CHO). Líquido oleoso, incolor, com cheiro característico de amêndoas amargas, que se emprega na fabricação de perfumes sintéticos.

- 7) **3,4-Di-hidroxi-benzaldeído** (aldeído protocatéquico) ((OH)₂C₆H₃CHO). Agulhas brilhantes e incolores.
- 8) **Aldeído anísico** (CH₃OC₆H₄CHO) (aldeído *p*-metoxibenzoico). Encontra-se na essência do anis (erva-doce) e do funcho. É um líquido incolor que se utiliza em perfumaria sob a denominação de pilriteiro (espinheiro-alvar) (*aubépine*).

C.- POLÍMEROS CÍCLICOS DOS ALDEÍDOS

- 1) **Trioxano** (trioximetileno)*. É um polímero sólido do formaldeído. Apresenta-se sob a forma de uma matéria cristalina branca, solúvel em água, álcool ou éter.
- 2) **Paraldeído**. Polímero do etanal, líquido incolor, com cheiro agradável, semelhante do éter, muito inflamável. Emprega-se em numerosas sínteses orgânicas, em medicina, como soporífero ou desinfetante, etc.
- 3) **Metaldeído**. Trata-se também de um polímero do etanal. É um pó cristalino, branco, insolúvel em água. Nesta posição **só** se inclui o metaldeído em cristais ou em pó.
- O metaldeído apresentado em tabletes, varetas ou formas semelhantes, para ser utilizado como combustível, classifica-se na **posição 36.06** (Nota 2 a) do Capítulo 36).

D.- PARAFORMALDEÍDO

Este polímero (HO(CH₂O)_nH) obtém-se por evaporação de soluções aquosas de formaldeído. É uma substância sólida, branca, em flocos ou em pó, com um cheiro pronunciado de formaldeído. Utiliza-se na fabricação de plástico, de colas impermeáveis e de produtos farmacêuticos. Emprega-se também como desinfetante e como agente de conservação.

Excluem-se desta posição os compostos bissulfíticos dos aldeídos, que se consideram derivados sulfonados de álcoois (**posições 29.05 a 29.11**, conforme o caso).

29.13 - Derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados dos produtos da posição 29.12.

São compostos que derivam dos aldeídos por substituição de um ou mais átomos de hidrogênio dos radicais contidos nas suas moléculas, **com exceção** do hidrogênio da função aldeído (–CHO), por um ou mais halogênios, grupos sulfônicos (–SO₃H), grupos nitrados (–NO₂) ou grupos nitrosados (–NO) ou por qualquer combinação destes halogênios ou grupos.

O mais importante é o **cloral** (tricloroacetaldeído) (CCl₃CHO). Anidro, é um líquido incolor, móvel, de cheiro penetrante, utilizado como soporífero.

O hidrato de cloral ou 2,2,2-tricloro-1,1-etanodiol ou tricloroetilidenoglicol (Cl₃CCH(OH)₂) classifica-se na **posição 29.05**.

Também se **excluem** desta posição os compostos bissulfíticos dos aldeídos, que se consideram derivados sulfonados de álcoois (**posições 29.05 a 29.11**, conforme o caso).

Subcapítulo VI

COMPOSTOS DE FUNÇÃO CETONA OU DE FUNÇÃO QUINONA

29.14 - Cetonas e quinonas, mesmo que contenham outras funções oxigenadas, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

- 2914.1 - Cetonas acíclicas que não contenham outras funções oxigenadas:
- 2914.11 -- Acetona
- 2914.12 -- Butanona (metiletilcetona)
- 2914.13 -- 4-Metilpentan-2-ona (metilisobutilcetona)
- 2914.19 -- Outras
- 2914.2 - Cetonas ciclânicas, ciclênicas ou cicloterpênicas que não contenham outras funções oxigenadas:
- 2914.22 -- Cicloexanona e metilcicloexanonas
- 2914.23 -- Iononas e metiliononas
- 2914.29 -- Outras
- 2914.3 - Cetonas aromáticas que não contenham outras funções oxigenadas:
- 2914.31 -- Fenilacetona (fenilpropan-2-ona)
- 2914.39 -- Outras
- 2914.40 - Cetonas-álcoois e cetonas-aldeídos
- 2914.50 - Cetonas-fenóis e cetonas que contenham outras funções oxigenadas
- 2914.6 - Quinonas:
- 2914.61 -- Antraquinona
- 2914.62 -- Coenzima Q10 (ubidecarenona (DCI))
- 2914.69 -- Outras
- 2914.7 - Derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados:
- 2914.71 -- Clordecona (ISO)
- 2914.79 -- Outros

As “cetonas e quinonas que contenham outras funções oxigenadas” são compostos que compreendem, nas suas moléculas, além da função cetona e quinona, uma ou mais das funções oxigenadas referidas nos Subcapítulos antecedentes (por exemplo, função álcool, éter, fenol, acetal ou aldeído).

A.- CETONAS*

São compostos que contêm o grupo (>C=O), denominado “carbonila”. Podem representar-se pela fórmula geral (R-CO-R¹), em que R e R¹ representam radicais alquílicos ou arílicos (metila, etila, propila, fenila, etc.).

As cetonas podem apresentar-se com duas formas tautômeras: a forma cetônica verdadeira (–CO–) e a forma enólica (=C(OH)–). Em ambos os casos, classificam-se na presente posição.

I) Cetonas acíclicas.

- 1) **Acetona** (propanona) (CH₃COCH₃). Este composto, que se encontra nos produtos da destilação a seco da madeira (no álcool metílico e no ácido pirolenhoso, em bruto), obtém-se, principalmente, por síntese. É um líquido móvel, incolor, com cheiro agradável, semelhante ao do éter. Utiliza-se em numerosas sínteses orgânicas, na fabricação de plástico, como solvente de acetileno, de acetilcelulose ou de resinas, etc.

- 2) **Butanona** (metiletilcetona) (CH₃COC₂H₅). Líquido incolor encontrado entre os subprodutos da destilação do álcool obtido a partir dos melaços de beterraba. É também obtido por oxidação do álcool butílico secundário.
- 3) **4-Metilpentan-2-ona** (metilisobutilcetona) ((CH₃)₂CHCH₂COCH₃). Líquido de cheiro agradável, que se emprega como solvente da nitrocelulose, gomas e resinas.
- 4) **Óxido de mesitila**. Líquido incolor, que deriva da condensação de duas moléculas de acetona.
- 5) **Foronas**. Compostos que derivam da condensação de três moléculas de acetona.
- 6) **Pseudoiononas**. São cetonas complexas. Líquidos amarelados, com cheiro de violetas, que se utilizam na preparação de “ionona” (essência artificial de violetas).
- 7) **Pseudometiliononas**. Líquidos com propriedades idênticas às pseudo-iononas, com cheiro de violetas, que se empregam em perfumaria.
- 8) **Diacetila** (CH₃COCOCH₃)*. Líquido amarelo-esverdeado, com cheiro penetrante de quinona. Emprega-se para aromatizar manteiga e margarina.
- 9) **Acetilacetona** (CH₃COCH₂COCH₃)*. Líquido incolor, de cheiro agradável, que se emprega em sínteses orgânicas.
- 10) **Acetonilacetona** (CH₃COCH₂CH₂COCH₃)*. Líquido incolor, de cheiro agradável, que se emprega em síntese orgânica.

II) **Cetonas ciclânicas, ciclênicas ou cicloterpênicas.**

- 1) **Cânfora** (C₁₀H₁₆O)*. Incluem-se nesta posição **tanto a** cânfora natural como a sintética. A cânfora natural obtém-se a partir da *Laurus camphora*, árvore originária da China e do Japão. A cânfora sintética obtém-se a partir do pineno, proveniente da essência de terebintina. Ambas se apresentam em massas cristalinas incolores, translúcidas, untuosas ao tato, de cheiro característico. A cânfora (natural ou sintética) tem aplicações medicinais como antisséptico, e também se emprega contra as traças e na fabricação da celuloide.
- A cânfora denominada “cânfora-de-bornéu” ou “borneol” não é uma cetona, mas um álcool, denominado “borneol”, que se obtém por redução da cânfora; classifica-se na **posição 29.06**.
- 2) **Cicloexanona** (C₆H₁₀O). Obtida por síntese, é um líquido com cheiro semelhante ao da acetona. É um poderoso solvente da acetilcelulose e das resinas naturais e artificiais.
- 3) **Metilcicloexanonas**. Líquidos insolúveis em água.
- 4) **Iononas** (C₁₃H₂₀O). Derivam da condensação de citral com acetona. Distinguem-se:
- a) A **α-ionona**, líquido incolor com cheiro pronunciado de violetas.
- b) A **β-ionona**, líquido incolor com cheiro de violetas, menos delicado que o da α-ionona.
- Ambas se empregam em perfumaria.
- 5) **Metiliononas**. Líquidos que podem variar do incolor até o amarelo-âmbar.
- 6) **Fenchona** (C₁₀H₁₆O). Encontra-se na essência de funcho e no óleo essencial de tuia. Líquido límpido, incolor, com cheiro de cânfora; é um sucedâneo desta.
- 7) **Irona**. Encontra-se no óleo essencial das raízes de algumas variedades de íris. Líquido oleoso, incolor, com cheiro de íris; fortemente diluído tem cheiro delicado de violetas. Emprega-se em perfumaria.
- 8) **Jasmona** (C₁₁H₁₆O). Encontra-se na essência das flores de jasmim. É um óleo amarelo-claro, com cheiro acentuado de jasmim. Emprega-se em perfumaria.
- 9) **Carvona** (C₁₀H₁₄O). Encontra-se nas essências de alcaravia, anis (erva-doce), menta. Líquido incolor, com acentuado cheiro aromático.
- 10) **Ciclopentanona** (adipocetona) (C₄H₈CO). Encontra-se entre os produtos de destilação da madeira. Líquido com cheiro de menta.
- 11) **Mentona** (C₁₀H₁₈O). Encontra-se na essência da hortelã-pimenta e noutras essências. Obtém-se sinteticamente por oxidação do mentol. Líquido móvel, incolor, refringente, com cheiro de menta.

III) **Cetonas aromáticas.**

- 1) **Metilnaftilcetona**.
- 2) **Benzilidenoacetona** (C₆H₅CH=CHCOCH₃). Cristais incolores, com cheiro de ervilhas-de-cheiro.
- 3) **Acetofenona** (CH₃COC₆H₅). Líquido oleoso, incolor ou amarelo, de cheiro aromático agradável, que se emprega em perfumaria e em síntese orgânica.
- 4) **Propiofenona**.
- 5) **Metilacetofenona** (CH₃C₆H₄COCH₃). Líquido incolor ou amarelado, de cheiro agradável.
- 6) **Butildimetilacetofenona**.
- 7) **Benzofenona** (C₆H₅COC₆H₅). Cristais incolores ou amarelados, com cheiro agradável de éter. Utiliza-se na fabricação de perfumes sintéticos e em síntese orgânica.
- 8) **Benzantrona**. Cristaliza-se em agulhas amareladas.
- 9) **Fenilacetona** (fenilpropan-2-ona). Líquido incolor ou amarelo-claro. Utilizado principalmente em síntese orgânica e como precursor na fabricação das anfetaminas (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29).

B.- **CETONAS-ÁLCOOIS**

São compostos que, nas suas moléculas, contêm as funções álcool e cetona.

- 1) **4-Hidroxi-4-metilpentan-2-ona** (diacetona-álcool). Líquido incolor.
- 2) **Acetol** (CH₃COCH₂OH) (acetilcarbinol). Líquido incolor, de cheiro penetrante, que se emprega como solvente de vernizes celulósicos e de resinas.

C.- **CETONAS-ALDEÍDOS**

São compostos que, nas suas moléculas, contêm as funções cetona e aldeído.

D.- **CETONAS-FENÓIS**

São compostos que, nas suas moléculas, contêm as funções cetona e fenol.

E.- **QUINONAS**

São dicetonas derivadas de compostos aromáticos pela transformação de dois grupos ≥CH em grupos >C=O, com o conveniente reagrupamento das ligações duplas.

- 1) **Antraquinona** (C₆H₄(CO)₂C₆H₄)*. Cristaliza-se em agulhas amarelas, que, depois de moídas, se transformam num pó branco. Emprega-se na preparação de matérias corantes.
- 2) *p*-**Benzoquinona** (quinona) (C₆H₄O₂). Apresenta-se em cristais amarelos, de cheiro penetrante.
- 3) **1,4-Naftoquinona** (C₁₀H₆O₂). Cristaliza-se em agulhas amarelas.
- 4) **2-Metilantraquinona**. Cristaliza-se em agulhas brancas.
- 5) **Acenaftenoquinona**. Cristaliza-se em agulhas amarelas.
- 6) **Fenantrenoquinona**. Cristaliza-se em agulhas amarelas.

F.- **QUINONAS-ÁLCOOIS, QUINONAS-FENÓIS, QUINONAS-ALDEÍDOS E OUTRAS QUINONAS QUE CONTENHAM OUTRAS FUNÇÕES OXIGENADAS**

As quinonas-álcoois, quinonas-fenóis e quinonas-aldeídos são compostos que, além da função quinona, contêm, na sua molécula, as funções álcool, fenol e aldeído, respectivamente.

- 1) **α-Hidroxiantraquinona**.

- 2) Quinizarina.
- 3) Crisazina.
- 4) Coenzima Q10* (ubidecarenona (DCI)).

G.- DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS DAS CETONAS, QUINONAS, CETONAS-ÁLCOOIS, ETC., DAS QUINONAS-ÁLCOOIS, ETC.

- 1) Brometo de cânfora (C₁₀H₁₅OBr). Apresenta-se em cristais tendo a forma de agulhas, com cheiro acentuado de cânfora. Emprega-se como sedativo.
- 2) 4’-Tert-butil-2’,6’-dimetil-3’,5’-dinitroacetofenona (almíscar acetona).
- 3) Ácido canfossulfônico.
- 4) Clordecona (ISO).

*
* *

Também se incluem nesta posição os derivados sulfoalogenados, nitroalogenados, nitrossulfonados, nitrossulfoalogenados e outros derivados mistos.

As matérias corantes orgânicas **excluem-se** desta posição (**Capítulo 32**). Também dela se excluem os compostos bissulfíticos das cetonas, que se consideram derivados sulfonados de álcoois (**posições 29.05 a 29.11**, conforme o caso).

Subcapítulo VII

ÁCIDOS CARBOXÍLICOS, SEUS ANIDRIDOS, HALOGENETOS, PERÓXIDOS E PEROXIÁCIDOS; SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os ácidos incluídos neste Subcapítulo são **ácidos carboxílicos** que contêm, na sua molécula, a função característica (–COOH), denominada “grupo carboxila” e, também - teoricamente - os ácidos hipotéticos, denominados “ortoácidos” (RC(OH)₃), que podem ser considerados ácidos carboxílicos hidratados (RCOOH + H₂O = RC(OH)₃), os quais não existem no estado livre, mas que dão origem a ésteres estáveis (ortoésteres, a considerar como ésteres de ácidos carboxílicos hidratados).

Conforme a molécula de um ácido carboxílico apresente um só ou mais grupos carboxílicos (–COOH), têm-se um ácido monocarboxílico ou um ácido policarboxílico.

Quando no grupo carboxila de um monoácido se subtrai a hidroxila (–OH), o restante constitui um radical ácido (acila), que, esquematicamente, se representa pela fórmula (RCO–), onde R é um radical alquílico ou arílico (metila, etila, fenila, etc.). Os radicais ácidos encontram-se nas fórmulas dos **anidridos**, dos **halogenetos**, dos **peróxidos**, dos **peroxiácidos**, dos **ésteres** ou dos **sais**.

Os ácidos sulfônicos, que apenas contêm o grupo ácido (–SO₃H), são produtos de uma natureza diferente da dos ácidos carboxílicos; este Subcapítulo só compreende os que são derivados sulfonados de produtos químicos deste Subcapítulo; eles constituem os derivados sulfonados, classificados noutros Subcapítulos.

A.- ANIDRIDOS DE ÁCIDOS

Obtêm-se por eliminação de uma molécula de água, quer de duas moléculas de um ácido monobásico, quer de uma molécula de um ácido bibásico. São caracterizados pelo grupo (–C(O)OC(O)–).

B.- HALOGENETOS DE ÁCIDOS

Os halogenetos de ácidos (por exemplo, cloretos e brometos) têm a fórmula geral (RCOX, onde X é um halogênio), isto é, são representados por radicais ácidos saturados de cloro, bromo ou de outros halogênios.

C.- PERÓXIDOS DE ÁCIDOS

Os peróxidos de ácidos, também conhecidos como peróxidos de diacila, são compostos nos quais dois radicais acila estão ligados entre si por dois átomos de oxigênio; a sua fórmula geral é RC(O)OOC(O)R^{1*}, na qual R e R¹ podem ser iguais ou diferentes.

D.- PEROXIÁCIDOS

Os peroxiácidos têm a fórmula geral (RC(O)OOH).

E.- ÉSTERES DE ÁCIDOS

Os ésteres dos ácidos carboxílicos são compostos obtidos pela substituição do hidrogênio do grupo carboxílico (–COOH) de um ácido por um radical alquílico ou arílico. Podem ser representados pela fórmula geral (RC(O)OR¹), na qual R e R¹ são radicais alquílicos ou arílicos (metila, etila, fenila, etc.).

F.- PEROXIÉSTERES

Os peroxiésteres, cuja fórmula geral é RC(O)OOR¹, na qual R e R¹ são radicais orgânicos que podem ser iguais ou diferentes.

G.- SAIS DE ÁCIDOS

Os sais dos ácidos carboxílicos são compostos obtidos pela substituição do hidrogênio do grupo carboxílico (–COOH) de um ácido por um cátion inorgânico, por exemplo, sódio, potássio, amônio. Podem ser representados pela fórmula (RC(O)OM) na qual R é um radical alquílico, arílico ou alquilarílico e M um cátion inorgânico metálico ou outro.

H.- DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS DE ÁCIDOS

Os derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados dos compostos descritos nas partes A a F, acima, são compostos nos quais os grupos funcionais que contenham oxigênio ficaram intactos, enquanto que, ao contrário, um ou mais hidrogênios dos radicais R ou R₁ contidos no ácido foram substituídos, respectivamente, por halogênios, por grupos sulfonados (–SO₃H), nitrados (–NO₂) ou nitrosados (–NO), ou por qualquer combinação destes halogênios ou grupos.

29.15 - Ácidos monocarboxílicos acíclicos saturados e seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

- 2915.1 - Ácido fórmico, seus sais e seus ésteres:
- 2915.11 -- Ácido fórmico
- 2915.12 -- Sais do ácido fórmico
- 2915.13 -- Ésteres do ácido fórmico

- 2915.2 - Ácido acético e seus sais; anidrido acético:
- 2915.21 -- Ácido acético
- 2915.24 -- Anidrido acético
- 2915.29 -- Outros
- 2915.3 - Ésteres do ácido acético:
- 2915.31 -- Acetato de etila
- 2915.32 -- Acetato de vinila
- 2915.33 -- Acetato de *n*-butila
- 2915.36 -- Acetato de dinoseb (ISO)
- 2915.39 -- Outros
- 2915.40 - Ácidos mono-, di- ou tricloroacéticos, seus sais e seus ésteres
- 2915.50 - Ácido propiônico, seus sais e seus ésteres
- 2915.60 - Ácidos butanoicos, ácidos pentanoicos, seus sais e seus ésteres
- 2915.70 - Ácido palmítico, ácido esteárico, seus sais e seus ésteres
- 2915.90 - Outros

Esta posição inclui os ácidos monocarboxílicos acíclicos saturados e seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos, ésteres e sais, bem como os derivados (incluindo os derivados mistos) halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados destes produtos.

I) **Ácido fórmico (HCOOH) e seus sais e ésteres.**

- a) O **ácido fórmico** encontra-se na natureza ou obtém-se sinteticamente. É um líquido móvel, incolor, exalando leves vapores, quando exposto ao ar, de cheiro picante, cáustico. Emprega-se em tingimento e curtimenta, para coagular látex, como antisséptico em medicina, em síntese orgânica, etc.
- b) Os **principais sais do ácido fórmico são**:
 - 1) O **formiato de sódio** (HCOONa). Pó branco, cristalino, deliquescente, que tem aplicações farmacêuticas, em curtimenta e em síntese orgânica.
 - 2) O **formiato de cálcio** ((HCOO)₂Ca). Apresenta-se em cristais.
 - 3) O **formiato de alumínio** ((HCOO)₃Al). Pó branco, utilizado na indústria têxtil, como mordente e impermeabilizante. Há também um formiato básico, que se apresenta quase sempre em solução aquosa.
 - 4) O **formiato de níquel** ((HCOO)₂Ni). Utilizado como catalisador na hidrogenação de óleos.
- c) Os **principais ésteres do ácido fórmico são**:
 - 1) O **formiato de metila** (HCOOCH₃). Líquido incolor, de cheiro agradável.
 - 2) O **formiato de etila** (HCOOC₂H₅). Líquido incolor, móvel, volátil, inflamável, com cheiro de rum.
 - 3) Os **formiatos de benzila, bornila, citrônella, geranila, isobornila, linalila, mentila, feniletila, rodinila, terpenila**. Utilizados principalmente em perfumaria.

II) **Ácido acético (CH₃COOH) e seus sais e ésteres.**

- a) O **ácido acético** é o produto da destilação a seco da madeira, que também se obtém por síntese. É um líquido fortemente ácido, com cheiro característico e penetrante de vinagre; é cáustico. A frio solidifica-se em cristais incolores (ácido acético glacial). É um solvente do fósforo, do enxofre e de grande número de substâncias orgânicas.

O **ácido acético comercial** é de cor levemente amarelada, tendo muitas vezes um cheiro ligeiramente empíreumático. Emprega-se na indústria têxtil, em curtimenta, como coagulante do látex, na fabricação de acetatos, plástico, produtos farmacêuticos, etc.
- b) Os **principais sais do ácido acético são**:
 - 1) O **acetato de sódio** (CH₃COONa). Apresenta-se em cristais incolores e inodoros, ou anidro, em pó branco ou levemente amarelado. Emprega-se como mordente e em numerosas preparações químicas.
 - 2) O **acetato de cobalto** ((CH₃COO)₂Co). Apresenta-se em cristais deliquescentes, vermelho-violeta, com cheiro de ácido acético.
 - 3) O **acetato de cálcio** ((CH₃COO)₂Ca). Puro, apresenta-se em cristais incolores.
 - 4) O **acetato básico de cobre** (CH₃COOCuOH). Apresenta-se em agulhas ou pequenas escamas cristalinas, azuis, que, quando expostas ao ar, desagregam-se e tornam-se esverdeadas.
 - 5) O **acetato neutro de cobre**. ((CH₃COO)₂Cu). Pó ou pequenos cristais azul-esverdeados; desagregam-se, quando expostos ao ar, transformando-se em pó esbranquiçado.
 - 6) O **acetato de chumbo**. Pode ser neutro ((CH₃COO)₂Pb) ou básico, por exemplo, (Pb(CH₃COO)₂.3PbO.H₂O). O acetato neutro apresenta-se em cristais incolores ou levemente amarelos ou azulados. É tóxico. O acetato básico é um pó branco, denso, utilizado em farmácia. Também se emprega como reagente em análises químicas.
 - 7) Os **acetatos de lítio e de potássio** (utilizados em medicina), **de cromo, de alumínio, de ferro** (utilizados como mordentes).
- c) Os **principais ésteres do ácido acético são**:
 - 1) O **acetato de metila** (CH₃COOCH₃). Encontra-se entre os produtos da destilação a seco da madeira. É um líquido com cheiro de fruta, que se emprega para preparar essências artificiais de fruta e como solvente de gorduras, resinas, nitrocelulose, etc.
 - 2) O **acetato de etila** (CH₃COOC₂H₅). É um líquido incolor, muito móvel, muito inflamável e com cheiro agradável de fruta. Como impureza, pode conter álcool etílico. Emprega-se, principalmente, como solvente de nitrocelulose, vernizes, etc. Também se emprega em medicina, como antiespasmódico e analgésico.
 - 3) O **acetato de vinila** (CH₃COOCH=CH₂). Líquido incolor, de cheiro característico. Monômero, serve para preparar o poli(acetato de vinila), que é um polímero classificado na **posição 39.05**.
 - 4) Os **acetatos de *n*-propila** e de **isopropila**, empregam-se na preparação de essências artificiais de fruta.
 - 5) O **acetato de *n*-butila**. Líquido incolor, utilizado para preparar essências artificiais de fruta e como solvente.
 - 6) O **acetato de isobutila**. Líquido incolor, utilizado para preparar essências artificiais de fruta e como solvente.
 - 7) Os **acetatos de *n*-pentila** (*n*-amila) e de **isopentila** (*iso*-amila). Empregam-se para preparar essências artificiais de fruta.
 - 8) O **acetato de 2-etoxietila**.
 - 9) Os **acetatos de benzila, terpenila, linalila, geranila, citrônella, anisila, paracresila, cinamila, feniletila, bornila e isobornila** (utilizados em perfumaria).
 - 10) Os **acetatos de glicerol** (mono-, di-, triacetina).

Também se inclui nesta posição o **anidrido acético** ((CH₃CO)₂O). Líquido incolor, com cheiro forte e irritante, cáustico. Emprega-se em sínteses químicas.

III) **Ácidos mono-, di- ou tricloroacéticos, seus sais e seus ésteres.**

- a) O **ácido monocloraacético** (ClCH₂COOH), em cristais incolores.
- b) O **ácido dicloroacético** (Cl₂CHCOOH). Líquido incolor.

c) O **ácido tricloroacético** (Cl₃CCOOH), em cristais incolores. Este produto, de cheiro penetrante, emprega-se em síntese orgânica e em medicina.

IV) **Ácido propiônico** (CH₃CH₂COOH), **seus sais e seus ésteres**. O ácido propiônico é um líquido com cheiro semelhante ao do ácido acético.

V) **Ácidos butanoicos, seus sais e seus ésteres**.

- a) O **ácido butírico (ácido butanoico)*** é um líquido denso com cheiro rançoso e desagradável, incolor, oleoso, utilizado para tirar a cal (descalagem) de peles.
- b) O **ácido isobutírico (ácido 2-metilpropanoico)**.

VI) **Ácidos pentanoicos, seus sais e seus ésteres**.

- a) O **ácido valérico (ácido pentanoico)** é um líquido oleoso, incolor, transparente, com cheiro rançoso e desagradável.
- b) O **ácido isovalérico (ácido 3-metilbutanoico)**.
- c) O **ácido piválico (ácido 2,2-dimetilpropanoico)**.
- d) O **ácido 2-metilbutanoico**.

VII) **Ácido palmítico** (CH₃(CH₂)₁₄COOH), **seus sais e seus ésteres**.

- a) O **ácido palmítico** encontra-se nos corpos graxos (gordos) como glicerídeo. Apresenta-se em massas cristalinas, ou em pó branco, ou ainda em cristais brilhantes na forma de agulhas incolores.
- b) Os **seus principais sais são**:
 - 1) O **palmitato de cálcio**, utilizado em perfumaria.
 - 2) O **palmitato de alumínio**, utilizado como impermeabilizante de têxteis ou como espessante de óleos lubrificantes.

Os sais do ácido palmítico solúveis em água (palmitatos de sódio, de potássio, de amônio, etc.) são sabões, mas permanecem incluídos nesta posição.

VIII) **Ácido esteárico** (CH₃(CH₂)₁₆COOH), **seus sais e seus ésteres**.

- a) O **ácido esteárico** encontra-se como glicerídeo nas gorduras. É branco, amorfo, semelhante à cera.
- b) Os **seus principais sais são**:
 - 1) O **estearato de cálcio**, utilizado para impermeabilizar têxteis.
 - 2) O **estearato de magnésio**, utilizado na fabricação de vernizes.
 - 3) O **estearato de zinco**, utilizado em medicina e nas indústrias da borracha e do plástico e, ainda, na preparação de oleados.
 - 4) O **estearato de alumínio**, que tem aplicações semelhantes às do palmitato de alumínio.
 - 5) O **estearato de cobre**, utilizado no bronzeamento do gesso e em tintas navais.
 - 6) O **estearato de chumbo**, utilizado como sicativo.

Os sais do ácido esteárico (estearatos de sódio, de potássio, de amônio, etc.), solúveis em água, são sabões, mas permanecem incluídos nesta posição.

- c) Entre os **ésteres do ácido esteárico** citam-se: os estearatos de etila e de butila, utilizados como plastificantes, e o estearato de glicol, utilizado como sucedâneo das ceras naturais.

IX) **Incluem-se igualmente nesta posição**:

- a) O **cloroformiato de etila**, também denominado clorocarbonato de etila, líquido incolor, de cheiro sufocante, lacrimogênio, inflamável, utilizado em síntese orgânica.
- b) O **cloreto de acetila** (CH₃COCl). Líquido incolor, com cheiro forte, quando exposto ao ar libera vapores que irritam os olhos.
- c) O **brometo de acetila** (CH₃COBr). Possui as mesmas características que o cloreto. Emprega-se em síntese orgânica.
- d) Os **ácidos mono-, di- e tribromoacéticos, seus sais e seus ésteres**.
- e) O **ácido hexanoico** (caproico), bem como o **ácido 2-etilbutírico, seus sais e seus ésteres**.
- f) O **ácido octanoico** (caprílico), bem como o **ácido 2-etilexanoico, seus sais e seus ésteres**.

*
* *

Esta posição **não compreende**:

- a) As soluções aquosas consumíveis de ácido acético que contenham, em peso, 10 % ou menos deste ácido (**posição 22.09**).
- b) Os sais e os ésteres do ácido esteárico em bruto (**posições 34.01, 34.04 ou 38.24**, geralmente).
- c) As misturas de mono-, di- e triestearatos de glicerol, emulsionantes de corpos graxos (gordos) (**posição 34.04** quando elas tiverem características de ceras artificiais, ou **posição 38.24** nos outros casos).
- d) Os ácidos graxos (gordos) de pureza inferior a 90 % (calculada em referência ao peso do produto seco) (**posição 38.23**).

29.16 - Ácidos monocarboxílicos acíclicos não saturados e ácidos monocarboxílicos cíclicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

2916.1 - Ácidos monocarboxílicos acíclicos não saturados, seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos e seus derivados:
2916.11 -- Ácido acrílico e seus sais
2916.12 -- Ésteres do ácido acrílico
2916.13 -- Ácido metacrílico e seus sais
2916.14 -- Ésteres do ácido metacrílico
2916.15 -- Ácidos oleico, linoleico ou linolênico, seus sais e seus ésteres
2916.16 -- Binapacril (ISO)
2916.19 -- Outros
2916.20 - Ácidos monocarboxílicos ciclânicos, ciclênicos ou cicloterpênicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos e seus derivados
2916.3 - Ácidos monocarboxílicos aromáticos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos e seus derivados:
2916.31 -- Ácido benzoico, seus sais e seus ésteres
2916.32 -- Peróxido de benzoíla e cloreto de benzoíla
2916.34 -- Ácido fenilacético e seus sais
2916.39 -- Outros

Esta posição inclui os ácidos monocarboxílicos acíclicos não saturados e os ácidos monocarboxílicos cíclicos, e seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos, ésteres e sais, bem como os derivados (incluindo os derivados mistos) halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados destes produtos.

A.- ÁCIDOS MONOCARBOXÍLICOS ACÍCLICOS NÃO SATURADOS, SEUS SAIS, ÉSTERES E OUTROS DERIVADOS

- 1) **Ácido acrílico** (CH₂=CHCOOH)*. Líquido incolor de cheiro acre e que se polimeriza facilmente. Constitui um monômero para os ácidos poliacrílicos e outros polímeros acrílicos.
- 2) **Ácido metacrílico**. Os polímeros dos ésteres deste ácido são plástico (Capítulo 39).
- 3) **Ácido oleico** (C₁₈H₃₄O₂). Encontra-se nos corpos graxos (gordos) como glicerídeo. É um líquido incolor, inodoro, que cristaliza em agulhas aproximadamente à temperatura de 4 °C.
Os sais do ácido oleico (oleatos de sódio, de potássio, de amônio, etc.) solúveis em água, são sabões, mas permanecem incluídos nesta posição.
- 4) **Ácido linoleico** (C₁₈H₃₂O₂). Encontra-se como glicerídeo no óleo de linhaça (sementes de linho). É um ácido sicativo.
- 5) **Ácido linolênico** (C₁₈H₃₀O₂).
- 6) **Ácidos heptinoicos e octinoicos**.

B.- ÁCIDOS MONOCARBOXÍLICOS CICLÂNICOS, CICLÊNICOS OU CICLOTERPÊNICOS, SEUS SAIS, ÉSTERES E OUTROS DERIVADOS

- 1) **Ácido cicloexanocarboxílico**.
- 2) **Ácido ciclopentenilacético**.

C.- ÁCIDOS MONOCARBOXÍLICOS AROMÁTICOS SATURADOS, SEUS SAIS, ÉSTERES E OUTROS DERIVADOS

- 1) **Ácido benzoico** (C₆H₅COOH)*. Encontra-se em algumas resinas e bálsamos. Prepara-se por síntese. Cristaliza-se em agulhas ou escamas brancas e brilhantes e, quando puro, é inodoro. Tem ação antisséptica e antipútrida.

Os **seus principais sais são**: os benzoatos de amônio, sódio, potássio e de cálcio.

Os **seus principais ésteres são**: os benzoatos de benzila, naftila, metila, etila, geranila, citrônella, linalila e de rodinila.

Entre outros derivados do ácido benzoico, incluídos nesta posição, citam-se:
 - a) O **peróxido de benzoíla***. Apresenta-se no estado sólido, em grânulos brancos cristalizados. Utilizado em medicina e também nas indústrias da borracha e do plástico, no branqueamento de óleos, gorduras, farinhas, etc.
 - b) O **cloreto de benzoíla** (C₆H₅COCl)*. Líquido incolor de cheiro característico, que libera vapores quando exposto ao ar e é fortemente lacrimogênio.
 - c) Os **ácidos nitrobenzoicos** (*o*-, *m*-, *p*-) (O₂NC₆H₄COOH).
 - d) Os **cloretos de nitrobenzoíla** (*o*-, *m*-, *p*-nitrobenzoíla) (O₂NC₆H₄COCl).
 - e) Os **ácidos monoclorobenzoicos** (ClC₆H₄COOH).
 - f) Os **ácidos diclorobenzoicos** (Cl₂C₆H₃COOH).
- 2) **Ácido fenilacético** (C₆H₅CH₂COOH). Cristais brancos e brilhantes sob a forma de plaquetas que exalam odor floral. Utilizado na fabricação de perfumes, agentes aromatizantes, penicilina G, bem como na de fungicidas, em síntese orgânica e como precursor na fabricação de anfetaminas (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29).

Os **seus principais ésteres são** os fenilacetatos de etila, metila e de *o*-metoxifenil (fenilacetato de guaiaicol).
- 3) **Ácidos fenilpropiónico e naftoico**.

D.- ÁCIDOS MONOCARBOXÍLICOS AROMÁTICOS NÃO SATURADOS, SEUS SAIS, ÉSTERES E OUTROS DERIVADOS

Ácido cinâmico (C₆H₅CH=CHCOOH). Encontra-se na essência de canela, no bálsamo de tolu e no bálsamo do peru. Cristais incolores.

Os **seus principais sais são** os cinamatos de sódio e de potássio.

Os **seus principais ésteres são** os cinamatos de metila, de etila, de benzila e de propila, utilizados em perfumaria.

*
* *

Esta posição **não compreende** o ácido oleico de pureza inferior a 85 % (calculada em referência ao peso do produto seco) e os outros ácidos graxos (gordos) de pureza inferior a 90 % (calculada em referência ao peso do produto seco) (**posição 38.23**).

29.17 - Ácidos policarboxílicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

- 2917.1 - Ácidos policarboxílicos acíclicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos e seus derivados:
 - 2917.11 -- Ácido oxálico, seus sais e seus ésteres
 - 2917.12 -- Ácido adípico, seus sais e seus ésteres
 - 2917.13 -- Ácido azelaico, ácido sebácico, seus sais e seus ésteres
 - 2917.14 -- Anidrido maleico
 - 2917.19 -- Outros
- 2917.20 - Ácidos policarboxílicos ciclânicos, ciclênicos ou cicloterpênicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos e seus derivados
- 2917.3 - Ácidos policarboxílicos aromáticos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos e seus derivados:
 - 2917.32 -- Ortoftalatos de dioctila
 - 2917.33 -- Ortoftalatos de dinonila ou de didecila
 - 2917.34 -- Outros ésteres do ácido ortoftálico
 - 2917.35 -- Anidrido ftálico
 - 2917.36 -- Ácido tereftálico e seus sais
 - 2917.37 -- Tereftalato de dimetila
 - 2917.39 -- Outros

Esta posição inclui os ácidos policarboxílicos e seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos, ésteres e sais, bem como os derivados (incluindo os derivados compostos) halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados destes produtos.

A.- ÁCIDOS POLICARBOXÍLICOS ACÍCLICOS E SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS

- 1) **Ácido oxálico** (HOOC^{••}COOH). Apresenta-se em finos cristais incolores, transparentes, inodoros. É tóxico e utiliza-se como agente de branqueamento nas indústrias têxtil e de peles, como mordente na estamparia têxtil e em síntese orgânica.
- Os **seus principais sais são** os oxalatos de amônio, de sódio, de potássio, de cálcio, de ferro e os oxalatos ferro amoniacaais.
- Os **seus principais ésteres são** o oxalato de etila e o oxalato de metila.
- 2) **Ácido adípico** (HOOC(CH₂)₄COOH). Cristaliza-se em agulhas incolores e utiliza-se, por exemplo, na fabricação de alguns plásticos, tais como as poliamidas.
- 3) **Ácido azelaico***. Pó cristalino de cor branca a amarelada. Utiliza-se, por exemplo, na fabricação de alguns plásticos (resinas alquídicas, poliamidas, poliuretanos) e noutras sínteses orgânicas.
- 4) **Ácido sebácico**. Apresenta-se em pequenas folhas brancas. Utiliza-se, por exemplo, como agente de estabilização no plástico (resinas alquídicas, poliésteres maleicos e outros poliésteres, poliuretanos) ou na fabricação de plástico.
- 5) **Anidrido maleico***. Massa cristalina incolor, utiliza-se na preparação de plástico (poliésteres) e noutras sínteses orgânicas.
- 6) **Ácido maleico** (HOOCCH=CHCOOH). Apresenta-se em grandes cristais incolores ou em blocos moldados. Utiliza-se, por exemplo, na preparação de certos plásticos (poliésteres, por exemplo).
- 7) **Ácido malônico** (HOOCCH₂COOH). Apresenta-se cristalizado em grandes lamelas incolores.
- Entre os **ésteres mais importantes** podem citar-se o **malonato de etila**, que é o produto base de numerosas sínteses orgânicas, de medicamentos barbitúricos, etc.
- 8) **Ácido succínico** (HOOC(CH₂)₂COOH). Apresenta-se em cristais incolores, inodoros, transparentes. Utiliza-se em síntese orgânica.

B.- ÁCIDOS POLICARBOXÍLICOS CICLÂNICOS, CICLÊNICOS OU CICLOTERPÊNICOS E SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS

C.- ÁCIDOS POLICARBOXÍLICOS AROMÁTICOS E SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS

- 1) **Anidrido ftálico** (C₆H₄(CO)₂O)*. Cristaliza-se em agulhas brancas translúcidas, em massas cristalinas ou em escamas brancas, muito leves e volumosas, de cheiro característico. Utiliza-se em síntese orgânica (na preparação de plástico (resinas alquídicas), de plastificantes, etc.).
- 2) **Ácidos benzenodicarboxílicos** (*o*-, *m*-, (*iso*-), *p*-) (C₆H₄{COOH}₂). Ácido **ortobenzenodicarboxílico**, geralmente denominado ácido ftálico (ácido **ortoftálico**). Os ácidos **metabenzenodicarboxílico** e **parabenzenodicarboxílico** são habitualmente denominados, respectivamente, ácido isoftálico e ácido tereftálico. Apresentam-se na forma de cristais e utilizam-se na preparação de matérias corantes sintéticas, de plástico (resinas alquídicas) e de plastificantes.
- Entre **os seus ésteres**, citam-se os ortoftalatos de dimetila, de dietila, de dibutila (di-*n*-butila, di-isobutila, etc.), de dioctila (di-*n*-octila, di-iso-octila, bis(2-etilexila), etc.), de dinonila (di-*n*-nonila, di-isononila, etc.), de didecila (di-*n*-decila, etc.) ou de dicioexila e outros ésteres do ácido ortoftálico, por exemplo, os ftalatos dos ésteres de etilenoglicol bem como os ésteres de dimetila e outros ésteres do ácido tereftálico*.
- 3) **Ácidos dicloroftálicos e tetracloroftálicos e seus anidridos**.

29.18 - Ácidos carboxílicos que contenham funções oxigenadas suplementares e seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

2918.1 - Ácidos carboxílicos de função álcool, mas sem outra função oxigenada, seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos e seus derivados:

2918.11 -- Ácido láctico, seus sais e seus ésteres

2918.12 -- Ácido tartárico

2918.13 -- Sais e ésteres do ácido tartárico

2918.14 -- Ácido cítrico

2918.15 -- Sais e ésteres do ácido cítrico

2918.16 -- Ácido glucônico, seus sais e seus ésteres

2918.17 -- Ácido 2,2-difenil-2-hidroxiacético (ácido benzílico)

2918.18 -- Clorobenzilato (ISO)

2918.19 -- Outros

2918.2 - Ácidos carboxílicos de função fenol, mas sem outra função oxigenada, seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos e seus derivados:

2918.21 -- Ácido salicílico e seus sais

2918.22 -- Ácido *o*-acetilsalicílico, seus sais e seus ésteres

2918.23 -- Outros ésteres do ácido salicílico e seus sais

2918.29 -- Outros

2918.30 - Ácidos carboxílicos de função aldeído ou cetona, mas sem outra função oxigenada, seus anidridos, halogenetos, peróxidos, peroxiácidos e seus derivados

2918.9 - Outros:

2918.91 -- 2,4,5-T (ISO) (ácido 2,4,5-triclorofenoxiacético), seus sais e seus ésteres

2918.99 -- Outros

Esta posição inclui os ácidos carboxílicos que contenham funções oxigenadas suplementares e seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos, ésteres e sais, bem como os derivados (incluindo os derivados mistos) halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados destes produtos.

Os ácidos que contenham funções oxigenadas suplementares são compostos que contêm na sua molécula, além da função ácido, uma ou mais das funções oxigenadas referidas nos Subcapítulos antecedentes (funções álcool, éter, fenol, acetal, aldeído, cetona, etc.).

A.- ÁCIDOS CARBOXÍLICOS DE FUNÇÃO ÁLCOOL E SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS

São compostos que, na sua molécula, contêm, simultaneamente, a função álcool (–CH₂OH, >CHOH, ≥COH) e a função ácido (–COOH). Estas duas funções podem reagir conforme a sua própria natureza e é por isso que, como álcoois, podem originar éteres, ésteres e outros compostos e, como ácidos, podem formar sais, ésteres, etc. Os principais são os seguintes:

- 1) **Ácido láctico** (CH₃CH(OH)COOH). Prepara-se por fermentação da glicose e da sacarose previamente invertida, provocada pelo **fermento láctico**. Massas cristalinas muito higroscópicas, ou líquido xaroposo incolor ou levemente amarelo. Utilizado em medicina, tingimento e para retirar a cal das peles. O ácido láctico incluído nesta posição pode ser técnico, comercial ou farmacêutico. O **ácido técnico** tem uma cor que varia do amarelado ao castanho, de cheiro desagradável, muito ácido. O **ácido comercial** e o **ácido farmacêutico** contêm, em geral, 75 % ou mais de ácido láctico.
- Entre os sais do ácido láctico**, citam-se os lactatos de cálcio (utilizados em medicina), estrôncio, magnésio, zinco, antimônio, ferro, bismuto.
- Entre os ésteres**, citam-se os lactatos de etila ou de butila (solventes para vernizes).
- O lactato de mercúrio inclui-se na **posição 28.52**.

- 2) **Ácido tartárico** (HOOCCH(OH)CH(OH)COOH). Cristais incolores, transparentes. Utilizado em tingimento, fotografia, na preparação de leveduras artificiais, em enologia, medicina, etc.
- Entre os seus sais citam-se:
- a) O **tartarato de sódio**.
- b) O **tartarato de potássio**.
- c) O **hidrogenotartarato de potássio** ou creme de tártaro (tártaro refinado).
- O tártaro em bruto está incluído na **posição 23.07**.
- d) O **tartarato de cálcio**, em pequenos cristais.
- O tartarato de cálcio em bruto classifica-se na **posição 38.24**.
- e) Os **tartaratos duplos de antimônio e potássio** (emético), **de sódio e potássio** (sal de *Seignette*), **de ferro e potássio**.
- Entre os seus ésteres citam-se:
- 1º) Os **tartaratos de etila**.
- 2º) Os **tartaratos de butila**.
- 3º) Os **tartaratos de pentila**.
- 3) **Ácido cítrico***. Muito abundante no reino vegetal, encontra-se em estado livre no suco (sumo) de fruta do género *Citrus*. Também se obtém por fermentação da glicose ou da sacarose, provocada por alguns citromicetos. Cristaliza-se em prismas grandes, incolores, transparentes, ou em pó cristalino, branco, inodoro. Entra na preparação de bebidas e emprega-se também na indústria têxtil, em enologia ou em farmácia, na fabricação de citratos, etc.
- Os seus principais sais são:
- a) Os **citratos de lítio**.
- b) Os **citratos de cálcio**.
- O citrato de cálcio em bruto inclui-se na **posição 38.24**.
- c) Os **citratos de alumínio** (utilizados como mordentes em tinturaria).
- d) Os **citratos de ferro** (utilizados em fotografia).
- Entre os seus ésteres, citam-se:
- 1º) Os **citratos de etila**.
- 2º) Os **citratos de butila**.
- 4) **Ácido glucônico e seus sais**. O ácido glucônico apresenta-se, normalmente, sob a forma de solução aquosa. O seu sal de cálcio utiliza-se, por exemplo, em farmácia, como agente para limpeza, e, ainda, como aditivo para concreto (betão).
- 5) **Ácido glucoeptônico e seus sais**, por exemplo, o glucoeptonato de cálcio.
- 6) **Ácido fenilglicólico** (ácido mandélico)*.
- 7) **Ácido málico** (HOOCCH(OH)CH₂COOH). Massas cristalinas incolores, deliquescentes. Utiliza-se em síntese orgânica, em medicina, etc.
- 8) **Ácido 2,2-difenil-2-hidroxiacético** (ácido benzílico)*. Ácido aromático cristalino de cor branca solúvel em diversos álcoois primários; utiliza-se em síntese orgânica, medicina e como precursor na produção de agentes de guerra química.

B.- ÁCIDOS CARBOXÍLICOS DE FUNÇÃO FENOL, SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS

- São **ácidos cíclicos** (aromáticos) que apresentam simultaneamente, nas suas moléculas, a função ácido (–COOH) e uma ou mais funções (–OH) no anel (núcleo). O ácido-fenol mais simples tem, portanto, a fórmula (HOC₆H₄COOH).
- I) **Ácido salicílico** (ácido orto-hidroxibenzoico) (HOC₆H₄COOH)*. Cristaliza-se em agulhas brancas volumosas ou em pó branco, leve, inodoro. Tem grande utilização em medicina. Também serve para preparar corantes azoicos, etc.
- Entre os seus sais, os mais importantes são:
- a) O **salicilato de sódio**. Pó cristalino ou lamelas brancas, inodoras. Utilizado em medicina.
- b) O **salicilato de bismuto**. Pó branco, inodoro, que também se emprega em medicina.
- Entre os seus principais ésteres, citam-se:
- a) O **salicilato de metila**. É um dos constituintes do óleo essencial de *winter green*. Líquido oleoso, incolor, tem cheiro forte, aromático, persistente. Utilizado em medicina.
- b) O **salicilato de fenila** (salol). Cristaliza-se em lamelas incolores, com fraco cheiro aromático. Utilizado como medicamento ou como antisséptico.
- c) Os **salicilatos de etila, naftila, butila, amila, benzila, bornila, citranelila, geranila, mentila e de rodinila**.
- II) **Ácido o-acetilsalicílico** (CH₃C(O)OC₆H₄COOH). É um pó branco, cristalino, inodoro. Utilizado em medicina.
- III) **Ácido sulfossalicílico** (ácido salicilsulfônico).
- IV) **Ácido p-hidroxibenzoico**. Apresenta-se em cristais.
- Entre os seus principais ésteres, incluem-se:
- 1) O **p-hidroxibenzoato de metila**.
- 2) O **p-hidroxibenzoato de etila**.
- 3) O **p-hidroxibenzoato de propila**.
- Estes ésteres utilizam-se como anti fermentos.
- V) **Ácidos cresotínicos**.
- VI) **Ácidos acetil-o-cresotínicos**.
- VII) **Ácido gálico** ((OH)₃C₆H₂COOH). Obtém-se a partir da noz-de-galha. Apresenta-se em cristais sedosos, brilhantes, incolores ou ligeiramente amarelos, inodoros. Emprega-se na preparação de corantes, tanantes sintéticos, tintas de escrever, em fotografia, como mordente, em curtimenta, etc.
- Entre os seus sais e ésteres, os mais importantes são:
- 1) O **galato básico de bismuto**. Pó amorfo, amarelo-limão, inodoro, adstringente e absorvente, utilizado em medicina.
- 2) O **galato de metila**. Apresenta-se em cristais. Utilizado como desinfetante e adstringente, e, também, em oftalmologia.
- 3) O **galato de propila**.
- VIII) **Ácidos hidroxinaftoicos**.
- IX) **Ácidos hidroxiantracenocarboxílicos**.

C.- ÁCIDOS CARBOXÍLICOS DE FUNÇÕES ALDEÍDO OU CETONA, SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS

- 1) Os **ácidos-aldeídos** são compostos que apresentam, simultaneamente, nas suas moléculas, a função aldeído (–CHO) e a função ácido (–COOH).
- 2) Os **ácidos-cetonas** são compostos que apresentam, simultaneamente, nas suas moléculas, a função cetona (>C=O) e a função ácido (–COOH).

Entre os ésteres destes ácidos, o mais importante é o **acetilacetato de etila** e o seu **derivado sódico**.

D.- OUTROS ÁCIDOS CARBOXÍLICOS QUE CONTENHAM FUNÇÕES OXIGENADAS SUPLEMENTARES, SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS

Ácido anísico (CH₃OC₆H₄COOH). Obtém-se por oxidação do aldeído anísico, do anetol e do óleo essencial de anis (erva-doce). Apresenta-se em cristais incolores, com cheiro fraco de anetol. Emprega-se como antisséptico em medicina e na indústria dos corantes.

Subcapítulo VIII

ÉSTERES DOS ÁCIDOS INORGÂNICOS DE NÃO METAIS E SEUS SAIS; SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A.- ÉSTERES DOS ÁCIDOS INORGÂNICOS DE NÃO METAIS

Estes compostos formam-se, em geral, pela ação dos ácidos inorgânicos de não metais sobre os álcoois ou fenóis; há uma esterificação com formação de ésteres que se representam pela fórmula geral (ROX), em que R é um radical alcoólico ou fenólico e X o resíduo da molécula do ácido inorgânico, denominado radical ácido.

O radical ácido do ácido nítrico é (–NO₂); o do ácido sulfúrico é (=SO₂); o do ácido fosfórico é (≡PO); o do ácido carbônico é (>CO).

Não se classificam neste Subcapítulo os ésteres abrangidos pelos textos das posições posteriores deste Capítulo.

B.- SAIS DOS ÉSTERES DOS ÁCIDOS INORGÂNICOS DE NÃO METAIS

Estes compostos só se podem obter a partir dos ésteres dos ácidos minerais polibásicos de não metais (sulfúrico, fosfórico, silícico, etc.). Os ácidos polibásicos têm mais de um elemento ácido substituível e, quando todos estes elementos não estão esterificados, obtêm-se **ésteres-ácidos**.

Destes ésteres-ácidos, por operação apropriada, pode obter-se uma salificação, isto é, um **sal de éster de ácido inorgânico de um não metal**.

Os ácidos nitroso e nítrico, pelo contrário, sendo monobásicos, somente podem dar **ésteres-neutros**.

29.19 - Ésteres fosfóricos e seus sais, incluindo os lactofosfatos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados*.

- 2919.10 - Fosfato de tris(2,3-dibromopropila)
- 2919.90 - Outros

O ácido fosfórico, tribásico, pode dar três tipos de ésteres fosfóricos, conforme se esterificam um, dois ou três grupos ácidos.

Entre os seus ésteres e seus sais, citam-se os seguintes:

- 1) **Ácido glicerofosfórico**. É derivado da saturação de um dos grupos alcoólicos primários do glicerol, pelo resíduo do ácido fosfórico.
- Entre os seus sais, os mais importantes** que são utilizados em medicina como reconstituintes, citam-se os seguintes:
- a) O glicerofosfato de cálcio.
 - b) O glicerofosfato de ferro.
 - c) O glicerofosfato de sódio.
- 2) **Ácido inositolexafosfórico** e os **inositolexafosfatos**.
- 3) **Fosfato de tributila***. Líquido incolor, inodoro, que se utiliza como plastificante.
- 4) **Fosfato de trifenila**. Em cristais incolores e inodoros. Utiliza-se na preparação de plástico (celuloide, por exemplo), na impermeabilização de papel, etc.
- 5) **Fosfato de tritolila**. Líquido incolor ou amarelado, utilizado como plastificante para produtos da celulose e para resinas sintéticas, na flotação de minérios, etc.
- 6) **Fosfato de trixilila**.
- 7) **Fosfato de triguaiacila**.
- 8) **Lactofosfatos**: por exemplo, o lactofosfato de cálcio, mesmo de constituição química não definida.

29.20 - Ésteres dos outros ácidos inorgânicos de não metais (exceto os ésteres de halogenetos de hidrogênio) e seus sais; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados.

- 2920.1 - Ésteres tiofosfóricos (fosforotioatos) e seus sais; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados:
 - 2920.11 -- Paration (ISO) e paration-metila (ISO) (metil paration)
 - 2920.19 -- Outros
- 2920.2 - Ésteres de fosfitos e seus sais; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados:
 - 2920.21 -- Fosfito de dimetila
 - 2920.22 -- Fosfito de dietila
 - 2920.23 -- Fosfito de trimetila
 - 2920.24 -- Fosfito de trietila
 - 2920.29 -- Outros
- 2920.30 - Endossulfan (ISO)
- 2920.90 - Outros

Nesta posição incluem-se os ésteres dos outros ácidos inorgânicos de não metais, a saber, os ácidos em que o ânion contém apenas elementos não metálicos. Esta posição **não compreende**:

- a) Os “ésteres” dos halogenetos de hidrogênio (em geral, **posição 29.03**);
- b) Os ésteres incluídos nas posições posteriores deste Capítulo: por exemplo, os “ésteres” do ácido isociânico (isocianatos) (**posição 29.29**) e os “ésteres” do sulfeto de hidrogênio (**posição 29.30**, geralmente).
- Entre estes ésteres, incluem-se:
- A) **Ésteres tiofosfóricos** (fosforotioatos) e **seus sais**, incluindo o *O,O*-dibutil- e o *O,O*-ditolilditiofosfato de sódio*.
- B) **Ésteres de fosfitos e seus sais**. Os ésteres de fosfitos ou organofosfitos têm a estrutura geral P(OR)₃ e podem ser considerados como ésteres de ácido fosforoso, H₃PO₃. Os ésteres metílicos e etílicos de ácido fosforoso* podem ser transformados por síntese química em gás de nervos (neurotóxico, gás asfixiante).
- C) **Ésteres sulfúricos e seus sais**.
- Os ésteres sulfúricos podem ser neutros ou ácidos.
- 1) **Hidrogenossulfato de metila** (sulfato ácido de metila) (CH₃OSO₂OH). Líquido oleoso.
- 2) **Sulfato de dimetila** (sulfato neutro de metila) ((CH₃O)₂SO₂). Líquido incolor ou levemente amarelado, com leve cheiro de menta. É tóxico, corrosivo, lacrimogênio e irritante para as vias respiratórias. Utiliza-se em síntese orgânica.
- 3) **Hidrogenossulfato de etila** (sulfato ácido de etila) (C₂H₅OSO₂OH). Líquido xaroposo.
- 4) **Sulfato de dietila** (sulfato neutro de etila) ((C₂H₅O)₂SO₂). Líquido com cheiro de menta.
- D) **Ésteres nitrosos e nítricos***.
- Os **ésteres nitrosos** são líquidos com cheiro aromático, por exemplo, os nitritos de metila, etila, propila, butila ou de pentila.
- Os **ésteres nítricos** são líquidos móveis com cheiro agradável, decompõem-se violentamente sob a ação do calor, por exemplo, os nitratos de metila, etila, propila, butila ou de pentila.
- O **nitroglicerol***, o **tetranitropentaeritritol (pentrita)** e o **nitroglicol** classificam-se nesta posição se não misturados. Quando sob a forma de explosivos preparados, **excluem-se** desta posição e classificam-se na **posição 36.02**.
- E) **Ésteres carbônicos ou peroxocarbônicos e seus sais**.
- Os ésteres carbônicos são ésteres do ácido carbônico bibásico; podem ser ácidos ou neutros.
- 1) **Carbonato de guaiacol***. Pó cristalino branco, leve, com cheiro ligeiro de guaiacol; É um produto utilizado em medicina ou como intermediário na síntese dos perfumes.
- 2) **Ortcarbonato de tetraetila** (C(OC₂H₅)₄).
- 3) **Carbonato dietílico** (CO(OC₂H₅)₂).
- 4) **Peroxodicarbonato de bis(4-tert-butilcicloexila)**.
- 5) **tert-Butilperoxi carbonato de 2-etilexila**.
- O clorocarbonato de etila ou cloroformiato de etila classifica-se na **posição 29.15**.
- F) **Ésteres e seus sais do ácido silícico** (silicato de etila e outros)*.
- A presente posição **não abrange** os alcoolatos ou os ésteres dos hidróxidos de metais de função ácido, o tetra-*n*-butóxido de titânio (igualmente denominado titanato de tetrabutila), por exemplo (**posição 29.05**).

Subcapítulo IX

COMPOSTOS DE FUNÇÕES NITROGENADAS (AZOTADAS)

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Subcapítulo inclui os compostos de funções nitrogenadas (azotadas) tais como: aminas, amidas, imidas, com exclusão dos compostos cujos grupos nitrados ou nitrosados constituam a única função nitrogenada (azotada).

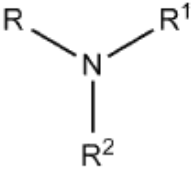
29.21 - Compostos de função amina (+)*.

- 2921.1 - Monoaminas acíclicas e seus derivados; sais destes produtos:
- 2921.11 -- Mono-, di- ou trimetilamina e seus sais
- 2921.12 -- Cloridrato de 2-cloroetil(N,N-dimetilamina)
- 2921.13 -- Cloridrato de 2-cloroetil(N,N-dietilamina)
- 2921.14 -- Cloridrato de 2-cloroetil(N,N-di-isopropilamina)
- 2921.19 -- Outros
- 2921.2 - Poliaminas acíclicas e seus derivados; sais destes produtos:
- 2921.21 -- Etilenodiamina e seus sais
- 2921.22 -- Hexametilenodiamina e seus sais
- 2921.29 -- Outros
- 2921.30 - Monoaminas e poliaminas, ciclânicas, ciclênicas ou cicloterpênicas, e seus derivados; sais destes produtos
- 2921.4 - Monoaminas aromáticas e seus derivados; sais destes produtos:
- 2921.41 -- Anilina e seus sais
- 2921.42 -- Derivados da anilina e seus sais
- 2921.43 -- Toluidinas e seus derivados; sais destes produtos
- 2921.44 -- Difenilamina e seus derivados; sais destes produtos
- 2921.45 -- 1-Naftilamina (alfa-naftilamina), 2-naftilamina (beta-naftilamina), e seus derivados; sais destes produtos
- 2921.46 -- Anfetamina (DCI), benzofetamina (DCI), dexanfetamina (DCI), etilanfetamina (DCI), fencanfamina (DCI), fentermina (DCI), lefetamina (DCI), levanfetamina (DCI) e mefenorex (DCI); sais destes produtos
- 2921.49 -- Outros

- 2921.5 - Poliaminas aromáticas e seus derivados; sais destes produtos:
- 2921.51 -- *o*-, *m*-, *p*-Fenilenodiamina, diaminotoluenos, e seus derivados; sais destes produtos
- 2921.59 -- Outros

As aminas são compostos orgânicos nitrogenados (azotados), que contêm a função amina, função esta derivada do amoníaco, na qual um, dois ou três átomos de hidrogênio foram, respectivamente, substituídos por um, dois ou três radicais alquílicos ou arílicos R (metila, etila, fenila, etc.).

Se a substituição apenas diz respeito a um átomo de hidrogênio do amoníaco, obter-se-á uma amina primária (RNH₂); se diz respeito a dois átomos de hidrogênio, obter-se-á uma amina secundária (R–NH–R¹); se, finalmente, diz respeito a três átomos de hidrogênio, obter-se-á uma amina terciária



As nitrosoaminas, que podem existir sob a forma tautomérica quinona imina oxima, também se incluem na presente posição.

A presente posição também compreende os sais (por exemplo, nitratos, acetatos, citratos) e os derivados de substituição das aminas (por exemplo, derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados). Todavia, **não se incluem** os derivados de substituição, que contenham funções oxigenadas das **posições 29.05 a 29.20** e seus sais (**posição 29.22**). São igualmente **excluídos** da presente posição os derivados de substituição nos quais um ou mais átomos de hidrogênio da função amina foram substituídos por um ou mais halogênios, por grupos sulfônicos (–SO₃H), nitrados (–NO₂) ou nitrosados (–NO) ou por qualquer combinação destes halogênios ou grupos.

As aminas diazotáveis e seus sais da presente posição, de concentração tipo, para obtenção de corantes azoicos, também se incluem nesta posição.

A.- MONOAMINAS ACÍCLICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

- 1) **Metilamina** (CH₃NH₂). É um gás incolor, com forte cheiro amoniacal; é inflamável. Emprega-se na preparação de corantes orgânicos ou em curtimenta, etc.
- 2) **Dimetilamina** ((CH₃)₂NH). Apresenta-se com o mesmo aspecto da metilamina. Emprega-se em preparações orgânicas ou como acelerador de vulcanização da borracha, etc.
- 3) **Trimetilamina** ((CH₃)₃N). Apresenta-se também sob o mesmo aspecto da metilamina. Emprega-se em preparações orgânicas.
- 4) **Etilamina***.
- 5) **Dietilamina**.
- 6) **Alilisopropilamina**.
- 7) **Cloridrato de 2-cloroetil(N,N-dimetilamina), cloridrato de 2-cloroetil(N,N-dietilamina) e cloridrato de 2-cloroetil(N,N-di-isopropilamina)**.

B.- POLIAMINAS ACÍCLICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

- 1) **Etilenodiamina** (H₂NCH₂CH₂NH₂) e seus sais. Líquido incolor, cáustico, com leve cheiro amoniacal.
- 2) **Hexametilenodiamina** (H₂N(CH₂)₆NH₂) e seus sais*. Apresenta-se em cristais, agulhas ou em chapas alongadas, com cheiro característico. Tem ação tóxica sobre a pele e provoca lesões graves. Emprega-se na fabricação de fibras sintéticas (poliamidas).

C.- MONO- OU POLIAMINAS CICLÂNICAS, CICLÊNICAS OU CICLOTERPÊNICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

Neste grupo podem citar-se a **cicloexilamina** e a **cicloexildimetilamina**.

D.- MONOAMINAS AROMÁTICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

- 1) **Anilina** (C₆H₅NH₂) (fenilamina) e seus sais*. A anilina é um líquido oleoso, incolor, com fraco cheiro aromático. É um produto grandemente utilizado na preparação de matérias corantes, de produtos farmacêuticos, orgânicos ou sintéticos.
- Entre os derivados da anilina, de que a maior parte são bases de corantes, citam-se:
- a) **Derivados halogenados**: cloroanilinas.
- b) **Derivados sulfonados**: ácidos *m*- e *p*-aminobenzenossulfônicos (ácido sulfanílico, por exemplo).
- c) **Derivados nitrados**: mononitroanilinas, etc.
- d) **Derivados nitrosados** nos quais um ou mais átomos de hidrogênio (exceto de função amina) foram substituídos por um ou mais grupos nitrosos (por exemplo, nitrosoanilina, metilnitrosoanilina).
- e) **Derivados sulfoalogenados, nitroalogenados ou nitrossulfonados**.
- f) **Derivados alquílicos**: (derivados N-alquílicos e N,N-dialquílicos: N-metilanilina e N,N-dimetilanilina; N-etilanilina e N,N-dietilanilina).
- 2) **Toluidinas***.
- 3) **Difenilamina** ((C₆H₅)₂NH). É uma amina secundária. Cristaliza-se em pequenas folhas, incolores, e emprega-se em síntese orgânica, para preparação de matérias corantes.
- 4) **1-Naftilamina** (α-naftilamina) (C₁₀H₇NH₂)*. Cristaliza-se em agulhas brancas, podendo também apresentar-se em massas ou lamelas cristalinas, brancas ou levemente castanhas, com cheiro agradável e penetrante. Em presença da luz torna-se violeta-clara. Entra na preparação de compostos orgânicos, na flotação de minérios de cobre, etc.
- 5) **2-Naftilamina** (β-naftilamina) (C₁₀H₇NH₂). Pó branco ou lamelas nacaradas, inodoros. Utiliza-se em síntese orgânica (fabricação de corantes, etc.). Este produto deve ser manipulado com grande cuidado por ser cancerígeno.
- 6) **Xilidinas**.
- 7) **Anfetamina** (DCI).

E.- POLIAMINAS AROMÁTICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

- 1) *o*-, *m*-, *p*-**Fenilenodiamina** (C₆H₄(NH₂)₂)*.
- a) *o*-**Fenilenodiamina**. Cristais incolores, monoclínicos, que escurecem em contato com o ar.
- b) *m*-**Fenilenodiamina**. Agulhas incolores que avermelham em contato com o ar.
- c) *p*-**Fenilenodiamina**. Cristais com cor que varia entre o branco e o lilás.
- 2) **Diaminotoluenos** (CH₃C₆H₃(NH₂)₂).
- 3) *N*-**alquilfenilenodiaminas**, por exemplo, N,N-Dimetil-*p*-fenilenodiamina.
- 4) *N*-**alquiltolilenodiaminas**, por exemplo, N,N-Dietil-3,4 tolilenodiamina.
- 5) **Benzidina** (H₂NC₆H₄C₆H₄NH₂). Lamelas cristalinas, brilhantes, brancas, de cheiro agradável. Emprega-se na preparação de matérias corantes (denominadas “substantivas”) ou em química analítica.
- 6) **Poliaminas**, derivadas do di- e trifenilmetano ou dos seus homólogos; seus derivados (tetrametil- e tetraetildiaminodifenilmetano, etc.).

7) Monoamino- e diaminodifenilaminas.

8) Diaminostilbeno.

As substâncias desta posição que, nos termos de atos internacionais, são consideradas substâncias psicotrópicas, estão incluídas na lista inserida no fim do Capítulo 29.



Nota Explicativa de subposições.

Subposições 2921.42 a 2921.49

Os derivados hidrocarbonados de uma monoamina aromática são derivados obtidos por substituição de um ou dois átomos de hidrogênio do nitrogênio (azoto) da amina por um grupo alquila ou cicloalquila unicamente. Os substituintes que contenham um ou mais anéis (núcleos) aromáticos, ligados ou não ao nitrogênio (azoto) da amina por uma cadeia alquilada são, portanto, excluídos.

É assim, por exemplo, que a xilidina deve ser classificada na subposição 2921.49 como “Outra” monoamina aromática e **não** como derivada da anilina (subposição 2921.42) ou da tolnidina (subposição 2921.43).

29.22 - Compostos aminados de funções oxigenadas (+).

- 2922.1 - Aminoálcoois, exceto os que contenham mais de um tipo de função oxigenada, seus éteres e seus ésteres; sais destes produtos:
- 2922.11 -- Monoetanolamina e seus sais
- 2922.12 -- Dietanolamina e seus sais
- 2922.14 -- Dextropropoxifeno (DCI) e seus sais
- 2922.15 -- Trietanolamina
- 2922.16 -- Perfluoroctanossulfonato de dietanolamônio
- 2922.17 -- Metildietanolamina e etildietanolamina
- 2922.18 -- 2-(N,N-di-isopropilamino)etanol
- 2922.19 -- Outros
- 2922.2 - Aminonaftóis e outros aminofenóis, exceto os que contenham mais de um tipo de função oxigenada, seus éteres e ésteres; sais destes produtos:
- 2922.21 -- Ácidos aminohidroxinaftalenossulfônicos e seus sais
- 2922.29 -- Outros
- 2922.3 - Aminoaldeídos, aminocetonas e aminoquinonas, exceto de funções oxigenadas diferentes; sais destes produtos:
- 2922.31 -- Anfepramona (DCI), metadona (DCI) e normetadona (DCI); sais destes produtos
- 2922.39 -- Outros
- 2922.4 - Aminoácidos, exceto os que contenham mais de um tipo de função oxigenada, e seus ésteres; sais destes produtos:
- 2922.41 -- Lisina e seus ésteres; sais destes produtos
- 2922.42 -- Ácido glutâmico e seus sais
- 2922.43 -- Ácido antranílico e seus sais
- 2922.44 -- Tilidina (DCI) e seus sais
- 2922.49 -- Outros
- 2922.50 - Aminoálcoois-fenóis, aminoácidos-fenóis e outros compostos aminados de funções oxigenadas

Os compostos aminados de funções oxigenadas são compostos aminados que, além da função amina, possuem uma ou mais funções oxigenadas definidas na Nota 4 do Capítulo 29 (funções álcool, fenol, éter, acetal, aldeído, cetona, etc.), bem como seus ésteres de ácidos orgânicos e inorgânicos. A presente posição compreende, portanto, os compostos aminados, que são derivados de substituição que contenham as funções oxigenadas mencionadas nos textos das posições 29.05 a 29.20, e seus ésteres e seus sais.

As aminas diazotáveis e seus sais da presente posição, em concentração tipo para produção de corantes azoicos, também se incluem nesta posição.

Excluem-se desta posição as matérias corantes orgânicas (**Capítulo 32**).

A.- AMINOÁLCOOIS, SEUS ÉTERES E ÉSTERES; SAIS DESTES PRODUTOS

São compostos que contêm um ou mais grupos hidroxilas alcoólicos e um ou mais grupos amínicos ligados a átomos de carbono. Estes compostos só contêm como funções oxigenadas álcoois, seus éteres ou ésteres, ou uma combinação dessas funções. Qualquer função oxigenada presente numa parte não parente ligada a um aminoálcool parente não é levada em consideração para fins de classificação.

- 1) Monoetanolamina (NH₂(CH₂CH₂OH))*.
- 2) Dietanolamina (NH(CH₂CH₂OH)₂). Este composto, que se apresenta sob a forma de cristais incolores ou de um líquido de cor pálida, emprega-se como absorvente dos gases ácidos, em curtimenta para amaciar os couros, ou em síntese orgânica.
- 3) Trietanolamina (N(CH₂CH₂OH)₃). Líquido viscoso. É uma base que se emprega na indústria dos sabões, das emulsões, para apresto ou acabamento de tecidos.
- 4) Perfluoroctanossulfonato de dietanolamônio. Um sal de amônio de perfluoroctanossulfonato (ou ácido perfluoroctano sulfônico) (PFOS) (ver as posições 29.04, 29.23, 29.35, 38.08 e 38.24).
- 5) Metildietanolamina e etildietanolamina.
- 6) 2-(N,N-di-isopropilamino)etanol ou N,N-di-isopropiletanolamina (((CH₃)₂CH)₂NCH₂CH₂OH). Líquido incolor a ligeiramente amarelo.
- 7) Cloreto de (2-benzoiloxi-2-metilbutil) dimetilamônio. É um pó cristalino, branco, que se emprega como anestésico local.
- 8) Meclofenoxato.
- 9) Arnolol.
- 10) Sarpogrelato.
- 11) Ariletanolaminas.
- 12) Tetrametil- e tetraetildiaminobenzidrol.
- 13) Nitrato de aminoetila.

B.- AMINONAFITÉIS E OUTROS AMINOFENÉIS, SEUS ÉTERES E SEUS ÉSTERES; SAIS DESTES PRODUTOS

São compostos fenólicos, nos quais um ou mais átomos de hidrogênio foram substituídos por um grupo amínico (–NH₂). Estes compostos só contêm como funções oxigenadas funções fenólicas, seus éteres ou seus ésteres, ou uma combinação dessas funções. Toda função oxigenada presente numa parte não parente ligada a um aminonaftol parente ou a outro aminofenol parente não é levada em consideração para fins de classificação.

- 1) **Ácidos aminonaftolsulfônicos***. São, por exemplo:
- a) O **ácido 7-amino-1-naftol-3-sulfônico** (ácido gama);

b) O **ácido 8-amino-1-naftol-3,6-dissulfônico** (ácido H).

2) *o*-, *m*- e *p*-aminofenóis.

3) *o*-, *m*- e *p*-aminocresóis.

4) **Diaminofenóis**.

Entre os éteres dos aminofenóis, incluídos nesta posição, citam-se:

- a) As **anisidinas***.
- b) As **dianisidinas** (bianisidinas)*.
- c) As **fenetidinas**.
- d) As **cresidinas**.
- e) A **5-nitro-2-propoxianilina** (éter *n*-propílico do 2-amino-4-nitrofenol).

Os derivados hidroxilados da difenilamina e seus sais também se incluem nesta posição.

C.- **AMINOALDEÍDOS, AMINOCETONAS, AMINOQUINONAS; SAIS DESTES PRODUTOS**

São compostos que contêm na sua molécula, além do grupo amínico, quer o grupo aldeídico (–CHO), quer o grupo cetônico (>C=O), quer ainda a função quinona (ver a Nota Explicativa da posição 29.14).

- 1) **Aminobenzaldeídos**.
- 2) **Tetrametil- e tetraetildiaminobenzofenonas**.
- 3) **Amino- e diaminoantraquinonas**.
- 4) **Antrimidas**.

D.- **AMINOÁCIDOS E SEUS ÉSTERES; SAIS DESTES PRODUTOS**

Estes compostos contêm uma ou mais funções ácido-carboxílicas e uma ou mais funções aminas. Os anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos dos ácidos carboxílicos consideram-se como funções ácidos.

Estes compostos só contêm como funções oxigenadas ácidos, seus ésteres ou seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos, ou uma combinação dessas funções. Toda a função oxigenada presente numa parte não parente ligada a um aminoácido parente não é levada em consideração para fins de classificação.

Entre os aminoácidos, seus ésteres, seus sais e seus derivados de substituição, que se incluem nesta posição, citam-se:

- 1) A **lisina** (ácido diamino-*n*-hexanoico)*. Cristais incolores. Produto da cisão de diversas proteínas animais ou vegetais.
- 2) O **ácido glutâmico**. É um produto da cisão das proteínas. É extraído do glúten. Apresenta-se em cristais e emprega-se em medicina ou na preparação de produtos alimentícios.
- 3) A **glicina** (ácido aminoacético; glicocola) (H₂NCH₂COOH). Apresenta-se em grandes cristais, regulares, incolores. Emprega-se em síntese orgânica, etc.
- 4) A **sarcosina** (CH₃NHCH₂COOH). É um derivado metílico da glicina. Cristaliza-se em prismas.
- 5) A **alanina** (ácido 2-aminopropiônico); em agulhas duras.
- 6) A β-**alanina** (ácido 3-aminopropiônico); em cristais.
- 7) A **fenilalanina**.
- 8) A **valina** (ácido α-aminoisovalérico); em cristais.
- 9) A **leucina** (ácido α-aminoisocabroico), que resulta da hidrólise das proteínas e apresenta-se em cristais brancos, opalescentes, e a **isoleucina**.
- 10) O **ácido aspártico**; em cristais.
- 11) O **ácido o-aminobenzoico** (ácido antranílico). Obtém-se sinteticamente e utiliza-se na fabricação de índigo (anil) sintético. Entre os derivados deste ácido cita-se o antranilato de metila.
- 12) O **ácido m-aminobenzoico**.
- 13) O **ácido p-aminobenzoico**. Utilizado na indústria dos corantes, para preparação de produtos de perfumaria, de anestésicos, ou em medicina, em virtude do seu poder vitamínico. Entre os derivados deste ácido citam-se o *p*-aminobenzoato de etila e o *p*-aminobenzoato de butila. O cloridrato de *p*-aminobenzoildietilaminoetanol (cloridrato de procaína), em cristais pequenos, incolores e inodoros, é um anestésico local, utilizado pelos oftalmologistas e odontologistas.
- 14) A **fenilglicina**.
- 15) O **lisadimato**.

E.- **AMINOÁLCOOIS-FENÓIS, AMINOÁCIDOS-FENÓIS E OUTROS COMPOSTOS AMINADOS DE FUNÇÕES OXIGENADAS**

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) A **tirosina** (*p*-hidroxifenilalanina).
- 2) A **serina** (ácido α-amino-β-hidroxipropiônico). Encontra-se na sericina e em numerosas substâncias proteicas.
- 3) Os **ácidos aminossalicílicos** (incluindo os ácidos 5-aminossalicílico e 4-aminossalicílico). Pó cristalino. O **ácido 5-amínico** emprega-se em síntese orgânica (na fabricação de matérias corantes azoicas e sulfurosas, etc.). O sal de sódio do **ácido 4-amínico** é utilizado em medicina no tratamento da tuberculose pulmonar.
- 4) A **medifoxamina** (N,N-dimetil-2,2-difenoxietilamina), composto aminado de função acetal.
- 5) A **propoxicaína**.

*
* *

As substâncias desta posição que, nos termos de atos internacionais, são considerados como estupefacientes ou substâncias psicotrópicas, estão incluídas na lista inserida no fim do Capítulo 29.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 2922.11 a 2922.50

Para efeitos de classificação nas subposições, as funções éter ou éster do ácido orgânico ou inorgânico consideram-se como uma função álcool, fenol ou ácido, dependendo a escolha da posição da função oxigenada em relação ao grupo aminado. Nestes casos, só devem ser tomadas em consideração as funções oxigenadas presentes na parte da molécula situada entre a função amina e o átomo de oxigênio da função éter ou éster. Qualquer parte que contenha uma função amina é considerada como parte “parente”. Assim, no ácido 3-(2-aminoetoxi)propiónico, a parte parente é o aminoetanol e não é levado em consideração o grupo ácido carboxílico para efeitos de classificação. Como éter de um aminoálcool, este composto classifica-se na subposição 2922.19.

Se o composto contém duas ou mais funções éter ou éster, para efeitos de classificação, a molécula é cindida em diferentes partes ao nível do átomo de oxigênio de cada função éter ou éster, e as únicas funções oxigenadas tomadas em consideração são aquelas presentes na mesma parte que a função amina.

Se o composto contém duas ou mais funções amina ligadas à mesma função éster ou éter, classificar-se-á na subposição colocada em último lugar na ordem numérica; esta subposição é obtida considerando-se a função éster ou éter como uma função álcool, fenol ou ácido, em relação a cada função amina.

29.23 - Sais e hidróxidos de amônio quaternários; lecitinas e outros fosfoaminolipídios, de constituição química definida ou não.

- 2923.10 - Colina e seus sais
- 2923.20 - Lecitinas e outros fosfoaminolipídios
- 2923.30 - Perfluoroctanossulfonato de tetraetilamônio
- 2923.40 - Perfluoroctanossulfonato de didecildimetilamônio
- 2923.90 - Outros

Os sais orgânicos de amônio quaternário contêm um cátion nitrogenado (azotado) tetravalente R¹R²R³R⁴N⁺ onde R¹, R², R³ e R⁴ podem ser radicais alquílicos ou arílicos (metila, etila, tolila, etc.). Estes radicais podem ser os mesmos, ou serem diferentes entre si.

Este cátion pode formar uma combinação com o íon (OH⁻) hidroxila e dar um **hidróxido de amônio quaternário**, com a fórmula geral R₄N⁺OH⁻, correspondente ao seu equivalente inorgânico, o hidróxido de amônio NH₄OH.

A saturação, porém, pode fazer-se por meio de outros ânions (cloreto, brometo, iodeto, etc.) e teremos, então, os **sais de amônio quaternários**.

Os mais importantes sais e derivados de substituição do amônio são os seguintes:

- 1) **Colina**, seus sais e seus derivados*. A colina é um hidróxido de hidroxietiltrimetilamônio e encontra-se na bÍlis, no cérebro, na gema de ovo e em todos os germes frescos. É um composto de que derivam outras substâncias de grande importância do ponto de vista biológico: por exemplo, a acetilcolina e a metilcolina.
- 2) **Lecitinas e outros fosfoaminolipídios***. São ésteres (fosfátidos), que resultam da combinação dos ácidos oleico, palmítico e outros ácidos graxos (gordos), com o ácido glicerosfórico e uma base nitrogenada (azotada) orgânica, tal como a colina. Em geral, estes produtos apresentam-se em massas castanho-amareladas, cerosas, solúveis em álcool etílico. As lecitinas encontram-se na gema do ovo (ovolecitina) e nos tecidos animais e vegetais.

A lecitina comercial, que também se inclui na presente posição, é essencialmente a lecitina de soja, constituída por uma mistura de fosfátidos insolúveis na acetona (geralmente 60 a 70 %, em peso), óleo de soja, ácidos graxos (gordos) e hidratos de carbono. A lecitina de soja comercial apresenta-se sob forma mais ou menos pastosa, de cor acastanhada ou clara, ou, então, quando o óleo de soja se extraiu com acetona, sob a forma de grânulos amarelados.

A ovoides lecitina é utilizada em medicina. A lecitina de soja comercial emprega-se como emulsionante, agente de dispersão, etc., na alimentação humana ou animal, na fabricação de tintas, na indústria petrolífera, etc.
- 3) **Perfluoroctanossulfonato de tetraetilamônio e perfluoroctanossulfonato de didecildimetilamônio**. São sais de amônio quaternário de perfluoroctanossulfonato (ou ácido perfluoroctano sulfônico) (PFOS) (ver também as **posições 29.04, 29.22, 29.35, 38.08 e 38.24**).
- 4) **Iodeto de tetrametilamônio** ((CH₃)₄NI).
- 5) **Hidróxido de tetrametilamônio** ((CH₃)₄NOH).
- 6) **Formiato de tetrametilamônio** (HCOON(CH₃)₄), utilizado em terapêutica.
- 7) **Betaína** (trimetilglicina), sal de amônio quaternário, e o **cloridrato de betaína**, utilizado, por exemplo, em farmácia, em produtos cosméticos e na alimentação de animais.

29.24 - Compostos de função carboxiamida; compostos de função amida do ácido carbônico.

- 2924.1 - Amidas (incluindo os carbamatos) acíclicas e seus derivados; sais destes produtos:
- 2924.11 -- Meprobamato (DCI)
- 2924.12 -- Fluoracetamida (ISO), fosfamidona (ISO) e monocrotofós (ISO)
- 2924.19 -- Outros
- 2924.2 - Amidas (incluindo os carbamatos) cíclicas e seus derivados; sais destes produtos:
- 2924.21 -- Ureínas e seus derivados; sais destes produtos
- 2924.23 -- Ácido 2-acetamidobenzoico (ácido N-acetiltranílico) e seus sais
- 2924.24 -- Etinamato (DCI)
- 2924.25 -- Alaclor (ISO)
- 2924.29 -- Outros

Esta posição compreende os derivados amidados dos ácidos carboxílicos e do ácido carbônico, **mas não inclui** os derivados amidados de qualquer outro ácido inorgânico (**posição 29.29**).

As amidas são compostos que encerram os grupos funcionais seguintes:

(–CONH₂) ((–CO)₂NH) ((–CO)₃N)

amida primária amida secundária amida terciária

Os hidrogênios dos grupos (–NH₂) ou (>NH) podem ser substituídos por radicais alquila ou arila e, neste caso, obtêm-se as denominadas amidas *N* substituídas (N-alquilada ou N-arilada).

Algumas amidas da presente posição possuem também um grupo amina diazotável. Essas amidas e seus sais, em concentração tipo, para a produção de corantes azoicos, também se incluem nesta posição.

As ureínas são compostos que derivam da substituição de um ou mais átomos de hidrogênio dos grupos –NH₂ da ureia, por radicais alicíclicos ou arílicos.

As ureídas são compostos que derivam da substituição dos átomos de hidrogênio do grupo –NH₂ da ureia, por radicais ácidos.

No entanto, **exclui-se** da presente posição a ureia (H₂NCONH₂), diamida do ácido carbônico que, sendo utilizada, principalmente, como adubo (fertilizante), inclui-se, mesmo pura, nas **posições 31.02** ou **31.05**.

A.- AMIDAS ACÍCLICAS

- 1) **Acetamida.**
- 2) **Asparagina.** É a monoamida do ácido aspártico, extraída de algumas leguminosas. Apresenta-se em cristais.
- 3) **Ureídas de cadeia aberta** (bromodietilacetilureia, bromo-*isovalerilureia*, etc.).
- 4) **Carbamato de etila** (uretano).
- 5) **Glutamina.**

Não se inclui nesta posição a 1-cianoguanidina (ou diciandiamida) (**posição 29.26**).

B.- AMIDAS CÍCLICAS

- 1) **Ureínas e ureídas.**
As principais ureínas são:
1º) A *p*-etoxifenilureia (dulcina).
2º) A dietildifenilureia (centralita)*.
 - 2) **Acetanilida, metil- e etilacetanilida, acetil-*p*-fenetidina** (fenacetina), **acetil-*p*-aminofenol e acetil-*p*-aminossalol**, utilizados em medicina.
 - 3) **Fenilacetamida.**
 - 4) **Derivados *N*-acetoacetilados das aminas cíclicas**, acetoacetanilida, por exemplo; **amidas do ácido hidroxinaftoico**, o 3-hidroxi-2-naftanilida, por exemplo; **ácido diatrizoico e seus sais**, utilizados como opacificantes em radiografia. Alguns destes compostos são conhecidos comercialmente por **arilidos**.
 - 5) **Ácido 2-acetamidobenzoico.** Cristais incolores ou amarelados apresentados sob a forma de agulhas, de plaquetas ou de romboides. É utilizado como precursor na fabricação da metaqualona (DCI) (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29).
 - 6) **Alaclor** (ISO). 2-Cloro-2',6'-dietil-N-(metoximetil)acetanilida. (C₁₄H₂₀ClNO₂).
- Excluem-se**, pelo contrário, as ureídas heterocíclicas, a malonilureia (ácido barbitúrico) e a hidantoína, por exemplo (**posição 29.33**).

*
* *

As substâncias desta posição, que, nos termos de atos internacionais, são consideradas como estupefacientes ou como substâncias psicotrópicas, estão incluídas na lista inserida no fim do Capítulo 29.

29.25 - Compostos de função carboxiimida (incluindo a sacarina e seus sais) ou de função imina.

- 2925.1 - Imidas e seus derivados; sais destes produtos:
- 2925.11 -- Sacarina e seus sais
- 2925.12 -- Glutetimida (DCI)
- 2925.19 -- Outros
- 2925.2 - Iminas e seus derivados; sais destes produtos:
- 2925.21 -- Clordimeforme (ISO)
- 2925.29 -- Outros

A.- IMIDAS

A fórmula geral das **imidas** é (R=NH), onde R é um radical ácido bivalente.

- 1) **Sacarina ou 1,1-dióxido de 1,2-benzisotiasol-3(2H)-ona e seus sais***. A sacarina é um pó cristalino branco, inodoro, de sabor muito açucarado; seu sal sódico e seu sal amoniacal têm poder edulcorante mais fraco, mas são mais solúveis. Estes produtos, que se utilizam como agentes edulcorantes, incluem-se nesta posição, quando se apresentam em tabletes constituídos por um destes produtos.

Todavia, as preparações utilizadas na alimentação humana, constituídas por uma mistura de sacarina (ou dos seus sais) e de um produto alimentício, tal como a lactose, **excluem-se** da presente posição e classificam-se na **posição 21.06** (ver Nota 1 b) do Capítulo 38). As preparações constituídas por uma mistura de sacarina, ou dos seus sais, e de substâncias não alimentícias, tais como o hidrogenocarbonato de sódio (bicarbonato de sódio) e o ácido tartárico, em especial, incluem-se na **posição 38.24**.
 - 2) **Succinimida.** Utilizada em síntese orgânica.
 - 3) **Ftalimida.** Utilizada em síntese orgânica.
 - 4) **Glutetimida.** Substância psicotrópica - ver a lista inserida no fim do Capítulo 29.
- Os derivados orgânicos imidados dos ácidos inorgânicos classificam-se na **posição 29.29**.

B.- IMINAS

As **iminas**, como as imidas, caracterizam-se pelo grupo bivalente =NH, contido na sua molécula e ligado ao radical orgânico bivalente não ácido: (R₂C=NH).

- 1) **Guanidinas***. São compostos obtidos pela reação da cianamida com o amoníaco; forma-se, assim, uma **imino-ureia**, denominada **guanidina**, cuja fórmula pode ser interpretada como a da ureia, na qual é substituído o oxigênio da carbonila (>C=O) pelo grupo imínico (=NH):

H₂NCONH₂ (H₂N)₂C=NH

ureia guanidina ou imino-ureia

A guanidina, que se forma por oxidação de substâncias proteicas, obtém-se também por síntese; apresenta-se sob uma forma cristalina, incolor e deliquescente.

Entre os seus compostos citam-se:

a) A **difenilguanidina***,

b) A **di-*o*-tolilguanidina**, e

c) A ***o*-tolilbiguanidina**, utilizadas como aceleradores de vulcanização.
- 2) **Aldiminas.** São compostos que têm a seguinte fórmula geral: (RCH=NR¹) onde R e R¹ são radicais alquílicos ou arílicos (metila, etila, fenila, etc.) e, por vezes, hidrogênio.

Constituem os produtos denominados **bases de Schiff**, das quais os principais são:

a) A **etilidenoanilina**.

- b) A butilidenoanilina.
- c) O aldol-α- e as aldol-β-naftilaminas.
- d) A etilideno-p-toluidina.

Estes produtos são utilizados na indústria da borracha.

- 3) Imino-éteres*.
- 4) Amidinas.
- 5) 2,6-diclorofenolindofenol.

Todavia, **excluem-se** desta posição, os polímeros cíclicos das aldiminas (**posição 29.33**).

29.26 - Compostos de função nitrila.

- 2926.10 - Acrilonitrila
- 2926.20 - 1-Cianoguanidina (diciandiamida)
- 2926.30 - Fenproporex (DCI) e seus sais; intermediário da metadona (DCI) (4-ciano-2-dimetilamino-4,4-difenilbutano)
- 2926.40 - alfa-Fenilacetoacetonnitrila
- 2926.90 - Outros

As **nitrilas** são compostos que têm a fórmula geral (RC≡N), onde R é um radical alquílico ou arílico ou, às vezes, do nitrogênio (azoto). Conforme existam na molécula um, dois ou três radicais (–CN), está-se em presença de mono-, di- ou trinitrilas.

Entre as nitrilas e seus derivados de substituição citam-se:

- 1) A **acrilonitrila***. Líquido incolor móvel.
 - Os polímeros e os copolímeros da acrilonitrila constituem plástico do **Capítulo 39** ou borracha sintética do **Capítulo 40**.
- 2) A **1-cianoguanidina** (diciandiamida)*. Cristais de um branco puro.
- 3) O **acetaldeído cianidrina**.
- 4) A **acetonitrila**.
- 5) A **adiponitrila**.
- 6) A **aminofenilacetonnitrila**.
- 7) A **benzonitrila**.
- 8) A **cianidrina de acetona**.
- 9) A **cianoacetamida**.
- 10) A **cianopinacolína**.
- 11) A **hidroxifenilacetonnitrila**.
- 12) A **iminodiacetonitrila**.
- 13) A **nitrobenzonitrila**.
- 14) A **naftonitrila**.
- 15) A **nitrofenilacetonnitrila**.
- 16) A **fenilcianamida**.
- 17) A **tricianotrimetilamina**.
- 18) **Intermediário da metadona** (DCI) - ver a lista inserida no fim do Capítulo 29.
- 19) **alfa-Fenilacetoacetonnitrila** (APAAN)*. 3-Oxo-2-fenilbutanonitrila. Ver a lista que se encontra no fim do Capítulo 29 na página VI-29-Lista I-14. III. Precursores.

29.27 - Compostos diazoicos, azoicos ou azóxicos.

Estes compostos, dos quais os mais importantes pertencem à série aromática, caracterizam-se por possuírem nas suas moléculas dois átomos de nitrogênio (azoto) ligados entre si por uma ligação dupla.

A.- COMPOSTOS DIAZOICOS

Este grupo de produtos inclui:

- 1) Os **sais de diazônio**. São produtos com a fórmula geral RN₂⁺X⁻, onde R é um radical orgânico e X⁻ é um anion, por exemplo:
 - a) O **cloreto de benzenodiazônio***.
 - b) O **tetrafluoroborato de benzenodiazônio**.

Nesta posição incluem-se os sais de diazônio, estabilizados ou não.

Também nela se incluem os sais de diazônio, levados à concentração tipo (os obtidos por adição de um sal neutro, como o sulfato de sódio, por exemplo), para produção de corantes azoicos.

- 2) Os compostos com a fórmula geral N₂R, onde R é um radical orgânico, por exemplo:
 - a) O **diazometano**.
 - b) O **diazoacetato de etila**.

- 3) Os compostos de fórmula geral $R^1 - N = N - N \begin{matrix} \nearrow R^2 \\ \searrow R^3 \end{matrix}$ onde R¹ e R² são radicais orgânicos e R³ é, quer um radical orgânico, quer um átomo de hidrogênio, por exemplo:
 - a) O **diazoaminobenzeno**.
 - b) O **N-metil-diazoaminobenzeno**. (aqui R¹ = R²)
 - c) O **3,3-difenil-1-p-toliltriazeno**.

B.- COMPOSTOS AZOICOS*

São compostos que contêm o grupo $R^1 - N = N - R^2$ onde R^1 e R^2 são radicais orgânicos em que um dos seus átomos de carbono está ligado diretamente a um dos átomos de nitrogênio (azoto), por exemplo:

- 1) O **azobenzeno**.

2) Os **azotoluenos**.

3) Os **azonaftalenos**. (aqui $R^1 = R^2$)

4) O **2,2'-dimetil-2,2'-azodipropionitrila**.

5) Os **ácidos aminonoazobenzenossulfônicos**.

6) O ***p*-aminoazobenzeno**.
-

Os radicais R^1 e R^2 podem, eles mesmos, conter outros grupos $-N=N-$ (compostos bisazo, trisazo, etc.).

C.- COMPOSTOS AZÓXICOS*

São compostos com a fórmula geral $R^1 - N_2O - R^2$ onde um átomo de oxigênio está ligado a um dos dois átomos de nitrogênio (azoto) e onde R^1 e R^2 são radicais geralmente arílicos.

Os compostos azóxicos são, geralmente, substâncias cristalinas, de cor amarelo-clara. Incluem:

- 1) O **azoxibenzeno***.

2) O **azoxitolueno**.

3) O ***p*-azoxianissol**.

4) O ***p*-azoxifenetol**.

5) O **ácido azoxibenzoico**.

6) O **ácido azoxicinâmico**.

7) A **azoxitoluidina**.

*
* *

Os compostos diazoicos e azoicos são o ponto de partida para a formação de corantes azoicos. Dão derivados de substituição, que também se incluem nesta posição.

As matérias corantes orgânicas classificam-se no **Capítulo 32**.

29.28 - Derivados orgânicos da hidrazina e da hidroxilamina.

Só se incluem nesta posição os derivados orgânicos da hidrazina e da hidroxilamina. A hidrazina, a hidroxilamina e os seus sais inorgânicos incluem-se na **posição 28.25**.

A hidrazina (H_2NNH_2) pode dar origem a derivados por substituição de um ou mais átomos de hidrogênio, isto é, podem obter-se, por exemplo, (R^1HNNH_2) , (R^1HNNHR^2) , nos quais R e R^1 representam radicais orgânicos.

A hidroxilamina (H_2NOH) pode também dar origem a numerosos derivados por substituição de um ou mais átomos de hidrogênio.

Os nitrosofenóis, que são formas tautoméricas das quinonas oximas, e as nitrosoaminas, que são formas tautoméricas das quinonas iminas oximas, **excluem-se** desta posição (ver as Notas Explicativas das **posições 29.08 e 29.21**).

Entre os derivados orgânicos da hidrazina e da hidroxilamina, incluem-se:

- 1) A **fenilidrazina***.

2) A **tolilidrazina**.

3) A **metilfenilidrazina**.

4) A **bromofenilidrazina**.

5) A **benzilfenilidrazina**.

6) A **naftilidrazina**.

7) A **fenilidroxilamina**.

8) A **nitrosofenilidroxilamina**.

9) A **dimetilglioxima**.

10) A **fenilglucosazona**.

11) A **fenilglioxima***.

12) O **acetaldeído fenilidrazona**.

13) A **acetaldoxima**.

14) A **acetofenoxima**.

15) A **acetoxima**.

16) O **benzaldeído semicarbazona**.

17) A **benzaldoxima**.

18) As **benzilidenoacetoxima**.

19) Os **ácidos hidroxâmicos**.

20) A **difenilcarbazida**.

21) A **semicarbazida** (hidrazina-formamida, carbamilidrazina).

22) A **fenilsemicarbazida** (fenilidrazina-formamida, 1-carbamil-2-fenilidrazina).

23) Os **sais e hidróxidos quaternários de hidrazínio**.

24) As **hidrazidas de ácidos carboxílicos**.

25) As **hidrazidas**.

29.29 - Compostos de outras funções nitrogenadas (azotadas).

- 2929.10 - Isocianatos
- 2929.90 - Outros

Entre os compostos compreendidos nesta posição, incluem-se:

- 1) Os **isocianatos***.
Este grupo de produtos químicos compreende os isocianatos mono- e polifuncionais. Os isocianatos di- ou polifuncionais, como o isocianato de difenil metileno (MDI), o di-isocianato de hexametileno (HDI), o di-isocianato de tolueno (TDI) e o dímero de di-isocianato de tolueno, são largamente utilizados na fabricação de poliuretanos.
Esta posição **não compreende** o poli(isocianato de fenil metileno) (MDI bruto ou MDI polimérico) (**posição 39.09**).
- 2) Os **isocianetos** (carbilaminas).
- 3) As **azidas de ácidos carboxílicos**.
- 4) Os **derivados orgânicos de substituição amidados dos ácidos inorgânicos (com exclusão do ácido carbônico)** e os **derivados orgânicos de substituição imidados dos ácidos inorgânicos**.
- 5) O **ciclamato de cálcio** (cicloexilsulfamato de cálcio).
- 6) O **octametilpirofosforamida** (OMPA).
- 7) A **dimetilnitrosamina**.
- 8) A **tetranitrometilamilina** (*tetryl*), etc. utilizado como explosivo.
- 9) A **nitroguanidina**. Explosivo.

Subcapítulo X

COMPOSTOS ORGANO-INORGÂNICOS, COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS, ÁCIDOS NUCLEICOS E SEUS SAIS, E SULFONAMIDAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os compostos organo-inorgânicos referidos nas posições 29.30 e 29.31 são compostos orgânicos cuja molécula contém, além dos átomos de hidrogênio, oxigênio ou nitrogênio (azoto), átomos de outros elementos não metálicos ou de metais, tais como: enxofre, arsênio, chumbo, ferro, etc. **diretamente** ligados ao carbono.

Não se classificam, todavia, como tiocompostos orgânicos da posição 29.30, nem como outros compostos organo-inorgânicos da posição 29.31, os derivados sulfonados ou halogenados (incluindo os derivados mistos), que, com exceção do hidrogênio, oxigênio e nitrogênio (azoto), apenas contém, em ligação direta com o carbono, átomos de enxofre ou de halogênios, que lhes dão a característica de derivados sulfonados ou halogenados (ou de derivados mistos: sulfoalogenados, nitrossulfonados, etc.).

As posições 29.32 a 29.34 incluem os compostos heterocíclicos.

Denominam-se **heterocíclicos**, os compostos orgânicos, em que o anel (núcleo), constituído por um ou mais ciclos, inclui, além dos átomos de carbono da cadeia, átomos de outros elementos, tais como oxigênio, nitrogênio (azoto), enxofre; derivam dos seguintes grupos heterocíclicos:

A.- HETEROCICLOS PENTAGONAIS

- 1) **Que contenham um heteroátomo:**
 - a) De oxigênio: grupo do **furano** (posição 29.32)*.
 - b) De enxofre: grupo do **tiofeno** (posição 29.34)*.
 - c) De nitrogênio (azoto): grupo do **pirrol** (posição 29.33)*.
- 2) **Que contenham dois heteroátomos:**
 - a) Um de oxigênio e outro de nitrogênio (azoto): grupos do **oxazol** e do **isoxazol** (posição 29.34)*.
 - b) Um de enxofre e outro de nitrogênio (azoto): grupo do **tiazol** (posição 29.34)*.
 - c) Dois de nitrogênio (azoto): grupos do **imidazol** e do **pirazol** (posição 29.33)*.
- 3) **Que contenham três heteroátomos ou mais:**
 - a) Um de oxigênio e dois de nitrogênio (azoto): grupo do **furazano** (posição 29.34)*.
 - b) Três de nitrogênio (azoto): grupo dos **triazóis** (posição 29.33)*.
 - c) Quatro de nitrogênio (azoto): grupo dos **tetrazóis** (posição 29.33)*.

B.- HETEROCICLOS HEXAGONAIS

- 1) **Que contenham um heteroátomo:**
 - a) De oxigênio: grupo do **pirano** (posição 29.32)*.
 - b) De enxofre: grupo do **tiopirano** (posição 29.34)*.
 - c) De nitrogênio (azoto): grupo da **piridina** (posição 29.33)*.
- 2) **Que contenham dois heteroátomos:**
 - a) Um de oxigênio e um de nitrogênio (azoto): grupo da **oxazina** (posição 29.34)*.
 - b) Um de enxofre e um de nitrogênio (azoto): grupo da **tiazina** (posição 29.34)*.
 - c) Dois de nitrogênio (azoto): grupo da **piridazina**, da **pirimidina**, da **pirazina** e da **piperazina** (posição 29.33)*.

C.- OUTROS COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS

Outros compostos heterocíclicos mais complexos resultam da condensação dos heterociclos pentagonais e hexagonais com outros anéis (núcleos) carbocíclicos ou heterocíclicos.

Citam-se os **grupos** seguintes:

- a) **Cumarona** (posição 29.32)*.
- b) **Benzopirano** (posição 29.32)*.

- c) **Xanteno** (posição 29.32)*.
- d) **Indol** (posição 29.33)*.
- e) **Quinoleína e isoquinoleína** (posição 29.33)*.
- f) **Acridina** (posição 29.33)*.
- g) **Benzotiofeno** (tionafteno) (posição 29.34)*.
- h) **Indazol** (posição 29.33)*.
- ij) **Benzimidazol** (posição 29.33)*.
- k) **Fenazina** (posição 29.33)*.
- l) **Fenoxazina** (posição 29.34)*.
- m) **Benzoxazol** (posição 29.34)*.
- n) **Carbazol** (posição 29.33)*.
- o) **Quinazolina** (posição 29.33)*.
- p) **Benzotiazol** (posição 29.34)*.

Na acepção das posições 29.32 a 29.34, no que diz respeito aos compostos que contenham vários anéis (núcleos) heterocíclicos, se um só destes anéis (núcleos) é expressamente mencionado numa das subposições das posições 29.32 a 29.34, o composto classifica-se nessa subposição. Todavia, se vários anéis (núcleos) heterocíclicos são expressamente mencionados ao nível das subposições, o composto classifica-se na subposição específica situada em último lugar na ordem numérica.

*
* *

29.30 - Tiocompostos orgânicos.

- 2930.10 - 2-(N,N-Dimetilamino)etanotiol
- 2930.20 - Tiocarbamatos e ditiocarbamatos
- 2930.30 - Mono-, di- ou tetrassulfetos de tiourama
- 2930.40 - Metionina
- 2930.60 - 2-(N,N-Dietilamino)etanotiol
- 2930.70 - Sulfeto de bis(2-hidroxietila) (tiodiglicol (DCI))
- 2930.80 - Aldicarb (ISO), captafol (ISO) e metamidofós (ISO)
- 2930.90 - Outros

A presente posição compreende os tiocompostos orgânicos cuja molécula contém um ou mais átomos de enxofre diretamente ligados ao átomo (aos átomos) de carbono (ver a Nota 6 do presente Capítulo). Incluem-se nesta posição os compostos cuja molécula contém, além dos átomos de enxofre, átomos de outros elementos não metálicos ou metálicos diretamente ligados ao átomo (aos átomos) de carbono.

A.- DITIOCARBONATOS (XANTATOS, XANTOGENATOS)*

São os diésteres ou os sais dos monoésteres do ácido ditiocarbônico, que correspondem à fórmula: (ROC(S)SR¹), onde R é um radical orgânico e R¹ um metal (sódio, potássio, etc.) ou um radical orgânico.

- 1) **Etilditiocarbonato de sódio** (etilxantato de sódio)*. Substância amorfa, utilizada na preparação do índigo (anil) sintético ou na flotação de minérios.
- 2) **Etilditiocarbonato de potássio** (etilxantato de potássio). Cristais amarelados, sedosos. Emprega-se como agente de flotação de minérios de chumbo ou de zinco, ou como produto antiparasitário ou anticriptogâmico.
- 3) **Metil-, butil-, pentil- e benzilditiocarbonatos** (xantatos).

B.- TIOCARBAMATOS, DITIOCARBAMATOS E TIOURAMAS SULFURADAS

- 1) **Tiocarbamatos**. Compreendem os sais e ésteres do ácido tiocarbâmico (H₂NCOSH ou ainda H₂NCSOH) (que não existe no estado livre), mesmo que os átomos de hidrogênio do grupo NH₂ sejam substituídos ou não por grupos alquila ou arila.
- 2) **Ditiocarbamatos***. Compreendem os sais e ésteres do ácido ditiocarbâmico, mesmo que os átomos de hidrogênio do grupo NH₂ sejam substituídos ou não por grupos alquila ou arila. Os sais metálicos dos ácidos ditiocarbâmicos substituídos (o dibutilditiocarbamato de zinco, por exemplo) são utilizados como aceleradores de vulcanização na indústria da borracha.
- 3) **Mono-, di- ou tetrassulfetos de tiourama**. Os seus derivados de substituição alquilados, como o dissulfeto de tetraetiltiourama, são utilizados como aceleradores de vulcanização.

C.- TIOÉTERES*

Estas substâncias podem considerar-se como derivadas dos éteres, por substituição do oxigênio por enxofre.

(ROR¹) (RSR¹)
éter tioéter

- 1) **Metionina***. Plaquetas brancas ou pó branco. Aminoácido. Componente essencial na nutrição humana, não sintetizado pelo organismo.
- 2) **Sulfeto de dimetila e sulfeto de difenila**. Líquidos incolores, com cheiro muito desagradável.
- 3) **Sulfeto de bis(2-hidroxietila)** ou tiodiglicol (DCI). Líquido utilizado como solvente de tintas na estampagem de têxteis.
- 4) **Tioanilina** ou sulfeto de 4,4'-diaminodifenil.

D.- TIOAMIDAS*

- 1) **Tioureia** (H₂NCSNH₂). Diamida do ácido tiocarbônico, sendo, por isso, o análogo sulfurado da ureia. Apresenta-se em cristais brancos e brilhantes. Emprega-se em fotografia, como adjuvante no tingimento e na preparação de compostos intermediários nas indústrias dos corantes ou dos produtos farmacêuticos.
- 2) **Tiocarbanilida** (difeniltioureia)*. Cristalizada em tabletes incolores, ou em pó branco amorfo. Emprega-se na preparação de compostos intermediários, na indústria dos corantes (corantes de enxofre, índigo (anil)), dos produtos farmacêuticos sintéticos, e, também, como acelerador de vulcanização e na flotação de minérios.
- 3) **Di-o-toliltioureia**. Pó branco, insolúvel em água, utilizado como acelerador de vulcanização.

E.- TIÓIS (MERCAPTANS)

São substâncias sulfuradas que derivam dos álcoois ou dos fenóis, por substituição do oxigênio por enxofre.

(ROH) (RSH)

álcool ou fenol mercaptan

1) **Tioálcoois**. Como os álcoois, podem ser primários, secundários ou terciários, isto é, que contenham os grupos (–CH₂SH), (>CHSH) ou (≥CSH), respectivamente.

Em geral são líquidos incolores ou levemente amarelados, de cheiro desagradável.

a) O **metanotiol** (metilmercaptan).

b) O **etanotiol** (etilmercaptan).

c) O **butanotiol** (butilmercaptan).

d) O **pentanotiol** (pentilmercaptan).

2) **Tiofenóis**.

a) O **tiofenol** (C₆H₅SH).

b) O **ácido o-mercaptobenzoico**, também conhecido pelo nome de “ácido tiosalicílico”.

F.- TIOALDEÍDOS

Fórmula geral (RCSH).

G.- TIOCETONAS

Fórmula geral (RCSR¹).

H.- TIOÁCIDOS

Fórmula geral (RCOSH ou RCSOH ou ainda RCSSH).

Por exemplo, o ácido ditiosalicílico (HOC₆H₄CSSH). Todavia, esta designação aplica-se, frequentemente, ao composto dissulfeto de di(o-carboxifenila).

IJ.- ÁCIDOS SULFÍNICOS, SULFÓXIDOS E SULFONAS

Fórmulas gerais respectivas (RSO₂H), (RSOR¹) e (RSO₂R¹).

Por exemplo, o sulfonal (cristais incolores), utilizado em medicina.

K.- ISOTIOCIANATOS

Fórmula geral (RN=CS).

Podem considerar-se como ésteres do ácido *isotiocianico*. Incluem o isotiocianato de etila, o *isotiocianato* de fenila e o *isotiocianato* de alila (ou essência de mostarda artificial).

29.31 - Outros compostos organo-inorgânicos.

2931.10 - Tetrametila de chumbo e tetraetila de chumbo

2931.20 - Compostos de tributilestanho

2931.4 - Derivados organofosforados não halogenados:

2931.41 -- Metilfosfonato de dimetila

2931.42 -- Propilfosfonato de dimetila

2931.43 -- Etilfosfonato de dietila

2931.44 -- Ácido metilfosfônico

2931.45 -- Sal do ácido metilfosfônico e de (aminoiminometil)ureia (1:1)

2931.46 -- 2,4,6-Trióxido de 2,4,6-tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatrifosfinano

2931.47 -- Metilfosfonato de (5-etil-2-metil-2-óxido-1,3,2-dioxafosfinan-5-il)metil metila

2931.48 -- 3,9-Dióxido de 3,9-dimetil-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-difosfapiro[5.5]undecano

2931.49 -- Outros

2931.5 - Derivados organofosforados halogenados:

2931.51 -- Dicloreto metilfosfônico

2931.52 -- Dicloreto propilfosfônico

2931.53 -- Metilfosfonotionato de O-(3-cloropropil) O-[4-nitro-3-(trifluorometil)fenila]

2931.54 -- Triclorfom (ISO)

2931.59 -- Outros

2931.90 - Outros

A presente posição compreende:

1) **Tetrametila de chumbo** (Pb(CH₃)₄) e **tetraetila de chumbo** (Pb(C₂H₅)₄). Líquidos voláteis, incolores quando puros; os produtos técnicos são amarelos. Tóxicos. São eficazes antidetonantes para carburantes.

2) **Compostos de tributilestanho**.

3) **Compostos organofosforados**.

São os compostos orgânicos que contêm pelo menos um átomo de fósforo diretamente ligado a um átomo de carbono.

Este grupo inclui:

I) Os derivados organofosforados não halogenados, tais como:

a) **Metilfosfonato de dimetila***, **propilfosfonato de dimetila**, **etilfosfonato de dietila** e **ácido metilfosfônico**.

b) **Sal do ácido metilfosfônico e da (aminoiminometil)ureia (1 : 1)**.

- c) 2,4,6-trióxido de 2,4,6-tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatrifosfinano.
- d) Metilfosfonato de (5-etil-2-metil-2-óxido-1,3,2-dioxafosfinan-5-il)metil metila.
- e) 3,9-Dióxido de 3,9-dimetil-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecano.
- f) Metilfosfonato de sódio 3-(tri-hidroxisilil)propila.

II) Os derivados organofosforados halogenados, tais como:

- a) Dicloreto metilfosfônico.
- b) Dicloreto propilfosfônico.
- c) Metilfosfonotionato de O-(3-cloropropil) O-[4-nitro-3-(trifluorometil)fenila].
- d) Triclorfom (ISO).
- e) Metilfosfonofluoridato de O-isopropila (sarin).
- f) Metilfosfonofluoridato de O-pinacolila (soman).

O comércio que tem por base as substâncias químicas mencionadas como exemplo nos parágrafos I) e II) é regulamentado pela Convenção sobre a Proibição do Desenvolvimento, Produção, Estocagem e Uso de Armas Químicas e sobre a Destruição das Armas Químicas Existentes no Mundo (Convenção sobre Armas Químicas), exceto o triclorfom (ISO), que é regulamentado pela Convenção de Roterdã.

4) **Compostos organossilícicos.** Trata-se de compostos de constituição química definida nos quais o átomo de silício é ligado diretamente a, pelo menos, um átomo de carbono de um radical orgânico. Estes compostos incluem os silanos orgânicos e os siloxanos. Estes produtos são, por vezes, polimerizados para se obter silicones. Os silanos compreendem os clorossilanos (dimetildiclorossilano, por exemplo), os alcoossilanos (metiltrimetoxissilano, por exemplo), os alquila ou arila silanos (por exemplo, difenilsilanediol, tetrametilsilano) e outros silanos multifuncionais (amino, nitrilo, oxiranil, oximo, acetoxi, etc.). Os siloxanos compreendem o hexametildissiloxano*, o octametiltrissiloxano, o octametilciclotetrassiloxano, o decametilciclopentassiloxano e o dodecametilcicloexassiloxano. A presente posição abrange igualmente o hexametildissilazano e os organodissilanos.

Excluem-se os compostos inorgânicos de silício que se incluem geralmente no Capítulo 28 (tetracloreto de silício (SiCl₄) classificado na **posição 28.12** ou triclorossilano (SiHCl₃) classificado na **posição 28.53**). Os ésteres de ácidos silícicos e seus sais incluem-se na **posição 29.20**. As misturas deliberadas de compostos organossilícicos de constituição química definida são classificadas noutras partes da Nomenclatura, geralmente na **posição 38.24**. São igualmente **excluídos** da presente posição os produtos de constituição química não definida, cuja molécula encerra mais de uma ligação silício-oxigênio-silício, e que contenham grupos orgânicos fixos aos átomos de silício pelas ligações diretas silício-carbono. Estes silicones incluem-se na **posição 39.10**.

5) **Ferrocarbonila, níquelcarbonila e outras carbonilas de metais.**

6) **Compostos organoarseniais.**

- a) **Ácido metilarsonico** (CH₃AsO(OH)₂) e seus sais. Este ácido cristaliza-se em lamelas. Forma sais cristalinos, tais como o metilarsonato de sódio, em cristais incolores, utilizado em medicina.
- b) **Ácido cacodílico** e seus sais. São compostos que possuem o radical (–As(CH₃)₂) denominado cacodila. Utilizado em medicina.

O ácido cacodílico apresenta-se em cristais incolores, inodoros. Entre os seus sais citam-se, em especial, o cacodilato de sódio, pó branco e cristalino.
- c) **Ácido *p*-aminofenilarsonico** (H₂NC₆H₄AsO(OH)₂) e seus sais. Este ácido cristaliza-se em agulhas brancas, brilhantes. Entre os seus principais sais cita-se o *p*-aminofenilarsonato de sódio, pó cristalino, branco, inodoro, que tem aplicações medicinais (particularmente contra a doença do sono).
- d) **Ácidos aminoxifenilarsonicos e seus derivados formilados ou acetilados** e seus sais.
- e) **Arsenobenzeno** (C₆H₅As=AsC₆H₅) e seus derivados. São compostos análogos aos compostos nitrogenados (azotados), nos quais, em lugar do grupo diazoico (–N=N–) encontra-se o grupo arsênico (–As=As–).

7) **Ácido *o*-iodosilbenzoico.**

8) **Alquilas de metais, fulerenos metálicos, metalocenos.**

A presente posição **não compreende** os tiocompostos orgânicos cuja molécula comporta um ou mais átomos de enxofre diretamente ligados ao átomo (aos átomos) de carbono (ver a Nota 6 do presente Capítulo). **Excluem-se** os compostos cujas moléculas comportam, além dos átomos de enxofre diretamente ligados ao átomo (aos átomos) de carbono, átomos de outros elementos não metálicos ou metálicos diretamente ligados ao átomo (aos átomos) de carbono (fonofos (ISO), por exemplo) (**posição 29.30**).

A presente posição **não compreende** os compostos organomercúricos que podem conter um ou mais átomos de mercúrio, e particularmente o grupo (–HgX), no qual X é um resíduo ácido orgânico ou inorgânico (**posição 28.52**).

29.32 - Compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomo(s) de oxigênio (+).

- 2932.1 - Compostos cuja estrutura contém um ciclo furano (hidrogenado ou não) não condensado:
- 2932.11 -- Tetra-hidrofurano
- 2932.12 -- 2-Furaldeído (furfural)
- 2932.13 -- Álcool furfurílico e álcool tetra-hidrofurfurílico
- 2932.14 -- Sucralose
- 2932.19 -- Outros
- 2932.20 - Lactonas
- 2932.9 - Outros:
- 2932.91 -- Isosafrol
- 2932.92 -- 1-(1,3-Benzodioxol-5-il)propan-2-ona
- 2932.93 -- Piperonal
- 2932.94 -- Safrol
- 2932.95 -- Tetra-hidrocanabinóis (todos os isômeros)
- 2932.96 -- Carbofurano (ISO)
- 2932.99 -- Outros

Podem citar-se, entre os **compostos heterocíclicos** incluídos nesta posição:

A. Os **compostos cuja estrutura comporta um ciclo furano (hidrogenado ou não) não condensado**.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) **Tetra-hidrofurano**. Líquido incolor.

- 2) **2-Furaldeído (furfural)***. E o aldeído furânico, que se prepara por destilação do farelo obtido pela moagem de cereais ou dos seus invólucros florais com ácido sulfúrico. Líquido incolor, de cheiro aromático característico, que se torna amarelo e depois castanho, quando exposto ao ar. Utiliza-se na purificação de óleos minerais, na preparação de resinas sintéticas, como solvente da nitrocelulose ou de vernizes, como inseticida, etc.
- 3) **Álcool furfurílico***. É um líquido incolor, que se torna escuro quando exposto ao ar. Reage fortemente com os ácidos minerais concentrados. Emprega-se como solvente da nitrocelulose, na preparação de vernizes ou de revestimentos protetores à prova de água.
- 4) **Álcool tetra-hidrofurfurílico**. Líquido incolor.
- 5) **Sucralose*** (1,6-dicloro-didesoxi-β-D-frutofuranosila-4-cloro-4-desoxi-α-D-galactopiranosídeo). É um pó cristalino branco e inodoro. Edulcorante artificial utilizado principalmente em alimentação e medicina, em particular para o tratamento de pacientes diabéticos.
- 6) **Furano**.

B. As **lactonas***.

Estes compostos podem considerar-se como ésteres internos de ácidos carboxílicos de função álcool ou fenol, que se formam por eliminação de água. São moléculas que contenham no ciclo uma ou mais funções éster. De acordo com a presença de uma ou mais funções éster, fala-se de mono-, di-, trilactonas, etc. Todavia, os ésteres cíclicos de álcoois poli-hídricos que contenham ácidos polibásicos estão **excluídos** (ver a Nota 7 do presente Capítulo).

As lactonas são compostos relativamente estáveis, mas se caracterizam pela facilidade com a qual a sua cadeia pode ser aberta sob a ação de matérias alcalinas.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- a) **Cumarina (1,2-benzopirona)***, lactona do ácido ortocumárico. Cristaliza-se em lamelas brancas de cheiro agradável e é utilizada em perfumaria, em medicina, na aromatização de manteiga, óleo de rícino (mamona), medicamentos, etc. A cumarina também é um inibidor da germinação das plantas.
- b) **Metilcumarinas**. Com o mesmo aspecto da cumarina, também se utiliza em perfumaria.
- c) **Etilcumarinas**.
- d) **Dicumarol (dicumarina)**. Em cristais, utilizado em cirurgia, como anticoagulante do sangue.
- e) **7-Hidroxycumarina (umbeliferona)**. Em cristais brancos. Absorve os raios ultravioleta, donde o seu emprego em loções e cremes, para bronzear.
- f) **Di-hidroxycumarinas (esculetina e dafnetina)**. Em cristais solúveis em água quente.

As di-hidrocumarinas glicosídeas (esculina e dafnina) classificam-se na **posição 29.38**.

- g) **Nonalactona**. Líquido incolor ou amarelado, utilizado em perfumaria.
- h) **Undecalactona**. De aparência semelhante e mesma utilização que a nonalactona.
- ij) **Butirolactona (lactona do ácido hidroxibutírico)**. Líquido incolor, de cheiro agradável, miscível em água., produto intermediário e solvente para as resinas sintéticas. Emprega-se na preparação de produtos destinados a eliminar nódoas de tinta e na indústria do petróleo.
- k) **Propionolactona**. Líquido solúvel em água. Desinfetante, esterilizante e germicida.
- l) **Glucuronolactona (lactona do ácido glucurônico)**. Pó branco, muito solúvel em água. Utiliza-se em medicina e como fator de crescimento.
- m) **D-Gluconolactona (δ-lactona do ácido glucônico)**. Em cristais solúveis, utilizados em produtos alimentícios, como acidificante.
- n) **Pantolactona**. Em cristais solúveis, utilizado para preparar (retificar) o ácido pantotênico.
- o) **Santonina**. É o éster interno do ácido santônico. Extrai-se das sementes do sêmen-contra, botões florais secos não desabrochados da *Artemisia cina*. Apresenta-se em cristais incolores e inodoros. É um vermífugo bastante enérgico.
- p) **Fenolftaleína***. Provém da condensação do anidrido ftálico com o fenol. Apresenta-se em pó branco ou branco-amarelado, inodoro, solúvel em álcool etílico (etanol). Com os álcalis produz uma cor vermelho-cereja, que desaparece quando se acidifica a solução. Emprega-se como reagente químico e como laxante.
- A **iodofenolftaleína**, pó amarelo, também utilizada como laxante.
- Todavia, **excluem-se** da presente posição:
- 1º) Os derivados sódicos dos tetra-halogenetos de ftaleína (**posição 29.18**).
- 2º) A fluoresceína (ftaleína de diresorcinol) (**posição 32.04**).
- q) **Timolftaleína**. Em cristais brancos, utilizado, também, como reagente em análises ou em medicina.
- r) **Ácido isoascórbico**. Em cristais granulares.
- O ácido ascórbico inclui-se na **posição 29.36**.
- s) **Ácido deidroacético**. Em cristais incolores, insolúveis em água.
- t) **Ambretólido**. Líquido incolor, com cheiro de almíscar, utilizado em perfumaria.
- u) **Diceteno**. Líquido incolor, não higroscópico.
- v) **3,6-dimetil-1,4-dioxane-2,5-diona**.

C. Os **outros compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomo(s) de oxigênio**.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) **Benzofurano** (cumarona). Encontra-se nos óleos leves da destilação do alcatrão da hulha. Líquido incolor utilizado na fabricação de plástico (resinas de cumarona), etc.
- 2) **1,3-Dioxolana**.
- 3) **1,4-Dioxana** (dióxido de dietileno). Utilizado como solvente.
- 4) **1,3-Dioxana**.
- 5) **Safrola***. Obtém-se a partir da essência do sassafrás. Líquido incolor que se torna amarelo e que se emprega em perfumaria e como precursor na fabricação de metilenodioxianfetamina e da metilenodioximetanfetamina (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29).
- 6) **Isosafrola**. Obtém-se a partir da safrola. Emprega-se em perfumaria e como precursor na fabricação da metilenodioxianfetamina e da metilenodioximetanfetamina (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29).
- 7) **Tetra-hidrocanabinóis**.
- 8) **Piperonal** (heliotropina) (CH₂O₂C₆H₃CHO)*. Apresenta-se em cristais brancos ou em lamelas. Com cheiro de heliotrópio; é utilizado em perfumaria, para aromatizar os licores e como precursor na fabricação da metilenodioxianfetamina e da metilenodioximetanfetamina (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29).
- 9) **Ácido piperonílico**.
- 10) **1-(1,3-Benzodioxol-5-il)propan-2-ona** (3,4-metilenodioxifenilacetona)*. Cristais brancos a amarelados. Utilizada como precursor na fabricação da metilenodioxianfetamina e da metilenodioximetanfetamina (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29).
- 11) **Carbofurano** (ISO). É um dos pesticidas de carbamato mais tóxicos. O seu comércio é regulamentado pela Convenção de Roterdã.

Todavia, a hidromercuridibromofluoresceína inclui-se na **posição 28.52**.

As substâncias desta posição que, nos termos de atos internacionais, são consideradas como estupefacientes ou substâncias psicotrópicas, estão incluídas na lista inserida no fim do Capítulo 29.

Também **se excluem** desta posição:

- a) Os peróxidos de cetonas (**posição 29.09**)*.
- b) Os epóxidos que contenham três átomos no ciclo (**posição 29.10**).
- c) Os polímeros cíclicos dos aldeídos (**posição 29.12**) ou dos tioaldeídos (**posição 29.30**).
- d) Os anidridos dos ácidos carboxílicos polibásicos e os ésteres cíclicos de poliálcoois ou de fenóis com ácidos polibásicos (**posição 29.17**).



Nota Explicativa de subposição.

Subposição 2932.20

As lactonas, que contenham um heteroátomo suplementar, exceto o átomo de oxigênio de um grupo lactona (dilactona, por exemplo), **no mesmo ciclo**, não devem ser classificadas nas subposições relativas às lactonas. Neste caso, deve ter-se em consideração o heteroátomo suplementar para determinar a classificação. Assim, o ácido anidro metilenocítrico deve ser classificado na subposição 2932.99, e **não** na subposição 2932.20.

Quando a função éster está compreendida em vários ciclos, é suficiente que um dos ciclos não contenha heteroátomo suplementar (exceto átomo de oxigênio de um grupo lactona) para ser considerado como lactona.

Para que as lactonas sejam classificadas na subposição 2932.20, os seus diferentes grupos lactonas devem estar separados por, pelo menos, um átomo de carbono em cada extremidade. Todavia, a presente subposição **não abrange** os produtos nos quais os átomos de carbono que separam os grupos lactonas e são adjacentes a estes formam um grupo oxo (>C=O), um grupo imino (>C=NH) ou um grupo tioxo (>C=S)*.

29.33 - Compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomo(s) de nitrogênio (azoto) (+).

- 2933.1 - Compostos cuja estrutura contém um ciclo pirazol (hidrogenado ou não) não condensado:
- 2933.11 -- Fenazona (antipirina) e seus derivados
- 2933.19 -- Outros
- 2933.2 - Compostos cuja estrutura contém um ciclo imidazol (hidrogenado ou não) não condensado:
- 2933.21 -- Hidantoína e seus derivados
- 2933.29 -- Outros
- 2933.3 - Compostos cuja estrutura contém um ciclo piridina (hidrogenado ou não) não condensado:
- 2933.31 -- Piridina e seus sais
- 2933.32 -- Piperidina e seus sais
- 2933.33 -- Alfentanila (DCI), anileridina (DCI), bezitramida (DCI), bromazepam (DCI), carfentanila (DCI), cetobemidona (DCI), difenoxilato (DCI), difenoxina (DCI), dipipanona (DCI), fenciclidina (DCI) (PCP), fenoperidina (DCI), fentanila (DCI), metilfenidato (DCI), pentazocina (DCI), petidina (DCI), intermediário A da petidina (DCI), pipradrol (DCI), piritramida (DCI), propiram (DCI), remifentanila (DCI) e trimeperidina (DCI); sais destes produtos
- 2933.34 -- Outras fentanilas e seus derivados
- 2933.35 -- Quinuclidin-3-ol
- 2933.36 -- 4-Anilino-N-fenetilpiperidina (ANPP)
- 2933.37 -- N-Fenetil-4-piperidona (NPP)
- 2933.39 -- Outros
- 2933.4 - Compostos cuja estrutura contém ciclos quinoleína ou isoquinoleína (hidrogenados ou não) sem outras condensações:
- 2933.41 -- Levorfanol (DCI) e seus sais
- 2933.49 -- Outros
- 2933.5 - Compostos cuja estrutura contém um ciclo pirimidina (hidrogenado ou não) ou piperazina:
- 2933.52 -- Malonilureia (ácido barbitúrico) e seus sais
- 2933.53 -- Alobarbital (DCI), amobarbital (DCI), barbital (DCI), butalbital (DCI), butobarbital, ciclobarbital (DCI), fenobarbital (DCI), metilfenobarbital (DCI), pentobarbital (DCI), secbutabarbital (DCI), secobarbital (DCI) e vinilbital (DCI); sais destes produtos
- 2933.54 -- Outros derivados de malonilureia (ácido barbitúrico); sais destes produtos
- 2933.55 -- Loprazolam (DCI), mecloqualona (DCI), metaqualona (DCI) e zipeprol (DCI); sais destes produtos
- 2933.59 -- Outros
- 2933.6 - Compostos cuja estrutura contém um ciclo triazina (hidrogenado ou não) não condensado:
- 2933.61 -- Melamina
- 2933.69 -- Outros
- 2933.7 - Lactamas:
- 2933.71 -- 6-Hexanolactama (épsilon-caprolactama)
- 2933.72 -- Clobazam (DCI) e metiprilona (DCI)
- 2933.79 -- Outras lactamas
- 2933.9 - Outros:
- 2933.91 -- Alprazolam (DCI), camazepam (DCI), clonazepam (DCI), clorazepato, clordiazepóxido (DCI), delorazepam (DCI), diazepam (DCI), estazolam (DCI), fludiazepam (DCI), flunitrazepam (DCI), flurazepam (DCI), halazepam (DCI), loflazepato de etila (DCI), lorazepam (DCI), lormetazepam (DCI), mazindol (DCI), medazepam (DCI), midazolam (DCI), nimetazepam (DCI), nitrazepam (DCI), nordazepam (DCI), oxazepam (DCI), pinazepam (DCI), pirovalerona (DCI), prazepam (DCI), temazepam (DCI), tetrazepam (DCI) e triazolam (DCI); sais destes produtos
- 2933.92 -- Azinfós metil (ISO)
- 2933.99 -- Outros

Entre os **compostos heterocíclicos** desta posição, podem citar-se:

A. Compostos cuja estrutura contém um ciclo pirazol (hidrogenado ou não) não condensado.

Este grupo compreende, entre outros:

- 1) A **fenazona (antipirina, fenildimetilpirazolona)***. pó cristalino ou lamelas incolores, inodoros. Utiliza-se em medicina (como antipirético (febrífugo) e antinevrálgico).
- 2) A **aminofenazona (4-dimetilamino-2,3-dimetil-1-fenil-5-pirazolona) (amidopirina, dimetilamino-analgésina)** e seus sais. Cristais lamelares, incolores. Tem ação antipirética (febrífuga) e antinevrálgica mais forte que a analgésica.
- 3) A **1-fenil-3-pirazolidona**.

B. Compostos cuja estrutura contém um ciclo imidazol (hidrogenado ou não) não condensado*.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) A **hidantoína e seus derivados de substituição***, por exemplo, nitroidantoína, a metilidantoína e a fenilidantoína, que se obtêm por condensação do ácido glicólico com ureia.
- 2) A **lisidina**. Cristais brancos, higroscópicos, utilizada em medicina como solvente do ácido úrico.

C. Compostos cuja estrutura contém um ciclo piridina (hidrogenado ou não) não condensado*.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) A **piridina**. Encontra-se no alcatrão da hulha, no óleo de Dippel (óleo de ossos) e em numerosos compostos. Líquido incolor ou levemente amarelado, de cheiro fortemente empireumático, desagradável. Utiliza-se em síntese orgânica, na indústria da borracha, em tingimento ou estampagem de tecidos, como desnaturante do álcool, em medicina, etc.

Para ser incluída na presente posição, a piridina deve ter um grau de pureza mínimo de 95 %, em peso. A piridina de um grau de pureza inferior está **excluída (posição 27.07)**.

- 2) Entre os **derivados mais importantes da piridina**, podem citar-se:

- a) A **metilpiridina (picolina)**, a **5-etil-2-metilpiridina (5-etil-2-picolina)** e a **2-vinilpiridina**.

Para se incluírem na presente posição, estes derivados devem ter uma pureza mínima de 90 %, em peso (no caso da metilpiridina, todos os isômeros da metilpiridina se consideram em conjunto). Os derivados de grau de pureza inferior estão **excluídos (posição 27.07)**.

- b) Os **ácidos piridinocarboxílicos**.

Incluem-se neste grupo o **ácido isonicotínico** (piridino-γ-carboxílico) e seus derivados. Apresentam-se em cristais incolores formados por oxidação da γ-picolina ou por outros processos sintéticos. A sua hidrazina emprega-se no tratamento da tuberculose pulmonar.

O ácido piridino-β-carboxílico ou ácido nicotínico está, contudo, incluído na **posição 29.36**.

- c) A **dietilamida do ácido piridino-β-carboxílico**. Apresenta-se como líquido oleoso, quase incolor. Tem aplicações medicinais como excitante da circulação e da respiração.

- d) O **hexanicotinato de mesoinositol**.

- 3) Entre os **derivados mais importantes da piperidina**, citam-se:

- a) O **ácido 1-metil-4-fenilpiperidinocarboxílico**.
- b) O **éster etílico do ácido 1-metil-3-fenilpiperidina-3-carboxílico**.
- c) O **éster etílico do ácido 1-metil-4-fenilpiperidina-4-carboxílico (petidina)**.
- d) A **cetobemidona (DCI) (1-[4-(m-hidroxifenil)-1-metil-4-piperidil]-propan-1-ona)**.

- 4) A **fentanila (DCI)***. É um opioide sintético derivado da fenilpiperidina, com propriedades analgésicas e anestésicas. Também é utilizada indevidamente como estupefaciente.

- 5) Os **derivados da fentanila** incluem a **alfentanila (DCI)**, **carfentanila (DCI)** e a **remifentanila (DCI)**.

Os derivados da fentanila cuja estrutura compreende, além do anel piperidina não condensado, outros compostos heterocíclicos que contenham átomos de oxigênio ou de enxofre, tais como os anéis de furano ou tiofeno, estão **excluídos (posição 29.34)**.

D. Compostos cuja estrutura contém ciclos quinoleína ou isoquinoleína (hidrogenados ou não) sem outras condensações.

Quinoleína, isoquinoleína e seus derivados. Sistemas de dois anéis, que compreendem um anel (núcleo) benzênico ligado ao lado de um anel (núcleo) piridínico. A quinoleína e a isoquinoleína encontram-se no alcatrão de hulha, mas também podem preparar-se sinteticamente. São líquidos incolores, muito refringentes, de cheiro característico, desagradável e penetrante. Emprega-se em síntese orgânica (na preparação de matérias corantes, por exemplo), em medicina, etc.

Entre os seus derivados, incluem-se:

- 1) A **p-metilquinoleína**.
- 2) A **isobutilquinoleína**.
- 3) A **isopropilquinoleína**.
- 4) A **tetra-hidrometilquinoleína***.
- 5) As **3-, 4-, 5-, 6-, 7-, e 8-hidroxiquinoleínas e seus sais**. As hidroxiquinoleínas derivam da introdução de uma hidroxila em diversos pontos do anel (núcleo) da quinoleína.
Também se incluem neste grupo os **sais complexos da 8-hidroxiquinoleína**.
- 6) O **ácido fenilquinoleinacarboxílico** (ácido fenilcinchonínico). Apresenta-se em agulhas incolores ou pó branco-amarelado. É um remédio contra a gota e o reumatismo.
- 7) A **octaverina (DCI) (6,7-dimetoxi-1-(3,4,5-trietoxifenil) isoquinoleína)**.
- 8) A **N-metilmorfinana**.
- 9) A **3-hidroxi-N-metilmorfinana**.

E. Compostos cuja estrutura contém um ciclo pirimidina (hidrogenado ou não) ou piperazina.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) A **malonilureia** (ácido barbitúrico) **e seus derivados***. Derivados barbitúricos. Trata-se de uma categoria importante de compostos da piramidina. Formam sais de sódio solúveis em água. Os derivados barbitúricos e seus compostos sais obtidos por substituição de radicais alquílicos utilizam-se em medicina como hipnóticos e sedativos. Os compostos desta categoria compreendem, por exemplo, o barbital (DCI) (dietilmalonilureia), o fenobarbital (DCI) (feniletilmalonilureia), o amobarbital (DCI) (etilisoamilmalonilureia), o secobarbital (DCI) (alil-1-metilbutilmalonilureia) e o ciclobarbital (DCI) (ácido 5-(cicloex-1-enil)-5-etilbarbitúrico).
- 2) O **tiopental sódico** (pentobarbital sódico), tioureída cíclica. pó higroscópico solúvel em água, branco-amarelado, com cheiro desagradável. Utiliza-se em medicina como anestésico.
- 3) A **piperazina** (dietilenodiamina). Massa cristalina branca, higroscópica, com cheiro especial. Utiliza-se em medicina (contra a gota).
- 4) A **2,5-dimetilpiperazina**. Líquido oleoso incolor ou produto pastoso, utilizada como solvente do ácido úrico.

F. Compostos cuja estrutura contém um ciclo triazina (hidrogenado ou não) não condensado*.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) A **melamina** (triaminotriazina)*. Apresenta-se em cristais brancos, brilhantes, utilizada na fabricação de plástico.
- 2) A **trimetilenotrintramina** (hexogênio). É um explosivo que se apresenta em pó cristalino branco, sensível ao choque.
- 3) O **ácido cianúrico** (nas formas enol e ceto).

4) A **metenamina** (DCI) (hexametenotetramina), seus sais e seus derivados. São cristais regulares brancos, muito solúveis em água. Emprega-se em medicina, como solvente do ácido úrico (antisséptico urinário); para fabricar resinas sintéticas, como acelerador para vulcanização da borracha, como agente antifermentação, etc.

As pastilhas e tabletes de metenamina, doseadas para usos medicinais, classificam-se na **posição 30.04** e a metenamina apresentada em tabletes, bastonetes ou em formas semelhantes que impliquem na sua utilização como combustível, classifica-se na **posição 36.06**.

G. **Lactamas***.

Estes compostos podem ser considerados como amidas internas, semelhantes às lactonas, amidas que provêm dos aminoácidos por eliminação de água. Trata-se de moléculas que contenham num ciclo uma ou mais funções amida. De acordo com a presença de uma ou mais funções amida, fala-se de mono-, trilactamas, etc.

As lactimas (enólicas), forma tautomérica das lactamas (cetônicas), também se incluem nesta posição.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) **6-Hexanolactama** (**ε-caprolactama**). Em cristais brancos solúveis em água, com vapores irritantes, utilizada na fabricação de plástico e de fibras têxteis sintéticas.
- 2) **Isatina** (lactama do ácido isático). Em cristais brilhantes de cor amarelo-dourada. Emprega-se em síntese de matérias corantes e em farmácia.
- 3) **2-Hidroxiquinoleína (carbostirilo)**, lactama do ácido o-aminocinâmico.
- 4) **3,3-bis(p-Acetoxifenil)oxindol** (diacetildi-hidroxidifenilisatina). Pó cristalino branco, insolúvel em água. Utilizado como laxante.
- 5) **1-Vinil-2-pirrolidona**. Pó cristalino amarelado, de cheiro agradável. Utilizada para preparar a poli(pirrolidona de vinila) do Capítulo 39 e também utilizada em medicina.
- 6) **Primidona (DCI)** (5-etil-5-fenilperidropirimidina-4,6-diona). Em cristais brancos, solúveis em água.
- 7) **1,5,9-Triazaciclododecano-2,6,10-triona**.

Exclui-se da presente posição a betaína (trimetilglicina, trimetilglicocola), sal de amônio quaternário intramolecular (**posição 29.23**).

H. **Outros compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomos de nitrogênio (azoto)**.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) O **carbazol e seus derivados***. Deriva da condensação de dois anéis (núcleos) benzênicos com um anel (núcleo) pirrólico. Encontra-se nas frações pesadas do óleo de alcatrão de hulha. Também se obtém sinteticamente. Apresenta-se em escamas cristalinas e brilhantes. Emprega-se na fabricação de matérias corantes e de plástico.
- 2) A **acridina e seus derivados***. A acridina resulta da condensação de dois anéis (núcleos) benzênicos com um anel (núcleo) piridínico. Encontra-se em pequenas quantidades no alcatrão de hulha, mas pode também ser obtida sinteticamente. Serve para preparar matérias corantes e certos medicamentos.

Entre os **derivados da acridina** incluídos nesta posição (**com exclusão** dos que constituam matérias corantes), citam-se:

- a) A **proflavina** (hidrogenossulfato de 3,6-diaminoacridínio), pó cristalino de cor vermelho-acastanhada.
- b) O **lactato de 2,5-diamino-7-etoxiacridina**, pó amarelo.

Estes dois derivados têm propriedades antissépticas e germicidas.

- 3) O **indol**. Este produto, que se encontra no alcatrão de hulha, obtém-se, em geral, por síntese. Apresenta-se em pequenas folhas cristalinas incolores ou muito levemente amareladas e que pela ação da luz e do ar tornam-se vermelhas. Quando impuro tem forte cheiro fecal; porém, quando purificado, tem forte cheiro de flores. Emprega-se na preparação de perfumes sintéticos e em medicina.
- 4) O **β-Metilindol (escatol)**. Cristaliza-se em escamas incolores que, quando impuras, têm cheiro fecal.
- 5) O **mercaptobenzimidazol**.
- 6) A **ftalidrazida** (hidrazida do ácido ftálico).
- 7) A **etilenoimina** (aziridina) e seus derivados *N*-substituídos.
- 8) As **porfirinas** (derivadas da porfina).
- 9) **Azinfós metil** (ISO) (O,O-dimetil-S-[(4-oxo-1,2,3-benzotriazina-3(4H)-il)metil]ditiofosfato) (C₁₀H₁₂N₃O₃PS₂).

Todavia, a porfirina (alcaloide) inclui-se na **posição 29.39**.

*
* *

As substâncias desta posição que, nos termos de atos internacionais, são consideradas estupefacientes ou substâncias psicotrópicas, estão incluídas na lista inserida no fim do Capítulo 29.

Excluem-se desta posição as imidas dos ácidos polibásicos.

O
O O

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 2933.11, 2933.21 e 2933.54

A fenazona (subposição 2933.11), a hidantoína (subposição 2933.21) e o ácido barbitúrico (subposição 2933.52) são produtos caracterizados pela sua estrutura heterocíclica. Os derivados destes produtos, classificados nas suas subposições próprias, devem igualmente apresentar a estrutura de base do composto parente. É assim que, comparando-os com os compostos parentes, tais derivados, geralmente:

- a) Têm grupos funcionais (o grupo oxo, por exemplo) não modificados;
- b) Apresentam o mesmo número de ligações duplas nas mesmas posições;
- c) Conservam os substituintes (por exemplo, o grupo fenil e os dois grupos metil da fenazona);
- d) Possuem outras substituições de átomos de hidrogênio somente (um átomo de hidrogênio no ciclo pirimidina do ácido barbitúrico substituído por um grupo alquila, por exemplo).

Todavia, os sais obtidos a partir da forma enol de um composto parente devem ser considerados como derivados da forma cetona.

Subposição 2933.79

As lactamas que contenham um heteroátomo suplementar, diferente do átomo de nitrogênio (azoto) de um grupo lactama (dilactamas, por exemplo), **no mesmo ciclo**, não devem ser classificadas na subposição relativa às lactamas. Neste caso, deve ser levado em conta o heteroátomo suplementar para determinar a classificação. Assim, por exemplo, o oxazepam (DCI) deve ser classificado na subposição 2933.91 e **não** na subposição 2933.79.

Quando a função amida está incluída em vários ciclos, basta que um destes ciclos não contenha heteroátomo suplementar (diferente do átomo de nitrogênio (azoto) de um grupo lactama) para ser considerado como lactama.

Para que as lactamas sejam classificadas na subposição 2933.79, os diferentes grupos lactamas devem estar separados por pelo menos um átomo de carbono em cada extremidade. Todavia, a presente subposição **não abrange** os produtos nos quais os átomos de carbono separam os grupos lactamas e adjacentes destes formando um grupo oxo (>C=O), um grupo imino (>C=NH) ou um grupo thioxo (>C=S). Assim, o ácido barbitúrico está **excluído** da subposição 2933.79 (**subposição 2933.52**)*.

29.34 - Ácidos nucleicos e seus sais, de constituição química definida ou não; outros compostos heterocíclicos.

- 2934.10 - Compostos cuja estrutura contém um ciclo tiazol (hidrogenado ou não) não condensado
- 2934.20 - Compostos cuja estrutura contém ciclos benzotiazol (hidrogenados ou não) sem outras condensações
- 2934.30 - Compostos cuja estrutura contém ciclos fenotiazina (hidrogenados ou não) sem outras condensações
- 2934.9 - Outros:
- 2934.91 -- Aminorex (DCI), brotizolam (DCI), clotiazepam (DCI), cloxazolam (DCI), dextromoramida (DCI), fendimetrazina (DCI), fenmetrazina (DCI), haloxazolam (DCI), ketazolam (DCI), mesocarbo (DCI), oxazolam (DCI), pemolina (DCI) e sufentanila (DCI); sais destes produtos
- 2934.92 -- Outras fentanilas e seus derivados
- 2934.99 -- Outros

Estão incluídos nesta posição os **ácidos nucleicos e seus sais**. São compostos de natureza complexa que, em combinação com as proteínas, formam os nucleoproteídos do núcleo das células animal e vegetal. São combinações de ácidos fosfóricos com açúcar e com compostos pirimidínicos ou púricos. Apresentam-se geralmente sob a forma de pós brancos solúveis em água.

São tônicos e estimulantes do sistema nervoso e dissolventes do ácido úrico e, como tais, são utilizados em medicina, especialmente sob a forma de sais: por exemplo, os nucleatos de sódio, de cobre.

Incluem-se nesta posição os **compostos heterocíclicos** seguintes:

A. **Compostos cuja estrutura contém um ciclo tiazol (hidrogenado ou não) não condensado***.

O termo “tiazol” compreende tanto o 1,3-tiazol quanto o 1,2-tiazol (isotiazol).

B. **Compostos cuja estrutura contém ciclos benzotiazol (hidrogenados ou não) sem outras condensações***.

O termo “benzotiazol” compreende tanto o 1,3-benzotiazol quanto o 1,2-benzotiazol (benzoisotiazol).

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) O **mercaptobenzotiazol**. Pó muito fino, de cor branco-amarelada. É um acelerador de vulcanização muito ativo.
- 2) O **dissulfeto de dibenzotiazolila**, acelerador da vulcanização.
- 3) A **ipsapirona** (DCI) (1,1-dióxido de 2-[4-(4-pirimidina-2-ilpiperasina-1-il)butil]-1,2-benzotiazol-3(2*H*)-ona). Utilizada como ansiolítico.
- 4) A **deidrotio-*p*-toluidina** (4-(6-metil-1,3-benzotiazol-2-il)anilina).

C. **Compostos cuja estrutura contém ciclos fenotiazina (hidrogenados ou não) sem outras condensações***.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

A **fenotiazina (tiodifenilamina)**. Lamelas amareladas ou pó cinzento-esverdeado. Serve para preparar matérias corantes, etc.

D. **Outros compostos heterocíclicos**.

Incluem-se, entre outros, neste grupo:

- 1) As **sultonas*** podem ser consideradas como ésteres internos dos ácidos hidroxissulfônicos. As sultonas compreendem as sulfoneftaleínas, por exemplo:
- a) O **vermelho de fenol (fenolsulfoneftaleína)***, utilizado como indicador em análise química e em medicina.

b) O **azul de timol (timolsulfoneftaleína)**, que se emprega como reagente.

c) A **1,3-propanossultona**.
- 2) As **sultamas*** podem ser consideradas como amidas internas dos ácidos aminossulfônicos. As sultamas compreendem o **ácido naftossultama-2,4-dissulfônico**, obtido do ácido peri e utilizado na fabricação do ácido SS (8-amino-1-naftol-5,7-dissulfônico ou 1-amino-8-naftol-2,4-dissulfônico).
- 3) O **tiofeno**. Encontra-se nos alcatrões de hulha ou de linhita. Também se obtém sinteticamente. É um líquido móvel, incolor, com cheiro de benzeno.
- 4) A **furazolidona** (DCI) (3-(5-nitrofurfurilidenoamino) oxazolidin-2-ona)*.
- 5) O **ácido tri- ou pirofosfórico de adenosina**.
- 6) O **cloridrato de 3-metil-6,7-metilenodioxi-1-(3,4-metilenodioxibenzil) isoquinoleína**.
- 7) A **3-metil-6,7-metilenodioxi-1-(3,4-metilenodioxifenil) isoquinoleína (neupaverina)**.
- 8) Os **derivados da fentanila** incluem a **sufentanila** (DCI), que é um pó branco praticamente insolúvel em água. É um analgésico opioide sintético.

Para serem incluídos na presente posição, esses derivados devem conter na sua estrutura, além do anel piperidina não condensado, outros compostos heterocíclicos que contenham átomos de oxigênio ou de enxofre, como anéis de furano ou tiofeno.

Os derivados da fentanila cuja estrutura é constituída por compostos heterocíclicos que contenham apenas átomos de nitrogênio estão **excluídos (posição 29.33)**.

Excluem-se da presente posição os nucleatos de mercúrio correspondendo às especificações da **posição 28.52** e os polímeros cíclicos dos tioaldeídos (**posição 29.30**).

*
* *

As substâncias desta posição que, nos termos de atos internacionais, são consideradas como estupefacientes ou substâncias psicotrópicas, estão incluídas na lista inserida no fim do Capítulo 29.

29.35 - Sulfonamidas*.

- 2935.10 - N-Metilperfluoroctano sulfonamida
- 2935.20 - N-Etilperfluoroctano sulfonamida
- 2935.30 - N-Etil-N-(2-hidroxietil)perfluoroctano sulfonamida
- 2935.40 - N-(2-Hidroxietil)-N-metilperfluoroctano sulfonamida
- 2935.50 - Outras perfluoroctanossulfonamidas
- 2935.90 - Outras

As sulfonamidas são compostos que correspondem à seguinte fórmula geral: (R¹SO₂NR²R³), onde R¹ é um radical orgânico, mais ou menos complexo, que possui um átomo de carbono diretamente ligado ao grupo SO₂ e R² e R³ são, quer um átomo de hidrogênio, quer outro átomo, quer ainda um radical orgânico ou inorgânico, mais ou menos complexo (incluindo as ligações duplas ou de ciclos). Entre as sulfonamidas, que são substâncias utilizadas, principalmente, em medicina (bactericidas muito poderosos), citam-se, entre outras:

- 1) O **N-alquilperfluoroctano sulfonamidas***. Por exemplo, N-metilperfluoroctano sulfonamida e N-etil-N-(2-hidroxietil) perfluoroctano sulfonamida. Estes produtos químicos decompõem-se para formar perfluoroctanossulfonatos (PFOS) (ver também as **posições 29.04, 29.22, 29.23, 38.08 e 38.24**).

- 2) A *o*-toluenossulfonamida.
- 3) O *ácido o*-sulfamoilbenzoico.
- 4) A *p*-sulfamoilbenzilamina.
- 5) A *p*-aminobenzenossulfonamida (H₂NC₆H₄SO₂NH₂) (sulfanilamida)*.
- 6) A *p*-aminobenzenossulfonacetamida.
- 7) O **citrato de sildenafil**.
- 8) A **sulfapiridina** (DCI) ou *p*-aminobenzenossulfonamidopiridina.
- 9) A **sulfadiazina** (DCI) ou *p*-aminobenzenossulfonamidopirimidina.
- 10) A **sulfamerazina** (DCI) ou *p*-aminobenzenossulfonamidometilpirimidina.
- 11) A **sulfatioureia** (DCI) ou *p*-aminobenzenossulfoamidotioureia.
- 12) O **sulfatiazol** (DCI) ou *p*-aminobenzenossulfoamidotiazol.
- 13) As **sulfonamidas cloradas**, quer o seu átomo de cloro esteja ou não diretamente ligado ao nitrogênio (azoto) (**clorossulfonamidas**, conhecidas sob o nome de “cloraminas”; “clorotiazida” ou 6-cloro-7-sulfamoil-1,2,4-benzotiadiazina-1,1-dióxido; 6-cloro-7-sulfamoil-3,4-di-hidro-1,2,4-benzotiadiazina-1,1-dióxido; etc.).
- Excluem-se da presente posição os compostos nos quais todas as ligações S-N do(s) grupo(s) sulfonamida pertencem a um ciclo. Estes compostos constituem outros compostos heterocíclicos (sultamas) da posição 29.34.

Subcapítulo XI

PROVITAMINAS, VITAMINAS E HORMÔNIOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Neste Subcapítulo, incluem-se as substâncias ativas, que constituem um grupo de compostos de constituição química relativamente complexa, e cuja presença no organismo dos animais ou de plantas é indispensável ao equilíbrio das suas funções e ao desenvolvimento harmônico da sua vida.

Têm, principalmente, uma ação fisiológica. É das suas próprias características que derivam as suas aplicações em medicina ou na indústria.

Neste Subcapítulo, o termo “derivados” aplica-se aos compostos químicos que possam ser obtidos a partir de um composto inicial da posição concernente e que apresente as características essenciais do composto parente, incluindo a sua estrutura de base.

29.36 - Provitaminas e vitaminas, naturais ou reproduzidas por síntese (incluindo os concentrados naturais), bem como os seus derivados utilizados principalmente como vitaminas, misturados ou não entre si, mesmo em quaisquer soluções (+).

- 2936.2 - Vitaminas e seus derivados, não misturados:
- 2936.21 -- Vitaminas A e seus derivados
- 2936.22 -- Vitamina B₁ e seus derivados
- 2936.23 -- Vitamina B₂ e seus derivados
- 2936.24 -- Ácido D- ou DL-pantotênico (vitamina B₅) e seus derivados
- 2936.25 -- Vitamina B₆ e seus derivados
- 2936.26 -- Vitamina B₁₂ e seus derivados
- 2936.27 -- Vitamina C e seus derivados
- 2936.28 -- Vitamina E e seus derivados
- 2936.29 -- Outras vitaminas e seus derivados
- 2936.90 - Outras, incluindo os concentrados naturais

As vitaminas são substâncias de constituição química geralmente complexa, provenientes de fontes exteriores e indispensáveis ao funcionamento normal do organismo do homem ou dos animais. Como o corpo humano não pode efetuar a síntese destes produtos, eles devem ser fornecidos do exterior sob a sua forma definitiva ou então quase definitiva (provitaminas). Atuando em doses infinitesimais, podem ser consideradas como biocatalisadores exógenos, cuja ausência ou insuficiência provoca perturbações do metabolismo ou “doenças de carência”.

Esta posição inclui:

- a) As **provitaminas** e as **vitaminas, naturais ou reproduzidas por síntese**, bem como os seus **derivados utilizados principalmente como vitaminas**.
- b) Os **concentrados de vitaminas naturais** (por exemplo, os de vitaminas A ou D), forma enriquecida dessas vitaminas; estes concentrados são utilizados quer no estado natural (como produtos de adição dos alimentos do gado, etc.), quer depois de submetidos a tratamento ulterior para isolamento da vitamina.
- c) As **misturas entre si de vitaminas, de provitaminas ou de concentrados**, tais como os concentrados naturais que contenham vitaminas A e D em proporções variáveis, adicionados posteriormente de um suplemento de vitaminas A ou D.
- d) Os **produtos acima mencionados diluídos em qualquer solvente** (por exemplo, oleato de etila, propano-1-2-diol, etanodiol, óleos vegetais).
- Os produtos da presente posição podem ser estabilizados para torná-los aptos à conservação ou transporte:
- por adição de agente antioxidante,
- por adição de agentes antiaglomerantes (hidratos de carbono, por exemplo),
- por revestimento com substâncias apropriadas (por exemplo, gelatina, ceras, matérias graxas (gordas)), mesmo plastificadas, ou
- por adsorção em substâncias apropriadas (ácido silícico, por exemplo),
- desde que** a quantidade das substâncias acrescentadas ou os tratamentos a que são submetidos não sejam superiores aos necessários à sua conservação ou transporte, nem modifiquem a característica do produto de base nem os tornem particularmente aptos para usos específicos de preferência à sua aplicação geral.

Lista dos produtos que devem ser classificados como provitaminas ou vitaminas na acepção da posição 29.36.

A lista dos produtos incluídos em cada um dos grupos seguintes não é exaustiva. Os produtos mencionados constituem apenas exemplos.

A.- PROVITAMINAS

Provitaminas D.

- 1) **Ergosterol não irradiado** ou **provitamina D₂**. O ergosterol encontra-se na cravagem do centeio (centeio-espigado), levedura de cerveja, cogumelos ou outros fungos. Este corpo, que não tem ação vitamínica, apresenta-se em escamas brancas que amarelecem quando expostas ao ar, insolúveis em água e solúveis no álcool e no benzeno.
- 2) **7-Deidrocolesterol não irradiado** ou **provitamina D₃**. Encontra-se na pele dos animais. Extrai-se da suarda ou dos subprodutos da fabricação da lecitina. Apresenta-se em lamelas insolúveis em água, mas solúveis em solventes orgânicos.
- 3) **22,23-Di-hidroergosterol não irradiado** ou **provitamina D₄**.
- 4) **7-Deidro-β-sitosterol não irradiado** ou **provitamina D₅**.
- 5) **Acetato de ergosterol não irradiado**.
- 6) **Acetato de 7-deidrocolesterila não irradiado**.
- 7) **Acetato de 22,23-deidroergosterila não irradiado**.

B.- VITAMINAS A E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

As vitaminas A, denominadas antixeroftálmicas ou de crescimento, são indispensáveis ao desenvolvimento normal do corpo e, especialmente, da pele, ossos e da retina; tornam os tecidos epiteliais mais resistentes às infecções e intervêm na reprodução e lactação normais. São lipossolúveis e, geralmente, insolúveis em água.

- 1) **Vitamina A₁ álcool** (axeroftol, retinol (DCI)).

Vitamina A₁ aldeído (retineno-1, retinal).
Vitamina A₁ ácido (tretinoína (DCI), ácido retinoico).

A vitamina A₁ encontra-se, sob a forma de álcool ou de ésteres de ácidos graxos (gordos), nos produtos animais (peixes do mar, laticínios, ovos). Extrai-se, principalmente, dos óleos frescos de fígados de peixes. Também se pode obter por síntese. Substância sólida amarela que, à temperatura ambiente, pode apresentar-se por sobrefusão em forma oleosa. Sendo sensível à ação do ar, é frequentemente estabilizada por adição de antioxidantes.
- 2) **Vitamina A₂ álcool** (3-deidroaxeroftol, 3-deidrorretinol).

Vitamina A₂ aldeído (retineno-2, 3-deidrorretinal).

A vitamina A₂ é menos abundante na natureza do que a vitamina A₁. Extrai-se dos peixes de água doce. A vitamina A₂ álcool não é cristalizável. A vitamina A₂ aldeído apresenta-se em cristais alaranjados.
- 3) **Acetato, palmitato e outros ésteres de ácidos graxos (gordos) das vitaminas A**. Estes produtos obtêm-se a partir da vitamina A sintética; todos são sensíveis à oxidação. O acetato é um pó amarelo, o palmitato é um líquido amarelo que, quando puro, pode cristalizar-se.

C.- VITAMINA B₁ E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

A vitamina B₁, antineurítica e antiberibérica, intervêm no metabolismo dos alimentos hidrocarbonados. Emprega-se no tratamento das polineurites e perturbações gástricas e como estimulante do apetite. É hidrossolúvel e não é muito estável ao calor.

- 1) **Vitamina B₁** (tiamina (DCI), aneurina). A tiamina encontra-se em numerosos produtos vegetais e animais (películas de grãos de cereais, levedura de cerveja, carne de porco, fígado, laticínios, ovos, etc.); obtém-se, geralmente, por síntese. Pó cristalino branco, estável em contato com o ar.
- 2) **Cloridrato de tiamina**. Pó cristalino branco. Higroscópico, pouco estável.
- 3) **Mononitrato de tiamina**. Pó cristalino branco, relativamente estável.
- 4) **Tiamina-1,5-sal** (aneurina-1,5-sal, aneurinonaftaleno-1,5-dissulfonato).
- 5) **Cloridrato de tiaminossalicilato** (cloridrato de aneurinossalicilato).
- 6) **Bromidrato de tiaminossalicilato** (bromidrato de aneurinossalicilato).
- 7) **Iodotiamina**.
- 8) **Cloridrato de iodotiamina**.
- 9) **Iodidrato de iodotiamina**.
- 10) **Éster ortofosfórico da vitamina B₁** ou **ortofosfato de tiamina**, bem como o **mono-** e o **dicloridrato** e o **monofosfato deste éster**.
- 11) **Éster nicotínico da vitamina B₁**.

D.- VITAMINA B₂ E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

A vitamina B₂, vitamina de emprego nutritivo e de crescimento, desempenha um papel fisiológico importante como fator de utilização dos glicídios. É hidrossolúvel e termoestável.

- 1) **Vitamina B₂** (riboflavina (DCI), lactoflavina). A riboflavina apresenta-se associada à vitamina B₁ em numerosos produtos e alimentos. Pode ser extraída dos resíduos de destilaria e de fermentação e, ainda, do fígado do boi; obtém-se, geralmente, por síntese. Pó cristalino, amarelo-alaranjado, muito sensível à luz.
- 2) **Éster 5’-ortofosfórico de riboflavina** ou **5’-ortofosfato de riboflavina; sal de sódio** e **sal de dietanolamina**. Estes produtos são mais facilmente solúveis em água do que a riboflavina.
- 3) **(Hidroximetil)riboflavina** ou **metilolriboflavina**.

E.- ÁCIDO PANTOTÊNICO (D- OU DL-), TAMBÉM DENOMINADO VITAMINA B₅, E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

Estes compostos intervêm na pigmentação do sistema piloso, no desenvolvimento da pele, no metabolismo dos lipídios e no funcionamento do fígado e das mucosas, do aparelho digestivo e das vias respiratórias. São hidrossolúveis.

- 1) **D- ou DL- ácido pantotênico** ((*N*-α,γ-di-hidroxi-β,β-dimetilbutiril)-β-alanina); Esta vitamina também, denominada vitamina B₅, encontra-se nos tecidos e células vivas, por exemplo, nos rins e fígado dos mamíferos, pericarpo do arroz, levedura de cerveja, leite e nos melaços em bruto. Obtém-se, geralmente, por síntese. Líquido amarelo viscoso, que se dissolve lentamente em água e na maior parte dos solventes orgânicos.
- 2) **(D- e DL-)-Pantotenato de sódio**.
- 3) **(D- e DL-)-Pantotenato de cálcio**. Pó branco, solúvel em água. Constitui a forma mais usual da vitamina B₅.
- 4) **Álcool pantotênico (D- e DL-)** ou **(D- e DL-)-pantotenol** (α,γ-di-hidroxi-*N*-3-hidroxipropil-β,β-dimetilbutiramida). Líquido viscoso, solúvel em água.
- 5) **Éter etílico do D-pantotenol** (D-α,γ-di-hidroxi-*N*-3-etoxipropil-β,β-dimetilbutiramida). Líquido viscoso, miscível com água e facilmente solúvel em solventes orgânicos.

F.- VITAMINA B₆ E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

A vitamina B₆, antidermatósica, é a vitamina de proteção cutânea. Intervém no sistema nervoso, na nutrição e no metabolismo dos aminoácidos, proteínas e lipídios. Utiliza-se no tratamento dos vômitos provocados quer pela gravidez, quer na sequência das intervenções cirúrgicas. É hidrossolúvel e bastante sensível à ação da luz.

- 1) **Piridoxina** (DCI) ou **adermina** (piridoxol) (3-hidroxi-4,5-bis(hidroximetil)-2-metilpiridina).
Piridoxal (4-formil-3-hidroxi-5-hidroximetil-2-metilpiridina).
Piridoxamina (4-aminometil-3-hidroxi-5-hidroximetil-2-metilpiridina).

Sob estas três formas, a vitamina B₆ encontra-se na levedura de cerveja, na cana-de-açúcar, na parte externa dos grãos de cereais, no farelo de arroz, no óleo de germe de trigo, no óleo de linhaça (sementes de linho), no fígado, carne ou na gordura, dos mamíferos ou dos peixes. Esta vitamina obtém-se quase exclusivamente por síntese.

2) **Cloridrato de piridoxina.**

Ortofosfato de piridoxina.

Tripalmitato de piridoxina.

Cloridrato de piridoxal.

Dicloridrato de piridoxamina.

Fosfato de piridoxamina.

São as formas usuais de vitamina B₆. Cristais ou lamelas incolores.

3) **Éster ortofosfórico de piridoxina e seu sal de sódio.**

Éster ortofosfórico de piridoxal e seu sal de sódio.

Éster ortofosfórico de piridoxamina e seu sal de sódio.

G.- VITAMINA B₉ E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

A vitamina B₉, indispensável ao desenvolvimento das células sanguíneas, destina-se a combater a anemia perniciosa. Encontra-se nos espinafres e plantas verdes, levedura de cerveja e fígados de animais, mas obtém-se geralmente por síntese.

1) **Vitamina B₉** (ácido fólico (DCI) ou ácido pteroilglutâmico). O **sal de sódio** e o **de cálcio** desta vitamina também se classificam nesta posição.

2) **Ácido folínico** (DCIM) (ácido 5-formil-5,6,7,8-tetra-hidropteroilglutâmico).

H.- VITAMINA B₁₂ (CIANOCOBALAMINA (DCI)), E OUTRAS COBALAMINAS (HIDROXOCOBALAMINA (DCI), METILCOBALAMINA, NITRITOCOBALAMINA, SULFITOCOBALAMINA, ETC.) E SEUS DERIVADOS

A vitamina B₁₂ combate a anemia perniciosa mais eficazmente do que a vitamina B₉. É uma substância de elevado peso molecular, que contém cobalto. Existe sob diversas formas no fígado e carne dos mamíferos e peixes, nos ovos e no leite. Prepara-se a partir dos líquidos residuais da fabricação dos antibióticos, dos melaços de beterraba, do soro de leite, etc. Cristais de cor vermelho-escura, solúveis em água.

IJ.- VITAMINA C E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

A vitamina C, antiescorbútica, aumenta a resistência do organismo às infecções. É hidrossolúvel.

1) **Vitamina C** (ácido L- ou DL-ascórbico (DCI)). Encontrado em numerosos alimentos vegetais (fruta, produtos hortícolas com clorofila, batatas, etc.) ou animais (fígados, baços, glândulas suprarrenais, miolos, leite, etc.), o ácido ascórbico pode ser extraído do suco (sumo) dos limões, pimentões (pimentos) e pimentas, folhas verdes do anis (erva-doce) e dos líquidos residuais do tratamento das fibras de agave. Atualmente obtém-se quase exclusivamente por síntese. Pó cristalino branco, bastante estável ao ar seco, atuando como poderoso redutor.

2) **Ascorbato de sódio.**

3) **Ascorbato de cálcio e ascorbato de magnésio.**

4) **(L) Ascorbocinchoninato de estrôncio** ((L)ascorbo-2-fenilquinoleína-4-carboxilato de estrôncio).

5) **Ascorbato de sarcosina.**

6) **Ascorbato de L-arginina.**

7) **Palmitato de ascorbila.** Este produto, que constitui a forma lipossolúvel da vitamina C, é também um emulsificante e antioxidante das gorduras e óleos.

8) **Hipofosfitoascorbato de cálcio.**

9) **Ascorboglutamato de sódio.**

10) **Ascorboglutamato de cálcio.**

K.- VITAMINAS D E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

As vitaminas D, antirraquíticas, regulam a distribuição do fósforo e do cálcio no organismo e o desenvolvimento dos ossos e dos dentes; são lipossolúveis. Obtém-se por irradiação ou ativação das diversas provitaminas D, que são os esteróis ou derivados de esteróis normalmente elaborados e transformados pelo organismo.

1) **Vitamina D₂ e seus derivados que apresentem a mesma atividade.**

a) **Vitamina D₂ ou ergosterol ativado ou irradiado** (calciferol, ergocalciferol). Pó branco cristalino, que amarelece quando exposto ao ar, à luz, ou ao calor; insolúvel em água e solúvel nas gorduras. O calciferol encontra-se, principalmente, nas sementes de cacau e nos fígados de peixes; obtém-se geralmente por ativação ou irradiação da provitamina D₂.

b) **Acetato e outros ésteres de ácidos graxos (gordos) da vitamina D₂.**

2) **Vitamina D₃ e seus derivados que apresentem a mesma atividade.**

a) **Vitamina D₃ ou 7-deidrocolesterol ativado ou irradiado** (colecalfiferol). Pó branco cristalino, que se altera lentamente quando exposto ao ar, insolúvel em água e solúvel nas gorduras. Pode extrair-se dos óleos de peixes ou do óleo do fígado de peixes; obtém-se, geralmente, por ativação ou irradiação da provitamina D₃. É mais ativa do que a vitamina D₂.

b) **Acetato de 7-deidrocolesterila ativado ou irradiado e outros ésteres de ácidos graxos (gordos) da vitamina D₃.**

c) **Combinação molecular vitamina D₃-colesterol.**

3) **Vitamina D₄ ou 22,23-di-hidroergosterol ativado ou irradiado.** Escamas brancas cuja atividade fisiológica é inferior a da vitamina D₂.

4) **Vitamina D₅ ou 7-deídro-β-sitosterol ativado ou irradiado.**

L.- VITAMINA E E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

A vitamina E, vitamina de reprodução, exerce a sua ação sobre o sistema nervoso e muscular. É lipossolúvel.

1) **Vitamina E** ou **(D- e DL-)-α-tocoferol**; β- e γ-**tocoferol**. O tocoferol encontra-se em diversos produtos vegetais e animais: sementes de cacau e de algodão, óleos vegetais, folhas de leguminosas, de saladas, alfafa (luzerna) e laticínios. Extrai-se, sobretudo, do óleo de germe de trigo. Por síntese, obtém-se os isômeros racêmicos. Óleo incolor, insolúvel em água, solúvel no álcool, benzeno e gorduras; é termoestável na ausência de oxigênio e da luz. As suas propriedades antioxidantes permitem, além disso, a sua utilização como agente inibidor das gorduras e dos alimentos.

2) **Acetato e hidrogenossuccinato de α-tocoferila; α-tocoferila (succinato de poli(oxietileno)).**

3) **Sal dissódico de éster ortofosfórico de α-tocoferila.**

4) **Diaminoacetato de tocoferila.**

M.- VITAMINA H E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

A vitamina H favorece o desenvolvimento de alguns microrganismos; é necessária à saúde da pele, músculos e do sistema nervoso. É hidrossolúvel e termoestável.

1) **Vitamina H** ou **biotina**. A biotina encontra-se na gema de ovo, nos rins e fígados, no leite, na levedura de cerveja, nos melaços, etc. Prepara-se por síntese.

2) Éster metílico da biotina.

N.- VITAMINA K E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

As vitaminas K, anti-hemorrágicas, aceleram a coagulação do sangue, favorecendo a formação da protrombina, aumentando a resistência dos vasos capilares.

1) **Vitamina K₁.**

- a) **Fitomenadiona** (DCI), **filoquinona**, **fitonadiona** ou **3-fitilmenadiona** (2-metil-3-fitil-1,4-naftoquinona). Esta vitamina extrai-se da alfafa (luzerna) seca; encontra-se também nas folhas da nogueira e do castanheiro, nos brotos (rebentos) da cevada e da aveia, nas couves, espinafres, tomates, óleos vegetais, etc. Também se prepara por síntese. Óleo amarelo-claro, lipossolúvel, termoestável, mas sensível à luz solar.
- b) **Vitamina K₁ óxido (epóxido)** (2-metil-3-fitil-1,4-naftoquinona-2,3-óxido ou 2-metil-3-fitil-2,3-epoxi-2,3- di-hidro-1,4- naftoquinona).
- c) **Di-hidrofiloquinona** (2-metil-3-di-hidrofítal-1,4-naftoquinona).

2) **Vitamina K₂** ou **farnoquinona** (2-metil-3-difarnesil-1,4-naftoquinona). Extrai-se das farinhas de sardinhas putrefatas. É menos ativa do que a vitamina K₁. Cristais amarelos, muito sensíveis à luz.

O.- VITAMINA PP (TAMBÉM DENOMINADA ÁCIDO NICOTÍNICO OU VITAMINA B₃) E SEUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS

A vitamina PP é a vitamina contra a pelagra. Ela intervém no crescimento, nas oxidações, na respiração celular e no metabolismo das proteínas e dos glicídios.

- 1) **Ácido nicotínico** (DCI) (ácido piridino-β-carboxílico ou niacina). O ácido nicotínico encontra-se nos animais (por exemplo, no fígado, rins e carne fresca de mamíferos e de alguns peixes) e vegetais (levedura de cerveja, germe e películas de cereais, etc.). Obtém-se por síntese. Cristais incolores, solúveis no álcool e nos lipídios; relativamente estável ao calor e à oxidação.
- 2) **Nicotinato de sódio.**
- 3) **Nicotinato de cálcio.**
- 4) **Nicotinamida** (DCI) (amida nicotínica, niacinamida). As suas origens, propriedades e usos são semelhantes aos do ácido nicotínico. Obtém-se por síntese. Dissolve-se em água e é termoestável.
- 5) **Cloridrato de nicotinamida.**
- 6) **Nicotinomorfolida.**

EXCLUSÕES

Excluem-se desta posição:

- 1) Os produtos abaixo mencionados, embora por vezes designados vitaminas, não possuem propriedades vitamínicas ou essas propriedades vitamínicas são acessórias, relativamente às suas utilizações:
 - a) *Mesoinositol*, *mioinositol*, *i-inositol* ou *mesoinosita* (**posição 29.06**), utilizado nas perturbações gastrointestinais e hepáticas (especialmente sob a forma de hexafosfato de cálcio ou de magnésio).
 - b) Vitamina H₁: ácido *p*-aminobenzoico (**posição 29.22**), que favorece o crescimento e neutraliza alguns efeitos nocivos das sulfonamidas.
 - c) Colina ou bilineurina (**posição 29.23**), que regulariza o metabolismo dos lipídios.
 - d) Vitamina B₄: adenina ou 6-aminopurina (**posição 29.33**), utilizada contra acidentes hematológicos após a aplicação de medicamentos e em terapêutica antitumoral.
 - e) Vitamina C₂ ou P: citrina, hesperidina, rutosídio (rutina), esclulina ou ácido esculínico (**posição 29.38**), utilizada contra as hemorragias e para desenvolver a resistência dos capilares.
 - f) Vitamina F: ácido linoleico ou linólico (α- e β-), ácido linolênico, ácido araquidônico (**posição 38.23**), utilizados contra as dermatoses e distúrbios hepáticos.
- 2) Os sucedâneos sintéticos das vitaminas:
 - a) Vitamina K₃: menadiona, menaftona, metilnaftona ou 2-metil-1,4-naftoquinona; sal de sódio do derivado bissulfítico da 2-metil-1,4-naftoquinona (**posição 29.14**). Menadiol ou 2-metil-1,4-di-hidroxinaftaleno (**posição 29.07**).
 - b) Vitamina K₆: 2-metil-1,4-diaminonaftaleno (**posição 29.21**).
 - c) Vitamina K₅: 2-metil-4-amino-1-naftol cloridrato (**posição 29.22**).
 - d) Cisteína, sucedâneo das vitaminas B (**posição 29.30**).
 - e) Fticol: 3-metil-2-hidroxi-1,4-naftoquinona, sucedâneo das vitaminas K (**posição 29.41**).
- 3) Os esteróis, exceto o ergosterol: colesterol, sitosterol, estigmasterol e esteróis obtidos no decurso da preparação da vitamina D₂ (taquisterol, lumisterol, toxisterol, suprasterol) (**posição 29.06**).
- 4) As preparações que tenham características de medicamentos (**posições 30.03** ou **30.04**).
- 5) A xantofila, carotenoide, que é uma matéria corante de origem natural (**posição 32.03**).
- 6) As provitaminas A (α- β- e γ-carotenos e criptoxantina), dada a sua utilização como matérias corantes (**posições 32.03** ou **32.04**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 2936.90

Esta subposição inclui, entre outras, as misturas entre si de dois ou mais derivados de vitaminas. Assim, por exemplo, uma mistura de éter etílico de D-pantotenol e dexpantenol, obtida por síntese química, a saber, por uma reação de D-pantolactona, de 3-amino-1-propanol e de 3-etoxipropilamina, de acordo com uma proporção pré-determinada, deve classificar-se na subposição 2936.90 como “Outras” e **não** como derivados não misturados do ácido D- ou DL-pantotênico (subposição 2936.24).

29.37 - Hormônios, prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos, naturais ou reproduzidos por síntese; seus derivados e análogos estruturais, incluindo os polipeptídios de cadeia modificada, utilizados principalmente como hormônios (+).

2937.1 - Hormônios polipeptídicos, hormônios proteicos e hormônios glicoproteicos, seus derivados e análogos estruturais:

2937.11 -- Somatotropina, seus derivados e análogos estruturais

2937.12 -- Insulina e seus sais

2937.19 -- Outros

2937.2 - Hormônios esteroides, seus derivados e análogos estruturais:

2937.21 -- Cortisona, hidrocortisona, prednisona (deidro cortisona) e prednisolona (deidroidrocortisona)

2937.22 -- Derivados halogenados dos hormônios corticosteroides

2937.23 -- Estrogênios e progestogênios

2937.29 -- Outros

2937.50 - Prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos, seus derivados e análogos estruturais

2937.90 - Outros

Esta posição inclui:

- I) Os **hormônios naturais**, que são substâncias ativas produzidas pelo organismo do homem ou dos animais, suscetíveis, em doses pequeníssimas, de inibir ou de estimular o funcionamento de determinados órgãos, seja atuando diretamente sobre esses órgãos, seja controlando a síntese ou a secreção de sistemas hormonais secundários ou terciários. Uma das características fundamentais que define os hormônios é que eles se ligam a um receptor molecular estereoespecífico para desencadear uma resposta. Estas substâncias, geralmente secretadas (segregadas) pelas glândulas endócrinas, são governadas pelos sistemas simpático e parassimpático. Os hormônios são transportados pelo sangue, pela linfa ou por outros líquidos do organismo. Eles podem também provir de glândulas simultaneamente endócrinas e exócrinas ou de diversos tecidos celulares. Para que haja uma reação hormonal, o transporte de hormônios pelo sangue não é considerado uma condição necessária. As respostas podem ser desencadeadas após a liberação dos hormônios no líquido intersticial com a fixação dos hormônios a receptores nas células vizinhas (controle paracrina) ou a receptores situados sobre a célula que libera o hormônio (controle autocrina).
- II) As **prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos naturais**, que são compostos secretados (segregados) pelo organismo e se comportam como hormônios tendo uma ação local. As prostaglandinas constituem uma categoria de hormônios ou de substâncias semelhantes aos hormônios que são sintetizadas pelo tecido sobre o qual elas agem (ou que agem sobre o ambiente celular local). Estas prostaglandinas ligam-se a receptores celulares específicos e agem como moduladores importantes da atividade celular em muitos tecidos. Estas três famílias de hormônios químicos relacionados (derivados do ácido araquidônico) consideram-se como tendo uma ação semelhante à dos hormônios.
- III) Os **hormônios naturais, prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos, reproduzidos por síntese (incluindo processos biotecnológicos)**, isto é, que apresentem a mesma estrutura química que o produto natural.
- IV) Os **derivados de hormônios, prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos, naturais ou reproduzidos por síntese**, tais como sais, derivados halogenados, acetais cíclicos, ésteres, etc., **incluindo** os derivados mistos (ésteres de derivados halogenados, por exemplo), **desde que** sejam utilizados principalmente como hormônios.
- V) Os **análogos de hormônios, prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos**. O termo “análogos” visa os produtos químicos que possuam uma relação estrutural estreita com o composto inicial, mas que não são considerados como derivados. Incluem-se os compostos que possuam uma semelhança estrutural com os compostos naturais, mas tiveram um ou mais átomos da estrutura substituídos por outros.

- a) Os análogos de hormônios polipeptídicos são formados por adição, separação, substituição ou modificação de certos aminoácidos na cadeia polipeptídica natural. Assim, o **somatrem** (DCI) (análogo da somatotropina) obtém-se pela adição de um aminoácido terminal à molécula da somatotropina natural; a **ornipressina** (DCI) (análogo da argipressina (DCI) e da lipressina (DCI) naturais) obtém-se pela substituição de um aminoácido no interior da molécula da argipressina ou da lipressina; as gonadolibernas sintéticas como a **buserelina** (DCI), **nafarelina** (DCI), **fertirelina** (DCI), **leuprorelina** (DCI) e a **lutrelina** (DCI) (análogos da gonadorelina (DCI)) obtém-se por modificação e substituição de certos aminoácidos da cadeia polipeptídica da **gonadorelina** (DCI) natural; a **giractida** (DCI) (análogo da corticotropina (DCI)) apresenta a estrutura dos 18 primeiros aminoácidos da corticotropina natural na qual o primeiro aminoácido foi substituído. A **Metreleptina** (DCI), um análogo da leptina, é o derivado recombinante do metionil da leptina humana. A **saralasina** (DCI), que contém três aminoácidos diferentes em relação à molécula da angiotensina II, deve ser considerada como um produto estruturalmente análogo a esse hormônio, embora os seus efeitos sejam antagonistas (a primeira tem um efeito hipotensor e a segunda hipertensor).
- b) Os análogos de hormônios esteroides devem apresentar a estrutura da gonana*, que pode ser alterada pela contração ou extensão dos ciclos ou pela substituição de certos átomos por outros (heteroátomos). O **domoprednato** (DCI) e a **oxandrolona** (DCI) são exemplos deste tipo de análogos. Neste grupo e no dos derivados que retêm a estrutura da gonana, encontram-se numerosos produtos utilizados como inibidores e antagonistas dos hormônios (anti-hormônios) como a **ciproterona** (DCI) (antiandrogênio), o **danazol** (DCI) (antigonadotropo), a **epostana** (DCI) (inibidor da progesterona), etc.
- c) Os análogos de prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos podem ser formados pela substituição de alguns átomos nas cadeias, pela formação ou a supressão de ciclos. Por exemplo, no **tilsuprost** (DCI), análogo das prostaglandinas, os átomos de oxigênio e de carbono foram substituídos por átomos de nitrogênio (azoto) e de enxofre e um ciclo foi fechado.

- VI) As **misturas naturais de hormônios** ou de seus derivados ou de esteroides reconhecidos como possuindo uma ação hormonal (por exemplo, uma mistura natural de hormônios corticosteroides ou de estrogênios conjugados). Pelo contrário, as misturas intencionais ou as preparações são excluídas (**posições 30.03** ou **30.04**, geralmente).

São igualmente incluídos na presente posição os fatores liberadores ou estimuladores de hormônios, os inibidores de hormônios e os antagonistas de hormônios (anti-hormônios) (ver a Nota 8 do presente Capítulo). Esta posição compreende também os derivados e os análogos estruturais, desde que sejam à base de hormônios naturais ou de hormônios reproduzidos por síntese e agem usando mecanismos semelhantes aos dos hormônios.

Uma lista não exaustiva dos produtos desta posição, agrupados conforme a sua estrutura química, é dada abaixo.

o
o o

Lista de produtos que se consideram classificados na posição 29.37 (*)

(*) Quando um nome figure na lista de denominações comuns internacionais aplicáveis às substâncias farmacêuticas que publica a Organização Mundial da Saúde, este nome figura em primeiro lugar e é seguido respectivamente da menção “(DCI)”. A menção “(DCIM)” indica que se trata de uma denominação comum internacional modificada.

A) HORMÔNIOS POLIPEPTÍDICOS, HORMÔNIOS PROTEICOS E HORMÔNIOS GLICOPROTEICOS, SEUS DERIVADOS E ANÁLOGOS ESTRUTURAIS

Esta parte da posição compreende, entre outros:

- 1) A **somatotropina, seus derivados e análogos estruturais**. A **somatotropina** (hormônios de crescimento, GH, STH (hormônio somatotrópico)). Proteína solúvel em água que favorece o crescimento dos tecidos e intervém para regular as outras fases do metabolismo das proteínas. É secretada (segregada) pelas células somatotrópicas do lóbulo anterior da hipófise. A secreção é regulada por um fator de liberação (hormônio de liberação dos hormônios de crescimento) e por um fator inibidor, a somatostatina. O hormônio de crescimento humano (hGH) é composto de uma cadeia polipeptídica única de 191 aminoácidos fabricados quase exclusivamente graças à tecnologia de recombinação do ADN. Esta parte compreende também os derivados e análogos como o **somatrem** (DCI) (metionil hGH), o **hGH acetilado**, o **desamido hGH** e o **somenopor** (DCI), bem como os antagonistas como o **pegvisomant** (DCI).
- 2) A **insulina e seus sais**. A insulina é um polipeptídio que contém 51 grupos de aminoácidos que é produzido pelas ilhotas de Langerhans do pâncreas de numerosos animais. A insulina humana pode ser obtida a partir deste órgão por extração, por modificação da insulina bovina ou porcina ou por processos biotecnológicos utilizando bactérias ou leveduras para produzir a insulina humana recombinante. A insulina é um fator de absorção celular da glicose e outros elementos nutritivos que circulam no sangue bem como a sua armazenagem sob a forma de glicogênio e de gordura. A insulina pura apresenta-se sob a forma de um pó branco amorfo e não higroscópico ou sob a forma de cristais brilhantes solúveis em água. É utilizada clinicamente no tratamento da diabetes. Os sais de insulina incluem o cloridrato de insulina.
- 3) A **corticotropina** (DCI) (ACTH (hormônio adrenocorticotrópico), adrenocorticotropina). Polipeptídio solúvel em água que estimula o aumento da produção de esteroides adrenocorticais. A **giractida** (DCI) é um análogo da corticotropina.
- 4) O **hormônio lactogênico** (LTH, galactina, hormônio galactogênio, luteotrofina, mamotropina, prolactina). Polipeptídio que pode ser cristalizado. Ativa a secreção do leite e influencia a atividade do corpo-lúteo.
- 5) A **tirotrófina** (DCI) (hormônio tireotrópico, TSH (hormônio estimulante da tireoide)). Glicoproteína, que atua sobre a glândula tireoide, nas suas relações com o sangue e na eliminação de iodo. Atua sobre o crescimento e a secreção.
- 6) O **hormônio folículo-estimulante** (FSH). Glicoproteína, solúvel em água, que exerce ação sobre as funções sexuais.
- 7) O **hormônio luteinizante** (LH, ICSH (hormônio intersticial estimulante das células), luteinostimulina). Glicoproteína, solúvel em água, que exerce ação sobre as funções sexuais, estimulando a secreção esteroide, a ovulação e o desenvolvimento celular intersticial.
- 8) A **gonadotrofina coriônica** (DCI) (hCG (gonadotrofina coriônica humana)). Elaborada na placenta, esta glicoproteína extrai-se da urina de mulheres grávidas. Cristais brancos que formam com a água soluções pouco estáveis. Exerce uma ação sobre a maturação folicular.
- 9) A **gonadotrofina sérica** (DCI) (gonadotrofina coriônica equina (eCG)). É uma glicoproteína estimulante das gônadas produzida na placenta e no endométrio das éguas prenhes. Originalmente denominada gonadotrofina sérica de éguas prenhes.

- 10) A **oxitocina** (DCI) (α -hipofamina). Polipeptídio, solúvel em água. Sua ação principal é desencadear a contração do útero e estimular a ejeção do leite da glândula mamária. São também incluídos neste grupo os análogos como a **carbetocina** (DCI), a **demoxitocina** (DCI), etc.
- 11) As **vasopressinas**: a **argipressina** (DCI) e a **lipressina** (DCI), seus derivados e análogos estruturais. As vasopressinas são polipeptídios que aumentam a pressão sanguínea e exercem uma ação sobre a retenção de água pelo rim. Incluem-se neste grupo os análogos polipeptídicos como a **terlipressina** (DCI), a **desmopressina** (DCI), etc.
- 12) A **calcitonina** (DCI) (TCA (tirocalcitonina)). Polipeptídio hipocalcêmico e hipofosfatêmico.
- 13) O **glucagon** (DCI) (HGF (fator glicogenolítico hiperglicêmico)). Polipeptídio que tem a propriedade de aumentar a concentração de glicose no sangue.
- 14) A **tiroliberina** (TRF, TRH). Este polipeptídio estimula a secreção da tirotrofina.
- 15) A **gonadorelina** (DCI) (gonadoliberina, hormônio liberador da gonadotrofina, LRF, GnRH). Polipeptídio que favorece a secreção dos hormônios folículo-estimulantes e dos hormônios luteinizantes na hipófise. São também incluídos neste grupo os análogos polipeptídicos como a **buserelina** (DCI), a **goserelina** (DCI), a **fertirelina** (DCI), a **sermorelina** (DCI), etc.
- 16) A **somatostatina** (DCI) (SS, SRIH, SRIF). Polipeptídio que inibe a liberação do hormônio de crescimento e do TSH pela hipófise e que possui uma ação neurotrópica.
- 17) O **hormônio natriurético atrial** (ANH, ANF), um hormônio polipeptídico secretado (segregado) pelas aurículas do coração. Quando as aurículas cardíacas são dilatadas por um aumento do volume sanguíneo, a secreção de ANH é estimulada. O ANH aumenta por sua vez a eliminação de sódio e de água e baixa a pressão sanguínea.
- 18) A **endotelina**, um hormônio polipeptídico secretado (segregado) pelas células endoteliais do sistema vascular. Embora a endotelina seja liberada na circulação sanguínea, ela age localmente de forma paracrina a fim de contrair os músculos lisos vascularizados adjacentes e aumentar a pressão sanguínea.
- 19) A **inibina** e a **activina**, hormônios que se encontram nos tecidos das gônadas.
- 20) A **leptina** é um hormônio polipeptídico produzido pelos tecidos adiposos que se pensa que atua nos receptores cerebrais para regular o peso corporal e os depósitos de gorduras. Inclui-se também nesta parte a **metreleptina** (DCI), derivado recombinante do metionil da leptina, que apresenta uma atividade semelhante e que é considerada como um análogo da leptina.

B) HORMÔNIOS ESTEROIDES, SEUS DERIVADOS E ANÁLOGOS ESTRUTURAIS

- 1) Os **hormônios corticosteroides**, secretados (segregados) na zona cortical das glândulas suprarrenais, desempenham um papel importante nos fenômenos do metabolismo do organismo. São também conhecidos pelo nome de corticossuprarrenais ou corticoides e são geralmente divididos em dois grupos, de acordo com a ação fisiológica que eles suscitam, a saber: 1º) os glucocorticoides, que regularizam o metabolismo das proteínas e dos hidratos de carbono e 2º) os mineralocorticoides, que provocam a retenção do sódio e da água no organismo e aceleram a eliminação do potássio. As propriedades dos mineralocorticoides são utilizadas no tratamento das deficiências renais e da doença de Addison. Incluem-se nesta posição os hormônios corticosteroides, derivados e análogos, seguintes:

- a) A **cortisona** (DCI)*. Glucocorticoide que regulariza o metabolismo das proteínas e dos hidratos de carbono e que possui também uma ação anti-inflamatória local.
- b) A **hidrocortisona** (DCI) (cortisol)*. Glucocorticoide cujos efeitos são análogos aos da cortisona.
- c) A **prednisona** (DCI) (deidro cortisona). Glucocorticoide. Derivado da cortisona.
- d) A **prednisolona** (DCI) (deidroidrocortisona). Glucocorticoide. Derivado da hidrocortisona.
- e) A **aldosterona** (DCI). Mineralocorticoide.
- f) A **cortodoxona** (DCI).

Certos derivados são modificados de maneira a diminuir a sua atividade hormonal cortical em benefício da sua atividade anti-inflamatória que é considerada também como uma atividade hormonal. São, principalmente, os derivados da cortisona (DCI), hidrocortisona (DCI), prednisona (DCI) e da prednisolona (DCI), que são utilizados como agentes anti-inflamatórios e antirreumatisal.

- 2) Os **derivados halogenados de hormônios corticosteroides** são esteroides nos quais o átomo de hidrogênio situado geralmente nas posições 6 ou 9 do ciclo da gonana é substituído por um átomo de cloro ou de flúor (**dexametasona** (DCI), por exemplo) e que aumentam fortemente a atividade glucocorticóidica e anti-inflamatória dos corticoides dos quais eles são derivados. Estes derivados são frequentemente modificados ainda e comercializados sob a forma de ésteres, de acetonidas (**acetonida de fluocinolona** (DCI), por exemplo), etc.
- 3) Os **estrogênios e progestogênios**. Trata-se de dois grupos importantes de hormônios sexuais secretados (segregados) pelos órgãos genitais masculinos e femininos. Podem ser também obtidos por síntese. Estes hormônios são também denominados progestina e gestagênio.

Os **estrogênios** são hormônios sexuais femininos produzidos pelos ovários, testículos, glândulas suprarrenais, placenta e por outros tecidos produtores de esteroides. Caracterizam-se pela sua propriedade de provocar o estro (cio) nos mamíferos fêmea. Os estrogênios são responsáveis pelo desenvolvimento das características sexuais femininas e são utilizados no tratamento da menopausa ou na preparação de produtos anticoncepcionais. Eles incluem os estrogênios, derivados e análogos, seguintes:

- a) A **estrona** (DCI). O principal estrogênio dos seres humanos.
- b) O **estradiol** (DCI). Estrogênio natural importante.
- c) O **estriol** (DCI). Estrogênio natural.
- d) O **etinilestradiol** (DCI). Estrogênio de síntese importante que é oralmente ativo e que constitui o principal componente estrogênico dos produtos anticoncepcionais orais combinados.
- e) O **mestranol** (DCI). Derivado eterificado do etinilestradiol. Utilizado como produto anticoncepcional oral.

Os **progestogênios** constituem uma categoria de esteroides assim denominados por causa da sua atividade progestacional (progestativa). São essenciais para a fase inicial e ao desenvolvimento da gravidez. Estes hormônios sexuais femininos preparam o útero para a gestação e durante a mesma. Devido à sua ação inibidora sobre a ovulação, numerosas progestinas entram na composição de medicamentos anticoncepcionais. Eles incluem:

- a) A **progesterona** (DCI)*. É a progestina principal dos seres humanos e um intermediário na produção por biossíntese dos estrogênios, dos androgênios e dos corticosteroides. É produzida pelo corpo-lúteo (corpo-amarelo) após a ovulação e pelas glândulas suprarrenais, placenta e testículos.
- b) O **pregnandiol**. Progestina natural cuja atividade biológica é muito mais fraca que a da progesterona.

4) Outros hormônios esteroides.

Os **androgênios** constituem um grupo importante de hormônios sexuais não compreendidos acima que são secretados (segregados) principalmente pelos testículos e, em menor escala, pelos ovários, glândulas suprarrenais e placenta. Os androgênios são responsáveis pelo desenvolvimento das características sexuais masculinas. Os androgênios influenciam o metabolismo, isto é, eles têm uma atividade anabólica. **A testosterona** (DCI) é um dos androgênios mais importante.

Este grupo inclui também os esteroides de síntese utilizados para inibir ou neutralizar a ação dos hormônios tais como os antiestrogênios, os antiandrogênios e os antiprogestogênios (antiprogestinas, antiestagênios). As antiprogestinas esteroidicas são antagonistas da progestina que têm numerosas aplicações no tratamento de certas doenças. A **onapristona** (DCI) e a **aglepristona** (DCI) constituem exemplos deste grupo de produtos.

Os esteroides desta categoria que têm maior importância no comércio internacional são enumerados abaixo. Os diferentes produtos citam-se pela ordem alfabética da sua denominação abreviada, seguida da indicação da sua função hormonal principal. Quando existam diversas denominações mantiveram-se as Denominações Comuns Internacionais aplicáveis aos produtos farmacêuticos (DCI) publicadas pela Organização Mundial da Saúde ou as Denominações Comuns Internacionais Modificadas (DCIM). As **denominações químicas** utilizadas obedecem às regras da nomenclatura dos esteroides estabelecida em 1957 pela UICPA.

*
* *

Lista dos esteroides utilizados principalmente em virtude da sua função hormonal*

Denominação abreviada Nome químico	Função hormonal principal
Adrenosterona androst-4-eno-3,11,17-triona	Androgênio
Aldosterona (DCI) 11β,21-di-hidroxi-3,20-dioxopregn-4-eno-18-al	Corticosteroide
Alilestrenol (DCI) 17α-aliloestr-4-eno-17β-ol	Progestogênio
(Sem denominação abreviada) 5α-androstano-3,17-diona	Androgênio intermediário
Androstanolona (DCI) 17β-hidroxi-5α-androstan-3-ona	Androgênio
Androstenedióis androst-5-eno-3β,17β-diol androst-5-eno-3β,17α-diol	Anabólico intermediário
(sem denominação abreviada) androst-4-eno-3,17-diona	Androgênio intermediário
Androsterona 3α-hidroxi-5α-androstan-17-ona	Androgênio
Betametasona (DCI) 9α-fluor-11β,17α,21-tri-hidroxi-16β-metilpregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Bolasterona (DCI) 17β-hidroxi-7α,17α-dimetilandrost-4-en-3-ona	Anabólico
Clocortolona (DCI) 9α-cloro-6α-fluor-11β,21-di-hidroxi-16α-metilpregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Clormadinona (DCI) 6-cloro-17α-hidroxipregna-4,6-dieno-3,20-diona	Progestogênio
Cloroprednisona (DCI) 6α-cloro-17α,21-di-hidroxipregna-1,4-dieno-3,11,20-triona	Corticosteroide
Clostebol (DCI) 4-cloro-17β-hidroxiandrost-4-eno-3-ona	Anabólico
Corticosterona 11β,21-di-hidroxipregn-4-eno-3,20-diona	Corticosteroide
Cortisol - ver Hidrocortisona	
Cortisona (DCI) 17α,21-di-hidroxipregn-4-eno-3,11,20-triona	Corticosteroide
11-Deidrocorticosterona 21-hidroxipregn-4-eno-3,11,20-triona	Corticosteroide
Desoxicorticosterona - ver Desoxicortona	
Desoxicortona (DCI) 21-hidroxipregn-4-eno-3,20-diona	Corticosteroide
Dexametasona (DCI) 9α-fluor-11β,17α,21-tri-hidroxi-16α-metilpregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Di-hidroandrosterona 5α-androstano-3α,17β-diol	Androgênio intermediário
Didrogesterona (DCI) 9β,10α-pregna-4,6-dieno-3,20-diona	Progestogênio
Equilenina 3-hidroxiestra-1,3,5(10),6,8-pentaeno-17-ona	Estrogênio
Equilina 3-hidroxiestra-1,3,5(10),7-tetraeno-17-ona	Estrogênio
Estradiol (DCI) estra-1,3,5(10)-trieno-3,17β-diol	Estrogênio
Estriol (DCIM) estra-1,3,5(10)-trieno-3,16α,17β-triol	Estrogênio
Estrona (DCI) 3-hidroxiestra-1,3,5(10)-trieno-17-ona	Estrogênio
Etilestrenol (DCI) 17α-etiléstr-4-eno-17β-ol	Anabólico
Etinilestradiol (DCI) 17α-etinilestra-1,3,5(10)-trieno-3,17β-diol	Estrogênio
Etinodiol (DCI) 17α-etinilester-4-eno-3β,17β-diol	Progestogênio
Etisterona (DCI) 17α-etinil-17β-hidroxiandrost-4-eno-3-ona	Progestogênio
Fludrocortisona (DCI) 9α-fluor-11β,17α,21-tri-hidroxipregn-4-eno-3,20-diona	Corticosteroide
Flumetasona (DCI) 6α,9α-difluor-11β,17α,21-tri-hidroxi-16α-metilpregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Fluocinolona (DCIM) 6α,9α-difluor-11β,16α,17α,21-tetra-hidroxipregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide

Denominação abreviada Nome químico	Função hormonal principal
Fluocortolona (DCI) 6α-fluor-11β,21-di-hidroxi-16α-metilpregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Fluormetolona (DCI) 9α-fluor-11β,17α-di-hidroxi-6α-metilpregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
9α-Fluoroprednisolona 9α-fluor-11β,17α,21-tri-hidroxipregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Fluoximesterona (DCI) 9α-fluor-11β,17β-di-hidroxi-17α-metilandrost-4-eno-3-ona	Androgênio
Fluprednideno (DCI) 9α-fluor-11β,17α,21-tri-hidroxi-16-metilenopregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Fluprednisolona (DCI) 6α-fluor-11β,17α,21-tri-hidroxipregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Flurandrenolona 6α-fluor-11β,16α,17α,21-tetra-hidroxipregn-4-eno-3,20-diona	Corticosteroide
Formocortal (DCI) 3-(2-cloroetoxi)-9α-fluor-6-formil-11β,21-di-hidroxi-16α,17-isopropilidenodioxipregna-3,5-dieno-20-ona 21-acetato	Corticosteroide
Gestonorona (DCIM) 17β-etil-17α-hidroxiestr-4-eno-3,20-diona	Progestogênio
Hidrocortisona (DCI) 11β,17α,21-tri-hidroxipregn-4-eno-3,20-diona	Corticosteroide
Hidroxiprogesterona (DCI) 17α-hidroxipregn-4-eno-3,20-diona	Progestogênio
Linestrenol (DCI) 17α-etinilestr-4-eno-17β-ol	Progestogênio
Medroxiprogesterona (DCI) 17α-hidroxi-6α-metilpregn-4-eno-3,20-diona	Progestogênio
Megestrol (DCI) 17α-hidroxi-6-metilpregna-4,6-dieno-3,20-diona	Progestogênio
Mestanolona (DCI) 17β-hidroxi-17α-metil-5α-androstan-3-ona	Anabólico
Mesterolona (DCI) 17β-hidroxi-1α-metil-5α-androstan-3-ona	Androgênio
Mestranol (DCI) 17α-etinil-3-metoxiestra-1,3,5(10)-trieno-17β-ol	Estrogênio
Metandienona (DCI) 17β-hidroxi-17α-metilandrosta-1,4-dieno-3-ona	Anabólico
Metandriol (DCI) 17α-metilandrost-5-eno-3β,17β-diol	Anabólico
Metenolona (DCI) 17β-hidroxi-1-metil-5α-androst-1-eno-3-ona	Anabólico
2-Metilidro cortisona 11β,17α,21-tri-hidroxi-2β-metilpregn-4-eno-3,20-diona	Corticosteroide
6α- Metilidro cortisona (DCI) 11β,17α,21-tri-hidroxi-6α-metilpregn-4-eno-3,20-diona	Corticosteroide
Metilnortestosterona 17β-hidroxi-17α-metilestr-4-eno-3-ona	Progestogênio
17α- Metilestradiol 17α-metilestra-1,3,5(10)-trieno-3,17β-diol	Estrogênio
Metilprednisolona (DCI) 11β,17α,21-tri-hidroxi-6α-metilpregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Metiltestosterona (DCI) 17β-hidroxi-17α-metilandrost-4-eno-3-ona	Androgênio
Nandrolona (DCI) 17β-hidroxiestr-4-eno-3-ona	Anabólico
Noretandrolona (DCI) 17α-etil-17β-hidroxiestr-4-eno-3-ona	Anabólico
Noretinodrel (DCI) 17α-etinil-17β-hidroxiestr-5(10)-eno-3-ona	Progestogênio
Noretisterona (DCI) 17α-etinil-17β-hidroxiestr-4-eno-3-ona	Progestogênio
Norgestrel (DCI) 13β-etil-17α-etinil-17β-hidroxigon-4-eno-3-ona	Progestogênio
Normetandrona - ver. Metilnortestosterona	
Nortestosterona - ver. Nandrolona	
Oxabolona (DCIM) 4,17β-di-hidroxiestr-4-eno-3-ona	Anabólico
Oximesterona (DCI) 4,17β-di-hidroxi-17α-metilandrost-4-eno-3-ona	Anabólico
Oximetolona (DCI) 17β-hidroxi-2-hidroximetileno-17α-metil-5α-androstan-3-ona	Anabólico

Denominação abreviada Nome químico	Função hormonal principal
Parametasona (DCI) 6α-fluor-11β,17α,21-tri-hidroxi-16α-metilpregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Prasterona (DCI) 3β-hidroxiandrost-5-eno-17-ona	Androgênio
Prednilideno (DCI) 11β,17α,21-tri-hidroxi-16-metilenopregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Prednisolona (DCI) 11β,17α,21-tri-hidroxipregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide
Prednisona (DCI) 17α-21-di-hidroxipregna-1,4-dieno-3,11,20-triona	Corticosteroide
Pregnenolona (DCI) 3β-hidroxipregn-5-eno-20-ona	Corticosteroide
Progesterona (DCI) pregn-4-eno-3,20-diona	Progestogênio
Stanolona - ver Androstanolona	
Testosterona (DCI) 17β-hidroxiandrost-4-eno-3-ona	Androgênio
Tiomesterona (DCI) 1α,7α-bis-(acetiltio)-17β-hidroxi-17α-metilandrost-4-eno-3-ona	Anabólico
Triamcinolona (DCI) 9α-fluor-11β,16α,17α,21-tetra-hidroxipregna-1,4-dieno-3,20-diona	Corticosteroide

C) PROSTAGLANDINAS, TROMBOXANAS, LEUCOTRIENOS, SEUS DERIVADOS E ANÁLOGOS ESTRUTURAIS

Estes produtos são derivados do ácido araquidônico.

1) Prostaglandinas

Os derivados mais importantes do ácido araquidônico são as prostaglandinas, substâncias endógenas que operam em doses mínimas como hormônios e que contêm a estrutura fundamental do ácido prostanoico. As prostaglandinas influenciam a regulação e a circulação sanguíneas, a função renal e o sistema endócrino (reduzindo a produção de progesterona pelo corpo-lúteo (corpo-amarelo)); elas estimulam também a contração dos músculos lisos ou a dilatação dos vasos sanguíneos, previnem a agregação das plaquetas sanguíneas e regularizam as secreções gástricas. Incluem as prostaglandinas, derivados e análogos seguintes:

- a) **Alprostadil** (DCI) (prostaglandina E1). Prostaglandina importante cristalizada a partir de extratos biológicos. É utilizada como vasodilatador. Serve também para estimular a liberação de eritropoietina do córtex renal e inibe a agregação das plaquetas sanguíneas.
- b) **Alfaprostol** (DCI). Análogo de síntese da prostaglandina utilizado no tratamento da infertilidade das éguas.
- c) **Tilsuprost** (DCI). Análogo da prostaglandina na qual um átomo de oxigênio e um átomo de carbono foram substituídos por um átomo de nitrogênio (azoto) e um átomo de enxofre com o fecho do ciclo. Prostaglandina de síntese e agonista do receptor de prostaglandina.

Este grupo compreende também outros produtos de síntese tais como a **prostalena** (DCI) e o **dinoprost** (DCI), que conservam a estrutura fundamental dos hormônios naturais e têm ações fisiológicas semelhantes às destes.

2) Tromboxanas e leucotrienos

As tromboxanas e os leucotrienos são sintetizados, como as prostaglandinas, nas células a partir do ácido araquidônico. Embora a sua função seja comparável à das prostaglandinas e a sua estrutura seja muito semelhante, elas não contêm a estrutura fundamental do ácido prostanoico. As tromboxanas são derivadas por biossíntese das prostaglandinas. Elas provocam a agregação das plaquetas sanguíneas e a contração das artérias e são importantes reguladores da ação dos ácidos graxos (gordos) polissaturados. Os leucotrienos são assim denominados em razão da sua origem nos leucócitos e da sua estrutura conjugada de trieno. São broncoconstritores poderosos que desempenham um papel importante nas reações de hipersensibilidade.

- a) **Tromboxana B₂**. Vasoconstritor, broncoconstritor e indutor da agregação das plaquetas sanguíneas.
- b) **Leucotrieno C₄**. Produto cuja ação é de 100 a 1.000 vezes mais potente que a da histamina ou das prostaglandinas sobre as vias pulmonares.

D) OUTROS HORMÔNIOS

Figuram nesta posição os hormônios com uma estrutura química diferente da dos hormônios enumerados precedentemente. A título de exemplo, pode-se citar **a melatonina**, que é formada na glândula pineal (epífise) e pode ser considerada como um derivado do indol. Figuram também nesta posição os seguintes hormônios:

1) Hormônios da catecolamina, seus derivados e análogos estruturais.

Este grupo de hormônios inclui os que se encontram na zona medular das glândulas suprarrenais.

- a) **Epinefrina** (DCI) (adrenalina ou álcool (-)-3,4-di-hidroxi-α-[(metilamino)metil]-benzílico) e **racepinefrina** (DCI) (álcool (±)-3,4-di-hidroxi-α-[(metilamino)metil]-benzílico). A estrutura destes dois hormônios corresponde ao nome químico 1-(3,4-di-hidroxifenil)-2-metilaminoetanol. A epinefrina, pó cristalino branco ou ligeiramente acastanhado, sensível à luz, pouco solúvel em água ou em solventes orgânicos, pode ser extraída das glândulas suprarrenais do cavalo; obtém-se principalmente por síntese. Hormônio hipertensor, estimula as terminações nervosas do simpático, aumenta o número de glóbulos e o teor de açúcar no sangue; é também um poderoso vasoconstritor.
- b) **Norepinefrina** (DCI) (levarterenol, noradrenalina ou álcool (-)-2-amino-1-(3,4-di-hidroxifenil)etanol). A norepinefrina, em cristais brancos solúveis em água, tem uma ação fisiológica intermediária entre a da adrenalina e a da efedrina.

2) Derivados dos aminoácidos.

- a) **Levotiroxina** (DCIM) e **DL-tiroxina** (3-[4-(4-hidroxi-3,5-di-iodofenoxi)-3,5-di-iodofenil]alanina ou 3,5,3',5'-tetraiodotironina). A tiroxina, extraída da glândula tireoide ou obtida por síntese, é um aminoácido da série aromática, que se apresenta sob a forma de cristais brancos ou amarelados, insolúveis em água ou em solventes usuais. Aumenta o metabolismo basal e o consumo de oxigênio, atua sobre o sistema simpático, regulariza a ação das proteínas e dos lipídios e supre a falta de iodo no organismo. É utilizado no tratamento do bócio e do cretinismo. O isômero L é a forma ativa. O sal de sódio é um pó branco, pouco solúvel em água, com ação semelhante.
- b) **Liotironina** (DCI) e **ratironina** (DCI) (DL-3,5,3'-tri-iodotironina) (3-[4-(4-hidroxi-3-iodofenoxi)-3,5-di-iodofenil]alanina). A tri-iodotironina é também extraída da glândula tireoide; a sua ação fisiológica é superior à da tiroxina.

EXCLUSÕES

Excluem-se da presente posição:

1) Produtos sem atividade hormonal, mas com uma estrutura próxima à dos hormônios:

- a) Androst-5-eno-3α,17α-diol, androst-5-eno-3α,17β-diol (**posição 29.06**) e seus diacetatos (**posição 29.15**).
- b) Adrenalona (DCI) (3'4'-di-hidroxi-2-metilaminoacetofenona) (**posição 29.22**).
- c) Os produtos seguintes, que se incluem na **posição 29.22**:

- 1º) 2-Amino-1-(3,4-di-hidroxifenil)butan-1-ol.
- 2º) Corbadrina (DCI) (2-amino-1-(3,4-di-hidroxifenil)propan-1-ol,3,4-di-hidroxinorefedrina, homoarterenol).
- 3º) Desoxiepinefrina (desoxiadrenalina,1-(3,4-di-hidroxifenil)-2-metilaminoetano, epinina).
- 4º) 3’,4’-Di-hidroxi-2-etilaminoacetofenona (4-etilaminoacetilpirocatequina).
- 5º) 1-(3,4-di-hidroxifenil)-2-metilaminopropan-1-ol (3,4-di-hidroxiefedrina).
- 6º) (±)-N-Metilepinefrina ((±)-1-(3,4-di-hidroxifenil)-2-dimetilaminoetanol, metadreno, (±)-N-metiladrenalina).
- 2) Produtos sintéticos que têm uma atividade hormonal, mas não relação estrutural com os hormônios:
- a) Dienestrol (DCI) (3,4-bis(*p*-hidroxifenil)hexa-2,4-dieno) (**posição 29.07**).
- b) Hexestrol (DCI) (3,4-bis(*p*-hidroxifenil)hexano) (**posição 29.07**).
- c) Dietilestilbestrol (DCI) (*trans*-3,4-bis(*p*-hidroxifenil)hex-3-eno) (**posição 29.07**), seu dimetiléter (**posição 29.09**), seu dipropionato (**posição 29.15**) e seu furoato (**posição 29.32**).
- d) Clomifeno (DCI) (antiestrogênio) (**posição 29.22**).
- e) Tamoxifeno (DCI) (antiestrogênio) (**posição 29.22**).
- f) Flutamida (DCI) (antiandrogênio) (**posição 29.24**).
- g) Antagonistas da endotelina, tais como a darusentana (DCI) (**posição 29.33**), atrasentana (DCI) (**posição 29.34**) e a sitaxentana (DCI) (**posição 29.35**).
- 3) Produtos naturais que têm uma atividade hormonal, mas não são secretados (segregados) pelo organismo do homem ou dos animais:
- a) Zearalenona, anabolizante (**posição 29.32**).
- b) Asperlicina, antagonista da colecistoquinina (**posição 29.33**).
- 4) Os produtos considerados por vezes como hormônios, mas que não possuem propriedades hormonais propriamente ditas:
- a) Cistina, cisteína (DCI) e seus cloridratos (**posição 29.30**).
- b) Metionina e seus compostos cálcicos (**posição 29.30**).
- c) Neurotransmissores, neuromoduladores, como a sepranolona (DCI) (**posição 29.14**), dopamina (**posição 29.22**), acetilcolina (**posição 29.23**), serotonina (5-hidroxitriptamina ou 5-hidroxi-3(β-aminoetil)-indol) (**posição 29.33**), histamina (**posição 29.33**) e produtos relacionados, tais como os agonistas ou antagonistas de seus receptores.
- d) Enfilermina (DCI), fator de crescimento (humano) e inibidor da leucemia (**posição 29.33**), e a repifermina (DCI), fator de crescimento dos fibroblastos (**posição 29.33**).
- e) Antagonistas receptores do NMDA (ácido N-metil-D-aspartico), como a lanicemina (DCI) (**posição 29.33**) e o nebstinel (DCI) (**posição 29.24**).
- f) Heparina (**posição 30.01**).
- g) Produtos imunológicos modificados (**posição 30.02**).
- 5) Os reguladores de crescimento vegetal, naturais ou sintéticos (fitormônios, por exemplo), que se classificam:
- A) Quando não misturados nem acondicionados para venda a retalho, conforme a sua constituição química, por exemplo:
- a) O ácido α-naftilacético e seu sal sódico (**posição 29.16**).
- b) O ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D), o 2,4,5-T (ISO) (ácido 2,4,5-triclorofenoxiacético) e o ácido 4-cloro-2-metilfenoxiacético (MCPA) (**posição 29.18**).
- c) O ácido β-indolilacético e seu sal sódico (**posição 29.33**).
- B) Quando constituam preparações ou se apresentem acondicionados ou em formas para venda a retalho ou ainda como artigos, na **posição 38.08**.
- 6) Os antagonistas de tromboxanas e de leucotrienos, que se classificam em função da sua estrutura (por exemplo, o seratrodist (DCI) na **posição 29.18**, o montelucast (DCI) na **posição 29.33**).
- 7) Os antagonistas do fator necrótico tumoral, tal como o ataquimast (DCI) (**posição 29.33**).
- 8) Os produtos imunológicos da posição **30.02**.
- 9) As preparações com características de medicamentos (**posições 30.03 ou 30.04**), particularmente as “insulinas de efeito lento” (insulina-zinco, insulina-protamina-zinco, insulina-globina, insulina-globina-zinco, insulina-histona).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 2937.11 a 2937.19

Estas subposições incluem os hormônios peptídicos que contenham dois ou mais aminoácidos.

Subcapítulo XII

HETEROSÍDEOS E ALCALOIDES, NATURAIS OU REPRODUZIDOS POR SÍNTESE, SEUS SAIS, ÉTERES, ÉSTERES E OUTROS DERIVADOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

No presente Subcapítulo, o termo “derivados” aplica-se aos compostos químicos que possam ser obtidos de um composto de partida da posição concernente e que apresente as características essenciais do composto parente, incluindo a sua estrutura de base.

29.38 - Heterosídeos, naturais ou reproduzidos por síntese, seus sais, éteres, ésteres e outros derivados.

2938.10 - Rutosídio (rutina) e seus derivados

2938.90 - Outros

Os heterosídeos constituem um grupo importante de compostos orgânicos, produzidos, em geral, pelo reino vegetal e que, pela ação dos ácidos, bases ou enzimas, se desdobram numa parte “açúcar” e uma parte “não açúcar” aglicona. Essas partes estão ligadas uma à outra pelo intermediário do átomo de carbono anomérico do açúcar. Por consequência, não são considerados como heterosídeos produtos como a vacinitina e a hamamelitanina da posição 29.40.

Os heterosídeos mais difundidos na natureza são os O-heterosídeos, nos quais a parte açúcar e a aglicona são normalmente ligadas por uma função acetal. Encontram-se, todavia, igualmente N-heterosídeos, S-heterosídeos e C-heterosídeos nos quais o carbono anomérico do açúcar está unido à aglicona por um átomo de nitrogênio (azoto), um átomo de enxofre ou um átomo de carbono (por exemplo, casimiroedine (um N-heterosídeo), sinigrina (um S-heterosídeo) e aloína (um C-heterosídeo)). A aglicona está às vezes ligada ao açúcar por uma função éster.

Em geral, os heterosídeos são compostos sólidos, incolores e constituem substâncias de reserva dos organismos vegetais ou atuam como estimulantes. A maioria dos heterosídeos tem aplicações terapêuticas.

- 1) **Rutosídio** (rutina)*, que se encontra em numerosas plantas, por exemplo, no trigo mourisco (*Fagopyrum esculentum Moench., Polygonaceae*) que contém cerca de 3 %, sobre o produto anidro.
- 2) **Heterosídeos das digitális**. Encontram-se nas plantas do gênero *Digitalis* (por exemplo, *D. lanata*, *D. purpurea*). Alguns deles empregam-se em medicina como tônicos cardíacos. Pertencem a este grupo a **digitoxina**, pó cristalino branco, inodoro, muito tóxico, a **digoxina**, bem como a **digitonina**, saponina das digitális, utilizada como reagente químico.
- 3) **Glicirrizina e glicirrizatos**. Encontram-se principalmente na raiz de alcaçuz (regoliz). Cristais incolores. O glicirrizato de amônio, que se apresenta em massas castanho-avermelhadas, emprega-se na preparação de bebidas. Os glicirrizatos também têm aplicações em medicina.
- 4) **Estrofantinas**. Encontram-se em muitas espécies vegetais do gênero *Strophantus*, muito importantes como tônicos cardíacos. Conhecem-se diversas estrofantinas, entre elas, por exemplo, a **ubaína** ou **G-estrofantina**, que se apresentam em cristais incolores. Estes produtos são muito tóxicos.
- 5) **Saponinas**. Heterosídeos amorfos, muito abundantes no reino vegetal e que têm poder esternutatório. Formam com a água soluções que, por agitação, produzem muita espuma. Estes heterosídeos utilizam-se em medicina, nos extintores à base de espuma e na fabricação de preparações tensoativas.
- 6) **Aloínas**. Encontram-se nas folhas de diversas espécies de aloés.
- 7) **Amigdalina**. Encontra-se nas amêndoas amargas e em diversos caroços de fruta. Utilizado como expectorante.
- 8) **Arbutina**. Encontra-se nas folhas do medronheiro; utilizado como diurético.
- 9) **Sinigrina**. Encontra-se, por exemplo, nas sementes de mostarda-negra e nas raízes do rábano-silvestre. Utiliza-se em medicina.

Esta posição inclui também certos derivados tânicos dos heterosídeos naturais ou reproduzidos por síntese.

Também se incluem nesta posição as misturas naturais de heterosídeos ou de seus derivados (por exemplo, uma mistura natural de heterosídeos das digitális que contenham glicosídeos A e B da *Digitalis purpurea*, da digitoxina, da gitoxina, da gitaloxina, etc.). Pelo contrário, **excluem-se** as misturas intencionais e as preparações.

Excluem-se igualmente da presente posição:

- 1) Os nucleosídeos e os nucleotídeos (**posição 29.34**).
- 2) Os alcaloides, por exemplo, tomatina (**posição 29.39**).
- 3) Os heterosídeos não naturais (exceto os produtos das posições 29.37 e 29.39) nos quais a ligação glicosídica é uma função acetal formada por eterificação ao nível do átomo de carbono anomérico (tribenosídeo (DCI)) (**posição 29.40**).
- 4) Os antibióticos, por exemplo, toiocamicina (**posição 29.41**).

29.39 - Alcaloides, naturais ou reproduzidos por síntese, seus sais, éteres, ésteres e outros derivados (+).

- 2939.1 - Alcaloides do ópio e seus derivados; sais destes produtos:
- 2939.11 -- Concentrados de palha de dormideira (papoula); buprenorfina (DCI), codeína, di-hidrocodeína (DCI), etilmorfina, etorfina (DCI), folcodina (DCI), heroína, hidrocodona (DCI), hidromorfona (DCI), morfina, nicomorfina (DCI), oxicodona (DCI), oximorfona (DCI), tebacona (DCI) e tebaína; sais destes produtos
- 2939.19 -- Outros
- 2939.20 - Alcaloides da quina e seus derivados; sais destes produtos
- 2939.30 - Cafeína e seus sais
- 2939.4 - Alcaloides da éfedra e seus derivados; sais destes produtos:
- 2939.41 -- Efedrina e seus sais
- 2939.42 -- Pseudoefedrina (DCI) e seus sais
- 2939.43 -- Catina (DCI) e seus sais
- 2939.44 -- Norefedrina e seus sais
- 2939.45 -- Levometanfetamina, metanfetamina (DCI), racemato de metanfetamina e seus sais
- 2939.49 -- Outros
- 2939.5 - Teofilina e aminofilina (teofilina-etilenodiamina) e seus derivados; sais destes produtos:
- 2939.51 -- Fenetilina (DCI) e seus sais
- 2939.59 -- Outros
- 2939.6 - Alcaloides da cravagem do centeio (centeio-espigado) e seus derivados; sais destes produtos:
- 2939.61 -- Ergometrina (DCI) e seus sais
- 2939.62 -- Ergotamina (DCI) e seus sais
- 2939.63 -- Ácido lisérgico e seus sais
- 2939.69 -- Outros
- 2939.7 - Outros, de origem vegetal:
- 2939.72 -- Cocaína, ecgonina; sais, ésteres e outros derivados destes produtos
- 2939.79 -- Outros
- 2939.80 - Outros

Esta posição abrange os alcaloides, que são bases orgânicas de constituição complexa, obtidos em determinados casos por síntese; possuidores de uma ação fisiológica enérgica, são todos mais ou menos tóxicos.

Incluem-se nesta posição os alcaloides **não misturados** e os alcaloides constituídos por **misturas naturais** de alcaloides entre si (por exemplo, a “veratrina” ou os alcaloides totais do ópio). As misturas intencionais ou as preparações **não se incluem** nesta posição. Os sucos (sumos) e extratos vegetais, como suco (sumo) seco do ópio, classificam-se na **posição 13.02**.

Devem considerar-se como “outros derivados” de alcaloides vegetais, na acepção da presente posição, os derivados hidrogenados, desidrogenados, oxigenados e desoxigenados, e ainda, de uma maneira geral, todos os derivados que, em sentido lato, conservam a estrutura dos alcaloides naturais de que derivam.

A.- ALCALOIDES DO ÓPIO E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

- 1) **Morfina***. Encontra-se no ópio. Cristais incolores. Poderoso narcótico. Muito tóxico.

- 2) **Di-hidromorfina, desomorfina** (DCI) (di-hidrodesoximorfina), **hidromorfona** (DCI) (di-hidromorfinona) e **metopon** (DCI) (5-metil-di-hidromorfinona).
- 3) **Diacetilmorfina** (heroína). Pó cristalino branco, que se emprega como calmante em substituição da codeína e da morfina.
- 4) **Etilmorfina**. Pó cristalino branco, inodoro, que se emprega para uso interno, como hipnótico e analgésico e, para uso externo, como anestésico local.
- 5) **Codeína** (metilmorfina). Encontra-se no ópio como a morfina, da qual é um éter monometílico. Pequenos cristais. Utilizada em substituição da morfina, como calmante.
- 6) **Di-hidrocodeína** (DCI), **hidrocodona** (DCI) (di-hidrocodeinona) e **oxicodona** (DCI) (di-hidroidroxicodeinona).
- 7) **Narceína**. Alcaloide secundário do ópio. Cristais. Utiliza-se como hipnótico ou analgésico.
- 8) **Noscapina** (DCI) (narcotina). Alcaloide secundário do ópio. Cristais. Menos ativa que a morfina e pouco tóxica.
- 9) **Cotarnina e hidrocotarnina**, derivadas da narcotina.
- 10) **Papaverina**. Alcaloide secundário do ópio. Cristais. Tem ação narcótica e sedativa, mas menos intensa do que a da morfina.
- 11) **Cloridrato de etaverina** (DCIM) (cloridrato de 1-(3,4-dietoxibenzil)-6,7-dietoxiisoquinoleína).
- 12) **Tebaína**. Alcaloide secundário do ópio. Cristais inodoros. Muito tóxico.
- 13) **Concentrados de palha de dormideira (papoula)**. Mistura natural de alcaloides obtida a partir de partes da planta da dormideira (papoula) (*Papaver somniferum*), por extração seguida de uma purificação, que contenha pelo menos 50 %, em peso, de alcaloides.

Os derivados dos alcaloides do ópio classificam-se nesta posição, desde que apresentem a estrutura da morfina de ponte epoxi, hidrogenada ou não.

B.- ALCALOIDES DA QUINA E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

- 1) **Quinina***. Alcaloide que se encontra na casca de diversas espécies do gênero *Cinchona* e especialmente na *Cinchona officinalis*, na *Cinchona calisaya* ou na *Cinchona succirubra*. Pó branco, cristalino. A quinina e seus sais têm ação paralisante sobre o protoplasma dos protozoários que se encontram no sangue. É por isso que se emprega principalmente como antipirético (febrífugo) e antimalárico (antipalúdico).
- 2) **Quinidina**. Alcaloide existente na casca de plantas do gênero *Cinchona*. Cristais. Extrai-se das águas-mães do sulfato de quinina.
- 3) **Cinchonina**. Depois da quinina, é o alcaloide mais importante contido nas cascas de diversas espécies de *Cinchona*. Cristais.
- 4) **Cinchonidina**. Também se encontra na casca de diversas espécies de *Cinchona*. Cristais.
- 5) **Tanato de quinina**.

C.- CAFÉÍNA E SEUS SAIS*

Extraem-se do café ou de diversas plantas do gênero *Thea*, do mate, da noz-de-cola, etc. Também se produzem por síntese. Cristais sedosos. Utilizadas em medicina.

D.- ALCALOIDES DA ÉFEDRA E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

Os alcaloides da éfedra compreendem os alcaloides que se encontram nas espécies da éfedra ou obtidos por síntese.

- 1) **Efedrina***. Encontra-se na *Ephedra vulgaris*. Também se pode obter por síntese. Cristais incolores. Utiliza-se em medicina.
- 2) **Pseudoefedrina** (DCI).
- 3) **Catina** (DCI) (**norpseudoefedrina**).
- 4) **Norefedrina**.
- 5) **Metilefedrina**.
- 6) **Metilpseudoefedrina**.
- 7) Derivados dos alcaloides da éfedra, por exemplo, **levometanfetamina, metanfetamina** (DCI), **racemato de metanfetamina, etafedrina** (DCI).

E.- TEOFILINA E AMINOFILINA (TEOFILINA-ETILENODIAMINA) E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

Teofilina*. Encontra-se no chá, mas também se pode obter por síntese. Cristais. Utiliza-se como diurético. A aminofilina (teofilina-etilenodiamina) é diurética.

F.- ALCALOIDE DA CRAVAGEM DO CENTEIO (CENTEIO-ESPIGADO) E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS

- 1) **Ergometrina** (DCI) (9,10-dideidro-N-[(S)-2-hidroxi-1-metiletil]-6-metilergolina-8β-carboxamida) (ergonovina). Cristais tetraédricos ou sob a forma de agulhas finas. Utilizada como oxitócico e como precursor na fabricação da lisérgida (DCI) (ver a lista dos precursores que se encontram no fim do Capítulo 29). Um derivado importante é o maleato de ergometrina; é também conhecido como maleato de ergonovina.
- 2) **Ergotamina** (DCI) (12'-hidroxi-2'-metil-5'α-(fenilmetil)ergotaman-3',6',18-triona). Utilizada como vasoconstritor e como precursor na fabricação da lisérgida (DCI) (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29). Os seus principais derivados incluem o succinato de ergotamina e o tartarato de ergotamina.
- 3) **Ácido lisérgico** (ácido 9,10-dideidro-6-metilergolina-8-carboxílico). Obtido a partir da hidrólise alcalina dos alcaloides da cravagem do centeio (centeio-espigado). Também fabricado a partir do *Claviceps paspali*. Os seus cristais apresentam-se sob a forma de plaquetas hexagonais ou de escamas. Utilizado como psicomimético e como precursor na fabricação da lisérgida (DCI) (ver a lista dos precursores que se encontra no fim do Capítulo 29).
- 4) Outros **alcaloides da cravagem do centeio (centeio-espigado)** (por exemplo, ergosina, ergocristina, ergocriptina, ergocornina metilergometrina).

G.- NICOTINA E SEUS SAIS

Nicotina*. Alcaloide que se encontra na folha do tabaco. Também se pode obter por síntese. Líquido incolor, que se torna castanho em contato com o ar, de cheiro característico e penetrante. É uma base forte, tóxica. Forma sais cristalinos. Utiliza-se vantajosamente no combate contra os parasitas das plantas.

H.- OUTROS ALCALOIDES DE ORIGEM VEGETAL, SEUS DERIVADOS E SEUS SAIS

- 1) **Arecolina**. Alcaloide que se encontra na noz-de-areca (noz de bétel).
- 2) **Aconitina**. Veneno dos mais violentos. Extrai-se das raízes secas do *Aconitus napellus*. Sedativo poderoso.
- 3) **Fisostigmina** (eserina). Alcaloide contido nas sementes das favas-de-calabar. Cristais incolores, que, em contato com o ar, tornam-se amarelo-avermelhados. Utilizado em medicina.
- 4) **Pilocarpina**. Principal alcaloide do *Pilocarpus jaborandi*. Massa incolor, que se acastanha em contato com o ar. A pilocarpina e seus sais têm aplicações medicinais, como estimulantes do suor e da salivação, e em oftalmologia; também se utiliza na fabricação de loções contra a queda do cabelo.
- 5) **Esparteína**. Alcaloide que se encontra nas giestas. Líquido incolor. O sulfato de esparteína tem aplicações medicinais como tônico cardíaco.
- 6) **Atropina**. Encontra-se principalmente na *Datura stramonium*. Também se obtém por síntese. Cristaliza-se em pequenas agulhas brilhantes. É um veneno violento. Produz a dilatação da pupila dos olhos.
- 7) **Homatropina**. Cristais incolores. Tem a mesma ação química e fisiológica que a atropina.
- 8) **Hiosciamina**. Principal alcaloide encontrado na *Atropa belladona* e em muitas plantas do gênero *Hyoscyamus*. Cristais incolores. Ação fortemente tóxica. Os seus sais (por exemplo, o sulfato e o bromidrato) têm aplicações em medicina.
- 9) **Escopolamina** (hioscina). Encontra-se em muitas plantas do gênero *Datura*. Líquido xaroposo ou cristais incolores. Seus sais (por exemplo, o bromidrato e o sulfato) apresentam-se cristalizados; utiliza-se em medicina.

- 10) **Colquicina**. Encontra-se nas plantas do gênero *Colchicum autumnale*. Massas gomosas, cristais, pó, escamas amareladas. Muito tóxica. Utilizada em medicina.
- 11) **Veratrina**. Mistura natural de alcaloides extraídos das sementes da cevadilha. Pó branco, amorfo, higroscópico, irritante e com forte poder esternutatório. É tóxica. Utilizada em medicina.
- 12) **Cevadina**. Corresponde à veratrina cristalizada.
- 13) **Cocaína**. Extraída das folhas de algumas variedades de coca, especialmente da *Erythroxylum coca*. Também se obtém sinteticamente. A cocaína comercial (cocaína em bruto) nunca se apresenta pura, mas contém 80 a 94 % de cocaína. Mesmo assim, inclui-se nesta posição. A cocaína pura apresenta-se cristalizada. Sua solução aquosa dá uma reação alcalina. Forma numerosos sais. É um poderoso anestésico.
- 14) **Emetina**. Existente na raiz da *Uragoga ipecacuanha*. Pó branco amorfo que, pela ação da luz, torna-se amarelo. É expectorante e emética. Os seus sais empregam-se contra a disenteria amebiana.
- 15) **Estricnina**. Extraída de diversas espécies do gênero *Strychnos* (noz-vômica, fava-de-santo-inácio). Cristais sedosos. É veneno violento. Forma sais cristalinos e é utilizada em medicina.
- 16) **Teobromina**. Extraída do cacau ou obtida por síntese. Pó cristalino branco, é utilizada em medicina, como diurético e tônico cardíaco.
- 17) **Piperina**. Extrai-se do *Piper nigrum*. Cristais.
- 18) **Conina** (*Coniina* ou *conicina*). Encontra-se na cicuta. Obtém-se, igualmente, por síntese. Líquido oleoso, incolor, de cheiro penetrante. Veneno violento. Tem aplicações em medicina.
- 19) **Curarina**. Alcaloide que se extrai do curare. Tem aplicações em medicina.
- 20) **Porfirina** (alcaloide).
- 21) **Tomatina**.
- 22) **Tanatos de alcaloides** (de quelidonina, colchicina, peletierina, etc.).
- 23) **Hidrastina**.
- 24) **Hidrastinina**.
- 25) **Hidroidrastinina**.
- 26) **Oxoidrastinina**.
- 27) **Tropina** (tropan-3-ol).
- 28) **Tropinona**.
- 29) **Cefelina**.

II.- OUTROS ALCALOIDES DE ORIGEM NÃO VEGETAL

Os alcaloides não vegetais são encontrados em determinados tipos de cogumelos (a psilocibina encontra-se nos cogumelos do gênero *Psilocybe*, por exemplo), e animais (a bufotenina encontra-se na pele de alguns sapos, por exemplo). Muitos organismos marinhos também contêm alcaloides.

- 1) **Alcaloides fúngicos**: Viridicatina* (*Penicillium viridicatum*); Rugulovasina A (*Penicillium alkaloid*), esporidesmina A (uma toxina que causa a pitomicototoxicose em animais); citocalasina b; teleocidina B4 (alcaloide indólico que favorece os tumores); penitrem D (micotoxina tremorgênica); roquefortina (queijo azul).
- 2) **Alcaloides animais**: Histrionicotoxina* (espiro piperidina de uma rã venenosa da América do Sul); samandarina; epibatidina; castoramina e muscopiridina (retirados do cervo almiscarado (veado-almiscareiro) e do castor canadense).
- 3) **Alcaloides de insetos**: Coccinellina* Subcoccinella 7-punctata (joaninha de 7 pintas); 2-isopropil-3-metoxipirazina (*Harmonia axyridis* (joaninha asiática)); danaidona (feromona da borboleta monarca africana); glomerina (centopeia europeia); epilachnene (besouro mexicano do feijão); poliazamacrolide Subcoccinella 24-punctata (joaninha de 24 pintas).
- 4) **Alcaloides marinhos**: Varacina* (ascídia); manzamina (esponja de Okinawa); convolutamina D (musgo de origem animal); tetrodotoxina (baiacu japonês); eudistomina (obtido principalmente a partir de tunicados do gênero *Eudistoma*).
- 5) **Alcaloides bacterianos**: Muito raros na natureza. Procianina*.

*
* *

As substâncias desta posição que, nos termos de atos internacionais, são consideradas estupefacientes ou substâncias psicotrópicas, estão incluídas na lista inserida no fim do Capítulo 29.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 2939.72, 2939.79 e 2939.80

A subposição 2939.7 compreende os alcaloides vegetais e seus derivados, bem como os sais destes produtos, mesmo que também possam ser isolados a partir de fontes não vegetais (por exemplo, animais ou fungos), não especificados nem compreendidos noutras subposições da posição 29.39.

A subposição 2939.80 compreende todos os outros alcaloides, desde que não estejam compreendidos mais especificamente noutra subposição da posição 29.39.

Subcapítulo XIII

OUTROS COMPOSTOS ORGÂNICOS

29.40 - Açúcares quimicamente puros, exceto sacarose, lactose, maltose, glicose e frutose (levulose); éteres, acetais e ésteres de açúcares, e seus sais, exceto os produtos das posições 29.37, 29.38 ou 29.39.

A.- AÇÚCARES QUIMICAMENTE PUROS

A presente posição abrange **unicamente** os açúcares **quimicamente puros**. O termo “açúcares” aplica-se aos monossacarídeos, aos dissacarídeos e aos oligossacarídeos. Cada motivo sacarídeo deve consistir em pelo menos quatro, mas não mais que oito, átomos de carbono e deve conter, no mínimo, um grupo potencial carbonila redutor (aldeído ou cetona) e pelo menos um átomo de carbono assimétrico que contenha um grupo hidroxila e um átomo de hidrogênio. São **excluídos** da posição:

- a) A sacarose, que, em qualquer caso, se classifica na **posição 17.01**.
- b) A glicose e a lactose, que, em qualquer caso, se classificam na **posição 17.02**.
- c) A maltose, isômero da sacarose, que, em qualquer caso, se classifica na **posição 17.02**. Apresenta-se em massas cristalinas, e utiliza-se em terapêutica.
- d) A frutose (levulose), isômero da glicose, que, em qualquer caso, se classifica na **posição 17.02**. Quando pura, apresenta-se em cristais amarelados. Utiliza-se em medicina (dieta de diabéticos).

e) O aldol (**posição 29.12**) e a acetoina (3-hidroxi-2-butanona) (**posição 29.14**) que, ainda que respondam às condições necessárias para ter motivos sacarídeos, não são açúcares.

Entre os açúcares quimicamente puros, incluídos nesta posição, citam-se:

- 1) A **galactose***, isômero da glicose. Obtido por hidrólise da lactose, este produto, que se encontra nas matérias pécticas e mucilagens, cristaliza-se, quando se apresenta no estado puro.
- 2) A **sorbose** (sorbinose), isômero da glicose. Apresenta-se em pó branco, cristalino, muito solúvel em água. Emprega-se na síntese do ácido ascórbico (vitamina C) ou na preparação de meios de cultura.
- 3) A **xilose** (açúcar de madeira) (C₅H₁₀O₅), em cristais brancos. Utilizada em farmácia.
- 4) A **trealose**, isômero da sacarose, a **ribose** e a **arabinose**, isômeros da xilose, a **rafinose** (C₁₈H₃₂O₁₆), a **fucose** e a **ramnose** (C₆H₁₂O₅), a **digitoxose** (C₆H₁₂O₄), outros açúcares desoxi que são, principalmente, produtos de laboratório.

Os açúcares da presente posição podem apresentar-se em soluções aquosas.

B.- ÉTERES, ACETAIS E ÉSTERES DE AÇÚCARES, E SEUS SAIS

A posição 29.40 compreende os éteres, os acetais e os ésteres de açúcar, e seus sais. Os acetais de açúcar podem ser formados entre dois grupos hidroxilas do açúcar ou no carbono anomérico, para dar um heterosídeo. Os heterosídeos naturais estão, no entanto, **excluídos (posição 29.38)**. Os éteres, os acetais e os ésteres de açúcar que são elementos constitutivos dos produtos classificados nas posições 29.37, 29.38, 29.39 ou em qualquer posição colocada depois da posição 29.40 estão igualmente **excluídos** (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo, Parte E).

Entre estes produtos, que se incluem nesta posição, **mesmo que não tenham constituição química definida**, podem citar-se:

- 1) A **hidroxipropilsacarose***, éter de açúcar.
- 2) Os **ésteres fosfóricos de açúcar** (fosfato de glicose, de frutose (levulose), etc.), **e seus sais** (sais de bário, de potássio, etc.), em pós cristalinos ou amorfos que se utilizam em síntese orgânica.
- 3) O **octoacetato de sacarose**, em pó branco higroscópico. Emprega-se como desnaturante do álcool, na preparação de colas, plastificantes e inseticidas, na indústria do papel e como apresto na indústria têxtil.
- 4) O **monoacetato de sacarose**, que possui propriedades tensoativas.
- 5) O **acetoisobutirato de sacarose**, que entra na composição de alguns vernizes.
- 6) O **lactitol** (DCI) (4-O-β-D-galactopiranosil-D-glucitol), que é utilizado como edulcorante.
- 7) Os **heterosídeos não naturais (exceto** os produtos das **posições 29.37, 29.38** ou **29.39**) nos quais a ligação glicosídica é uma função acetal formada pela eterificação ao nível do átomo de carbono anomérico (tribenosídeo (DCI), por exemplo).

Esta posição **não inclui**, todavia, as misturas intencionais de éteres, de acetais e de ésteres de açúcar ou dos seus sais, **nem, igualmente**, os produtos preparados ou fabricados intencionalmente a partir de matérias básicas nas quais os componentes, exceto o açúcar, sejam misturas, por exemplo, os ésteres de açúcar obtidos a partir de ácidos graxos (gordos) da posição 38.23. Além disso, **excluem-se** desta posição os anidridos de açúcares, os tioaçúcares, os aminoaçúcares, os ácidos urônicos e outros derivados de açúcares que são geralmente classificados noutras posições do Capítulo 29, de acordo com a sua estrutura química.

29.41 - Antibióticos (+).

- 2941.10 - Penicilinas e seus derivados, com a estrutura do ácido penicilânico; sais destes produtos
- 2941.20 - Estreptomicinas e seus derivados; sais destes produtos
- 2941.30 - Tetraciclinas e seus derivados; sais destes produtos
- 2941.40 - Cloranfenicol e seus derivados; sais destes produtos
- 2941.50 - Eritromicina e seus derivados; sais destes produtos
- 2941.90 - Outros

Os antibióticos são substâncias secretadas (segregadas) por microrganismos vivos que destroem outros microrganismos ou param o seu crescimento. Utilizam-se principalmente devido à sua poderosa ação inibidora sobre os microrganismos patogênicos, particularmente as bactérias ou os fungos e, em certos casos, os neoplasmas. São capazes de agir numa concentração de alguns microgramas por ml, no sangue.

Os antibióticos podem ser constituídos por uma única substância ou por um grupo de substâncias próximas; podem ter uma estrutura química conhecida ou não, e ter uma constituição química definida ou não. Muito diversificados do ponto de vista químico, podem subdividir-se do seguinte modo:

- 1) Os **heterocíclicos**: por exemplo, novobiocina, cefalosporinas, estreptotricina, faropenem (DCI), doripenem (DCI), monobactâmicos (o aztreonam (DCI), por exemplo). Os antibióticos mais importantes desta categoria são as **penicilinas*** que são produtos de secreção de vários fungos do gênero *Penicillium*. Esta categoria também compreende a benzilpenicilina procaína.
- 2) Os **antibióticos relacionados com o açúcar**: a estreptomicina*, por exemplo.
- 3) As **tetraciclinas** e seus derivados, por exemplo, a clortetraciclina (DCI) e a oxitetraciclina (DCI)*.
- 4) O **cloranfenicol** e seus derivados, por exemplo, o tianfenicol e o florfenicol.
- 5) Os **macrolídios**: por exemplo, eritromicina*, anfotericina B, tilosina.
- 6) Os **polipeptídios**: por exemplo, actinomicinas, bacitracina, gramicidinas, tirocidina.
- 7) Os **outros antibióticos**: por exemplo, sarcomicina, vancomicina.

A presente posição também inclui os antibióticos modificados quimicamente e utilizados como tal. Podem preparar-se isolando as substâncias produzidas pela multiplicação natural dos microrganismos, modificando-se em seguida a sua estrutura por reação química ou adicionando-se precursores de cadeia lateral ao meio de cultura, de modo que alguns grupos sejam incorporados na molécula por processos celulares (penicilinas semissintéticas), ou ainda por biossíntese (penicilinas derivadas de ácidos aminados selecionados).

Os antibióticos naturais reproduzidos por síntese (o cloranfenicol, por exemplo) incluem-se nesta posição, bem como alguns produtos de síntese semelhantes aos antibióticos naturais e utilizados como tal (o tianfenicol, por exemplo).

Na presente posição, o termo “derivados” designa os compostos antibióticos ativos que possam ser obtidos a partir de um composto desta posição e que retenham as características essenciais do composto de origem, incluindo a sua estrutura química básica.

Excluem-se desta posição:

- a) As preparações de antibióticos do tipo utilizado na alimentação de animais (por exemplo, micélio completo, seco e de concentração-tipo) (**posição 23.09**).
- b) Os compostos orgânicos de constituição química definida de atividade antibiótica muito fraca, utilizados como intermediários na fabricação de antibióticos (**posições precedentes deste Capítulo, conforme a estrutura**).
- c) Os derivados do ácido quinoleíno-carboxílico, os nitrofuranos, as sulfonamidas e os outros compostos orgânicos de constituição química definida classificam-se nas **posições precedentes deste Capítulo**, tendo uma atividade antibacteriana.
- d) As misturas intencionais de antibióticos entre si (por exemplo, misturas de penicilina e de estreptomicina) utilizadas para usos terapêuticos ou profiláticos (**posições 30.03** ou **30.04**).
- e) Produtos intermediários obtidos durante a fabricação dos antibióticos por filtração e primeira extração, cujo teor de antibióticos não seja superior, geralmente, a 70 % (**posição 38.24**).

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 2941.10

A presente subposição compreende todas as penicilinas, isto é, todos os compostos ativos com atividade antibiótica que possuam nas suas moléculas o esqueleto denominado penina ou ácido 6-aminopenicilâmico de uma β-lactama do ácido amino-(4-carboxi-5,5-dimetiltiazolidina-2-il) acético, no qual o grupamento amina do anel (núcleo) lactama está unido a ácidos orgânicos por uma ligação amida. A estrutura destes ácidos do mesmo modo que a salificação ou outras substituições ao grupo carboxílico do anel (núcleo) da tiazolidina não tem influência sobre a classificação. Todavia, a estrutura de base (esqueleto) da penina deve permanecer intacta.

A presente subposição inclui, entre outros, a ampicilina (DCI), a amoxicilina (DCI) e a talampicilina (DCI).

Excluem-se da presente subposição outros antibióticos que contenham um ciclo beta-lactama, como as cefalosporinas (a cefazolina (DCI), o cefaclor (DCI)), as cefamicinas (cefoxitina (DCI)), os oxacefemos, penemos, carbapenemos, etc.

Subposição 2941.20

Os derivados das estreptomicinas são antibióticos ativos cujas moléculas contêm na sua estrutura os três constituintes seguintes do esqueleto da estreptomicina: estreptidina e metilglicosamina ligados à 5-desoxilixose. Os ésteres em qualquer posição e os glicosídeos são também considerados como derivados*.

Esta subposição inclui, entre outros, a di-hidroestreptomicina (DCI) e a estreptoniazida (DCI). Todavia, não são considerados como derivados da estreptomicina, a bluensomicina (DCI) (ela não conserva os dois grupos amidino da estreptidina) nem outros aminoglicosídeos que contenham derivados da estreptamina, como a neomicina (DCI).

Subposição 2941.30

Os derivados das tetraciclinas são antibióticos ativos cujas moléculas contêm a 4-dimetilamina naftaceno-2-carboxamida (parcialmente hidrogenada) do esqueleto da tetraciclina. Os ésteres também são considerados como derivados*.

Esta subposição inclui, entre outros, a clortetraciclina (DCI), a eravaciclina (DCI) e a rolitetraciclina (DCI). Todavia, não são considerados como derivados das tetraciclinas as antraciclinas do tipo “rubicina” como a aclarubicina (DCI) e a doxorubicina (DCI).

Subposição 2941.40

Os derivados do cloranfenicol são antibióticos ativos cujas moléculas contêm a N-(2-hidroxi-1-metil-2-fenetil)acetamida do esqueleto do cloranfenicol*.

Esta subposição inclui, entre outros, o tianfenicol (DCI) e o florfenicol (DCI). Todavia, o cetofenicol (DCI) não pertence a este grupo porque não tem atividade antibiótica.

Subposição 2941.50

Os derivados da eritromicina são antibióticos ativos cujas moléculas contêm os constituintes seguintes do esqueleto da eritromicina: 13-etil-13-tridecanolida à qual estão ligadas a desosamina e a micarose (ou cladinose). Os ésteres também são considerados como derivados*.

Esta subposição inclui, entre outros, a claritromicina (DCI) e a diritromicina (DCI). Todavia, não são considerados como derivados da eritromicina a azitromicina (DCI) que contenha um ciclo central de 15 átomos e a picromicina que não contenha a cladinose ou micarose.

29.42 - Outros compostos orgânicos.

Classificam-se nesta posição os compostos orgânicos de constituição química definida que não se possam classificar em qualquer posição mais específica.

1) **Cetenos***. Caracterizados, como as cetonas, por um grupo carbonila (>C=O), mas ligados ao carbono vizinho por uma ligação dupla. Citam-se entre eles: o ceteno, e o difenilceteno.

Exclui-se, todavia, da presente posição o diceteno, que é uma lactona da **posição 29.32**.

2) **Compostos complexos de fluoreto de boro** com ácido acético, éter etílico ou fenol*.

3) **Di-iodeto de ditimol**.

LISTA

DE ESTUPEFACIENTES E DE SUBSTÂNCIAS PSICOTRÓPICAS ENUMERADOS POR ORDEM ALFABÉTICA E POR TIPO DE DROGA

I. Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Acetil-α-metilfentanila	2933.34	101860-00-8	1
Acetildi-hidrocodeína	2939.19	3861-72-1	2
Cloridrato de acetildi-hidrocodeína	2939.19		2
Acetilfentanila	2933.34	3258-84-2	1
Acetilmetadol (DCI)	2922.19	509-74-0	1
Acetilmorfina	2939.19		1
3-Acetilmorfina	2939.19		1
6-Acetilmorfina	2939.19	2784-73-8	1
Acetorfina (DCI)	2939.19	25333-77-1	4
Cloridrato de acetorfina	2939.19	25333-78-2	4
Acriloilfentanila	2933.34	82003-75-6	1
AH-7921	2924.29		1
Alfacetilmetadol (DCI)	2922.19	17199-58-5	1
L-Alfacetilmetadol	2922.19		
Cloridrato de alfacetilmetadol	2922.19		1
Alfameprodina (DCI)	2933.39	468-51-9	1
Alfametadol (DCI)	2922.19	17199-54-1	1
Alfaprodina (DCI)	2933.39	77-20-3	1
Cloridrato de alfaprodina	2933.39	561-78-4	1
Alfentanila (DCI)	2933.33	71195-58-9	1
Cloridrato de alfentanila	2933.33	69049-06-5	1
Alilprodina (DCI)	2933.39	25384-17-2	1
Cloridrato de alilprodina	2933.39		1
Anileridina (DCI)	2933.33	144-14-9	1
Dicloridrato de anileridina	2933.33	126-12-5	1
Fosfato de anileridina	2933.39	4268-37-5	1

Benzetidina (DCI)	2933.39	3691-78-9	1
Bromidrato de benzetidina	2933.39		1
Cloridrato de benzetidina	2933.39		1
Benzilmorfina	2939.19	14297-87-1	1
Cloridrato de benzilmorfina	2939.19	630-86-4	1
Mesilato de benzilmorfina	2939.19		1
Benzoilmorfina	2939.19		1
Betacetilmetadol (DCI)	2922.19	17199-59-6	1
Betameprodina (DCI)	2933.39	468-50-8	1
Betametadol (DCI)	2922.19	17199-55-2	1
Betaprodina (DCI)	2933.39	468-59-7	1
Cloridrato de betaprodina	2933.39		1
Bezitramida (DCI)	2933.33	15301-48-1	1
Cloridrato de bezitramida	2933.33		1
Butirato de dioxafetila (DCI)	2934.99	467-86-7	1
Cloridrato de butirato de dioxafetila	2934.99		1
Butirfentanila	2933.34	1169-70-6	1
<i>Cannabis</i>	1211.90		4
Extrato e tinturas de <i>cannabis</i>	1302.19		
Óleo de <i>cannabis</i>	1302.19		
Resina de <i>cannabis</i>	1301.90		

I. **Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972** (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Carfentanila (DCI)	2933.33	59708-52-0	1
Cetobemidona (DCI)	2933.33	469-79-4	4
Cloridrato de cetobemidona	2933.33	5965-49-1	4
Ciclopropilfentanila	2933.34	1169-68-2	1
Clonitazena (DCI)	2933.99	3861-76-5	1
Cloridrato de clonitazena (DCI)	2933.99		1
Mesilato de clonitazena	2933.99		1
Coca (folha de)	1211.30		
Coca (pasta de)	1302.19		
Cocaína	2939.72	50-36-2	1
Benzoato de cocaína	2939.72		1
Borato de cocaína	2939.72		1
Bromidrato de cocaína	2939.72		1
Citrato de cocaína	2939.72		1
Cloridrato de cocaína	2939.72	53-21-4	1
Formato de cocaína	2939.72		1
Iodidrato de cocaína	2939.72		1
Lactato de cocaína	2939.72		1
Nitrato de cocaína	2939.72	5913-62-2	1
Salicilato de cocaína	2939.72	5913-64-4	1
Sulfato de cocaína	2939.72		1
Tartarato de cocaína	2939.72		1
<i>d</i> -Cocaína	2939.72	478-73-9	
Codeína	2939.11	76-57-3	2
Acetato de codeína	2939.11		2
Alobarbiturato de codeína	2939.11		2
Barbiturato de codeína	2939.11		2
Bromidrato de codeína	2939.11	125-25-7	2
Canfossulfonato de codeína	2939.11		2
Ciclobarbiturato de codeína	2939.11		2
Ciclopentobarbiturato de codeína	2939.11		2
Citrato de codeína	2939.11	5913-73-5	2
Cloridrato de codeína	2939.11	1422-07-7	2
Fenobarbiturato de codeína	2939.11		2
Fosfato de codeína	2939.11	52-28-8	2
6-Glucoronida de codeína	2939.19		2
Iodidrato de codeína	2939.11	125-26-8	2
Metilbrometo de codeína	2939.19	125-27-9	2
N-Óxido de codeína	2939.19	3688-65-1	
Cloridrato de N-óxido de codeína	2939.19		
Resinato de codeína	3003.49		2
Salicilato de codeína	2939.11		2
Sulfato de codeína	2939.11	1420-53-7	2
Codoxima (DCI)	2939.19	7125-76-0	1
Concentrado de palha de dormideira (papoula)	1302.11		1
	2939.11		
Desomorfina (DCI)	2939.19	427-00-9	4
Bromidrato de desomorfina	2939.19		4
Cloridrato de desomorfina	2939.19		4
Sulfato de desomorfina	2939.19		4
Dextromoramida (DCI)	2934.91	357-56-2	1
Cloridrato de dextromoramida	2934.91		1
Dicloridrato de dextromoramida	2934.91		1
Hidrogenotartarato de dextromoramida	2934.99	2922-44-3	1

I. **Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972** (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Dextropropoxifeno (DCI)	2922.14	469-62-5	2
Cloridrato de dextropropoxifeno	2922.14	1639-60-7	2
Napsilata	2922.19	17140-78-2	2
Resinato de dextropropoxifeno	3003.90		2
Diampromida (DCI)	2924.29	552-25-0	1
Sulfato de diampromida	2924.29		1

Dietiltiambuteno (DCI)	2934.99	86-14-6	1
Cloridrato de dietiltiambuteno	2934.99	132-19-4	1
Difenoxilato (DCI)	2933.33	915-30-0	1
Cloridrato de difenoxilato	2933.33	3810-80-8	1
Difenoxina (DCI)	2933.33	28782-42-5	1
Cloridrato de difenoxina	2933.33	35607-36-4	1
Di-hidrocodeína (DCI)	2939.11	125-28-0	2
Cloridrato de di-hidrocodeína	2939.11		2
Fosfato de di-hidrocodeína	2939.11	24204-13-5	2
Hidrogenotartarato de di-hidrocodeína	2939.11	5965-13-9	2
Resinato de di-hidrocodeína	3003.49		2
Tiocianato de di-hidrocodeína	2939.19		2
Di-hidroetorfina	2939.19		1
Di-hidroisomorfina	2939.19		
6-Glucoronida de di-hidroisomorfina	2939.19		
Di-hidromorfina	2939.19	509-60-4	2
Cloridrato de di-hidromorfina	2939.19	1421-28-9	2
Iodidrato de di-hidromorfina	2939.19		2
Picrato de di-hidromorfina	2939.19		2
Dimefeptanol (DCI)	2922.19	545-90-4	1
Cloridrato de dimefeptanol	2922.19		1
Dimenoxadol (DCI)	2922.19	509-78-4	1
Cloridrato de dimenoxadol	2922.19	2424-75-1	1
Dimetiltiambuteno (DCI)	2934.99	524-84-5	1
Cloridrato de dimetiltiambuteno	2934.99		1
Dipipanona (DCI)	2933.33	467-83-4	1
Bromidrato de dipipanona	2933.33		1
Cloridrato de dipipanona	2933.33	75783-06-1	1
Drotebanol (DCI)	2933.49	3176-03-2	1
Ecgonina, seus ésteres e derivados			
que são transformáveis em			
ecgonina ou cocaína	2939.72	481-37-8	1
Cloridrato de ecgonina	2939.72		1
Ecgonina benzoiletil éster	2939.72		1
Ecgonina benzoilpropil éster	2939.72		1
Ecgonina cinnamoilmetil éster	2939.72		1
Ecgonina 2,6-dimetilbenzoilmetil éster	2939.72		1
Ecgonina fenilacetilmetil éster	2939.72		1
Ecgonina m-hidroxibenzoil éster	2939.72		1
Ecgonina metil éster	2939.72		1
Cloridrato de ecgonina metil éster	2939.72		1
Etilmetiltiambuteno (DCI)	2934.99	441-61-2	1
Cloridrato de etilmetiltiambuteno	2934.99		1
Etilmorfina	2939.11	76-58-4	2
Bromidrato de etilmorfina	2939.11		2
Canfossulfonato de etilmorfina	2939.11		2
Cloridrato de etilmorfina	2939.11	125-30-4	2
Fenobarbiturato de etilmorfina	2939.11		2
Metiliodeto de etilmorfina	2939.19		2

I. **Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972** (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Etonitazeno (DCI)	2933.99	911-65-9	1
Cloridrato de etonitazeno	2933.99		1
Etorfina (DCI)	2939.11	14521-96-1	4
Cloridrato de etorfina	2939.11	13764-49-3	4
Etorfina 3-metil éter	2939.19		4
Etoxidina (DCI)	2933.39	469-82-9	1
Cloridrato de etoxidina	2933.39		1
Fenadoxona (DCI)	2934.99	545-91-5	1
Cloridrato de fenadoxona	2934.99	129-83-9	1
Fenampromida (DCI)	2933.39		1
Cloridrato de fenampromida	2933.39	127-35-5	1
Fenazocina (DCI)	2933.39		1
Bromidrato de fenazocina	2933.39	7303-75-5	1
Cloridrato de fenazocina	2933.39		1
Mesilato de fenazocina	2933.39	468-07-5	1
Fenomorfano (DCI)	2933.49		1
Bromidrato de fenomorfano	2933.49		1
Hidrogenotartarato de fenomorfano	2933.49		1
Metilbrometo de fenomorfano	2933.49		1
Fenoperidina (DCI)	2933.33	562-26-5	1
Cloridrato de fenoperidina	2933.33	3627-49-4	1
Fentanila (DCI)	2933.33	437-38-7	1
Citrato de fentanila	2933.33	990-73-8	1
<i>p</i> -Fluorobutirilfentanila	2933.34	244195-31-1	1
<i>o</i> -Fluorofentanila	2933.34	910616-29-4	1
<i>p</i> -Fluorofentanila	2933.34		4
Cloridrato de <i>p</i> -fluorofentanila	2933.34		4
4-Fluoroisobutirfentanila	2933.34	244195-32-2	1
Folcodina	2939.11	509-67-1	2
Citrato de folcodina	2939.11		2
Cloridrato de folcodina	2939.11		2
Fenilacetato de folcodina	2939.11		2
Fosfato de folcodina	2939.11		2
Guaiacolsulfonato de folcodina	2939.11		2
Hidrogenotartarato de folcodina	2939.11		2
Sulfonato de folcodina	2939.11		2
Tartarato de folcodina	2939.11	7369-11-1	2
Furanilfentanila	2934.92	101345-66-8	1

Furetidina (DCI)	2934.99	2385-81-1	1
Bromidrato de furetidina	2934.99		1
Metiliodeto de furetidina	2934.99		1
Picrato de furetidina	2934.99		1
Heroína	2939.11	561-27-3	4
Cloridrato de heroína	2939.11	1502-95-0	4
Metiliodeto de heroína	2939.19		4
Hidrocodona (DCI)	2939.11	125-29-1	1
Citrato de hidrocodona	2939.11		1
Cloridrato de hidrocodona	2939.11	25968-91-6	1
Fosfato de hidrocodona	2939.11	34366-67-1	1
Hidrogenotartarato de hidrocodona	2939.11	143-71-5	1
Iodidrato de hidrocodona	2939.11		1
Metiliodeto de hidrocodona	2939.19		1
Resinato de hidrocodona	3003.49		1
Tereftalato de hidrocodona	2939.11		1

I. **Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972** (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Hidromorfinol (DCI)	2939.19	2183-56-4	1
Cloridrato de hidromorfinol	2939.19		1
Hidrogenotartarato de hidromorfinol	2939.19		1
Hidromorfona (DCI)	2939.11	466-99-9	1
Cloridrato de hidromorfona	2939.11	71-68-1	1
3-Glucuronida de hidromorfona	2939.11		1
Sulfato de hidromorfona	2939.11		1
Tereftalato de hidromorfona	2939.11		1
β-Hidroxicfentanila	2933.34		4
Cloridrato de β-hidroxicfentanila	2933.34		4
(+)- <i>cis</i> -β-Hidroxi-3-m-metilfentanila	2933.34		
β-Hidroxi-3-metilfentanila	2933.34		4
Cloridrato de β-hidroxi-3-metilfentanila	2933.34		4
Hidroxipetidina (DCI)	2933.39	468-56-4	1
Cloridrato de hidroxipetidina	2933.39		1
Isometadona (DCI)	2922.39	466-40-0	1
<i>d</i> -Isometadona	2922.39		
<i>l</i> -Isometadona	2922.39		
Bromidrato de isometadona	2922.39		1
Cloridrato de isometadona	2922.39		1
Levacetilmetadol (DCI)	2922.19	34433-66-4	1
Levofenacilmorfano (DCI)	2933.49	10061-32-2	1
Cloridrato de levofenacilmorfano	2933.49		1
Metilsulfonato de levofenacilmorfano	2933.49		1
Levometorfano (DCI) (*)	2933.49	125-70-2	1
Bromidrato de levometorfano	2933.49		1
Hidrogenotartarato de levometorfano	2933.49		1
Levomoramida (DCI)	2934.99	5666-11-5	1
Dicloridrato de levomoramida	2934.99		1
Levopropoxifeno (DCI)	2922.19	2338-37-6	
Levorfanol (DCI) (**)	2933.41	77-07-6	1
Cloridrato de levorfanol	2933.41		1
Hidrogenotartarato de levorfanol	2933.41	125-72-4	1
<i>l</i> -Metadol	2922.19		
Metadona (DCI)	2922.31	76-99-3	1
<i>d</i> -Metadona	2922.31		
<i>l</i> -Metadona	2922.31		1
Bromidrato de metadona	2922.31		1
Cloridrato de metadona	2922.31	1095-90-5	1
Cloridrato de <i>d</i> -metadona	2922.31		
Cloridrato de <i>l</i> -metadona	2922.31		
Hidrogenotartarato de metadona	2922.31		1
Hidrogenotartarato de <i>l</i> -metadona	2922.31		1
Metadona (DCI), intermediário da			
4-ciano-2-2-dimetilamino-4-difenilbutano ou			
2-dimetilamino-4,4-difenil-4-cianobutano	2926.30		1

(*) Dextrometorfano (DCI) ((+)-3-metoxi-N-metilmorfinano) está especificamente excluído desta lista.

(**) Dextrorfano (DCI) ((+)-3-hidroxi-N-metilmorfinano) está especificamente excluído desta lista.

I. **Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972** (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Metazocina (DCI)	2933.39	3734-52-9	
Bromidrato de metazocina	2933.39		
Cloridrato de metazocina	2933.39		1
Metildesorfina (DCI)	2939.19	16008-36-9	1
Cloridrato de metildesorfina	2939.19		1
Metildi-hidromorfina (DCI)	2939.19	509-56-8	1
α-Metilfentanila	2933.34		4
Cloridrato de α-metilfentanila	2933.34		4
3-Metilfentanila	2933.34		4
Cloridrato de 3-metilfentanila	2933.34		4
α-Metiltiofentanila	2934.92		1
Cloridrato de α-metiltiofentanila	2934.92		1
(+)- <i>cis</i> -3-Metiltiofentanila	2934.92		4
Cloridrato de (+)- <i>cis</i> -3-metiltiofentanila	2934.92		
3-Metiltiofentanila	2934.92		4

Cloridrato de 3-metiltofentanila	2934.92		4
Metopon (DCI)	2939.19	143-52-2	1
Cloridrato de metopon	2939.19		1
Metoxiacetilfentanila	2933.34	101345-67-9	1
Miروفina (DCI)	2939.19	467-18-5	1
Cloridrato de miروفina	2939.19		1
Moramida, intermediário de	2934.99		1
Morferidina (DCI)	2934.99	469-81-8	1
Dicloridrato de morferidina	2934.99		1
Picrato de morferidina	2934.99		1
Morfina	2939.11	57-27-2	1
Acetato de morfina	2939.11	596-15-6	1
Bromidrato de morfina	2939.11	630-81-9	1
Citrato de morfina	2939.11		1
Cloridrato de morfina	2939.11	52-26-6	1
3,6-Diglucuronida de morfina	2939.19		1
Dimetila éter de morfina	2939.19		
Estearato de morfina	2939.11	64-31-3	1
Fenilpropionato de morfina	2939.11		1
Fosfato de morfina	2939.11		1
Ftalato de morfina	2939.11		1
Gluconato de morfina	2939.19		1
3-Glucuronida de morfina	2939.19		1
6-Glucuronida de morfina	2939.19		1
3-β-D-Glucuronida de morfina	2939.19		1
6-β-D-Glucuronida de morfina	2939.19		1
Hipofosfito de morfina	2939.11		1
Iodidrato de morfina	2939.11		1
Isobutirato de morfina	2939.11		1
Lactato de morfina	2939.11		1
Meconato de morfina	2939.11		1
Metilbrometo de morfina	2939.19		1
Metilcloreto de morfina	2939.19		1
Metiliodeto de morfina	2939.19		1
Metilsulfonato de morfina	2939.11		1
Metobrometo de morfina	2939.19		1
Mucato de morfina	2939.11		1

I. Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972 (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Nitrato de morfina	2939.11	596-16-7	1
N-Óxido de morfina	2939.19	639-46-3	1
Quinato de N-óxido de morfina	2939.19		1
Sulfato de morfina	2939.11		1
Tartarato de morfina	2939.11	302-31-8	1
Valerato de morfina	2939.11		1
MPPP	2933.39		4
Cloridrato de MPPP	2933.39		4
MT-45	2933.59		1
Nicocodina (DCI)	2939.19	3688-66-2	2
Cloridrato de nicocodina	2939.19		2
Nicodicodina (DCI)	2939.19	808-24-2	2
Nicomorfina (DCI)	2939.11	639-48-5	1
Cloridrato de nicomorfina	2939.11		1
Noracimetadol (DCI)	2922.19	1477-39-0	1
Cloridrato de noracimetadol	2922.19		1
Gluconato de noracimetadol	2922.19		1
Norcodeína (DCI)	2939.19	467-15-2	2
Acetato de norcodeína	2939.19		2
Cloridrato de norcodeína	2939.19	14648-14-7	2
Iodidrato de norcodeína	2939.19		2
Nitrato de norcodeína	2939.19		2
Platinocloreto de norcodeína	2843.90		2
Sulfato de norcodeína	2939.19		2
Norlevorfanol (DCI)	2933.49	1531-12-0	1
Bromidrato de norlevorfanol	2933.49		1
Cloridrato de norlevorfanol	2933.49		1
Normetadona (DCI)	2922.31	467-85-6	1
Bromidrato de normetadona	2922.31		1
Cloridrato de normetadona	2922.31	847-84-7	1
2,6-di-terti-butilnaftaleno-dissulfonato de normetadona	2922.31		1
Metiliodeto de normetadona	2922.39		1
Oxalato de normetadona	2922.31		1
Picrato de normetadona	2922.31		1
Normetadona (DCI), intermediário da	2926.90		
Normorfina (DCI)	2939.19	466-97-7	1
Cloridrato de normorfina	2939.19		1
Norpipanona (DCI)	2933.39	561-48-8	1
Bromidato de norpipanona	2933.39		1
Cloridrato de norpipanona	2933.39		1
Ocfentanila (DCI)	2933.34	101343-69-5	1
Ópio	1302.11		1
Ópio, mistura de alcaloides	1302.11 (*)		
	2939.11 (**)		
Ópio, preparado	1302.19		
	2939.11	76-42-6	

(*) Outras substâncias não adicionadas.

(**) Misturas naturais, componentes não alcaloides removidos, outras substâncias não adicionadas.

I. Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972 (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Oripavina	2939.19		1
Cloridrato de oripavina	2939.19		1
Oxicodona (DCI)	2939.11		1
Canfossulfonato de oxicodona	2939.11	124-90-3	1
Cloridrato de oxicodona	2939.11		1
Fenilpropionato de oxicodona	2939.11		1
Fosfato de oxicodona	2939.11		1
Hidrogenotartarato de oxicodona	2939.11		1
Pectinato de oxidona	2939.11		1
Tereftalato de oxicodona	2939.11	76-41-5	1
Oximorfona (DCI)	2939.11	357-07-3	1
Cloridrato de oximorfona	2939.11		1
Palha de dormideira (papoula)	1211.40		
<i>Papaver bracteatum</i>	1211.90		
PEPAP	2933.39		4
Cloridrato de PEPAP	2933.39	57-42-1	4
Petidina (DCI)	2933.33	50-13-5	1
Cloridrato de petidina	2933.33		1
Petidina (DCI), intermediário A da	2933.33		1
Petidina (DCI), intermediário B da	2933.39		1
Bromidrato do intermediário B da petidina	2933.39		1
Cloridrato do intermediário B da petidina	2933.39		1
Petidina (DCI), intermediário C da	2933.39	467-84-5	1
Piminodina (DCI)	2933.39	13495-09-5	1
Dicloridrato de piminodina	2933.39		1
Esilato de piminodina	2933.39	7081-52-9	1
Piritramida (DCI)	2933.33	302-41-0	1
Proeptazina (DCI)	2933.99	77-14-5	1
Bromidrato de proeptazina	2933.99		1
Citrato de proeptazina	2933.99		1
Cloridrato de proeptazina	2933.99		1
Properidina (DCI)	2933.39	561-76-2	1
Cloridrato de properidina	2933.39		1
Propiram (DCI)	2933.33	15686-91-6	2
Fumarato de propiram	2933.33		2
Racemetorfano (DCI)	2933.49	510-53-2	1
Bromidrato de racemetorfano	2933.49		1
Hidrogenotartarato de racemetorfano	2933.49		1
Racemoramida (DCI)	2934.99	545-59-5	1
Dicloridrato de racemoramida	2934.99		1
Hidrogenotartarato de racemoramida	2934.99		1
Tartarato de racemoramida	2934.99		1
Racemorfano (DCI)	2933.49	297-90-5	1
Bromidrato de racemorfano	2933.49		1
Cloridrato de racemorfano	2933.49		1
Hidrogenotartarato de racemorfano	2933.49		1
Remifentanila (DCI)	2933.33	132875-61-7	1
Cloridrato de remifentanila	2933.33		1
Sufentanila (DCI)	2934.91	56030-54-7	1
Citrato de sufentanila	2934.91		1

I. Estupefacientes regulamentados pela Convenção de 1961 sobre os estupefacientes, emendada pelo Protocolo de 1972 (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Tebacona (DCI)	2939.11	466-90-0	1
Cloridrato de tebacona	2939.11	20236-82-2	1
Tebaína	2939.11	115-37-7	1
Cloridrato de tebaína	2939.11		1
Hidrogenotartarato de tebaína	2939.11		1
Oxalato de tebaína	2939.11		1
Salicilato de tebaína	2939.11		1
Tetra-hidrofuranilfentanila	2934.92		1
Tilidina (DCI)	2922.44	20380-58-9	1
Cloridrato de tilidina	2922.44	27107-79-5	1
Tiofentanila	2934.92	1165-22-6	4
Acetato de tiofentanila	2934.92		1
Cloridrato de tiofentanila	2934.92		4
Trimeperidina (DCI)	2933.33	64-39-1	1
Cloridrato de trimeperidina	2933.33	125-80-4	1
U-47700	2924.29		1

II. Substâncias psicotrópicas regulamentadas pela Convenção de 1971 sobre as substâncias psicotrópicas

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
AB-CHMINACA	2933.99		2
AB-PINACA	2933.99		2
Alobarbital (DCI)	2933.53	52-43-7	4
Alobarbital aminofenazona	2933.53		4
Alprazolam (DCI)	2933.91	29981-97-7	4
AM-2201; JWH-2201	2933.99		2
Amineptina (DCI)	2922.49		2
Cloridrato de amineptina	2922.49		2

Aminorex	2934.91	2207-50-3	4
Cloridrato de aminorex	2934.91		4
Fumarato de aminorex	2934.91		4
Amobarbital (DCI)	2933.53	57-43-2	3
Amobarbital sódico	2933.53	64-43-7	3
Resinato de amobarbital	3003.90		3
Anfepramona (DCI)	2922.31	90-84-6	4
Cloridrato de anfepramona	2922.31	134-80-5	4
Glutamato de anfepramona	2922.42		4
Resinato de anfepramona	3003.90		4
Anfetamina (DCI)	2921.46	300-62-9	2
Acetilsalicilato de anfetamina	2921.46		2
Adipato de anfetamina	2921.46		2
p-Aminofenilacetato de anfetamina	2922.49		2
Aspartato de anfetamina	2922.49		2
Cloridrato de anfetamina	2921.46		2
p-Clorofenoxiacetato de anfetamina	2921.46		2
Fosfato de anfetamina	2921.46	139-10-6	2
Hidrogenotartarato de anfetamina	2921.46		2
Pentobarbiturato de anfetamina	2933.54		2
Resinato de anfetamina	3003.90		2
Sulfato de anfetamina	2921.46	60-13-9	2
Tanato de anfetamina	3201.90		2
Tartarato de anfetamina	2921.46		2
Barbital (DCI)	2933.53	57-44-3	4
Barbital cálcio	2933.53		4
Barbital magnésio	2933.53		4
Barbital sódico	2933.53	144-02-5	4
N-Benzilpiperazina; Benzilpiperazina; BZP	2933.59		2
Cloridrato de N-benzilpiperazina	2933.59		2
Dicloridrato de N-benzilpiperazina	2933.59		2
Benzofetamina (DCI)	2921.46	156-08-1	4
Cloridrato de benzofetamina	2921.46	5411-22-3	4
25B-NBOMe; 2C-B-NBOMe	2922.29		1
Cloridrato de 25B-NBOMe	2922.29		1
Brolanfetamina (DCI) (DOB)	2922.29	64638-07-9	1
Cloridrato de brolanfetamina	2922.29		1
Bromazepam (DCI)	2933.33	1812-30-2	4
Brotizolam (DCI)	2934.91	57801-81-7	4
Buprenorfina (DCI)	2939.11	52485-79-7	3
Cloridrato de buprenorfina	2939.11	53152-21-9	3
Hidrogenotartarato de buprenorfina	2939.11		3
Sulfato de buprenorfina	2939.11		3

II. Substâncias psicotrópicas regulamentadas pela Convenção de 1971 sobre as substâncias psicotrópicas (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Butalbital (DCI)	2933.53	77-26-9	3
Butobarbital	2933.53	77-28-1	4
Camazepan (DCI)	2933.91	36104-80-0	4
Catina (DCI)	2939.43	492-39-7	3
Cloridrato de catina	2939.43	2153-98-2	3
Fenobarbiturato de catina	2939.43		3
Resinato de catina	3003.49		3
Sulfato de catina	2939.43		3
Catinona (DCI)	2939.79	71031-15-7	1
Cloridrato de catinona	2939.79		1
2C-B	2922.29		2
Cloridrato de 2C-B	2922.29		2
Ciclobarbital (DCI)	2933.53	52-31-3	3
Ciclobarbital cálcico	2933.53	5897-20-1	3
Clobazam (DCI)	2933.72	22316-47-8	4
Clonazepam (DCI)	2933.91	1622-61-3	4
Clorazepato	2933.91		4
Clorazepato dipotássio	2933.91	57109-90-7	4
Clorazepato monopotássio	2933.91	5991-71-9	4
Clorodiazepóxido	2933.91	58-25-3	4
Cloridrato de clorodiazepóxido	2933.91	438-41-5	4
Dibunato de clorodiazepóxido	2933.91		4
Clotiazepam (DCI)	2934.91	33671-46-4	4
Cloxazolam (DCI)	2934.91	24166-13-0	4
25C-NBOMe; 2C-C-NBOMe	2922.29		1
Cloridrato de 25C-NBOMe	2922.29		1
Delorazepam (DCI)	2933.91	2894-67-9	4
DET	2939.79	61-51-8	1
Cloridrato de DET	2939.79		1
Dexanfetamina (DCI)	2921.46	51-64-9	2
Adipato de dexanfetamina	2921.46		2
Carboximetilcelulose de dexanfetamina	3912.31		2
Cloridrato de dexanfetamina	2921.46	405-41-4	2
Fosfato de dexanfetamina	2921.46	7528-00-9	2
Hidrogenotartarato de dexanfetamina	2921.46		2
Pentobarbiturato de dexanfetamina	2933.54		2
Resinato de dexanfetamina	3003.90		2
Sacarato de dexanfetamina	2921.49		2
Sulfato de dexanfetamina	2921.46	51-63-8	2
Tanato de dexanfetamina	3201.90		2
Diazepam (DCI)	2933.91	439-14-5	4
DMA	2922.29		1
Cloridrato de DMA	2922.29		1
4,4'-DMAR; 4,4'-Dimetilaminorex	2934.99		2

DMHP	2932.99		1
DMT	2939.79	61-50-7	1
Cloridrato de DMT	2939.79		1
Metiliodeto de DMT	2939.79		1
DOET	2922.29		1
Cloridrato de DOET	2922.29		1
Dronabinol (DCI)	2932.95		2

II. Substâncias psicotrópicas regulamentadas pela Convenção de 1971 sobre as substâncias psicotrópicas (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Estazolam (DCI)	2933.91	29975-16-4	4
Etclorovinol (DCI)	2905.51	113-18-8	4
Eticiclidina (DCI) (PCE)	2921.49	2201-15-2	1
Cloridrato de eticiclidina	2921.49		1
Etilanfetamina (DCI)	2921.46	457-87-4	4
Cloridrato de etilanfetamina	2921.46		4
Etilfenidato; EPH	2933.39		2
N-Etil MDA	2932.99		1
Cloridrato de N-Etil DMA	2932.99		1
Etilona	2932.99		2
Etinamato (DCI)	2924.24	126-52-3	4
Etriptamina (DCI)	2939.79		1
Acetato de etriptamina	2939.79		1
Cloridrato de etriptamina	2939.79		1
5F-ADB; 5F-MDMB-PINACA	2933.99		2
5F-APINACA; 5F-AKB-48	2933.99		2
5F-PB-22	2933.49		2
Femproporex (DCI)	2926.30	15686-61-0	4
Cloridrato de femproporex	2926.30	18305-29-8	4
Difenilacetato de femproporex	2926.30		4
Resinato de femproporex	3003.90		4
Fenazepam	2933.99		4
Fencanfamina	2921.46	1209-98-9	4
Cloridrato de fencanfamina	2921.46	2240-14-4	4
Fendimetrazina (DCI)	2934.91	634-03-7	4
Cloridrato de fendimetrazina	2934.91		4
Hidrogenotartarato de fendimetrazina	2934.91	50-58-8	4
Pamoato de fendimetrazina	2934.91		4
Fenetilina (DCI)	2939.51	3736-08-1	2
Cloridrato de fenetilina	2939.51	1892-80-4	2
Feniciclidina (DCI) (PCP)	2933.33	77-10-1	2
Bromidrato de feniciclidina	2933.33		2
Cloridrato de feniciclidina	2933.33	956-90-1	2
Fenmetrazina (DCI)	2934.91	134-49-6	2
Cloridrato de fenmetrazina	2934.91	1707-14-8	2
Hidrogenotartarato de fenmetrazina	2934.91		2
Sulfato de fenmetrazina	2934.91		2
Teoclato de fenmetrazina	2939.59	13931-75-4	2
Fenobarbital (DCI)	2933.53	50-06-6	4
Fenobarbital amônio	2933.53		4
Fenobarbital cálcico	2933.53	58766-25-9	4
Fenobarbital dietilamina	2933.53		4
Fenobarbital dietilaminoetanol	2933.53		4
Fenobarbital esparteína	2939.79		4
Fenobarbital ioimbina	2939.79		4
Fenobarbital lisidina	2933.53		4
Fenobarbital magnésio	2933.53		4
Fenobarbital propil-hexedrina	2933.53		4
Fenobarbital quinidina	2939.20		4
Fenobarbital sódico (DCI)	2933.53	57-30-7	4
Fenobarbital sódio, magnésio	2933.53		4
Fenobarbital tetrametilamônio	2933.53		4

II. Substâncias psicotrópicas regulamentadas pela Convenção de 1971 sobre as substâncias psicotrópicas (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Fentermina (DCI)	2921.46	122-09-8	4
Cloridrato de fentermina	2921.46	1197-21-3	4
Resinato de fentermina	3003.90		4
Fludiazepam (DCI)	2933.91	3900-31-0	4
Flunitrazepam (DCI)	2933.91	1622-62-4	4
4-Fluoroanfetamina; 4-FA	2921.49		2
Flurazepam (DCI)	2933.91	17617-23-1	4
Cloridrato de flurazepam	2933.91	36105-20-1	4
Dicloridrato de flurazepam	2933.91	1172-18-5	4
GHB	2918.19		2
GHB sódico	2918.19		2
Glutetimida (DCI)	2925.12	77-21-4	3
Halazepam (DCI)	2933.91	23092-17-3	4
Haloxazolam (DCI)	2934.91	59128-97-1	4
N-Hidroxi MDA	2932.99		1
Cloridrato de N-hidroxi MDA	2932.99		1
25I-NBOMe; 2C-I-NBOMe	2922.29		1
Cloridrato de 25I-NBOMe	2922.29		1
JWH-018; AM-678	2933.99		2
Ketazolam (DCI)	2934.91	27223-35-4	4
Lefetamina (DCI)	2921.46	7262-75-1	4
Cloridrato de lefetamina	2921.46	14148-99-3	4

Levanfetamina (DCI)	2921.46	156-34-3	2
Alginato de levanfetamina	3913.10		2
Succinato de levanfetamina	2921.49	5634-40-2	2
Sulfato de levanfetamina	2921.49		2
Levometanfetamina	2939.45		2
Cloridrato de levometanfetamina	2939.45		2
Lisergida (DCI), LSD, LSD-25	2939.69	50-37-3	1
Tartarato de (+)-lisergida	2939.69		1
Loflazepato de etila (DCI)	2933.91	29177-84-2	4
Loprazolam (DCI)	2933.55	61197-73-7	4
Mesilato de loprazolam	2933.55		4
Metilsulfonato de loprazolam	2933.55		4
Lorazepam (DCI)	2933.91	846-49-1	4
Acetato de lorazepam	2933.91		4
Mesilato de lorazepam	2933.91		4
Pivalato de lorazepam	2933.91		4
Lormetazepam (DCI)	2933.91	848-75-9	4
Mazindol (DCI)	2933.91	22232-71-9	4
MDE, N-etil MDA, MDEA	2932.99		1
MDMA	2932.99		1
Cloridrato de MDMA	2932.99		1
MDMB-CHMICA	2933.99		2
MDPV	2934.99		2
Cloridrato de MDPV	2934.99		2
Mecloqualona (DCI)	2933.55	340-57-8	2
Cloridrato de mecloqualona	2933.55		2
Medazepam (DCI)	2933.91	2898-12-6	4
Cloridrato de medazepam	2933.91		4
Dibunato de medazepam	2933.91		4

II. **Substâncias psicotrópicas regulamentadas pela Convenção de 1971 sobre as substâncias psicotrópicas** (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
Mefedrona	2939.79		2
Cloridrato de mefedrona	2939.79		2
Mefenorex (DCI)	2921.46	17243-57-1	4
Cloridrato de mefenorex	2921.46		4
Meprobamato (DCI)	2924.11	57-53-4	4
Mescalina	2939.79	54-04-6	1
Auricloreto de mescalina	2843.30		1
Cloridrato de mescalina	2939.79	832-92-8	1
Picrato de mescalina	2939.79		1
Platinocloreto de mescalina	2843.90		1
Sulfato de mescalina	2939.79	1152-76-7	1
Mesocarb (DCI)	2934.91	34262-84-5	4
Metanfetamina (DCI)	2939.45	537-46-2	2
Cloridrato de metanfetamina	2939.45	51-57-0	2
Cloridrato de racemato de metanfetamina	2939.45		2
Hidrogenotartarato de metanfetamina	2939.45		2
Racemato de metanfetamina	2939.45	7632-10-2	2
Sulfato de metanfetamina	2939.45		2
Metaqualona (DCI)	2933.55	72-44-6	2
Cloridrato de metaqualona	2933.55	340-56-7	2
Resinato de metaqualona	3003.90		2
Metcatinona	2939.79		1
Cloridrato de metcatinona	2939.79		1
Metilaminorex	2934.99		1
Cloridrato de metilaminorex	2934.99		1
4-Metiletcatinona; 4-MEC	2939.79		2
Metilfenidato (DCI)	2933.33	113-45-1	2
Cloridrato de metilfenidato	2933.33	298-59-9	2
Metilfenobarbital (DCI)	2933.53	115-38-8	4
Metilfenobarbital sódico	2933.53		4
Metilona; Beta-ceto-MDMA	2932.99		2
Cloridrato de metilona	2932.99		2
Metilprilona (DCI)	2933.72	125-64-4	4
Metiopropamina; MPA	2934.99		2
Metoxetamina; MXE	2922.50		2
Cloridrato de metoxetamina (MXE)	2922.50		2
Midazolam (DCI)	2933.91	59467-70-8	4
Cloridrato de midazolam	2933.91		4
Maleato de midazolam	2933.91		4
MMDA	2932.99		1
Cloridrato de MMDA	2932.99		1
4-MTA	2930.90		1
Cloridrato de 4-MTA	2930.90		1
Nimetazepam (DCI)	2933.91	2011-67-8	4
Nitrazepam (DCI)	2933.91	146-22-5	4
Nordazepam (DCI)	2933.91	1088-11-5	4
Oxazepam (DCI)	2933.91	604-75-1	4
Acetato de oxazepam	2933.91		4
Hemissuccinato de oxazepam	2933.91		4
Succinato de oxazepam	2933.91		4
Valproato de oxazepam	2933.91		4

II. **Substâncias psicotrópicas regulamentadas pela Convenção de 1971 sobre as substâncias psicotrópicas** (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção

Oxazolam (DCI)	2934.91	24143-17-7	4
Para-hexil	2932.99		1
Pemolina (DCI)	2934.91	2152-34-3	4
Pemolina cobre	2934.91		4
Pemolina ferro	2934.91		4
Pemolina magnésio	2934.91		4
Pemolina níquel	2934.91		4
Pentazocina (DCI)	2933.33	359-83-1	3
Cloridrato de pentazocina	2933.33		3
Lactato de pentazocina	2933.33	17146-95-1	3
Pentedrona	2939.79		2
Pentobarbital (DCI)	2933.53	76-74-4	3
Pentobarbital cálcico	2933.53	7563-42-0	3
Pentobarbital sódico	2933.53	57-33-0	3
Pinazepam (DCI)	2933.91	52463-83-9	4
Pipradol (DCI)	2933.33	467-60-7	4
Cloridrato de pipradol	2933.33	71-78-3	4
Pirovalerona (DCI)	2933.91	3563-49-3	4
Cloridrato de pirovalerona	2933.91	1147-62-2	4
PMA	2922.29		1
Cloridrato de PMA	2922.29		1
PMMA	2922.29		1
Cloridrato de PMMA	2922.29		1
Prazepam (DCI)	2933.91	2955-38-6	4
Psilocibina (DCI)	2939.79	520-52-5	1
Cloridrato de psilocibina	2939.79		1
Psilocina, psilotsin	2939.79		1
Cloridrato de psilocina, psilotsin	2939.79		1
α-PVP	2939.79		2
Cloridrato de α-PVP	2939.79		2
Roliciclidina (DCI) (PHP, PCPY)	2933.99	2201-39-0	1
Secbutabarbital (DCI)	2933.53	125-40-6	4
Secbutabarbital sódico	2933.53	309-43-3	4
Secobarbital (DCI)	2933.53	76-73-3	2
Resinato de secobarbital	3003.90		2
Secobarbital cálcico	2933.53		2
Secobarbital sódico	2933.53	309-43-3	2
STP, DOM	2922.29	15588-95-1	1
Cloridrato de STP, DOM	2922.29		1
Temazepam (DCI)	2933.91	846-50-4	4
Tenanfetamina (DCI) (MDA)	2932.99	51497-09-7	1
Cloridrato de tenanfetamina	2932.99		1
Tenociclidina (DCI)	2934.99	21500-98-1	1
Cloridrato de tenociclidina	2934.99		1
Tetra-hidrocanabinóis, todos os isômeros	2932.95	vários	2
d-9-Tetra-hidrocanabinol	2932.95	1972-08-3	2
Tetrazepam (DCI)	2933.91	10379-14-3	4

II. **Substâncias psicotrópicas regulamentadas pela Convenção de 1971 sobre as substâncias psicotrópicas** (continuação)

Nome	Subposição do SH	Nº CAS	Nº do Quadro da Convenção
TMA	2922.29		1
Cloridrato de TMA	2922.29		1
Triazolam (DCI)	2933.91	28911-01-5	4
UR-144	2933.99		2
Vinilbital (DCI)	2933.53	2430-49-1	4
XLR-11	2933.99		2
Zipeprol	2933.55	34758-83-3	2
Dicloridrato de zipeprol	2933.55		2
Zolpidem (DCI)	2933.99		4
Hemitartarato de zolpidem	2933.99		4

III. **Precusores**

Nome	Subposição do SH	Nº CAS
Acetona	2914.11	67-64-1
Ácido N-acetilantranílico	2924.23	89-52-1
Ácido antranílico	2922.43	118-92-3
Ácido fenilacético	2916.34	103-82-2
Ácido lisérgico	2939.63	82-58-6
Ácido sulfúrico	2807.00	7664-93-9
Anidrido acético	2915.24	108-24-7
4-Anilino-N-fenetilpiperidina (ANPP)	2933.36	21409-26-7
Butanona (etilmetilcetona)	2914.12	78-93-3
Cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico)	2806.10	7647-01-0
Efedrina	2939.41	299-42-3
Cloridrato de efedrina	2939.41	50-98-6
Nitrato de efedrina	2939.41	81012-98-8
Sulfato de efedrina	2939.41	134-72-5
Ergometrina (DCI)	2939.61	60-79-7
Cloridrato de ergometrina	2939.61	74283-21-9
Hidrogenomaleato de ergometrina	2939.61	129-51-1
Oxalato de ergometrina	2939.61	
Tartarato de ergometrina	2939.61	129-50-0
Ergotamina (DCI)	2939.62	113-15-5
Cloridrato de ergotamina	2939.62	
Succinato de ergotamina	2939.62	
Tartarato de ergotamina	2939.62	379-79-3
N-Fenetil-4-piperidona (NPP)	2933.37	39742-60-4
alfa-Fenilacetoacetonnitrila (APAAN)	2926.40	4468-48-8

Fenilacetona (benzilmetilcetona, fenilpropan-2-ona)	2914.31	103-79-7
Isossafrol	2932.91	120-58-1
3,4-(Metilenodioxi)fenilpropan-2-ona	2932.92	4676-39-5
Norefedrina	2939.44	14838-15-4
Cloridrato de norefedrina	2939.44	154-41-6
Óxido de dietila (dietiléter)	2909.11	60-29-7
Permanganato de potássio	2841.61	7722-64-7
Piperidina	2933.32	110-89-4
Cloreto áurico de piperidina	2843.30	
Cloridrato de piperidina	2933.32	6091-44-7
Hidrogenotartarato de piperidina	2933.32	6091-46-9
Nitrato de piperidina	2933.32	6091-45-8
Fosfato de piperidina	2933.32	
Picrato de piperidina	2933.32	6091-49-2
Hexacloroplatinato de piperidina	2843.90	
Tiocianato de piperidina	2933.32	22205-64-7
Piperonal	2932.93	120-57-0
Pseudoefedrina (DCI)	2939.42	90-82-4
Cloridrato de pseudoefedrina	2939.42	345-78-8
Sulfato de pseudoefedrina	2939.42	7460-12-0
Safrol	2932.94	94-59-7
Tolueno	2902.30	108-88-3

LISTA DOS PRECURSORES E PRODUTOS QUÍMICOS ESSENCIAIS MAIS COMUMENTE UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO ILÍCITA DE CERTAS SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS

SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS (SUBPOSIÇÃO)	PRECURSOR (P) PRODUTO QUÍMICO ESSENCIAL (E) (SUBPOSIÇÃO)	SINÔNIMO (S)	Nº CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICE DE (P) OU DE (E) OU DE SEUS SAIS (S)
HEROÍNA ou DIACETILMORFINA (2939.11)	1º) Codeína (P) (2939.11)	Codicept Coducept 7,8-Dideídro-4,5-epoxi-3-metoxi-17-metilmorfinan-6-ol Metilmorfina 3- O -Metilmorfina Morfinan-6-ol, 7,8-dideídro-4,5-epoxi-3-metoxi-17-metil Metiléter-3 morfina Monometiléter de morfina	76-57-3 52-28-8 (S)
	2º) Morfina (P) (2939.11)	7,8-Dideídro-4,5-epoxi-17-metil-morfinan-3,6-diol Morfinan-3,6-diol,7,8-dideídro-4,5-epoxi-17-metil	57-27-2 (anidro) 6009-81-0 (monodrato) 108-24-7
	3º) Anidrido acético (E) (2915.24)	Acetanidrido Óxido acético Óxido acetílico Anidrido etanoico Cloreto de etanoíla	
	4º) Cloreto de acetila (E) (2915.90)		75-36-5
	5º) Diacetato de etileno (E) (2915.39)	Éster etilideno do ácido acético 1,1-Diacetoxietano	542-10-9
	1º) Acetona (E) (2914.11)	2-Propanona Dimetilcetona β-Cetopropano Éter piroacético Propan-2-ona	67-64-1
	2º) Dietiléter (E) (2909.11)	Etiléter Éter Etoxietano Óxido de etila Óxido de dietila ou Dióxido de etila Éter anestésico	60-29-7
	3º) Metiletilcetona (MEC) (E) (2914.12)	Butanona	78-93-3
SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS (SUBPOSIÇÃO)	PRECURSOR (P) PRODUTO QUÍMICO ESSENCIAL (E) (SUBPOSIÇÃO)	SINÔNIMO (S)	Nº CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICE DE (P) OU DE (E) OU DE SEUS SAIS (S)
LISÉRGIDA (DCI) ou LSD ou N,N-DIETIL-LISERGAMIDA (2939.69)	1º) Ergotamina (DCI) (P) (2939.62)	5'-Benzil-12'-hidroxi-2'-metilergotaman-3',6',18-triona Ergotaman-3',6',18-triona,12'-hidroxi-2'-metil-5'-(fenilmetil) 12'-Hidroxi-2'-metil-5'-(fenilmetil) ergotamano-3',6',18-triona Indol [4,3- fg] quinolina, ergotamano-3',6',18-triona derivado 8H-Oxazol [3,2- a]-pirrol[2,1- c] pirazina,ergotaman-3',6',18-triona derivado N -(5-Benzil-10b-hidroxi-2-metil-3,6-dioxoperidrooxazol-[3,2- a] pirrol[2,1- c]-pirazin-2-il)- D -lisergamida Ergam Ergato Ergomar Ergostat Bitartarato de ergotamina Ergotamina, tartarato (2:1) (S) <i>Ergotamini tartras</i> Ergotamano-3',6',18-triona,12'-hidroxi-2'-metil-5'-(fenilmetil)-,	113-15-5 379-79-3 (S)

	2º) Lisergamida (P) (2939.69)	-2,3-di-hidroxiбутанодиодато (2:1) (S) Ergotartarato Etin Exmigra Femergin Tartarato de gotamina Ginergeno Lingraine Lingran Medihaler Ergotamina Neo-ergotina Rigetamina Secagina Secupan 9,10-Dideídro-6-metilergolino-8-carboxamida Ergina Ergolina-8-carboxiamida,9,10-dideídro-6-metil Indol[4,3- fg]quinolina,ergolina-8-carboxiamida derivado	478-94-4
SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS (SUBPOSIÇÃO)	PRECURSOR (P) PRODUTO QUÍMICO ESSENCIAL (E) (SUBPOSIÇÃO)	SINÔNIMO (S)	Nº CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICE DE (P) OU DE (E) OU DE SEUS SAIS (S)
	3º) Ácido lisérgico (P) (2939.63)	Ácido ergolina-8-carboxílico, 9,10-dideídro-6-metil Ácido indol[4,3- fg]quinolina, ergolina-8-carboxílico derivado Ácido 4,6,6a,7,8,9-hexa-hidro-7-metil-indol[4,3- fg]- quinolina-9-carboxílico	82-58-6
	4º) 6-Metilnicotinato de metila (P) (2933.39)	Ácido 9,10-dideídro-6-metilergolina-8-carboxílico 6-Metilpiridina-3-carboxilato de metila Éster metílico do ácido 6-metilnicotínico Ácido nicotínico,6-metil-, metiléster Ácido 3-piridino-carboxílico,6-metil-metiléster	5470-70-2
	5º) Ergometrina (DCI) (P) (2939.61)	Ergonovina Ergobasina Ergotocina Ergostetrina Ergotrato Ergoclinina Sintometrina 9,10-Dideídro-N-(2-hidroxi-1-metiletil)-6-metilergolin-8- carboxamida N-(2-Hidroxi-1-metil-etil) lisergamida Ácido lisérgico, 2-propanolamida Ácido lisérgico, 2-hidroxi-1-metiletilamida Hidroxipropillisergamida Basergina Neofemergeno Cornocentina Ermetrina	60-79-7 129-50-0 (S) 129-51-1 (S)
SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS (SUBPOSIÇÃO)	PRECURSOR (P) PRODUTO QUÍMICO ESSENCIAL (E) (SUBPOSIÇÃO)	SINÔNIMO (S)	Nº CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICE DE (P) OU DE (E) OU DE SEUS SAIS (S)
ANFETAMINA (DCI) ou ALFA-METIL- FENETILAMINA (2921.46)	1º) Alilbenzeno (P) (2902.90)	3-Fenilprop-1-eno	300-57-2
	2º) Fenilacetona (P) (2914.31)	P-2-P Fenilpropan-2-ona 1-Fenil-2-oxopropano Benzil metil cetona BMC	103-79-7
	3º) Catina (DCI) (P) (2939.43)	Norpseudoefedrina Adiposetten N 2-Amino-1-hidroxi-1-fenilpropano 2-Amino-2-metil-1-feniletanol 2-Amino-1-fenilpropan-1-ol Benzenometanol,α-(1-aminoetila) E 50 Exponcit Fugoa-Depot Katine Miniscap M.D. Minusin(e) Norisoefedrina 1-Fenil-2-aminopropan-1-ol Fenilpropanolamina Pseudonorefedrina Reduform	37577-07-04 36393-56-3 492-39-7
	4º) Ácido fenilacético (P) (2916.34)	Ácido benzeno acético	103-82-2
	5º) Formamida (P) (2924.19)	Ácido α-toloico Metanamida Carbamaldeído Amida do ácido fórmico	75-12-7
	6º) Benzaldeído (P) (2912.21)	Aldeído benzoico Benzenocarbonal	100-52-7
	7º) Formiato de amônio (E) (2915.12)	—	540-69-2
	8º) Nitroetano (E) (2904.20)	—	79-24-3
	9º) Cloreto de hidroxilamônio (E) (2825.10)	Cloridrato de hidroxilamina Cloridrato de oxamônio	5470-11-1
	10º)trans-β-Metil-estireno (P) (2902.90)	1-Fenilpropeno Prop-1-enilbenzeno	873-66-5

SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS (SUBPOSIÇÃO)	PRECURSOR (P) PRODUTO QUÍMICO ESSENCIAL (E) (SUBPOSIÇÃO)	SINÔNIMO (S)	Nº CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICE DE (P) OU DE (E) OU DE SEUS SAIS (S)
METILENO DIOXIANFETAMINA ou MDA ou α-METIL-3,4-METILENODIOXI- FENETILAMINA (2932.99)	1º) Piperonal (P) (2932.93)	1,3-Benzodioxol-5-carbaldeído Protocatecaldeído, metileno éter 1,3-Benzodioxol-5-carboxaldeído 3,4-(Metilenodioxi)-benzaldeído Heliotropina Piperonilaldeído Aldeído dioxi-metileno-protocatéquico	120-57-0
	2º) Safrol (P) (2932.94)	5-Alil-1,3-benzodioxol 1,2-Metilenodioxi-4-prop-2-enilbenzeno 5-Prop-2-enil-1,3-benzodioxol	94-59-7
	3º) Isossafrol (P) (2932.91)	5-Prop-1-enil-1,3- benzodioxol 1,2-Metilenodioxi-4-prop-1-enilbenzeno	120-58-1
	4º) Nitroetano (E) (2904.20)	–	79-24-3
	5º) 1-(1,3-Benzodioxol-5-il) propan-2-ona (P) (2932.92)	3,4-Metilenodioxi-fenilacetona 3,4-Metilenodioxi-enilpropan-2-ona	4676-39-5
	6º) Formiato de amônio (E) (2915.12)	–	540-69-2
	7º) Cloreto de hidroxilamônio (E) (2825.10)	Cloridrato de hidroxilamina Cloridrato de uxamônio	5470-11-1
	8º) Formamida (E) (2924.19)	Metanamida Carbamaldeído Ácido fórmico, amida P-2-P	75-12-7
	1º) Fenilacetona (P) (2914.31)	Fenilpropan-2-ona 1-Fenil-2-oxopropano Benzil metil cetona BMC	103-79-7
	2º) N-Metilformamida (P) (2924.19)	Metilformamida	123-39-7
METANFETAMINA (DCI) ou 2- METILAMINO-1-FENILPROPANO ou DESOXIEFEDRINA (2939.45)	3º) Cloreto de benzila (P) (2903.69)	(Clorometil)benzeno α-Clorotolueno	100-44-7
	4º) Efedrina (P) (2939.41)	1-Fenil-1-hidroxi-2-metilaminopropano 2-Metilamino-1-fenilpropan-1-ol	299-42-3
SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS (SUBPOSIÇÃO)	PRECURSOR (P) PRODUTO QUÍMICO ESSENCIAL (E) (SUBPOSIÇÃO)	SINÔNIMO (S)	Nº CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICE DE (P) OU DE (E) OU DE SEUS SAIS (S)
METILENODIOXIME- TANFETAMINA ou MDMA ou α-METIL-3,4-METILENODI- OXIFENETIL-(METIL) AMINA ou XTC (Ecstasy) (2932.99)	5º) Metilamina (P) (2921.11)	Aminometano Monometilamina Metanamina	74-89-5
	6º) Ácido fenilacético (2916.34)	Ácido benzenoacético Ácido-α-toluico	103-82-2
	7º) Benzaldeído (P) (2912.21)	Aldeído benzoico Benzenocarbonal	100-52-7
	1º) Metilamina (E) (2921.11)	Aminometano Monometilamina Metanamina	74-89-5
	2º) Piperonal (P) (2932.93)	1,3-Benzodioxol-5-carbaldeído Protocatecaldeído,metileno éter 1,3-Benzodioxol-5-carboxaldeído 3,4-(Metilenodioxi)-benzaldeído Heliotropina Piperonilaldeído Aldeído dioximetileno-protocatéquico	120-57-0
	3º) Safrol (P) (2932.94)	5-Alil-1,3-benzodioxol 1,2-Metilenodioxi-4-prop-2-enilbenzeno 5-Prop-2-enil-1,3-benzodioxol	94-59-7
	4º) Isossafrol (P) (2932.91)	5-Prop-1-enil-1,3-benzodioxol 1,2-Metilenodioxi-4-prop-1-enilbenzeno	120-58-1
	5º) Nitroetano (E) (2904.20)	–	79-24-3
	6º) 1-(1,3-Benzodioxol-5-il) propan-2-ona) (P) (2932.92)	3,4-Metilenodioxifenilacetona 3,4-Metilenodioxifenilpropan-2-ona	4676-39-5
	1º) Ácido antranílico (P) (2922.43)	Ácido o-aminobenzoico Ácido 2-aminobenzoico	118-92-3
METAQUALONA (DCI) ou 2-METIL-3-O- TOLIL-4-(3H)-QUINAZOLINONA (2933.55)	2º) o-Toluidina (P) (2921.43)	o-Aminotolueno 2-Aminotolueno	95-53-4
	3º) o-Nitrotolueno (P) (2904.20)	1-Metil-2-nitrobenzeno 2-Nitrotolueno	88-72-2
	4º) Anidrido acético (E) (2915.24)	Acetanidrido Óxido acético Óxido acetílico Anidrido etanoico	108-24-7
	5º) 2-Metil-1,3-benzoxazol (P) (2934.99)	–	95-21-6
SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS (SUBPOSIÇÃO)	PRECURSOR (P) PRODUTO QUÍMICO ESSENCIAL (E) (SUBPOSIÇÃO)	SINÔNIMO (S)	Nº CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICE DE (P) OU DE (E) OU DE SEUS SAIS (S)
MESCALINA ou 3,4,5-TRIMETOXIFENETIL- AMINA (2939.79)	6º) Ácido 2-aceta-mido-benzoico (P) (2924.23)	Ácido 2-acetilaminobenzoico Ácido o-acetilaminobenzoico Ácido N-acetilantranílico	89-52-1
	1º) 3,4,5-Trimetoxi-benzaldeído (P) (2912.49)	3,4,5-Trimetoxiformilbenzeno	86-81-7
	2º) Ácido 3,4,5-trimetoxibenzoico (P) (2918.99)	Éter trimetílico do ácido gálico	118-41-2
	3º) Cloreto de 3,4,5-trimetoxibenzoíla (P) 2918.99	–	4521-61-3

FENCICLIDINA (DCI) ou PCP ou 1-(1-FENIL-CICLOEXIL) PIPERIDINA (2933.33)	4º) Álcool 3,4,5-trimetoxibenzílico (P) (2909.49)	–	3840-31-1
	5º) Nitrometano (E) (2904.20)	–	75-52-5
	1º) Piperidina (P) (2933.32)	Hexa-hidropiridina Pentametenimina	110-89-4
	2º) Cicloexanona (P) (2914.22)	Cetona pimélica Cetoexametileno Hytrol o Anona Nadona	108-94-1
	3º) Bromobenzeno (P) (2903.69)	Monobromobenzeno Brometo fenílico	108-86-1

ESTRUTURAS QUÍMICAS DE ALGUNS PRODUTOS DESCRITOS NAS NOTAS EXPLICATIVAS DO CAPÍTULO 29

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	CG	G)			Classificação dos ésteres, sais e alguns halogenetos	
			1)		Ésteres	
VI-29-7				a)		$2 \text{ H}_3\text{C}-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$ Ácido acético 29.15 + $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ Dietilenoglicol 29.09 → $\text{H}_3\text{C}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$ Acetato de dietilenoglicol 29.15

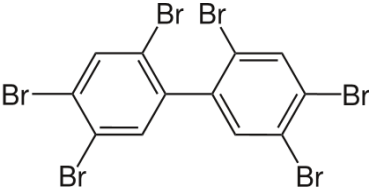
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-29-7)		G)	1)	d)		$\text{C}_6\text{H}_4(\text{COOH})_2$ (Ácido ftálico) 29.17 + HOCH_2COOH (Ácido glicólico) 29.18 + $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ (Álcool butílico) 29.05 ↓ $\text{C}_6\text{H}_4(\text{COOC}_4\text{H}_9)(\text{COOCH}_2\text{COOC}_4\text{H}_9)$ (Ftalilbutilglicolato de butila) 29.18

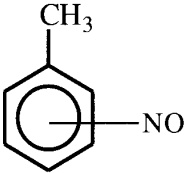
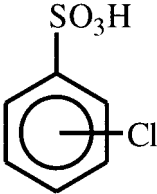
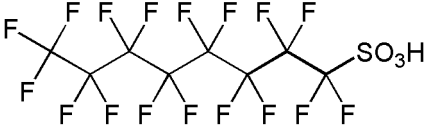
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química

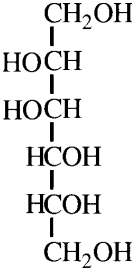
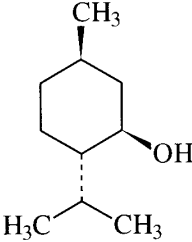
(VI-29-7)		G)	2)	a) 1º)		$\text{C}_4\text{H}_9\text{OC}(=\text{O})\text{C}_6\text{H}_4\text{COOH} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \longrightarrow \left(\text{C}_4\text{H}_9\text{OC}(=\text{O})\text{C}_6\text{H}_4\text{COO} \right)_2\text{Cu}$ (Ortoftalato ácido de butila) 29.17 (Hidróxido de cobre) (Ortoftalato de butila e de cobre) 29.17
				2º)		$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} + \text{HCl} \longrightarrow (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}^+\text{Cl}^-$ (Dietilamina) 29.21 (Ácido clorídrico) 28.06 (Cloridrato de dietilamina) 29.21
VI-29-8				b) 1º)		$\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{OH} + \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 \longrightarrow \text{CH}_3\text{C}(\text{O}^-)(\text{NH}_3^+)\text{C}_6\text{H}_5$ (Ácido acético) 29.15 (Anilina) 29.21 (Acetato de anilina) 29.21
				2º)		$\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{C}_6\text{H}_5\text{OCH}_2\text{COOH} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OCH}_2\text{COO}^-\text{NH}_3^+\text{CH}_3$ (Metilamina) 29.21 (Ácido fenoxiacético) 29.18 (Fenoxiacetato de metilamina) 29.18

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-29-9		G)	4)		Halogenetos dos ácidos carboxílicos (Cloreto de isobutirila: 29.15)	$(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{C}(=\text{O})-\text{Cl}$
	29.02				Hidrocarbonetos cíclicos	
		B			CICLOTERPÊNICOS	
VI-2902-2			3)		Limoneno	$\begin{array}{c} \text{HC}-\text{CH}_2 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C} \quad \text{CH}-\text{C} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{HC}-\text{CH}_2 \end{array} \begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \diagdown \\ \text{CH} \\ \diagup \\ \text{CH}_3 \end{array}$
		C			HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS	
VI-2902-3			l)	c)	<i>o</i> -Xileno	
				d) 1)	Estireno	$\text{HC}=\text{CH}_2$

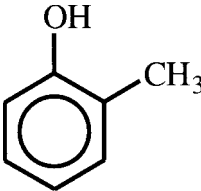
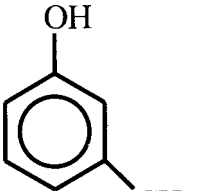
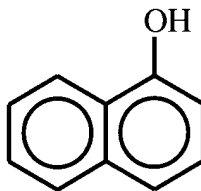
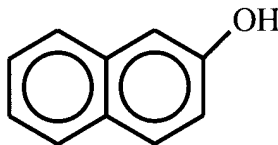
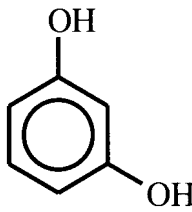
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2902-3)	(29.02)	C	l)	d) 4)	<i>p</i> -Cimeno	
	29.03				Derivados halogenados dos hidrocarbonetos	
		H			DERIVADOS HALOGENADOS DOS HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS	
VI-2903-4			6)		DDT (ISO) (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(<i>p</i> -clorofenil)etano ou dicloro-difenil-tricloroetano)	

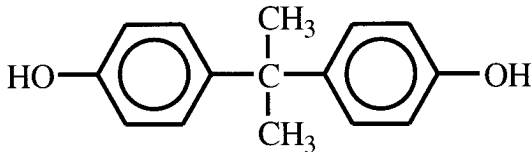
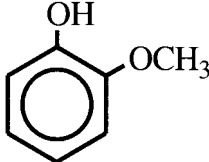
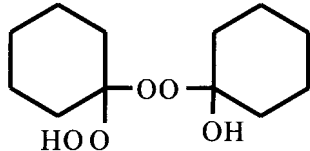
			11)		2.2'.4.4'.5.5'-hexabromobifenila	

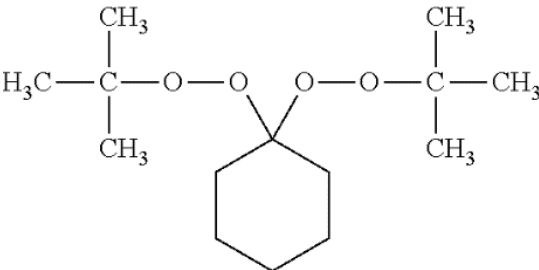
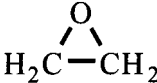
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.04				Derivados sulfonados, nitrados ou nitrosados dos hidrocarbonetos, mesmo halogenados	
		A			DERIVADOS SULFONADOS	
VI-2904-1			1)	a)	Ácido etilenossulfônico	CH ₂ =CHSO ₃ H
		B			DERIVADOS NITRADOS	
			1)	d)	Trinitrometano	CH(NO ₂) ₃
		C			DERIVADOS NITROSADOS	
VI-2904-2			2)		Nitrosotolueno	
		D			DERIVADOS SULFOALOGENADOS	
			1)		Ácido clorobenzenossulfônico	
			5)		Ácido perfluoroctano sulfônico (PFOS)	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.05				Álcoois acíclicos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
		B			MONOÁLCOOIS NÃO SATURADOS	
VI-2905-3			1)		Álcool alílico	H ₂ C=CHCH ₂ OH
		C			DIÓIS E OUTROS POLIÁLCOOIS	
			II	4)	Manitol	
	29.06				Álcoois cíclicos e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
		A			ÁLCOOIS CICLÂNICOS, CICLÊNICOS E CICLOTERPÊNICOS E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS, SULFONADOS, NITRADOS OU NITROSADOS	
VI-2906-1			1)		Mentol	

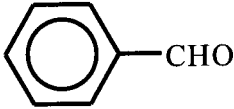
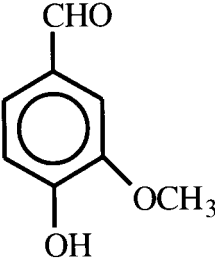
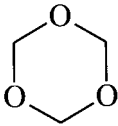
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.07				Fenóis; fenóis-álcoois	

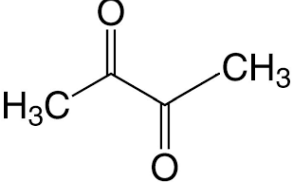
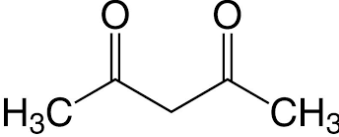
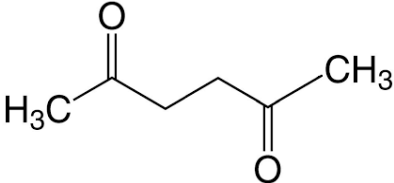
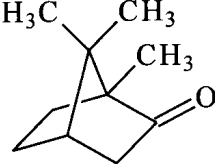
		A			MONOFENÓIS MONONUCLEARES	
VI-2907-2			2)		Cresol (óis)	 (<i>o</i>-Cresol)  (<i>m</i>-Cresol)  (<i>p</i>-Cresol)
		B			MONOFENÓIS POLINUCLEARES	
			1)		Naftol (óis)	 (α-Naftol)  (β-Naftol)
		C			POLIFENÓIS	
			1)		Resorcinol	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2907-3	(29.07)	C	3)		Bisfenol A	
	29.09				Éteres, éteres-álcoois, éteres-fenóis, éteres-álcoois-fenóis, peróxidos de álcoois, peróxidos de éteres, peróxidos de cetonas (de constituição química definida ou não), e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
		C			ÉTERES-FENÓIS E ÉTERES-ÁLCOOIS-FENÓIS	
VI-2909-3			1)		Guaiacol	
		D			PERÓXIDOS DE ÁLCOOIS, PERÓXIDOS DE ÉTERES E PERÓXIDOS DE CETONAS	
VI-2909-4					Peróxidos de cetonas (Peróxido de cicloexanona)	

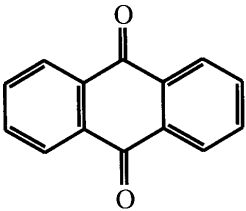
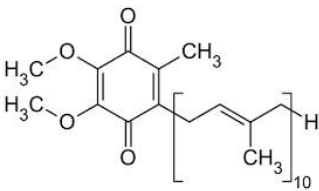
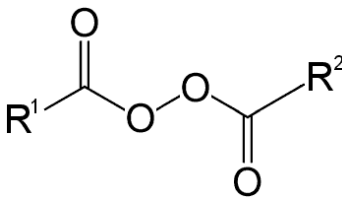
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2909-4)					1,1-di(tert-butilperoxi)cicloexano	
	29.10				Epóxidos, epoxiálcoois, epoxifenóis e epoxiéteres, com três átomos no ciclo, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
VI-2910-1		1)			Oxirano	

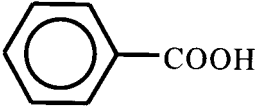
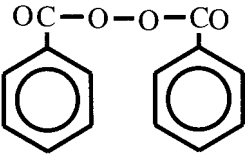
	29.11				Acetais e hemiacetais, mesmo que contenham outras funções oxigenadas, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
VI-2911-1		A			ACETAIS E HEMIACTAIS	$\begin{array}{c} \text{R} \quad \text{O} \text{---} \text{R}^1 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{O} \text{---} \text{R}^2 \end{array}$ $\begin{array}{c} \text{R} \quad \text{O} \text{---} \text{R}^1 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{O} \text{---} \text{H} \end{array}$

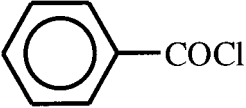
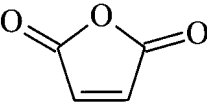
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.12				Aldeídos, mesmo que contenham outras funções oxigenadas; polímeros cíclicos dos aldeídos; paraformaldeído	
VI-2912-2		A			ALDEÍDOS	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{R} \text{---} \text{C} \text{---} \text{H} \end{array}$
VI-2912-3			IV)	1)	Benzaldeído	
		B			ALDEÍDOS-ÁLCOOIS, ALDEÍDOS-ÉTERES, ALDEÍDOS-FENÓIS E ALDEÍDOS QUE CONTENHAM OUTRAS FUNÇÕES OXIGENADAS	
			4)		Vanilina	
		C			POLÍMEROS CÍCLICOS DOS ALDEÍDOS	
VI-2912-4			1)		Trioxano	

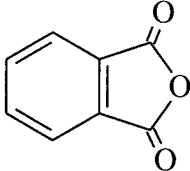
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.14				Cetonas e quinonas, mesmo que contenham outras funções oxigenadas, e seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
VI-2914-2		A	I)		CETONAS	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{R} \text{---} \text{C} \text{---} \text{R}^1 \end{array}$
				8)	Diacetila	
				9)	Acetilacetona	
				10)	Acetonilacetona	
			II)	1)	Cânfora	

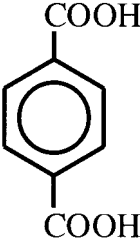
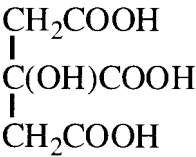
Página	Posição	Parágrafo	Descrição nas Notas Explicativas			Estrutura química

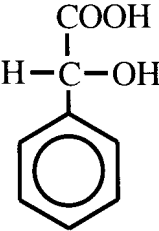
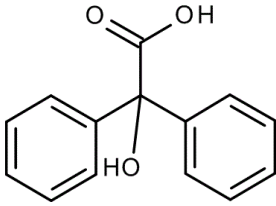
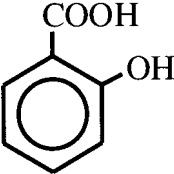
VI-2914-4	(29.14)	E			QUINONAS	
			1)		Antraquinona	
VI-2914-5		F			QUINONAS-ÁLCOOIS, QUINONAS-FENÓIS, QUINONAS-ALDEÍDOS E OUTRAS QUINONAS QUE CONTENHAM OUTRAS FUNÇÕES OXIGENADAS	
			4)		Coenzima Q10 (ubidecarenona (DCI))	
	29.15				Ácidos monocarboxílicos acíclicos saturados e seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
VI-2915-1		C			PERÓXIDOS DE ÁCIDOS	

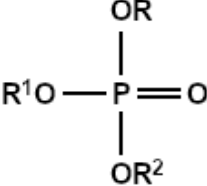
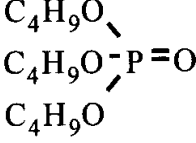
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2915-5			V)	a)	Ácido <i>n</i> -butírico	CH ₃ CH ₂ CH ₂ COOH
	29.16				Ácidos monocarboxílicos acíclicos não saturados e ácidos monocarboxílicos cíclicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
		A			ÁCIDOS MONOCARBOXÍLICOS ACÍCLICOS NÃO SATURADOS, SEUS SAIS, ÉSTERES E OUTROS DERIVADOS	
VI-2916-1			1)		Ácido acrílico	CH ₂ =CHCOOH
		C			ÁCIDOS MONOCARBOXÍLICOS AROMÁTICOS SATURADOS, SEUS SAIS, ÉSTERES E OUTROS DERIVADOS	
VI-2916-2			1)		Ácido benzoico	
				a)	Peróxido de benzoíla	

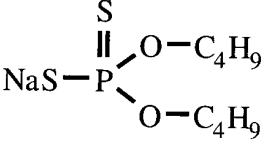
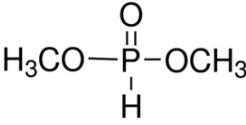
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2916-2)	(29.16)	C	1)	b)	Cloreto de benzoíla	
	29.17				Ácidos policarboxílicos, seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
		A			ÁCIDOS POLICARBOXÍLICOS ACÍCLICOS E SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS	
VI-2917-1			3)		Ácido azelaico	HOOC(CH ₂) ₇ COOH
VI-2917-2			5)		Anidrido maleico	
		C			ÁCIDOS POLICARBOXÍLICOS AROMÁTICOS E SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS	

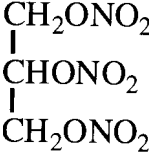
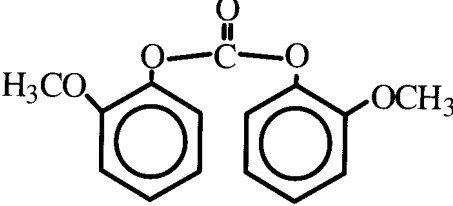
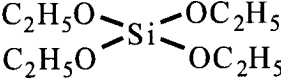
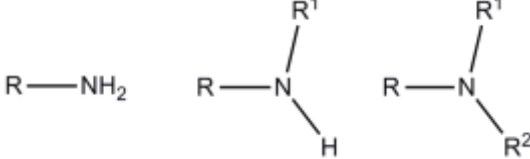
			1)		Anidrido ftálico	

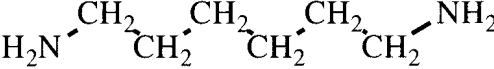
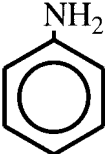
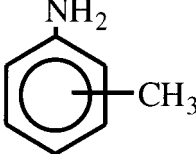
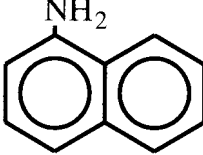
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2917-2)	(29.17)	C	2)		Ácido tereftálico	
	29.18				Ácidos carboxílicos que contenham funções oxigenadas suplementares e seus anidridos, halogenetos, peróxidos e peroxiácidos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
		A			ÁCIDOS CARBOXÍLICOS DE FUNÇÃO ÁLCOOL E SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS	
VI-2918-2			3)		Ácido cítrico	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2918-3	(29.18)	A	6)		Ácido fenilglicólico	
			8)		Ácido 2,2-difenil-2-hidroxiacético (ácido benzílico)	
		B			ÁCIDOS CARBOXÍLICOS DE FUNÇÃO FENOL, SEUS ÉSTERES, SAIS E OUTROS DERIVADOS	
			I)		Ácido salicílico	

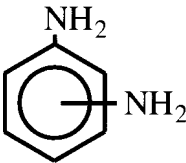
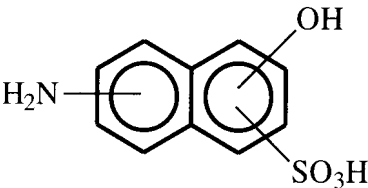
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2919-1	29.19				Ésteres fosfóricos e seus sais, incluindo os lactofosfatos; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
VI-2919-2		3)			Fosfato de tributila	
	29.20				Ésteres dos outros ácidos inorgânicos de não-metais (exceto os ésteres de halogenetos de hidrogênio) e seus sais; seus derivados halogenados, sulfonados, nitrados ou nitrosados	
		A)			Ésteres tiofosfóricos	

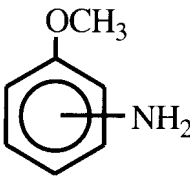
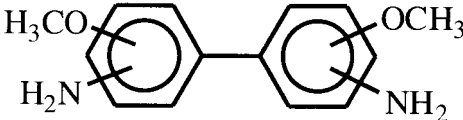
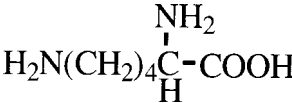
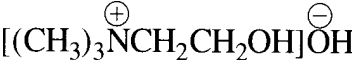
VI-2920-1					<i>O,O</i> -dibutilditiofosfato de sódio	
		B)			ÉSTERES DE FOSFITOS E SEUS SAIS	
					Fosfito de dimetila	
VI-2920-2		D)			Ésteres nitrosos e nítricos	

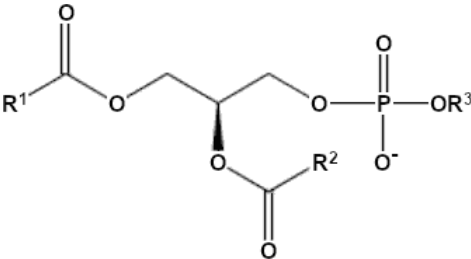
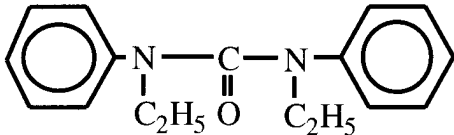
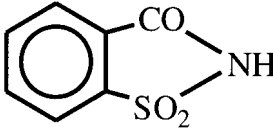
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
					Nitrito de metila	CH₃ONO
(VI-2920-2)	(29.20)	D)			Nitroglicerol	
		E)			Ésteres carbônicos ou peroxocarbônicos e seus sais	
			1)		Carbonato de guaiaicol	
		F)			Ésteres e seus sais do ácido silícico	
					Silicato de tetraetila	
VI-2921-1	29.21				Compostos de função amina	
		A			MONOAMINAS ACÍCLICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS	
VI-2921-2			4)		Etilamina	CH₃–CH₂–NH₂

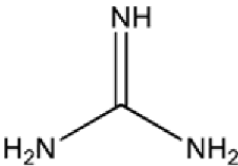
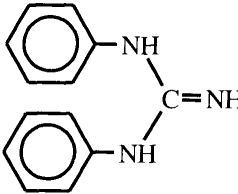
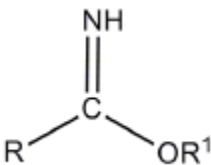
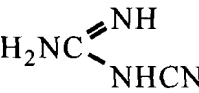
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2921-2)	(29.21)	B			POLIAMINAS ACÍCLICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS	
VI-2921-3			2)		Hexametilenodiamina	
		D			MONOAMINAS AROMÁTICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS	
			1)		Anilina	
			2)		Toluidina (s)	
			4)		1-Naftilamina	

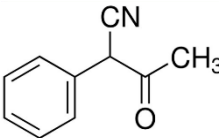
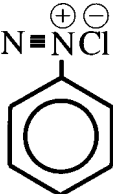
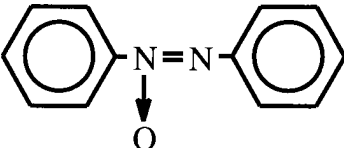
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química

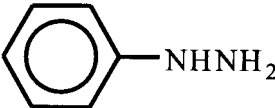
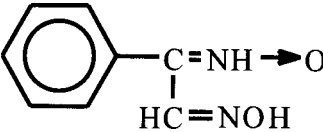
VI-2921-4	(29.21)	E			POLIAMINAS AROMÁTICAS E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS	
			1)		Fenilenodiamina (s)	
	29.22				Compostos aminados de funções oxigenadas	
		A			AMINOÁLCOOIS, SEUS ÉTERES E SEUS ÉSTERES; SAIS DESTES PRODUTOS	
VI-2922-2			1)		Monoetanolamina	H ₂ N-CH ₂ CH ₂ OH
		B			AMINONAFTÓIS E OUTROS AMINOFENÓIS, SEUS ÉTERES E SEUS ÉSTERES; SAIS DESTES PRODUTOS	
			1)		Ácidos aminonaftolsulfônicos	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2922-3	(29.22)	B	a)		Anisidina (s)	
			b)		Dianisidina (s)	
		D			AMINOÁCIDOS E SEUS ÉSTERES; SAIS DESTES PRODUTOS	
			1)		Lisina	
	29.23				Sais e hidróxidos de amônio quaternários; lecitinas e outros fosfoaminolipídios, de constituição química definida ou não	
VI-2923-1		1)			Colina (Hidróxido de colina)	

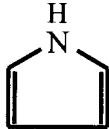
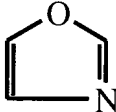
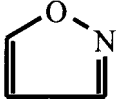
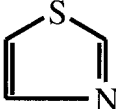
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2923-1)	(29.23)	2)			Lecitina	
	29.24				Compostos de função carboxiamida; compostos de função amida do ácido carbônico	
		B			AMIDAS CÍCLICAS	
VI-2924-2			1)	2º)	Dietildifenilureia	
	29.25				Compostos de função carboxiimida (incluindo a sacarina e seus sais) ou de função imina	
		A			IMIDAS	
VI-2925-1			1)		Sacarina	

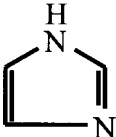
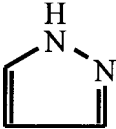
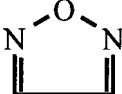
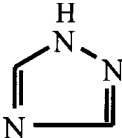
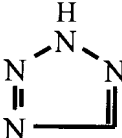
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2925-1)	(29.25)	B			IMINAS	
			1)		Guanidina	
VI-2925-2				a)	Difenilguanidina	
			3)		Imino-éteres	
	29.26				Compostos de função nitrila	
VI-2926-1		1)			Acrilonitrila	CH ₂ =CHCN
		2)			1-Cianoguanidina	

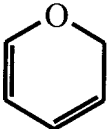
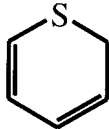
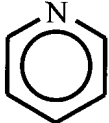
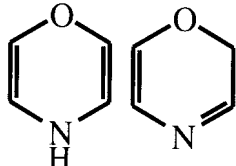
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2926-1)	(29.26)	19)			alfa-Fenilacetoacetonnitrila (APAAN)	
	29.27				Compostos diazoicos, azoicos ou azóxicos	
		A			COMPOSTOS DIAZOICOS	
VI-2927-1			1)	a)	Cloreto de benzenodiazônio	
		B			COMPOSTOS AZOICOS	R ¹ N=NR ²
VI-2927-2		C			COMPOSTOS AZÓXICOS	R ¹ –N ₂ O–R ²
			1)		Azoxibenzeno	

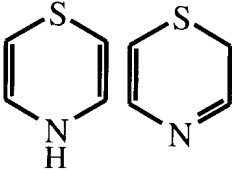
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.28				Derivados orgânicos da hidrazina e da hidroxilamina	
VI-2928-1		1)			Fenilidrazina	
		11)			Fenilgloxima	
	29.29				Compostos de outras funções nitrogenadas (azotadas)	
VI-2929-1		1)			Isocianatos	R–N=C=O
	Scap. X CG				COMPOSTOS ORGANO-INORGÂNICOS, COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS, ÁCIDOS NUCLEICOS E SEUS SAIS, E SULFONAMIDAS	
		A			HETEROCICLOS PENTAGONAIS	

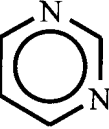
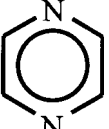
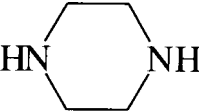
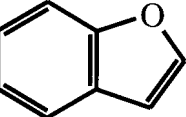
VI-2930-1			1)	a)	Furano	

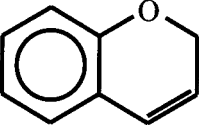
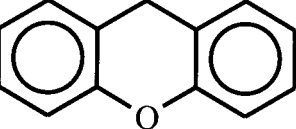
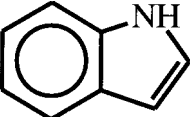
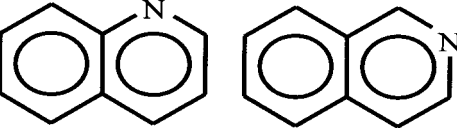
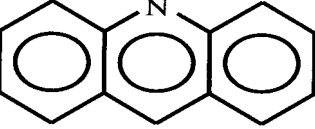
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2930-1)	(CG)	A	1)	b)	Tiofeno	
				c)	Pirrol	
			2)	a)	Oxazol	
				a)	Isoxazol	
				b)	Tiazol	

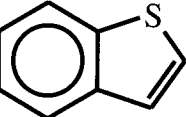
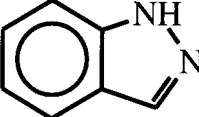
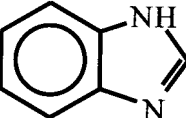
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2930-1)	(CG)	A	2)	c)	Imidazol	
				c)	Pirazol	
			3)	a)	Furazano	
				b)	Triazóis (1,2,4-Triazol)	
				c)	Tetrazóis	

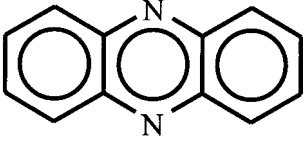
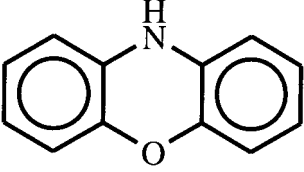
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2930-2	(CG)	B			HETEROCICLOS HEXAGONAIS	
			1)	a)	Pirano (2H-Pirano)	
				b)	Tiopirano	
				c)	Piridina	
			2)	a)	Oxazina (1,4-Oxazina)	

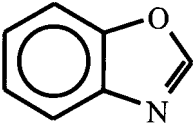
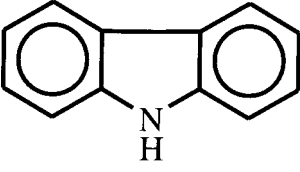
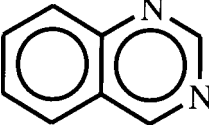
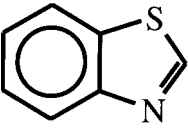
				b)	Tiazina (1,4-Tiazina)	

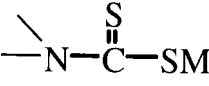
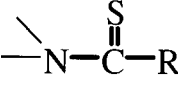
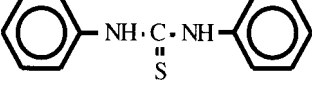
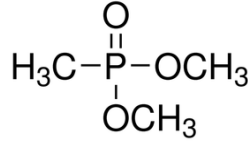
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2930-2)	(CG)	B	2)	c)	Piridazina	
				c)	Pirimidina	
				c)	Pirazina	
				c)	Piperazina	
		C			OUTROS COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS	
			a)		Cumaronas	

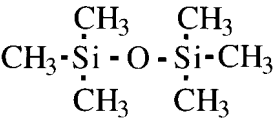
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2930-2)	(CG)	C	b)		Benzopirano	
			c)		Xanteno	
			d)		Indol	
			e)		Quinoleína e isoquinoleína	
			f)		Acridina	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2930-2)	(CG)	C	g)		Benzotiofeno (tionafteno)	
			h)		Indazol	
			ij)		Benzimidazol	

			k)		Fenazina	
			l)		Fenoxazina	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2930-2)	(CG)	C	m)		Benzoxazol	
			n)		Carbazol	
			o)		Quinazolina	
			p)		Benzotiazol	
	29.30				Tiocompostos orgânicos	Compostos com ligações diretas C–S
VI-2930-3		A			DITIOCARBONATOS (XANTATOS, XANTOGENATOS)	ROC(S)(SR¹) R ¹ = Metal ou um radical orgânico
			1)		Etilditiocarbonato de sódio	C₂H₅O–CS₂Na

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2930-3)	(29.30)	B			TIOCARBAMATOS, DITIOCARBAMATOS E TIOURAMAS SULFURADAS	
			2)		Ditiocarbamatos	
VI-2930-4		C			TIOÉTERES	RSR¹
			1)		Metionina	CH₃SCH₂CH₂CH(NH₂)COOH
		D			TIOAMIDAS	
			2)		Tiocarbanilida	
	29.31				Outros compostos organo-inorgânicos	
VI-2931-1		3)			Compostos organofosforados	Compostos com uma ligação C–P
			a)		Metilfosfonato de dimetila	

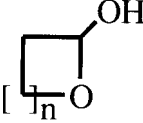
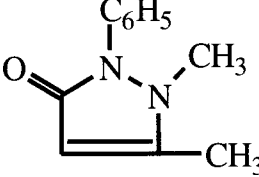
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2931-1)	(29.31)	4)			Compostos organossilícicos	Compostos com ligações diretas C–Si
					Hexametildissiloxano	
	29.32				Compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomo(s) de oxigênio	

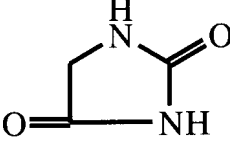
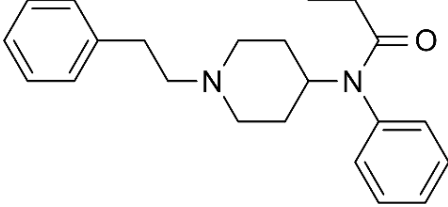
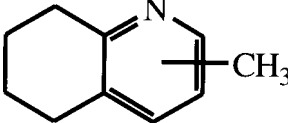
VI-2932-1		A			Compostos cuja estrutura comporta um ciclo furano (hidrogenado ou não) não condensado	(Ver a estrutura de furano em referência à página VI-2930-1, Subcapítulo X A 1) a))
			2)		2-Furaldeído	
			3)		Álcool furfurílico	
			5)		Sucralose	

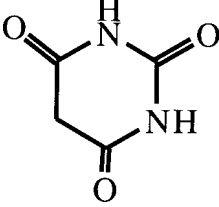
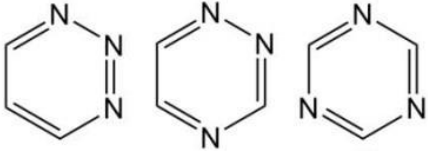
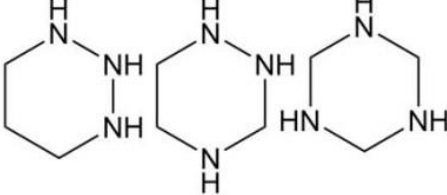
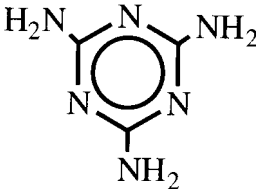
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2932-2	(29.32)	B			Lactonas	
			a)		Cumarina	
VI-2932-3			p)		Fenolftaleína	
		C			Outros compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomo(s) de oxigênio	
			5)		Safrola	

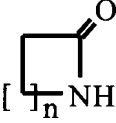
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2932-3)	(29.32)	C	8)		Piperonal	
VI-2932-4			10)		1-(1,3-Benzodioxol-5-il)propan-2-ona	
					Peróxidos de cetonas (exclusão) - ver 29.09	
					Exemplo no qual a função éster (lactona) é compreendida nos dois ciclos (Nota Explicativa de subposição)	
					Exemplo de dilactona (Nota Explicativa de subposição)	

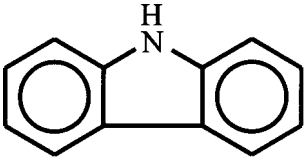
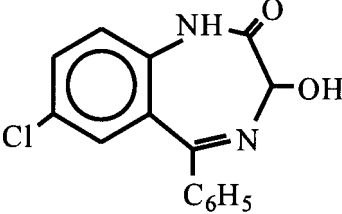
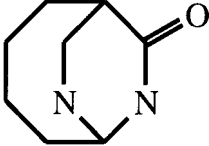
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química

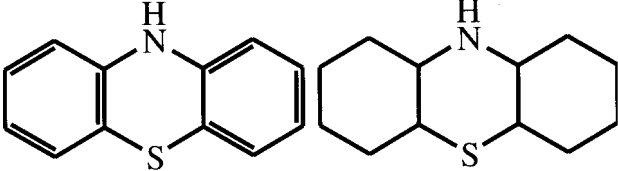
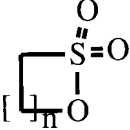
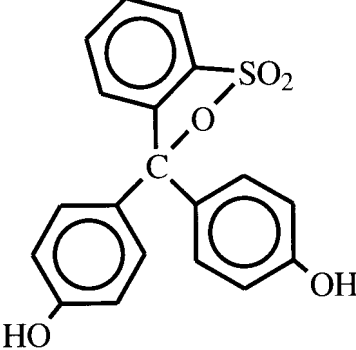
(VI-2932-4)	(29.32)				Hemiacetais internos	
	29.33				Compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomo(s) de nitrogênio (azoto)	
VI-2933-2		A			Compostos cuja estrutura contém um ciclo pirazol (hidrogenado ou não) não condensado	(Ver a estrutura de pirazol em referência à página VI-2930-1, Subcapítulo X A 2) c))
			1)		Fenazona	

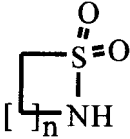
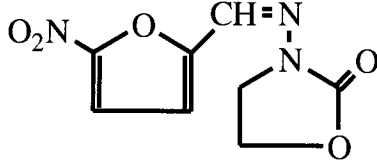
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2933-2)	(29.33)	B			Compostos cuja estrutura contém um ciclo imidazol (hidrogenado ou não) não condensado	(Ver a estrutura de imidazol em referência à página VI-2930-1, Subcapítulo X A 2) c))
			1)		Hidantoína	
VI-2933-3		C			Compostos cuja estrutura contém um ciclo piridina (hidrogenado ou não) não condensado	(Ver a estrutura de piridina em referência à página VI-2930-2, Subcapítulo X B 1) c))
					Fentanila (DCI)	
VI-2933-4		D			Compostos cuja estrutura contém ciclos quinoleína ou <i>iso</i> quinoleína (hidrogenados ou não) sem outras condensações	(Ver as estruturas de quinoleína e isoquinoleína em referência à página VI-2930-2, Subcapítulo X C e))
			4)		Tetra-hidrometilquinoleína (5,6,7,8-Tetra-hidrometilquinoleína)	
		E			Compostos cuja estrutura contém um ciclo pirimidina (hidrogenado ou não) ou piperazina	(Ver a estrutura de pirimidina em referência à página VI-2930-2, Subcapítulo X B 2) c))

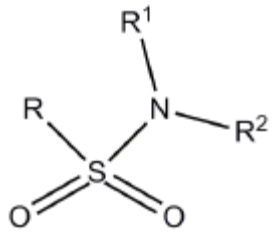
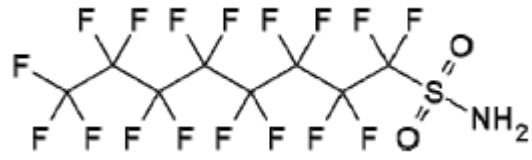
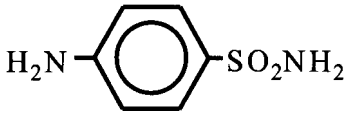
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
			1)		Malonilureia (ácido barbitúrico)	
(VI-2933-5)	(29.33)	F			Compostos cuja estrutura contém um ciclo triazina (hidrogenado ou não) não condensado	 Triazinas  Triazinas hidrogenadas
			1)		Melamina	

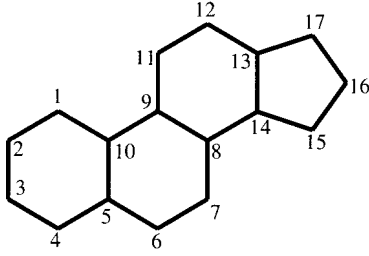
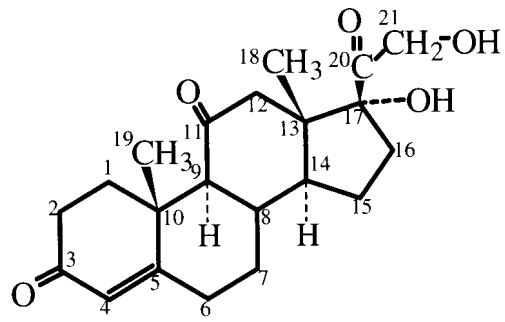
		G			Lactamas	

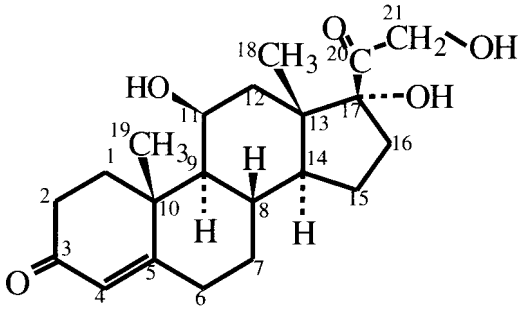
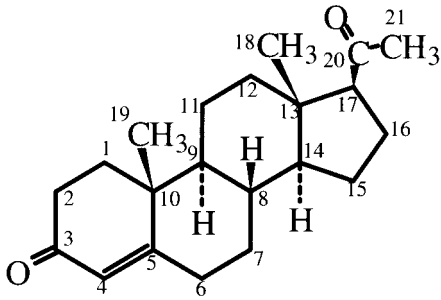
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2933-6	(29.33)	H			Outros compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomos de nitrogênio (azoto)	
			1)		Carbazol	
			2)		Acridina	(Ver a estrutura de acridina em referência à página VI-2930-2, Subcapítulo X C f))
VI-2933-7					Oxazepam (Notas Explicativas de subposições)	
					Exemplo no qual a função amida (lactama) é compreendida nos dois ciclos (Notas Explicativas de subposições)	
	29.34				Ácidos nucleicos e seus sais, de constituição química definida ou não; outros compostos heterocíclicos	
VI-2934-1		A			Compostos cuja estrutura contém um ciclo tiazol (hidrogenado ou não) não condensado	(Ver a estrutura de tiazol em referência à página VI-2930-1, Subcapítulo X A 2) b))

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
		B			Compostos que contêm uma estrutura de ciclos benzotiazol (hidrogenados ou não) sem outras condensações	(Ver a estrutura de benzotiazol em referência à página VI-2930-2, Subcapítulo X C p))
VI-2934-2		C			Compostos que contêm uma estrutura de ciclos fenotiazina (hidrogenados ou não) sem outras condensações	
		D			Outros compostos heterocíclicos	
			1)		Sultonas	
				a)	Fenolsulfoneftaleína	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2934-2)	(29.34)	D	2)		Sultamas	
			4)		Furazolidona (DCI)	

VI-2935-1	29.35				Sulfonamidas	
		1)			Perfluorooctano sulfonamida	
		5)			<i>p</i> -Aminobenzenossulfonamida	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.37				Hormônios, prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos, naturais ou reproduzidos por síntese; seus derivados e análogos estruturais, incluindo os polipeptídios de cadeia modificada, utilizados principalmente como hormônios	
		V			Análogos de hormônios, prostaglandinas, tromboxanas e leucotrienos	
VI-2937-2			b)		Gonana	
		B			HORMÔNIOS ESTEROIDES, SEUS DERIVADOS E ANÁLOGOS ESTRUTURAIS	
			1)		Hormônios corticosteroides	
VI-2937-5				a)	Cortisona (DCI)	

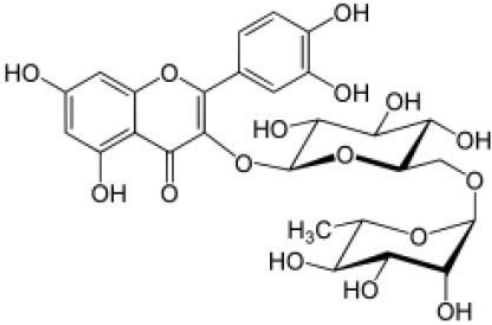
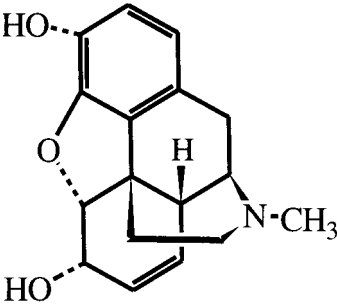
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2937-5)	(29.37)	B	1)	b)	Hidrocortisona (DCI)	
VI-2937-6			3)		Estrogênios e progestogênios	
				a)	Progesterona (DCI)	

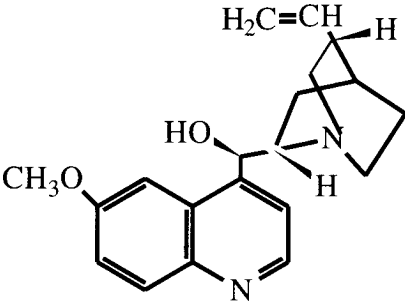
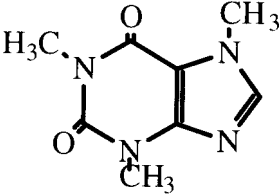
VI-2937-8		Lista			Androstano	

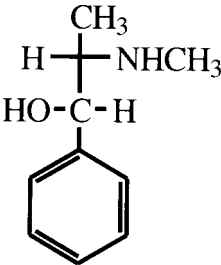
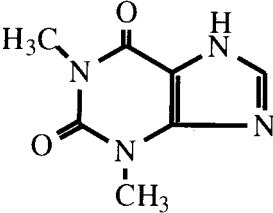
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2937-9	(29.37)	Lista			Estrona (DCI)	
VI-2937-12					Prednisolona (DCI)	
					Prednisona (DCI)	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2937-13	(29.37)	Lista			Testosterona (DCI)	
-					Estrano	
-					Pregnano	

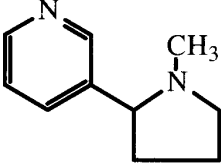
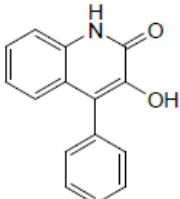
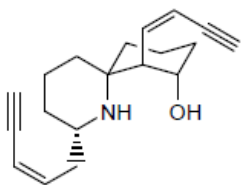
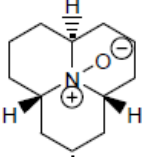
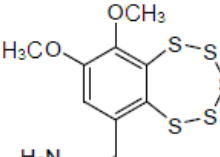
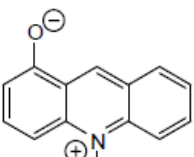
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.38				Heterosídeos, naturais ou reproduzidos por síntese, seus sais, éteres, ésteres e outros derivados	

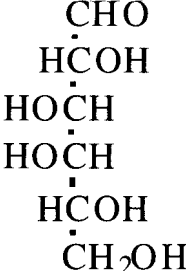
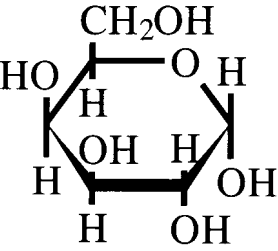
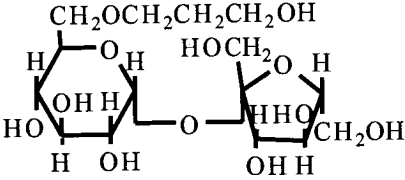
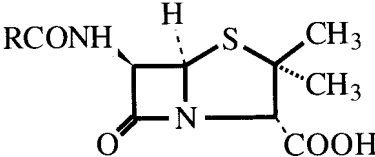
VI-2938-1		1)			Rutosídio	
	29.39				Alcaloides, naturais ou reproduzidos por síntese, seus sais, éteres, ésteres e outros derivados	
		A			ALCALOIDES DO ÓPIO E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS	
VI-2939-2			1)		Morfina	

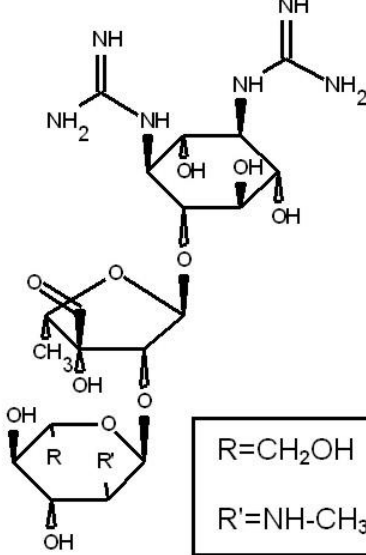
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2939-3	(29.39)	B			ALCALOIDES DA QUINA E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS	
			1)		Quinina	
		C			CAFÉÍNA E SEUS SAIS	
					Cafeína	

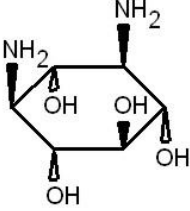
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2939-3)	(29.39)	D			ALCALOIDES DA ÉFEDRA E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS	
			1)		Efedrina	
		E			TEOFILINA E AMINOFILINA (TEOFILINA-ETILENODIAMINA) E SEUS DERIVADOS; SAIS DESTES PRODUTOS	
					Teofilina	

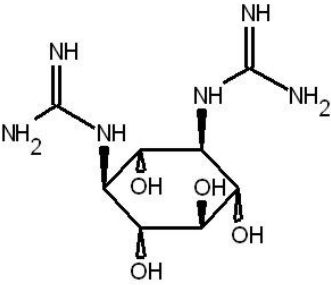
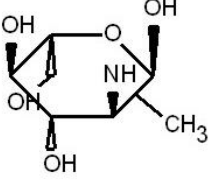
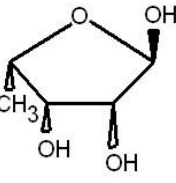
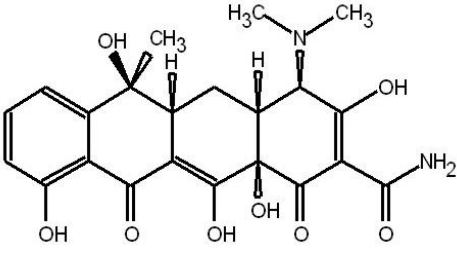
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2939-3)	(29.39)	G			NICOTINA E SEUS SAIS	

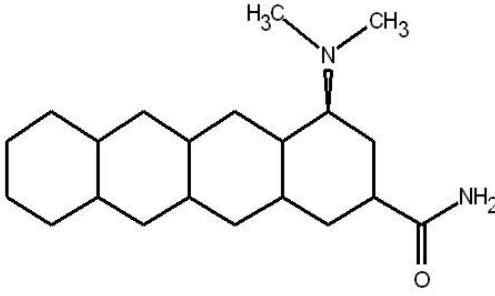
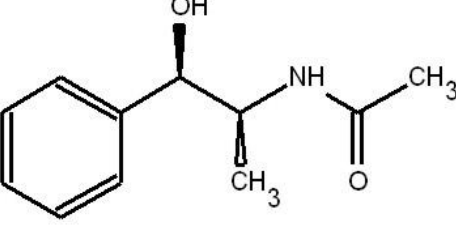
					Nicotina	
VI-2939-6		IJ			OUTROS ALCALOIDES DE ORIGEM NÃO VEGETAL	
					Viridicatina (alcaloide fúngico), histrionicotoxina (alcaloide animal), coccinellina (alcaloide de inseto), varacina (alcaloide marinho) e procianina (alcaloide bacteriano)	  viridicatina histrionicotoxina    coccinellina varacina procianina

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
	29.40				Açúcares quimicamente puros, exceto sacarose, lactose, maltose, glicose e frutose (levulose); éteres, acetais e ésteres de açúcares, e seus sais, exceto os produtos das posições 29.37, 29.38 ou 29.39	
		A			AÇÚCARES QUIMICAMENTE PUROS	
VI-2940-1			1)		Galactose	 
		B			ÉTERES, ACETAIS E ÉSTERES DE AÇÚCARES, E SEUS SAIS	
VI-2940-2			1)		Hidroxipropilsacarose	
	29.41				Antibióticos	
VI-2941-1		1)			Penicilinas	

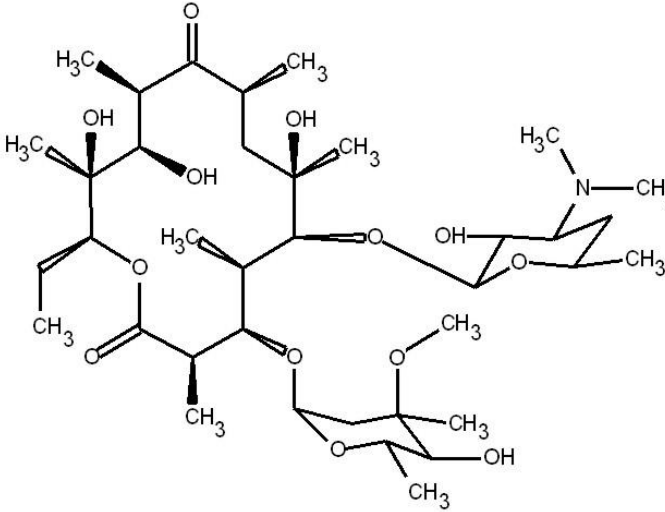
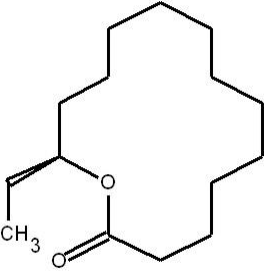
Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2941-1)	(29.41)	2)			Estreptomicina	 R=CH₂OH R'=NH-CH₃

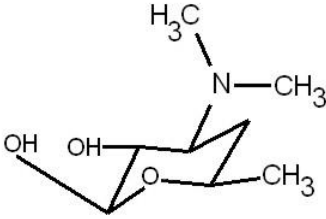
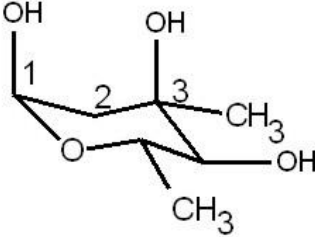
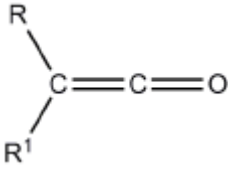
VI-2941-2					Estreptamina (constituente do esqueleto da estreptomina) (Notas Explicativas de subposições)	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
(VI-2941-2)	(29.41)				Estreptidina (constituente do esqueleto da estreptomina) (Notas Explicativas de subposições)	
					Metilglicosamina (constituente do esqueleto da estreptomina) (Notas Explicativas de subposições)	
					5-desoxilixose (constituente do esqueleto da estreptomina) (Notas Explicativas de subposições)	
VI-2941-1		3)			Tetraciclina	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
VI-2941-3	(29.41)	3)			4-dimetilamina naftaceno-2-carboxamida (totalmente hidrogenada) (constituente do esqueleto da tetraciclina) (Notas Explicativas de subposições)	
		4)			N-(2-hidroxi-1-metil-2-fenetil)acetamida (constituente do esqueleto do cloranfenicol) (Notas Explicativas de subposições)	

Página	Posição	Parágrafo	Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química

VI-2941-1	(29.41)	5)			Eritromicina	
VI-2941-3	(29.41)	5)			13-etil-13-tridecanolida (constituente do esqueleto da eritromicina) (Notas Explicativas de subposições)	

Página	Posição	Parágrafo			Descrição nas Notas Explicativas	Estrutura química
					Desosamina (constituente do esqueleto da eritromicina) (Notas Explicativas de subposições)	
					Micarose (constituente do esqueleto da eritromicina) (Notas Explicativas de subposições)	
	29.42				Outros compostos orgânicos	
VI-2942-1		1)			Cetenos	
		2)			Compostos complexos de fluoreto de boro com éter etílico	(C ₂ H ₅) ₂ O•BF ₃

Notas.

1.- O presente Capítulo não compreende:

- a) Os alimentos dietéticos, alimentos enriquecidos, alimentos para diabéticos, suplementos alimentares, bebidas tônicas e águas minerais, exceto as preparações nutritivas administradas por via intravenosa (Seção IV);
- b) Os produtos, tais como comprimidos, gomas de mascar (pastilhas elásticas) ou adesivos (administrados por via percutânea), que contenham nicotina e destinados a ajudar a cessação do tabagismo (tabágica*) (posição 24.04);
- c) Os gessos especialmente calcinados ou finamente triturados para odontologia (posição 25.20);
- d) As águas destiladas aromáticas e soluções aquosas de óleos essenciais, medicinais (posição 33.01);
- e) As preparações das posições 33.03 a 33.07, mesmo com propriedades terapêuticas ou profiláticas;
- f) Os sabões e outros produtos da posição 34.01, adicionados de substâncias medicamentosas;

- g) As preparações à base de gesso, para odontologia (posição 34.07);
 - h) A albumina do sangue não preparada com finalidades terapêuticas ou profiláticas (posição 35.02);
 - ij) Os reagentes de diagnóstico da posição 38.22.
- 2.- Na acepção da posição 30.02, consideram-se “produtos imunológicos” os peptídios e as proteínas (com exclusão dos produtos da posição 29.37) que participem diretamente na regulação dos processos imunológicos, tais como os anticorpos monoclonais (MAB), os fragmentos de anticorpos, os conjugados de anticorpos e os conjugados de fragmentos de anticorpos, as interleucinas, as interferonas (IFN), as quimiocinas, bem como alguns fatores de necrose tumoral (TNF), fatores de crescimento (GF), hematopoietinas e fatores de estimulação de colônias (CSF).
- 3.- Na acepção das posições 30.03 e 30.04 e da Nota 4 d) do presente Capítulo, consideram-se:
- a) Produtos não misturados:
 - 1) As soluções aquosas de produtos não misturados;
 - 2) Todos os produtos dos Capítulos 28 ou 29;
 - 3) Os extratos vegetais simples da posição 13.02, apenas titulados ou dissolvidos num solvente qualquer;
 - b) Produtos misturados:
 - 1) As soluções e suspensões coloidais (exceto enxofre coloidal);
 - 2) Os extratos vegetais obtidos pelo tratamento de misturas de substâncias vegetais;
 - 3) Os sais e águas concentrados, obtidos por evaporação de águas minerais naturais.
- 4.- A posição 30.06 compreende apenas os produtos seguintes, que devem ser classificados nessa posição e não em qualquer outra da Nomenclatura:
- a) Os catégutes esterilizados, os materiais esterilizados semelhantes para suturas cirúrgicas (incluindo os fios absorvíveis esterilizados para cirurgia ou odontologia) e os adesivos esterilizados para tecidos orgânicos, utilizados em cirurgia para fechar ferimentos;
 - b) As laminárias esterilizadas;
 - c) Os hemostáticos absorvíveis esterilizados para cirurgia ou odontologia; as barreiras antiaderentes esterilizadas para cirurgia ou odontologia, absorvíveis ou não;
 - d) As preparações opacificantes para exames radiográficos, bem como os reagentes de diagnóstico concebidos para serem administrados ao paciente e que constituam produtos não misturados apresentados em doses, ou produtos misturados constituídos por dois ou mais ingredientes, próprios para os mesmos usos;
 - e) Os placebos e estojos para ensaios clínicos cegos (ou duplo-cegos) destinados a utilização em ensaios clínicos reconhecidos, apresentados em doses, mesmo que contenham medicamentos ativos;
 - f) Os cimentos e outros produtos para obtenção dentária; os cimentos para reconstituição óssea;
 - g) Os estojos e caixas de primeiros socorros, guarnecidos;
 - h) As preparações químicas contraceptivas à base de hormônios, de outros produtos da posição 29.37 ou de espermicidas;
 - ij) As preparações apresentadas sob a forma de gel concebidas para uso em medicina humana ou veterinária como lubrificante para determinadas partes do corpo em intervenções cirúrgicas ou exames médicos ou como meio de ligação entre o corpo e os instrumentos médicos;
 - k) Os resíduos farmacêuticos, ou seja, os produtos farmacêuticos impróprios para a sua finalidade original devido à expiração do seu prazo de validade, por exemplo;
 - l) Os equipamentos identificáveis para ostomia, isto é, os sacos cortados no formato para colostomia, ileostomia e urostomia, bem como os seus protetores cutâneos adesivos ou placas frontais.

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção das subposições 3002.13 e 3002.14, considera-se:
- a) Como produtos não misturados, os produtos puros, mesmo que contenham impurezas;
 - b) Como produtos misturados:
 - 1) As soluções aquosas e as outras soluções dos produtos da alínea a), acima;
 - 2) Os produtos das alíneas a) e b) 1), acima, adicionados de um estabilizante indispensável à sua conservação ou ao seu transporte;
 - 3) Os produtos das alíneas a), b) 1) e b) 2), acima, adicionados de outros aditivos.
- 2.- As subposições 3003.60 e 3004.60 compreendem os medicamentos que contenham artemisinina (DCI) para administração por via oral associada a outros ingredientes farmacêuticos ativos, ou que contenham um dos princípios ativos seguintes, mesmo associados a outros ingredientes farmacêuticos ativos: amodiaquina (DCI); ácido artelínico ou seus sais; artenimol (DCI); artemotil (DCI); arteméter (DCI); artesunato (DCI); cloroquina (DCI); di-hidroartemisinina (DCI); lumefantrina (DCI); mefloquina (DCI); piperquina (DCI); pirimetamina (DCI) ou sulfadoxina (DCI).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende os produtos peguilados, constituídos por polímeros de polietilenoglicol (ou PEG) ligados a produtos farmacêuticos do Capítulo 30 (por exemplo, proteínas e peptídios funcionais, fragmentos de anticorpos), a fim de melhorar a sua eficácia medicamentosa. Os produtos peguilados das posições do presente Capítulo classificam-se na mesma posição da sua forma não peguilada (a peginterferona (DCI) da posição 30.02, por exemplo).

30.01 - Glândulas e outros órgãos para usos opoterápicos, dessecados, mesmo em pó; extratos de glândulas ou de outros órgãos ou das suas secreções, para usos opoterápicos; heparina e seus sais; outras substâncias humanas ou animais preparadas para fins terapêuticos ou profiláticos, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 3001.20 - Extratos de glândulas ou de outros órgãos ou das suas secreções
- 3001.90 - Outros

Esta posição compreende:

- A) As **glândulas e outros órgãos de origem animal para usos opoterápicos**, dessecados, mesmo pulverizados (cérebro, medula espinhal, fígado, rins, baço, pâncreas, glândulas mamárias, testículos, ovários, etc.).
- B) Os **extratos para usos opoterápicos, de glândulas ou de outros órgãos ou das suas secreções**, qualquer que seja o processo de obtenção desses extratos (extração por meio de solventes, precipitação, coagulação, etc.). Estes extratos podem apresentar-se no estado sólido, pastoso ou líquido, ou em solução ou suspensão em certos meios apropriados com vista a assegurar a sua conservação.

Entre os extratos de secreções de glândulas ou de outros órgãos para usos opoterápicos, classificados nesta posição, citam-se os extratos de bÍlis.
- C) A **heparina e seus sais**. A heparina consiste numa mistura de ácidos orgânicos complexos (mucopolissacarídeos) provenientes de tecidos de mamíferos. A sua composição varia conforme a origem dos tecidos. A heparina e seus sais são utilizados principalmente em medicina, especialmente como agente anticoagulante. Classificam-se na presente posição qualquer que seja o seu grau de atividade.
- D) **Outras substâncias humanas ou animais preparadas para fins terapêuticos ou profiláticos, não especificadas nem compreendidas noutras posições mais específicas da Nomenclatura**, tais como:

- 1) A **medula óssea vermelha**, conservada em glicerol.
- 2) Os **venenos de serpente ou de abelhas**, dessecados em forma de lamelas, bem como as criptotoxinas não microbianas obtidas desses venenos.

Os produtos mencionados nos números 1) e 2), acima, quando apresentados como medicamentos, em doses ou acondicionados para venda a retalho, incluem-se na **posição 30.04**.
- 3) Os **fragmentos de ossos**, os **órgãos** e **outros tecidos de origem humana ou animal**, vivos ou conservados, próprios para a realização de enxertos ou de implantes permanentes, apresentados em embalagens esterilizadas que podem conter as indicações relativas ao modo de usar, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) As glândulas e outros órgãos de animais, frescos, refrigerados, congelados ou provisoriamente conservados por qualquer outro processo (**Capítulos 2** ou **5**).
- b) A bílis, mesmo dessecada (**posição 05.10**).
- c) Os compostos de constituição química definida, apresentados isoladamente, bem como os outros produtos incluídos no **Capítulo 29** e provenientes do tratamento dos extratos de glândulas ou de outros órgãos, por exemplo, os aminoácidos (**posição 29.22**), as vitaminas (**posição 29.36**), os hormônios (**posição 29.37**).
- d) O sangue humano, o sangue animal preparado para usos terapêuticos, profiláticos ou de diagnóstico e os antissoros (incluindo as imunoglobulinas específicas) e outras frações do sangue (por exemplo, os soros “normais”, a imunoglobulina humana normal, o plasma, o fibrinogênio e a fibrina) (**posição 30.02**).
- e) As culturas de células (**posição 30.02**).
- f) Os produtos com características de medicamento, na aceção das **posições 30.03** ou **30.04** (ver as Notas Explicativas destas posições).
- g) As globulinas e suas frações (exceto as de sangue ou de soro) não preparadas para fins terapêuticos ou profiláticos (**posição 35.04**).
- h) As enzimas (**posição 35.07**).

30.02 - Sangue humano; sangue animal preparado para usos terapêuticos, profiláticos ou de diagnóstico; antissoros, outras frações do sangue e produtos imunológicos, mesmo modificados ou obtidos por via biotecnológica; vacinas, toxinas, culturas de microrganismos (exceto leveduras) e produtos semelhantes; culturas de células, mesmo modificadas (+).

- 3002.1 - Antissoros, outras frações do sangue e produtos imunológicos, mesmo modificados ou obtidos por via biotecnológica:
- 3002.12 -- Antissoros e outras frações do sangue
- 3002.13 -- Produtos imunológicos, não misturados, não apresentados em doses nem acondicionados para venda a retalho
- 3002.14 -- Produtos imunológicos, misturados, não apresentados em doses nem acondicionados para venda a retalho
- 3002.15 -- Produtos imunológicos, apresentados em doses ou acondicionados para venda a retalho
- 3002.4 - Vacinas, toxinas, culturas de microrganismos (exceto leveduras) e produtos semelhantes:
- 3002.41 -- Vacinas para medicina humana
- 3002.42 -- Vacinas para medicina veterinária
- 3002.49 -- Outros
- 3002.5 - Culturas de células, mesmo modificadas:
- 3002.51 -- Produtos de terapia celular
- 3002.59 -- Outras
- 3002.90 - Outros

A presente posição compreende:

- A) O **sangue humano** (em ampolas seladas, por exemplo).
- B) O **sangue animal preparado para usos terapêuticos, profiláticos ou de diagnóstico**.

O sangue animal não preparado para estes fins inclui-se na posição 05.11.
- C) Os **antissoros, outras frações do sangue e produtos imunológicos, mesmo modificados ou obtidos por via biotecnológica**.

Estes produtos incluem:

- 1) Os **antissoros e outras frações do sangue, mesmo modificados ou obtidos por via biotecnológica**.

Os soros são as frações fluidas do sangue que se separam após a coagulação.

Estão compreendidos nesta posição, entre outros, os seguintes produtos derivados do sangue (incluindo as células endoteliais vasculares): os soros “normais”, imunoglobulina humana normal, as frações do sangue e suas variantes truncadas (partes) tendo uma atividade ou propriedades enzimáticas, plasma, trombina, fibrinogênio, fibrina e outros fatores de coagulação do sangue, trombomodulina, as globulinas do sangue, soroglobulinas e a hemoglobina. Incluem-se igualmente neste grupo as trombomodulinas modificadas e as hemoglobinas modificadas obtidas por processos biotecnológicos, por exemplo, a sotrombomodulina alfa (DCI) e a trombomodulina alfa (DCI), bem como as hemoglobinas reticuladas tais como hemoglobina crosfumarila (DCI), hemoglobina glutâmer (DCI) e hemoglobina rafimer (DCI).

A posição compreende também a albumina do sangue (a albumina humana obtida por fracionamento do plasma do sangue humano total, por exemplo) preparada para fins terapêuticos ou profiláticos.

Os soros específicos contra as doenças, quer sejam provocadas por microrganismos patogênicos, por toxinas ou por certos fenômenos alérgicos, etc., provêm do sangue de animais ou de pessoas imunizados. Entre os soros específicos podem citar-se os soros antidiftérico, antidisentérico, antigangrenoso, antimeningocócico, antipneumocócico, antitetânico, antiestafilocócico, antiestreptocócico, antiofídico, antivenenoso e antialérgico. Os soros específicos são também utilizados para fins de diagnóstico, incluindo para proceder a testes *in vitro*. As imunoglobulinas específicas são preparações purificadas de soros específicos de animais ou de pessoas imunizados.

Esta posição **não abrange** a albumina do sangue não preparada para fins terapêuticos ou profiláticos (**posição 35.02**) nem as globulinas (exceto as globulinas do sangue e as soroglobulinas) (**posição 35.04**), e os medicamentos que não sejam um líquido extraído do sangue e que em certos países são denominados “soros fisiológicos” ou “soros artificiais”. Estes últimos compreendem as soluções isotônicas à base de cloreto de sódio ou de outros produtos químicos e as suspensões de pólen utilizadas contra doenças alérgicas.

- 2) Os **produtos imunológicos, mesmo modificados ou obtidos por via biotecnológica**.

Os produtos utilizados para fins de diagnóstico, de análises imunológicas ou para fins terapêuticos consideram-se como pertencentes a esta categoria. São definidos do seguinte modo:

- a) **Anticorpos monoclonais (MAB)** - imunoglobulinas específicas compostas de células de hibridomas selecionadas e clonadas, mantidas em cultura *in vitro* ou sob a forma de tumor ascítico.
- b) **Fragmentos de anticorpos** - partes ativas de uma proteína de anticorpos obtidas, por exemplo, por clivagem enzimática específica. Este grupo inclui, entre outros, os anticorpos de cadeia simples (scFv).
- c) **Conjugados de anticorpos e de fragmentos de anticorpos** - conjugados que contêm pelo menos um anticorpo ou um fragmento de anticorpo. Os tipos mais simples são uma combinação dos seguintes elementos:

1º) Anticorpo - anticorpo;

2º) Fragmento de anticorpo - fragmento de anticorpo;

3º) Anticorpo - fragmento de anticorpo;

4º) Anticorpo - outra substância;

5º) Fragmento de anticorpo - outra substância.

Os conjugados dos tipos 4º) e 5º) compreendem, por exemplo, as enzimas ligadas por covalência à estrutura proteica (por exemplo, fosfatase alcalina, peroxidase, betagalactosidase) ou corantes (fluoresceína) utilizados para reações de dosagens simples.

Esta posição também compreende as interleucinas, as interferonas (IFN), as quimiocinas, bem como alguns fatores de necrose tumoral (TNF), fatores de crescimento (GF), hematopoietinas e fatores de estimulação de colônias (CSF).

D) Vacinas, toxinas, culturas de microrganismos (exceto as leveduras) e produtos semelhantes.

- Estão compreendidos neste grupo:
- 1) **Vacinas.**
- As vacinas mais comuns consistem em preparações profiláticas de origem microbiana que contêm vírus ou bactérias suspensos em soluções salinas, óleo (lipovacinas) ou em qualquer outro meio. Estas preparações são geralmente submetidas a certos tratamentos para reduzir a sua toxidade sem destruir as suas propriedades imunitárias.
- As outras vacinas incluem também as vacinas recombinantes, vacinas peptídicas e as vacinas à base de hidratos de carbono. Estas vacinas, em geral, contêm um antígeno ou uma parte reconhecível de um antígeno ou um gene que codifica uma parte reconhecível de um antígeno (peptídios, recombinantes ou conjugados de proteína e outras substâncias). Entende-se por “parte reconhecível de um antígeno” a parte que desencadeia a resposta imunológica no organismo. Muitas destas vacinas têm como alvo um vírus ou uma bactéria específica. Estas vacinas são utilizadas para fins profiláticos ou terapêuticos.
- Além disso, a presente posição também compreende as vacinas de ácido nucleico. Pode-se citar, por exemplo, as vacinas de ADN de plasmídeo e as vacinas de RNA mensageiro (mRNA). As vacinas de ADN de plasmídeo carregam genes que codificam proteínas do agente patogênico de interesse, enquanto o mRNA codifica uma proteína específica do agente patogênico. Tanto o plasmídeo de ADN quanto o mRNA replicam-se dentro do corpo ou sinalizam ao corpo para replicar os antígenos desejados, resultando numa resposta imune.
- A presente posição também compreende as misturas constituídas por vacinas ou toxoides (anatoxinas) (tais como a vacina antidiftérica, antitetânica e contra a coqueluche ou tosse convulsa (vacina tríplice ou DPT)).
- Excluem-se** da presente posição as vacinas acondicionadas em estojos para ensaios clínicos reconhecidos (**posição 30.06**), quer como vacina a ser testada, quer como substância de controle (às vezes denominada de “placebo”) contra a qual outra vacina está em teste no ensaio.
- 2) As **toxinas** (venenos), bem como os toxoides (anatoxinas), criptotoxinas, protoxinas (topsalisina (DCI), por exemplo) e as antitoxinas. As toxinas desta posição são peptídios ou proteínas. Estas toxinas não incluem os alcaloides (**posição 29.39**).
- 3) As **culturas de microrganismos (exceto as leveduras)**. Estas culturas compreendem os fermentos tais como os fermentos lácteos utilizados na preparação de derivados do leite (quefir, iogurte, ácido láctico), os fermentos acéticos para fabricação do vinagre e os bolores para fabricação de penicilina e de outros antibióticos, bem como as culturas de microrganismos para fins técnicos (para favorecer o crescimento das plantas, por exemplo).
- O leite ou soro de leite que contenha pequenas quantidades de fermentos lácteos classificam-se no **Capítulo 4**.
- 4) Os **vírus humanos, animais ou vegetais**, bem como os **antivírus**.
- 5) Os **bacteriófagos**.
- Esta posição também compreende os reagentes de diagnóstico, de origem microbiana, **exceto** os previstos na Nota 4 d) do Capítulo - ver a **posição 30.06**. **Não compreende**, todavia, as enzimas (coalho, amílases, etc.), mesmo de origem microbiana (estreptoquinase, estreptodornase, etc.) (**posição 35.07**) **nem** os microrganismos monocelulares **mortos** (exceto as vacinas) (**posição 21.02**).

E) Culturas de células, mesmo modificadas.

As culturas de células são células que foram cultivadas sob condições controladas, geralmente fora do seu ambiente natural. Neste contexto, as culturas de células referem-se a culturas derivadas de organismos multicelulares, especialmente de células humanas ou animais. As culturas de microrganismos (exceto leveduras) classificam-se na **subposição 3002.49**.

Os produtos de **terapia celular** são materiais celulares que foram modificados pela manipulação de células e que se destinam a ser injetados, enxertados ou implantados num paciente.

A terapia celular tem aplicações num grande número de doenças, sendo as mais importantes as doenças do sistema nervoso e o câncer (cancro*). Entre as outras aplicações, podem ser mencionadas as doenças cardíacas (enfarte do miocárdio e insuficiência cardíaca), a diabetes mellitus, as doenças ósseas e articulares, as doenças genéticas e feridas da pele e dos tecidos moles.

Os produtos de terapia celular incluem células-tronco (células estaminais) e seus derivados, tais como as de origem hematopoiética, mesenquimal, embrionária ou provenientes do cordão umbilical, vacinas contra o câncer (cancro*) e imunoterapias, tais como as vacinas de células dendríticas, linfócitos T ou B ativados, monócitos, bem como as células cancerosas modificadas ou não modificadas, células alogênicas das ilhotas pancreáticas, condrócitos para reparação da cartilagem, queratinócitos, fibroblastos e hepatócitos.

Os produtos incluídos nesta posição podem apresentar-se sob qualquer forma, mesmo doseados ou acondicionados para venda a retalho.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 3002.13

Os produtos imunológicos não misturados da subposição 3002.13 podem conter impurezas. O termo “impurezas” aplica-se exclusivamente às substâncias cuja presença nos produtos resulta, exclusiva e diretamente, do processo de fabricação (incluindo a purificação). Estas substâncias podem resultar de qualquer dos elementos que intervêm no processo, e são principalmente os seguintes:

a) Matérias-primas não convertidas.

b) As impurezas presentes nas matérias-primas.

c) Os reagentes utilizados no processo de fabricação (incluindo a purificação).

d) Subprodutos.

Subposição 3002.51

Na acepção da subposição 3002.51, os “produtos de terapia celular” são células vivas cujas características biológicas foram substancialmente modificadas por manipulação (em um ou mais procedimentos *ex vivo* que seletivamente removem, enriquecem, expandem ou modificam as células) e que se destinam a serem utilizadas no corpo para alcançar um resultado terapêutico ou profilático no paciente. Os produtos de terapia celular podem incluir células provenientes de seres humanos ou de animais.

A subposição 3002.51 **não inclui** as células que não foram manipuladas ou que sofreram uma manipulação mínima que não altere as características biológicas relevantes das células.

30.03 - Medicamentos (exceto os produtos das posições 30.02, 30.05 ou 30.06) constituídos por produtos misturados entre si, preparados para fins terapêuticos ou profiláticos, mas não apresentados em doses nem acondicionados para venda a retalho.

- 3003.10 - Que contenham penicilinas ou seus derivados, com a estrutura do ácido penicilânico, ou estreptomycinas ou seus derivados
- 3003.20 - Outros, que contenham antibióticos
- 3003.3 - Outros, que contenham hormônios ou outros produtos da posição 29.37:
- 3003.31 -- Que contenham insulina

- 3003.39 -- Outros
- 3003.4 - Outros, que contenham alcaloides ou seus derivados:
- 3003.41 -- Que contenham efedrina ou seus sais
- 3003.42 -- Que contenham pseudoefedrina (DCI) ou seus sais
- 3003.43 -- Que contenham norefedrina ou seus sais
- 3003.49 -- Outros
- 3003.60 - Outros, que contenham princípios ativos antimaláricos (antipalúdicos) descritos na Nota de subposições 2 do presente Capítulo
- 3003.90 - Outros

A presente posição compreende as preparações medicamentosas de uso interno ou externo, para fins terapêuticos ou profiláticos em medicina humana ou veterinária. Estes produtos obtêm-se misturando duas ou mais substâncias entre si. Todavia, apresentados em forma de doses ou acondicionados para venda a retalho, incluem-se na **posição 30.04**.

Esta posição inclui:

- 1) As preparações medicamentosas, resultantes de misturas, da natureza das que figuram nas farmacopeias oficiais e as especialidades farmacêuticas, quer se trate de colutórios, colírios, pomadas, unguentos, linimentos, preparações injetáveis, revulsivos, etc. (**exceto**, todavia, as preparações compreendidas nas **posições 30.02, 30.05 e 30.06**).

Daí não decorre, todavia, que todas as preparações que figuram nas farmacopeias oficiais e entre as especialidades farmacêuticas sejam sempre classificadas na **posição 30.03**. Assim, classificam-se na **posição 33.04**, as preparações para o tratamento da acne, destinadas principalmente a limpar a pele, quando não contenham ingredientes ativos em quantidade suficiente para serem consideradas de ação essencialmente terapêutica ou profilática sobre a acne.
- 2) As preparações constituídas pela mistura de um só produto medicamentoso com outro produto que seja apenas um excipiente, edulcorante, aglomerante, suporte, etc.
- 3) As preparações nutritivas administradas exclusivamente por via intravenosa, a saber, por injeção ou perfusão na veia.
- 4) As soluções e suspensões coloidais (o selênio coloidal, etc.) para usos medicinais **com exclusão**, contudo, do enxofre coloidal e dos metais preciosos coloidais não misturados entre si ou com outras matérias. O enxofre coloidal classifica-se na **posição 30.04**, quando apresentado em doses ou acondicionados para venda a retalho para usos terapêuticos ou profiláticos, e na **posição 28.02**, nos demais casos. Os metais preciosos coloidais não misturados entre si classificam-se na **posição 28.43**, mesmo acondicionados para usos medicinais. Porém, os metais preciosos coloidais misturados entre si, ou com outras matérias, para usos terapêuticos ou profiláticos, incluem-se na presente posição.
- 5) As misturas medicamentosas de extratos vegetais, **incluindo** as que se obtêm diretamente por tratamento de uma mistura de plantas.
- 6) As misturas de plantas ou de partes de plantas da posição 12.11, utilizadas em medicina.
- 7) Os sais medicinais obtidos por evaporação de águas minerais, bem como os produtos semelhantes preparados artificialmente.
- 8) As águas concentradas de fontes salinas (as águas de Kreuznach, por exemplo), para uso terapêutico; as misturas de sais preparados para banhos medicinais (banhos sulfurosos, iodados, etc.), mesmo perfumados.
- 9) Os sais efervescentes (as misturas de bicarbonato de sódio, ácido tartárico, sulfato de magnésio e açúcar, por exemplo) e sais mistos semelhantes para usos medicinais.
- 10) O óleo canforado, o óleo fenolado, etc.
- 11) Os produtos antiasmáticos, tais como papéis e pós antiasmáticos.
- 12) Os medicamentos denominados de “efeito retardado”, constituídos principalmente por um composto medicamentoso fixado num polímero permutador de íons.
- 13) Os anestésicos utilizados em medicina ou em cirurgia humana ou veterinária.

*
* *

As diversas disposições constantes do texto da posição não se aplicam nem aos alimentos nem às bebidas (tais como: alimentos dietéticos, alimentos enriquecidos, alimentos para diabéticos, bebidas tônicas e águas minerais naturais ou artificiais), que seguem o **seu próprio regime**. Tal é essencialmente o caso das preparações alimentícias que só contenham substâncias nutritivas. Os elementos nutritivos mais importantes contidos nos alimentos são as proteínas, os carboidratos (hidratos de carbono) e as gorduras. As vitaminas e os sais minerais desempenham também a sua função na alimentação.

Acontece o mesmo com os alimentos e bebidas, adicionados de substâncias medicinais, desde que estas substâncias se destinem apenas a criar um melhor equilíbrio dietético, a aumentar o valor energético ou nutritivo do produto, a modificar-lhe o sabor sem que lhe seja eliminada a característica de preparação alimentícia.

Por outro lado, os produtos constituídos por uma mistura de plantas ou de partes de plantas ou constituídos por plantas ou partes de plantas misturadas com outras substâncias para a fabricação de infusões ou de tisanas (“chás”), por exemplo, produtos com propriedades laxativas, purgativas, diuréticas ou carminativas, e que são supostamente capazes de trazer alívio a certos males ou contribuir para melhorar a saúde e o bem-estar, estão igualmente **excluídos** desta posição (**posição 21.06**).

Além disso, **excluem-se** da presente posição as preparações, frequentemente designadas sob o nome de suplementos alimentares, que contenham vitaminas ou minerais que, em geral, se destinem a manter o organismo em boa saúde ou a melhorar o desempenho atlético, ou a prevenir eventuais deficiências nutricionais ou a corrigir níveis subótimos de nutrientes. Estes produtos, que podem apresentar-se sob o estado líquido, sob a forma de pó ou sob formas semelhantes, classificam-se geralmente na **posição 21.06** ou no **Capítulo 22**.

São, pelo contrário, classificadas nesta posição as preparações nas quais as substâncias alimentícias ou as bebidas se destinem simplesmente a servir de suporte, de excipiente, de edulcorante ou de auxiliar tecnológico às substâncias medicinais, com a finalidade de facilitar a sua absorção, por exemplo.

Além dos alimentos e bebidas, **excluem-se** da presente posição:

- a) Os produtos das **posições 30.02, 30.05** ou **30.06**.
- b) As águas destiladas aromáticas e as soluções aquosas de óleos essenciais medicinais, bem como as preparações das posições 33.03 a 33.07, mesmo que tenham propriedades terapêuticas ou profiláticas (**Capítulo 33**).
- c) Os sabões para usos medicinais (**posição 34.01**).
- d) As preparações inseticidas, desinfetantes, etc., da **posição 38.08**.

30.04 - Medicamentos (exceto os produtos das posições 30.02, 30.05 ou 30.06) constituídos por produtos misturados ou não misturados, preparados para fins terapêuticos ou profiláticos, apresentados em doses (incluindo os destinados a serem administrados por via percutânea) ou acondicionados para venda a retalho.

- 3004.10 - Que contenham penicilinas ou seus derivados, com estrutura do ácido penicilânico, ou estreptomicinas ou seus derivados
- 3004.20 - Outros, que contenham antibióticos
- 3004.3 - Outros, que contenham hormônios ou outros produtos da posição 29.37:
- 3004.31 -- Que contenham insulina
- 3004.32 -- Que contenham hormônios corticosteroides, seus derivados ou análogos estruturais
- 3004.39 -- Outros
- 3004.4 - Outros, que contenham alcaloides ou seus derivados:
- 3004.41 -- Que contenham efedrina ou seus sais

- 3004.42 -- Que contenham pseudoefedrina (DCI) ou seus sais
- 3004.43 -- Que contenham norefedrina ou seus sais
- 3004.49 -- Outros
- 3004.50 - Outros, que contenham vitaminas ou outros produtos da posição 29.36
- 3004.60 - Outros, que contenham princípios ativos antimaláricos (antipalúdicos) descritos na Nota de subposições 2 do presente Capítulo
- 3004.90 - Outros

A presente posição compreende os medicamentos constituídos por produtos misturados ou não misturados, com **a condição** de serem apresentados:

a) Sob **a forma de doses**, isto é, repartidos uniformemente em quantidades utilizadas para fins terapêuticos ou profiláticos. Apresentam-se geralmente em ampolas (por exemplo, água bidestilada em ampolas de 1,25 a 10 cm³, destinada a ser utilizada, quer diretamente no tratamento de certas doenças, principalmente o alcoolismo, ou o coma diabético, quer como solvente para a preparação de soluções medicamentosas injetáveis), cápsulas, comprimidos, pastilhas ou tabletes, medicamentos sob a forma de doses destinados a serem administrados por via percutânea, ou mesmo em pó, quando apresentados doseados em saquinhos.

Esta posição compreende também os medicamentos apresentados em doses destinados a serem administrados por via percutânea que geralmente se apresentam na forma de retângulos ou rodela autoadesivos e que são aplicados diretamente na pele dos pacientes. A substância ativa está contida num reservatório que é fechado por uma membrana porosa no lado que é colocado em contato com a pele. A substância ativa liberada do reservatório é absorvida por difusão molecular passiva através da pele e passa diretamente para a circulação sanguínea. Estes produtos não devem ser confundidos com os esparadrapos medicamentosos da posição 30.05.

O modo de embalagem destas doses é irrelevante (a granel, embalagens de venda a retalho, etc.) para a sua classificação na presente posição.

b) **Acondicionados para venda a retalho para usos terapêuticos ou profiláticos**. Consideram-se como tais os produtos (por exemplo, o bicarbonato de sódio e o pó de tamarindo) que, em virtude do seu acondicionamento e principalmente da presença, sob qualquer forma, de indicações apropriadas (natureza da enfermidade contra a qual devem ser ministrados, modo de usar, posologia, etc.), deixem clara a destinação para venda direta aos utilizadores (particulares, hospitais, etc.), sem novo acondicionamento, para os fins acima referidos.

Estas indicações (em qualquer língua) podem constar no próprio recipiente ou embalagem, nos prospectos juntos ao produto ou de qualquer outro modo, não sendo suficiente a simples menção do seu grau de pureza (farmacêutico ou outro) para classificá-lo nesta posição.

Por outro lado, mesmo que não exista qualquer indicação, consideram-se também como acondicionados para venda a retalho para fins terapêuticos ou profiláticos, os produtos não misturados, que se apresentem sob formas características que não deixem quaisquer dúvidas quanto à sua utilização.

Os medicamentos constituídos por produtos misturados e preparados para fins terapêuticos ou profiláticos, mas que não se apresentem em doses ou acondicionados para venda a retalho, incluem-se na **posição 30.03** (ver a Nota Explicativa desta posição).

Para a aplicação das disposições precedentes, são assemelhados aos produtos não misturados (ver a Nota 3 do Capítulo):

- 1) As soluções aquosas de produtos não misturados.
- 2) Todos os produtos dos Capítulos 28 e 29. Entre esses produtos, citam-se: o enxofre coloidal e as soluções estabilizadas de água oxigenada.
- 3) Os extratos vegetais simples da posição 13.02, simplesmente titulados ou dissolvidos em qualquer solvente (ver a Nota Explicativa da posição 13.02).

Todavia, os produtos não misturados das **posições 28.43 a 28.46 e 28.52**, não podem, **em caso algum**, classificar-se na **posição 30.04**, mesmo que satisfaçam as condições previstas em a) e b), acima: por exemplo, a prata coloidal doseada ou acondicionada como medicamento, que mantém a sua classificação na **posição 28.43**.

*
* *

A presente posição compreende as pastilhas, tabletes e comprimidos do tipo utilizado **unicamente** para fins medicinais, tais como os à base de enxofre, carvão, tetraborato de sódio, benzoato de sódio, clorato de potássio ou de magnésia.

Todavia, as preparações apresentadas sob a forma de pastilhas para a garganta ou de balas (rebuçados) contra a tosse, constituídas essencialmente de açúcar (mesmo adicionadas de outras substâncias alimentícias, tais como gelatina, amido ou farinha) e de agentes aromatizantes (incluindo as substâncias com propriedades medicinais, tais como o álcool benzílico, mentol, eucaliptol e o bálsamo de tolu) classificam-se na **posição 17.04**. As pastilhas para a garganta ou as balas (rebuçados) contra a tosse que contenham substâncias com propriedades medicinais, exceto agentes aromatizantes, classificam-se na presente posição quando se apresentarem em doses ou acondicionadas para venda a retalho, **desde que** a proporção dessas substâncias em cada pastilha ou bala (rebuçado) seja de tal ordem que elas possam ser utilizadas para fins terapêuticos ou profiláticos.

Esta posição engloba também os produtos abaixo, desde que sejam apresentados sob as formas previstas nos parágrafos a) ou b), acima:

- 1) Os produtos e preparações orgânicos tensoativos de cátion ativo (tais como sais de amônio quaternário), com propriedades antissépticas, desinfetantes, bactericidas ou germicidas.
- 2) O poli(pirrolidona de vinila)-iodo obtido por reação do iodo com a poli(pirrolidona de vinila).
- 3) Os substitutos de enxerto ósseo, tais como os fabricados a partir de sulfato de cálcio de qualidade cirúrgica, que são inseridos numa cavidade do osso fraturado com a ajuda de injetores e que são espontaneamente reabsorvidos e substituídos por tecido ósseo; estes produtos constituem uma matriz cristalina na qual o novo osso se pode desenvolver à medida que a matriz é reabsorvida.

Todavia, **excluem-se** os cimentos para reconstituição óssea, que contenham geralmente um endurecedor (agente de cura ou vulcanização) e um ativador, utilizados, por exemplo, para fixar implantes protéticos ao osso existente (**posição 30.06**).

*
* *

As diversas disposições constantes do texto da posição não se aplicam nem aos alimentos nem às bebidas (tais como: alimentos dietéticos, alimentos enriquecidos, alimentos para diabéticos, bebidas tônicas e águas minerais naturais ou artificiais), que seguem o **seu próprio regime**. Tal é essencialmente o caso das preparações alimentícias que só contenham substância nutritivas. Os elementos nutritivos mais importantes contidos nos alimentos são as proteínas, os carboidratos (hidratos de carbono) e as gorduras. As vitaminas e os sais minerais são igualmente importantes na alimentação.

Acontece o mesmo com os alimentos e bebidas, adicionados de substâncias medicinais, desde que tais substâncias se destinem apenas a criar um melhor equilíbrio dietético, a aumentar o valor energético ou nutritivo do produto, a modificar-lhe o sabor sem que lhe seja eliminada a característica de preparação alimentícia.

Por outro lado, os produtos constituídos por uma mistura de plantas ou de partes de plantas ou constituídos por plantas ou partes de plantas misturadas com outras substâncias para a fabricação de infusões ou de tisanas (“chás”), por exemplo, produtos com propriedades laxativas, purgativas, diuréticas ou carminativas, e que são supostamente capazes de trazer alívio a certos males ou contribuir para melhorar a saúde e o bem-estar, estão igualmente **excluídos** desta posição (**posição 21.06**).

Além disso, **excluem-se** da presente posição as preparações, frequentemente designadas sob o nome de suplementos alimentares, que contenham vitaminas ou minerais que, em geral, se destinem a manter o organismo em boa saúde ou a melhorar o desempenho atlético, ou a prevenir eventuais deficiências nutricionais ou a corrigir níveis subótimos de nutrientes. Estes produtos, que podem apresentar-se sob o estado líquido ou sob a forma de pó, cápsulas, comprimidos ou sob formas semelhantes, classificam-se geralmente na **posição 21.06** ou no **Capítulo 22**.

São, pelo contrário, classificadas nesta posição as preparações nas quais as substâncias alimentícias ou as bebidas se destinem simplesmente a servir de suporte, de excipiente, de edulcorante ou de auxiliar tecnológico às substâncias medicinais, com a finalidade de facilitar a sua absorção, por exemplo.

São também **excluídos** da presente posição:

- a) Os produtos, tais como comprimidos, gomas de mascar (pastilhas elásticas) ou adesivos (administrados por via percutânea), que contenham nicotina e destinados a ajudar a cessação do tabagismo (tabágica*) (**posição 24.04**).
- b) Os venenos de serpentes ou de abelhas não apresentados como “medicamentos” (**posição 30.01**).
- c) Os produtos das **posições 30.02, 30.05** ou **30.06**, qualquer que seja a sua forma de apresentação.

- d) As águas destiladas aromáticas e as soluções aquosas de óleos essenciais medicinais, bem como as preparações das posições 33.03 a 33.07, mesmo que tenham propriedades terapêuticas ou profiláticas (**Capítulo 33**).
- e) Os sabões de usos medicinais, qualquer que seja a sua forma de apresentação (**posição 34.01**).
- f) As preparações inseticidas, desinfetantes, etc., da **posição 38.08**, que não se apresentem para fins profiláticos em medicina humana ou veterinária.

30.05 - Pastas (*ouates*), gases, ataduras (ligaduras) e artigos análogos (por exemplo, curativos (pensos), esparadrapos, sinapismos), impregnados ou recobertos de substâncias farmacêuticas ou acondicionados para venda a retalho para usos medicinais, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários.

- 3005.10 - Curativos (pensos) adesivos e outros artigos com uma camada adesiva
- 3005.90 - Outros

Esta posição abrange os artigos, tais como pastas (*ouates*), gases, ataduras (ligaduras) e artigos semelhantes, de tecido, papel, plástico, etc., impregnados ou recobertos de substâncias farmacêuticas (revulsivos, antissépticos, etc.), destinados a fins medicinais, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários.

Entre estes artigos, podem citar-se as pastas (*ouates*) impregnadas de iodo, de salicilato de metila, etc., os curativos (pensos) preparados, os sinapismos preparados (por exemplo, de farinha de linhaça (sementes de linho) ou de mostarda), os emplastros e os esparadrapos, medicamentosos, etc. Estes artigos podem apresentar-se em peça, em disco ou sob qualquer outra forma.

Incluem-se também nesta posição as pastas (*ouates*) e as gases para curativos (pensos) (geralmente de algodão hidrófilo), as ataduras (ligaduras), etc., que, sem serem impregnadas nem recobertas de substâncias farmacêuticas, estão acondicionadas em formas para venda a retalho diretamente aos particulares, clínicas, hospitais, etc., sem outro reacondicionamento, e que sejam reconhecíveis pelas suas características (apresentadas dobradas ou em rolos, embalagem de proteção, rotulagem, etc.) como exclusivamente destinadas a usos medicinais, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários.

A presente posição compreende ainda os seguintes tipos de curativos (pensos):

- 1) **Curativos (pensos) de tecido cutâneo** constituídos por ataduras (ligaduras) preparadas, congeladas ou liofilizadas (dessecadas), de tecido cutâneo de origem animal, em geral suína, utilizados como curativos (pensos) biológicos temporários, de aplicação direta sobre as áreas onde o tegumento foi destruído, sobre feridas abertas na derme, sobre feridas no caso de infecções pós-operatórias, etc. Estes curativos (pensos), disponíveis em diversos tamanhos, são acondicionados para venda a retalho em embalagens esterilizadas providas de etiquetas com instruções de uso.
- 2) **Curativos (pensos) líquidos** apresentados para venda a retalho em recipientes do tipo aerossol utilizados para recobrir as feridas com uma película protetora transparente. Estes artigos podem consistir numa solução estéril de plástico (por exemplo, um copolímero vinílico modificado ou um plástico metacrílico), num solvente orgânico volátil (acetato de etila, por exemplo) e de um agente propulsor, mesmo adicionados de substâncias farmacêuticas (particularmente, substâncias antissépticas).

Excluem-se da presente posição as ataduras (ligaduras), os esparadrapos, etc. que contenham óxido de zinco, bem como as ataduras (ligaduras) que contenham gesso, não acondicionados para venda a retalho para fins medicinais, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários.

Também **se excluem**:

- a) Os gessos especialmente calcinados ou finamente moídos e as preparações à base de gesso para odontologia (**posições 25.20 e 34.07**, respectivamente).
- b) Os medicamentos na forma de doses destinados a serem administrados por via percutânea (**posição 30.04**).
- c) Os artigos referidos na Nota 4 deste Capítulo (**posição 30.06**).
- d) Os absorventes (pensos*) e tampões higiênicos, cueiros, fraldas e artigos higiênicos semelhantes da **posição 96.19**.

30.06 - Preparações e artigos farmacêuticos indicados na Nota 4 deste Capítulo.

- 3006.10 - Categutes esterilizados, materiais esterilizados semelhantes para suturas cirúrgicas (incluindo os fios absorvíveis esterilizados para cirurgia ou odontologia) e adesivos esterilizados para tecidos orgânicos, utilizados em cirurgia para fechar ferimentos; laminárias esterilizadas; hemostáticos absorvíveis esterilizados para cirurgia ou odontologia; barreiras antiaderentes esterilizadas para cirurgia ou odontologia, absorvíveis ou não
- 3006.30 - Preparações opacificantes para exames radiográficos; reagentes de diagnóstico concebidos para serem administrados ao paciente
- 3006.40 - Cimentos e outros produtos para obturação dentária; cimentos para reconstituição óssea
- 3006.50 - Estojos e caixas de primeiros socorros, guarnecidos
- 3006.60 - Preparações químicas contraceptivas à base de hormônios, de outros produtos da posição 29.37 ou de espermicidas
- 3006.70 - Preparações apresentadas sob a forma de gel concebidas para uso em medicina humana ou veterinária como lubrificante para determinadas partes do corpo em intervenções cirúrgicas ou exames médicos ou como meio de ligação entre o corpo e os instrumentos médicos
- 3006.9 - Outros:
- 3006.91 -- Equipamentos identificáveis para ostomia
- 3006.92 -- Resíduos farmacêuticos
- 3006.93 -- Placebos e estojos para ensaios clínicos cegos (ou duplo-cegos) destinados a um ensaio clínico reconhecido, apresentados em doses

Esta posição agrupa diversos artigos cuja lista, estritamente limitativa, é abaixo descrita:

1) Os **categutes esterilizados, os materiais esterilizados semelhantes para suturas cirúrgicas e os adesivos esterilizados para tecidos orgânicos, utilizados em cirurgia para fechar ferimentos**.

Incluem-se nesta posição as ataduras (ligaduras) de qualquer espécie para suturas cirúrgicas, desde que sejam esterilizados. Apresentam-se geralmente em líquidos germicidas ou esterilizados em recipientes hermeticamente fechados.

Os materiais utilizados na fabricação destes produtos são:

- a) Os categutes (colágeno tratado proveniente do intestino de bovídeos, ovinos e outros animais);
- b) As fibras naturais (algodão, seda, linho);
- c) As fibras de polímeros sintéticos tais como fibras de poliamidas (náilons), e os poliésteres;
- d) Os metais (aço inoxidável, tântalo, prata, bronze).

Este grupo compreende igualmente os adesivos para tecidos orgânicos tais como os constituídos de cianoacrilato de butila e um corante; depois da aplicação, o monômero polimeriza-se, o que permite a sua utilização como sucedâneo das ataduras (ligaduras) tradicionais utilizadas para suturar os ferimentos internos ou externos, sendo o produto progressivamente absorvido pelo organismo.

Estes diversos produtos, quando não esterilizados, incluem-se nas suas posições respectivas, por exemplo, os categutes na **posição 42.06**, o pelo de Messina e os fios têxteis na **Seção XI**, os fios metálicos no **Capítulo 71** ou na **Seção XV**.

2) As **laminárias esterilizadas**.

Provêm de algas e apresentam a forma de pequenas varetas, às vezes estriadas, rugosas e de cor castanha. Em meio úmido, aumentam consideravelmente de volume, tornando-se lisas e flexíveis.

Em virtude desta propriedade, empregam-se em cirurgia como meio mecânico de dilatação.

As laminárias não esterilizadas incluem-se na **posição 12.12**.

3) Os **hemostáticos absorvíveis esterilizados para cirurgia ou odontologia**.

Estes produtos esterilizados são utilizados em cirurgia ou em odontologia para parar hemorragias e têm a propriedade de serem absorvidos pelos líquidos do organismo. Este grupo compreende a oxixelulose - geralmente sob a forma de gaze ou de fibras (tampões), de compressas ou de lamelas - a esponja ou espuma de gelatina e a gaze de alginato de cálcio.

4) As **barreiras antiaderentes esterilizadas para cirurgia ou odontologia, absorvíveis ou não**.

5) As **preparações opacificantes para exames radiográficos, bem como os reagentes de diagnóstico concebidos para serem administrados ao paciente e que constituam produtos não misturados apresentados em doses, ou produtos misturados constituídos por dois ou mais ingredientes, próprios para os mesmos usos**.

As preparações opacificantes para exames radiográficos de órgãos, da circulação sanguínea, das vias urinárias, do canal biliar, etc., são preparações à base do sulfato de bário ou de outras substâncias opacas aos raios X. Tais preparações são próprias para ser injetadas no organismo ou ingeridas (papa baritada, por exemplo).

Só se classificam na presente posição os reagentes de diagnóstico (incluindo os de origem microbiana) que são administrados ao paciente por ingestão, injeção, escarificação, etc.

Pelo contrário, **excluem-se** desta posição e incluem-se nas posições relativas à sua natureza (por exemplo, **Capítulo 28** ou **Capítulo 29** ou **posições 30.02** ou **38.22**), os reagentes de diagnóstico que não sejam concebidos para serem administrados sobre o paciente, tais como os reagentes de laboratório ou os destinados a serem colocados em contato com sangue, urina, etc., extraídos previamente do próprio paciente.

6) Os **cimentos e outros produtos para obturação dentária e os cimentos para reconstituição óssea**.

Os cimentos e outros produtos para obturação dentária mais utilizados são os constituídos por preparações à base de sais metálicos (fosfato de zinco, cloreto de zinco, etc.), de óxidos metálicos, de guta-percha ou de plástico; podem também consistir em ligas metálicas (incluindo as de metais preciosos) especialmente preparadas como produtos para obturação dentária. Embora, em regra, não contenham mercúrio, essas ligas são às vezes denominadas “amalgamas”. Esta posição abrange tanto os produtos destinados a obturações provisórias, como os utilizados em obturações definitivas e abrange ainda os cimentos e produtos para obturação dentária que, por conterem substâncias farmacêuticas, possuem propriedades profiláticas.

Todos estes produtos apresentam-se normalmente em pó ou sob a forma de tabletes; alguns deles são às vezes apresentados com produtos líquidos destinados à sua preparação no momento da aplicação. São geralmente acondicionados em embalagens com instruções de uso.

Também se incluem nesta posição as pontas para obturação do canal dentário (por exemplo, em prata, guta-percha ou em papel).

A presente posição abrange ainda os cimentos para reconstituição óssea que contenham, geralmente, um endurecedor (agente de cura ou vulcanização) e um ativador, e que são utilizados, por exemplo, para fixar os implantes protéticos ao osso existente; estes cimentos endurecem geralmente à temperatura do corpo humano.

Excluem-se desta posição os gessos especialmente calcinados ou finamente moídos e as preparações à base de gesso para odontologia (**posições 25.20** e **34.07**, respectivamente).

Excluem-se igualmente os substitutos de enxerto ósseo, tais como os fabricados a partir de sulfato de cálcio de qualidade cirúrgica, que constituem uma matriz cristalina na qual o novo osso se pode desenvolver à medida que a matriz é reabsorvida (**posição 30.04**).

7) Os **estojos e caixas de primeiros socorros, guarnecidos**.

Só se consideram como tais os estojos e caixas que contenham em pequenas quantidades medicamentos de uso comum (água oxigenada, tintura de iodo, mercurocromo, tintura de arnica, etc.), artigos de curativos (pensos) (esparadrapos medicamentosos, pastas (*ouates*), gaze, etc.) e eventualmente alguns instrumentos (tais como tesouras, pinças).

Excluem-se desta posição os estojos medicinais mais completos, do gênero dos utilizados pelos médicos.

8) As **preparações químicas contraceptivas à base de hormônios, de outros produtos da posição 29.37 ou de espermicidas**, mesmo acondicionadas em embalagem para venda a retalho.

9) As **preparações apresentadas sob a forma de gel concebidas para uso em medicina humana ou veterinária como lubrificante para determinadas partes do corpo em intervenções cirúrgicas ou exames médicos ou como meio de ligação entre o corpo e os instrumentos médicos**.

Estas preparações contêm, geralmente, álcoois poli-hídricos (glicerol, propilenoglicol, etc.), água e um espessante. São geralmente utilizadas para lubrificar certas partes do corpo durante exames médicos (lubrificação vaginal, por exemplo) ou como lubrificante entre certas partes do corpo e as mãos, as luvas ou os instrumentos médicos do cirurgião para fins médicos ou veterinários. São utilizadas também como agente de ligação entre o corpo e os instrumentos médicos (por exemplo, eletrocardiógrafo, ecógrafo).

10) Os **equipamentos identificáveis para ostomia**, isto é, os sacos cortados no formato para colostomia, ileostomia e urostomia, bem como os seus protetores cutâneos adesivos ou placas frontais.

11) Os **resíduos farmacêuticos**.

A presente posição compreende também os produtos farmacêuticos impróprios para o uso a que foram originalmente destinados devido a estarem fora do prazo de validade, por exemplo.

12) Os **placebos**.

Os placebos da presente posição são concebidos para se assemelharem a um medicamento e destinam-se a serem utilizados em ensaios clínicos reconhecidos. Um placebo é geralmente um produto farmacêutico inerte que é geralmente composto pelos mesmos ingredientes utilizados no tratamento em estudo, exceto pelo ingrediente ativo. Os placebos desta posição incluem igualmente as vacinas que são utilizadas como substâncias de controle e que estão homologadas para serem utilizadas em ensaios clínicos reconhecidos. Os placebos existem numa variedade de formas, incluindo, entre outros, comprimidos, líquidos, injeções e emplastros. Os ingredientes (excipientes) utilizados num medicamento devem ser geralmente considerados seguros para uso em seres humanos; caso contrário, não poderiam ser utilizados.

13) Os **estojos para ensaios clínicos cegos (ou duplo-cegos)**.

Os estojos para ensaios clínicos cegos (ou duplo-cegos) são utilizados exclusivamente para esses ensaios clínicos e contêm o medicamento em ensaio, o placebo correspondente ou ambos e são concebidos para tornar o medicamento anônimo. Para ensaios de novos produtos farmacêuticos, geralmente é utilizado um estudo aleatório duplo-cego. A informação sobre o conteúdo exato de qualquer estojo de teste duplo-cego aleatório (isto é, se contém o medicamento ativo, o placebo ou ambos) não acompanha o estojo e não está disponível para fins aduaneiros.

Os estojos podem conter qualquer artigo ou embalagem necessária apenas para fins de transportar ou armazenar com segurança as mercadorias, por exemplo, registradores de temperatura, detectores de violação ou bolsas (sacos) de gelo, bem como qualquer documentação e formulários necessários, seja em papel ou em formato eletrônico.

Os placebos e os estojos para ensaios clínicos cegos (ou duplo-cegos) desta posição são apresentados em doses para uso em ensaios clínicos reconhecidos.

Os ensaios clínicos destinam-se a ensaios de medicamentos em seres humanos ou animais, nos quais os produtos em pesquisa são formas farmacêuticas de um ingrediente ativo a ser testado ou placebos utilizados como produto de referência no ambiente do ensaio clínico. Os ingredientes ativos em ensaio podem incluir produtos à base de plantas para fins terapêuticos ou profiláticos.

Os ensaios clínicos são considerados reconhecidos quando satisfaçam todos os requisitos regulamentares relevantes no país de importação para a importação lícita dos produtos em pesquisa a serem utilizados no ensaio clínico.

Os “placebos” e os “estojos para ensaios clínicos cegos (ou duplo-cegos)” não destinados a um ensaio clínico que satisfaça os requisitos regulamentares aplicáveis relativos à importação das substâncias em causa devem ser classificados respetivamente em outras posições (por exemplo, **posições 17.04, 21.06**, etc.) de acordo com a respetiva composição e forma.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) O sangue animal da posição 05.11;
 - b) Os produtos de constituição química definida apresentados isoladamente, exceto os descritos nas Notas 2 a), 3 a), 4 a) ou 5, abaixo;
 - c) Os cristais cultivados de cloreto de potássio (exceto os elementos de óptica), de peso unitário igual ou superior a 2,5 g, da posição 38.24; os elementos de óptica de cloreto de potássio (posição 90.01).
- 2.- A posição 31.02 compreende unicamente, desde que não apresentados sob as formas ou embalagens previstas na posição 31.05:
- a) Os produtos seguintes:
 - 1) O nitrato de sódio, mesmo puro;
 - 2) O nitrato de amônio, mesmo puro;
 - 3) Os sais duplos, mesmo puros, de sulfato de amônio e de nitrato de amônio;
 - 4) O sulfato de amônio, mesmo puro;
 - 5) Os sais duplos, mesmo puros, ou as misturas de nitrato de cálcio e de nitrato de amônio;
 - 6) Os sais duplos, mesmo puros, ou as misturas de nitrato de cálcio e de nitrato de magnésio;
 - 7) A cianamida cálcica, mesmo pura, impregnada ou não de óleo;
 - 8) A ureia, mesmo pura;
 - b) Os adubos (fertilizantes) que consistam em misturas entre si de produtos indicados na alínea a), acima;
 - c) Os adubos (fertilizantes) que consistam em misturas de cloreto de amônio ou de produtos indicados nas alíneas a) ou b), acima, com cré, gipsita ou outras matérias inorgânicas desprovidas de poder fertilizante;
 - d) Os adubos (fertilizantes) líquidos que consistam em soluções aquosas ou amoniacais de produtos indicados nas alíneas a) 2) ou a) 8), acima, ou de uma mistura desses produtos.
- 3.- A posição 31.03 compreende unicamente, desde que não apresentados sob as formas ou embalagens previstas na posição 31.05:
- a) Os produtos seguintes:
 - 1) As escórias de desfosforação;
 - 2) Os fosfatos naturais da posição 25.10, ustulados, calcinados ou que tenham sofrido um tratamento térmico superior ao utilizado para eliminar as impurezas;
 - 3) Os superfosfatos (simples, duplos ou triplos);
 - 4) O hidrogeno-ortofosfato de cálcio que contenha uma proporção de flúor igual ou superior a 0,2 %, calculada sobre o produto anidro no estado seco;
 - b) Os adubos (fertilizantes) que consistam em misturas entre si de produtos indicados na alínea a), acima, considerando-se irrelevante o teor limite de flúor;
 - c) Os adubos (fertilizantes) que consistam em misturas de produtos indicados nas alíneas a) ou b), acima, considerando-se irrelevante o teor limite de flúor, com cré, gipsita ou outras matérias inorgânicas desprovidas de poder fertilizante.
- 4.- A posição 31.04 compreende unicamente, desde que não apresentados sob as formas ou embalagens previstas na posição 31.05:
- a) Os produtos seguintes:
 - 1) Os sais de potássio naturais, em bruto (carnalita, cainita, silvinita e outros);
 - 2) O cloreto de potássio, mesmo puro, ressalvadas as disposições da Nota 1 c), acima;
 - 3) O sulfato de potássio, mesmo puro;
 - 4) O sulfato de magnésio e potássio, mesmo puro;
 - b) Os adubos (fertilizantes) que consistam em misturas entre si de produtos indicados na alínea a), acima.
- 5.- O hidrogeno-ortofosfato de diamônio (fosfato de diamônio ou diamoniacal) e o di-hidrogeno-ortofosfato de amônio (fosfato de monoamônio ou monoamoniacal), mesmo puros, e as misturas destes produtos entre si, incluem-se na posição 31.05.
- 6.- Na acepção da posição 31.05, a expressão “outros adubos (fertilizantes)” apenas inclui os produtos do tipo utilizado como adubos (fertilizantes), que contenham, como constituinte essencial, pelo menos um dos seguintes elementos fertilizantes: nitrogênio (azoto), fósforo ou potássio.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo abrange, de modo geral, a maior parte dos produtos naturais e artificiais utilizados como adubos (fertilizantes).

Pelo contrário, o presente Capítulo **não compreende** os produtos que melhoram, mas não fertilizam o solo, tais como:

- a) A cal (**posição 25.22**).
- b) A marga e o terriço ou terra vegetal, mesmo que contenham, no estado natural, pequenas quantidades de elementos fertilizantes: nitrogênio (azoto), fósforo ou potássio (**posição 25.30**).
- c) A turfa (**posição 27.03**).

Excluem-se também do presente Capítulo as preparações de oligoelementos (micronutrientes) que são aplicadas às sementes, à folhagem ou ao solo, a fim de facilitar a germinação de sementes e o crescimento das plantas. Elas podem conter pequenas quantidades de elementos fertilizantes: nitrogênio (azoto), fósforo e potássio, mas não como componentes essenciais (**posição 38.24**, por exemplo).

Excluem-se também os suportes de cultura preparados, tais como os substratos (terras para plantas) à base de turfa ou de uma mistura de turfa e areia ou de turfa e argila (**posição 27.03**) ou de misturas de terras, areias, argilas, etc. (**posição 38.24**). Todos estes produtos podem conter pequenas quantidades de elementos fertilizantes: nitrogênio (azoto), fósforo ou potássio.

31.01 - Adubos (fertilizantes) de origem animal ou vegetal, mesmo misturados entre si ou tratados quimicamente; adubos (fertilizantes) resultantes da mistura ou do tratamento químico de produtos de origem animal ou vegetal.

A presente posição compreende:

- a) Os adubos (fertilizantes) de origem animal ou vegetal, mesmo misturados entre si ou tratados quimicamente;
- b) Os produtos de origem animal ou vegetal transformados em adubos (fertilizantes) por mistura entre si ou tratamento químico (**exceto** os superfosfatos à base de osso da **posição 31.03**).

Todavia, estes produtos incluem-se na **posição 31.05** quando apresentados sob as formas ou embalagens previstas naquela posição.

Estão, entre outros, compreendidos nesta posição:

- 1) O guano, resultante da acumulação dos dejetos e despojos de aves marinhas em certas ilhas ou costas desertas. É um adubo (fertilizante) tanto nitrogenado (azotado) como fosfatado que se apresenta normalmente em pó amarelado, de odor forte e amoniacal.
- 2) Os dejetos animais (esterco de galináceos, pombos, bovinos, etc.), incluindo os desperdícios de lã suja somente utilizáveis como adubos (fertilizantes), estrume e purina.
- 3) Os produtos vegetais putrefatos somente utilizáveis como adubos (fertilizantes).

- 4) O guano desagregado.
- 5) Os produtos resultantes da ação do ácido sulfúrico sobre o couro.
- 6) Os adubos (fertilizantes) compostos, constituídos por detritos, resíduos vegetais ou outros resíduos cuja decomposição tenha sido acelerada ou controlada por tratamento pela cal (calagem), etc.
- 7) Os resíduos de desengorduramento das lãs.
- 8) As misturas de sangue dessecado e de pó de ossos.
- 9) As lamas de tratamento de esgotos (lamas de depuração*) estabilizadas provenientes de estações de tratamento de águas usadas urbanas. As lamas estabilizadas obtêm-se filtrando as águas usadas a fim de eliminar os objetos volumosos, deixando-se depositar o cascalho e os constituintes não biológicos pesados; o resto da lama é seco ao ar ou filtrado. Estas lamas estabilizadas assim obtidas têm um teor elevado de matérias orgânicas e contêm alguns elementos fertilizantes (por exemplo, fósforo e nitrogênio (azoto)). Todavia, **excluem-se** as lamas que contenham outras matérias (metais pesados, por exemplo) com teor elevado, o que as torna impróprias para utilização como adubos (fertilizantes) (**posição 38.25**).
- Excluem-se também desta posição:
- a) O sangue animal, líquido ou dessecado (**posição 05.11**).
- b) O pó de ossos, de chifres ou de cascos e os desperdícios de peixes (**Capítulo 5**).
- c) As farinhas, pós e pellets de carne ou miudezas, de peixes ou de crustáceos, moluscos ou de outros invertebrados aquáticos, impróprios para alimentação humana (**posição 23.01**) e diversos outros produtos do **Capítulo 23** (tortas (bagaços), resíduos da indústria da cerveja e das destilarias, etc.).
- d) As cinzas de ossos, de madeira, de turfa, de hulha (**posição 26.21**).
- e) As misturas de adubos (fertilizantes) naturais da presente posição com substâncias fertilizantes químicas (**posição 31.05**).
- f) As misturas de lamas de tratamento de esgotos (lamas de depuração*) estabilizadas com potássio ou nitrato de amônio (**posição 31.05**).
- g) As aparas e outros desperdícios de couro ou de peles preparados, a serragem (serradura), pó e farinha, de couro (**posição 41.15**).

31.02 - Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, nitrogenados (azotados).

- 3102.10 - Ureia, mesmo em solução aquosa
- 3102.2 - Sulfato de amônio; sais duplos e misturas, de sulfato de amônio e de nitrato de amônio:
- 3102.21 -- Sulfato de amônio
- 3102.29 -- Outros
- 3102.30 - Nitrato de amônio, mesmo em solução aquosa
- 3102.40 - Misturas de nitrato de amônio com carbonato de cálcio ou com outras matérias inorgânicas desprovidas de poder fertilizante
- 3102.50 - Nitrato de sódio
- 3102.60 - Sais duplos e misturas de nitrato de cálcio e de nitrato de amônio
- 3102.80 - Misturas de ureia com nitrato de amônio em soluções aquosas ou amoniacaais
- 3102.90 - Outros, incluindo as misturas não mencionadas nas subposições precedentes

A presente posição **compreende exclusivamente**, desde que **não sejam** apresentados sob as formas ou embalagens previstas na posição 31.05:

A) Os **produtos abaixo descritos**:

- 1) O **nitrato de sódio, mesmo puro**.
- 2) O **nitrato de amônio, mesmo puro**.
- 3) Os **sais duplos (mesmo puros), de sulfato de amônio e de nitrato de amônio**.
- 4) O **sulfato de amônio, mesmo puro**.
- 5) Os **sais duplos (mesmo puros) ou as misturas de nitrato de cálcio e de nitrato de amônio**. Certas misturas de nitrato de cálcio e de nitrato de amônio são, muitas vezes, vendidas como adubos (fertilizantes), sob a denominação de “nitrato de cálcio”.
- 6) Os **sais duplos (mesmo puros) ou as misturas de nitrato de cálcio e de nitrato de magnésio**. Este produto obtém-se por tratamento da dolomita pelo ácido nítrico.
- 7) A **cianamida cálcica, mesmo pura, impregnada ou não de óleo**.
- 8) A **ureia (diamida do ácido carbônico), mesmo pura**. É utilizada principalmente como adubo (fertilizante) e também na alimentação de animais, na fabricação de resinas de ureia-formaldeído, em sínteses orgânicas, etc.

Deve notar-se que os produtos minerais ou químicos descritos na lista limitativa precedente classificam-se sempre na presente posição, **mesmo que manifestamente não se destinem a ser utilizados como adubos (fertilizantes)**.

Pelo contrário, esta posição **não compreende** outros produtos nitrogenados (azotados) (de constituição química definida ou não), exceto os acima descritos, mesmo que sejam utilizados como adubos (fertilizantes). Assim, por exemplo, o cloreto de amônio classifica-se na **posição 28.27**.

- B) As **misturas entre si de produtos indicados na alínea A) acima**, em que o adubo (fertilizante) consiste numa mistura do sulfato de amônio e de nitrato de amônio, por exemplo.
- C) As **misturas de cloreto de amônio ou de produtos indicados nas alíneas A) ou B), acima**, com cré, gipsita ou outras matérias inorgânicas desprovidas de poder fertilizante. Pertencem a este grupo os amonionitratos que são adubos (fertilizantes) obtidos adicionando-se ao nitrato de amônio, **quer por fixação, quer por mistura**, as matérias minerais inertes acima referidas.
- D) Os **adubos (fertilizantes) líquidos**, constituídos de nitrato de amônio ou de ureia (mesmo puros) - ou de misturas destes produtos - em solução aquosa ou amoniacal.

Deve notar-se que, contrariamente aos produtos mencionados na alínea A) acima, os produtos incluídos nas alíneas B), C) ou D) classificam-se na presente posição **desde que sejam do tipo efetivamente utilizado como adubos (fertilizantes)**.

31.03 - Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, fosfatados.

- 3103.1 - Superfosfatos:
- 3103.11 -- Que contenham, em peso, 35 % ou mais de pentóxido de difósforo (P₂O₅)
- 3103.19 -- Outros
- 3103.90 - Outros

A presente posição **compreende exclusivamente**, desde que **não sejam** apresentados sob as formas ou embalagens previstas na posição 31.05:

A) Os **produtos abaixo descritos**:

- 1) Os **superfosfatos simples, duplos ou triplos** (fosfatos solúveis). Os superfosfatos simples obtêm-se pela ação do ácido sulfúrico sobre os fosfatos naturais ou sobre o pó de ossos. Os superfosfatos duplos ou triplos obtêm-se substituindo o ácido fosfórico por ácido sulfúrico.
- 2) As **escórias de desfosforação**, também denominadas “escórias Thomas”, “escórias fosfatadas”, “fosfatos metalúrgicos”, que são subprodutos da fabricação do aço, a partir do ferro fundido fosforoso nos fornos e conversores de meio básico.
- 3) Os **fosfatos naturais** da posição 25.10, ustulados, calcinados ou que tenham sofrido um tratamento térmico superior ao utilizado para eliminar as impurezas.
- 4) O **hidrogeno-ortofosfato de cálcio que contenha uma proporção de flúor igual ou superior a 0,2 %, em peso, calculada sobre o produto anidro no estado seco**. O hidrogeno-ortofosfato de cálcio que contenha, em peso, menos de 0,2 % de flúor calculado sobre o produto anidro no estado seco inclui-se na **posição 28.35**.

Deve notar-se que os produtos minerais ou químicos descritos na lista limitativa precedente classificam-se sempre na presente posição, **mesmo que, manifestamente, não se destinem a ser utilizados como adubos (fertilizantes)**.

Pelo contrário, esta posição **não compreende** outros produtos fosfatados (de constituição química definida ou não), exceto os acima descritos, mesmo que sejam utilizados como adubos (fertilizantes). Assim, por exemplo, o fosfato de sódio classifica-se na **posição 28.35**.

B) As **misturas entre si de produtos indicados na alínea A) acima**, sendo irrelevante o teor limite de flúor: por exemplo, os adubos (fertilizantes) constituídos por uma mistura de superfosfatos e hidrogeno-ortofosfatos de cálcio.

C) As **misturas de produtos indicados nas alíneas A) e B) acima**, sendo irrelevante o teor limite de flúor fixado na alínea A) 4) acima, com cré, gipsita ou outras matérias inorgânicas desprovidas de poder fertilizante, por exemplo, as misturas de superfosfatos com dolomita ou de superfosfatos com bórax.

Deve notar-se, no entanto, que contrariamente à alínea A) acima, as misturas previstas nas alíneas B) ou C) classificam-se na presente posição, **desde que sejam do tipo efetivamente utilizado como adubos (fertilizantes)**. Respeitada esta condição, as misturas podem apresentar-se em quaisquer proporções, considerando-se irrelevante o teor limite de flúor fixado na alínea A) 4).

31.04 - Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, potássicos.

- 3104.20 - Cloreto de potássio
- 3104.30 - Sulfato de potássio
- 3104.90 - Outros

A presente posição **compreende exclusivamente**, desde que **não sejam** apresentados sob as formas ou embalagens previstas na posição 31.05:

A) Os **produtos abaixo descritos**:

- 1) O **cloreto de potássio, mesmo puro, exceto**, todavia, os cristais cultivados (com exclusão dos elementos de óptica) de peso unitário igual ou superior a 2,5 g da **posição 38.24**, bem como os elementos de óptica de cloreto de potássio (**posição 90.01**).
- 2) O **sulfato de potássio, mesmo puro**.
- 3) Os **sais de potássio naturais em bruto** (carnalita, cainita, silvinita e outros).
- 4) O **sulfato de magnésio e potássio, mesmo puro**.

Deve notar-se que os produtos minerais ou químicos descritos na lista limitativa precedente classificam-se sempre na presente posição **mesmo que, manifestamente, não se destinem a ser utilizados como adubos (fertilizantes)**.

Pelo contrário, esta posição **não compreende** outros produtos potássicos (de constituição química definida ou não), exceto os acima descritos, mesmo que se destinem a ser utilizados como adubos (fertilizantes): por exemplo, os carbonatos de potássio (**posição 28.36**).

B) As **misturas entre si de produtos indicados na alínea A) acima**, os adubos (fertilizantes) constituídos por uma mistura de cloreto de potássio e de sulfato de potássio, por exemplo.

Deve notar-se que, contrariamente aos produtos indicados na alínea A) acima, as misturas mencionadas na alínea B) classificam-se na presente posição, **desde que sejam do tipo efetivamente utilizado como adubos (fertilizantes)**.

31.05 - Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, que contenham dois ou três dos seguintes elementos fertilizantes: nitrogênio (azoto), fósforo e potássio; outros adubos (fertilizantes); produtos do presente Capítulo apresentados em tabletes ou formas semelhantes, ou ainda em embalagens de peso bruto não superior a 10 kg.

- 3105.10 - Produtos do presente Capítulo apresentados em tabletes ou formas semelhantes, ou ainda em embalagens de peso bruto não superior a 10 kg
- 3105.20 - Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, que contenham os três elementos fertilizantes: nitrogênio (azoto), fósforo e potássio
- 3105.30 - Hidrogeno-ortofosfato de diamônio (fosfato de diamônio ou diamoniacal)
- 3105.40 - Di-hidrogeno-ortofosfato de amônio (fosfato de monoamônio ou monoamoniacal), mesmo misturado com hidrogeno-ortofosfato de diamônio (fosfato de diamônio ou diamoniacal)
- 3105.5 - Outros adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, que contenham os dois elementos fertilizantes: nitrogênio (azoto) e fósforo:
- 3105.51 -- Que contenham nitratos e fosfatos
- 3105.59 -- Outros
- 3105.60 - Adubos (fertilizantes) minerais ou químicos, que contenham os dois elementos fertilizantes: fósforo e potássio
- 3105.90 - Outros

Esta posição compreende:

A) O **hidrogeno-ortofosfato de diamônio (fosfato de diamônio ou diamoniacal) e o di-hidrogeno-ortofosfato de amônio (fosfato de monoamônio ou monoamoniacal) mesmo puros, e as misturas destes produtos entre si, mesmo que não sejam utilizadas como adubos (fertilizantes)**.

É conveniente salientar que esta posição **não compreende** outros produtos de constituição química definida não incluídos nas posições 31.02 a 31.04, mesmo que possam ser utilizados **como adubos (fertilizantes)**. Assim, por exemplo, o nitrato de potássio classifica-se na **posição 28.34** e o fosfato de potássio na **posição 28.35**.

B) Os **adubos (fertilizantes) compostos e os adubos (fertilizantes) complexos**. Trata-se de adubos (fertilizantes) minerais ou químicos (**exceto os de constituição química definida, apresentados isoladamente**) que contenham dois ou três dos elementos fertilizantes (nitrogênio (azoto), fósforo ou potássio) e que se obtêm:

- 1) **Por mistura de produtos** que tenham propriedades fertilizantes (mesmo que estes produtos não se classifiquem nas posições 31.02 a 31.04). Por exemplo, os adubos (fertilizantes) constituídos por misturas de:
- a) Fosfatos naturais calcinados e cloreto de potássio.
 - b) Superfosfatos e sulfato de potássio.
 - c) Cianamida cálcica e escórias de desfosforação.
 - d) Sulfato de amônio, superfosfatos e fosfatos de potássio.
 - e) Nitrato de amônio, superfosfatos e sulfato ou cloreto de potássio.

2) **Por reações químicas**, como o adubo (fertilizante) que se obtém tratando-se os fosfatos de cálcio naturais pelo ácido nítrico, eliminando-se por arrefecimento e centrifugação o nitrato de cálcio resultante, neutralizando-se a solução pelo amoníaco após separação, adicionando-se sais de potássio e, por fim, evaporando-se até à desidratação completa. (Este produto é às vezes denominado, impropriamente, nitrofosfato de potássio, embora não tenha constituição química definida).

3) **Por combinação dos dois processos acima descritos**.

Deve notar-se que não se consideram adubos (fertilizantes) compostos ou complexos da presente posição os adubos (fertilizantes) referidos nas posições 31.02, 31.03 e 31.04 que contenham **como impurezas**, quantidades muito pequenas de um elemento fertilizante diferente dos indicados no texto daquelas posições (nitrogénio (azoto), fósforo e potássio).

C) **Todos os outros adubos (fertilizantes) (exceto os de constituição química definida, apresentados isoladamente)** e, em particular:

- 1) As misturas de substâncias fertilizantes (isto é, as que contenham nitrogénio (azoto), fósforo ou potássio) com substâncias não fertilizantes, por exemplo, o enxofre. Muitas destas misturas que contenham nitrogénio (azoto) ou fósforo classificam-se nas **posições 31.02** ou **31.03** (ver as Notas Explicativas dessas posições); todavia, as outras incluem-se na presente posição.
- 2) O nitrato de sódio potássico natural, mistura natural de nitrato de sódio e de nitrato de potássio.
- 3) As misturas de adubos (fertilizantes) animais e vegetais com adubos (fertilizantes) químicos ou minerais.

Excluem-se desta posição:

- a) Os compostos de constituição química definida, isolados, não mencionados nas Notas 2 a 5 do presente Capítulo, mas que possam ser utilizados como adubos (fertilizantes), tais como o cloreto de amônio (**posição 28.27**).
- b) Os resíduos amoniacaís (*crude ammoniac, spent oxide*) (**posição 38.25**).

Esta posição também compreende todos os produtos do presente Capítulo, apresentados em tabletes ou formas semelhantes, ou ainda em embalagens de peso bruto não superior a 10 kg.

Capítulo 32

Extratos tanantes e tintoriais; taninos e seus derivados; pigmentos e outras matérias corantes; tintas e vernizes; mástiques; tintas de escrever

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os produtos de constituição química definida, apresentados isoladamente, exceto os que correspondam às especificações das posições 32.03 ou 32.04, os produtos inorgânicos do tipo utilizado como luminóforos (posição 32.06), os vidros obtidos a partir do quartzo ou de outras sílicas fundidos sob as formas indicadas na posição 32.07 e as tinturas e outras matérias corantes apresentadas em formas ou embalagens para venda a retalho, da posição 32.12;
 - b) Os tanatos e outros derivados tânicos dos produtos incluídos nas posições 29.36 a 29.39, 29.41 ou 35.01 a 35.04;
 - c) As mástiques de asfalto e outras mástiques betuminosas (posição 27.15).
- 2.- As misturas de sais de diazônio estabilizados e de copulantes utilizados para estes sais, para a produção de corantes azoicos, incluem-se na posição 32.04.
- 3.- Também se incluem nas posições 32.03, 32.04, 32.05 e 32.06, as preparações à base de matérias corantes (incluindo, no que respeita à posição 32.06, os pigmentos da posição 25.30 ou do Capítulo 28, as escamas e os pós metálicos), do tipo utilizado para colorir qualquer matéria ou destinadas a entrar como ingredientes na fabricação de preparações corantes. Estas posições não compreendem, todavia, os pigmentos em dispersão em meios não aquosos, no estado líquido ou pastoso, do tipo utilizado na fabricação de tintas (posição 32.12), nem as outras preparações indicadas nas posições 32.07, 32.08, 32.09, 32.10, 32.12, 32.13 ou 32.15.
- 4.- As soluções (excluindo os colódios), em solventes orgânicos voláteis, dos produtos referidos nas posições 39.01 a 39.13 incluem-se na posição 32.08 quando a proporção do solvente seja superior a 50 % do peso da solução.
- 5.- Na aceção do presente Capítulo, a expressão “matérias corantes” não abrange os produtos do tipo utilizado como matérias de carga nas tintas a óleo, mesmo que possam também ser utilizados como pigmentos corantes nas tintas de água.
- 6.- Na aceção da posição 32.12, apenas se consideram “folhas para marcar a ferro” as folhas delgadas do tipo utilizado, por exemplo, para marcar encadernações, couros ou forros de chapéus e constituídas por:
 - a) Pós metálicos impalpáveis (mesmo de metais preciosos) ou pigmentos, aglomerados por meio de cola, gelatina ou de outros aglutinantes;
 - b) Metais (mesmo preciosos) ou pigmentos, depositados sobre uma folha de qualquer matéria, que lhes serve de suporte.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo abrange as preparações utilizadas nas operações de curtimenta ou de pré-curtimenta de couros ou peles (extratos tanantes de origem vegetal, produtos tanantes sintéticos, mesmo misturados com produtos tanantes naturais e banhos artificiais para curtimenta).

Compreende igualmente matérias corantes derivadas de matérias vegetais, animais ou minerais ou de origem sintética, e a maior parte das preparações obtidas a partir destas matérias (cores para cerâmica, tintas, incluindo as de escrever, etc.). Inclui, por fim, além dos vernizes, outras preparações, tais como os secantes e a maior parte das mástiques.

Com exceção dos produtos abrangidos pelas posições 32.03 e 32.04, dos produtos inorgânicos do tipo utilizado como “luminóforos” (posição 32.06), dos vidros derivados do quartzo ou de outra sílica fundidos sob as formas indicadas na posição 32.07 e das tintas apresentadas sob as formas ou embalagens para venda a retalho da posição 32.12, os produtos de constituição química definida apresentados isoladamente **excluem-se** do presente Capítulo e incluem-se, de modo geral, nos **Capítulos 28** e **29**.

Para certas tintas e vernizes das posições 32.08 a 32.10 ou mástiques da posição 32.14, a mistura de diferentes constituintes ou a adição de alguns deles (endurecedores, por exemplo) efetua-se no momento do emprego. Continuam a classificar-se nestas posições, **desde que** os diferentes elementos constituintes sejam simultaneamente:

- 1º) Em razão do seu acondicionamento, claramente reconhecíveis como sendo destinados à utilização em conjunto, sem serem previamente reacondicionados;
- 2º) Apresentados ao mesmo tempo;
- 3º) Reconhecíveis pela sua natureza ou pelas suas quantidades respectivas como complementares uns dos outros.

Todavia, as preparações a que se deva adicionar um endurecedor no momento da sua utilização também se classificam nestas posições, mesmo que não sejam apresentadas ao mesmo tempo em conjunto com o endurecedor, **desde que**, sejam em razão da sua composição ou do seu modo de acondicionamento, claramente reconhecíveis como sendo destinadas à preparação de tintas, vernizes e mástiques.

32.01 - Extratos tanantes de origem vegetal; taninos e seus sais, éteres, ésteres e outros derivados.

- 3201.10 - Extrato de quebracho
- 3201.20 - Extrato de mimosa
- 3201.90 - Outros

A) Extratos tanantes de origem vegetal.

Trata-se de extratos de origem vegetal cuja utilização principal é a curtimenta de peles e couros. Estes extratos são geralmente preparados por exaustão com água quente, acidulada ou não, as matérias-primas vegetais (madeira, cascas, folhas, frutos, raízes, etc.) previamente trituradas ou fragmentadas, filtrando-se ou centrifugando-se e depois concentrando-se o líquido obtido, que, às vezes, é também tratado por sulfitos, etc. Os extratos tanantes assim preparados são líquidos, mas podem tornar-se pastosos ou sólidos por nova concentração ou evaporação. Todos estes extratos contêm, em proporções variáveis, além do tanino, outras substâncias, tais como açúcares, sais minerais, ácidos orgânicos. Em geral, são de cor amarela, castanha ou vermelha.

Os principais extratos tanantes são os de carvalho, castanheiro, quebracho, abeto, mimosa, sumagre, mirabólano, avelaneda, gambireiro (o extrato de gambireiro (gambir) é denominado às vezes sob o nome de cachugambireiro, que não deve ser confundido com o verdadeiro cachu, extraído do catechu, que se classifica na **posição 32.03**), mangue (abaneiro) ou de dividivi (libidibi).

Esta posição **não compreende**:

a) Os produtos vegetais secos, triturados, pulverizados ou não, principalmente utilizados na fabricação de extratos tanantes (**posição 14.04**).

b) Os extratos tanantes misturados com produtos tanantes sintéticos (**posição 32.02**).

c) As lixívias residuais da fabricação das pastas de celulose, mesmo concentradas (**posição 38.04**).

B) Taninos e seus sais, éteres, ésteres e outros derivados.

Os taninos (ácidos tânicos) são os principais constituintes ativos das matérias tanantes vegetais Obtêm-se por tratamento pelo éter ou pelo álcool de matérias vegetais da posição 14.04 ou dos extratos tanantes da parte A) acima. O tanino da noz de galha (também denominado de extrato de noz de galha), extraído pela ação da água, menos puro que os taninos obtidos pela ação do éter ou do álcool, inclui-se também nesta posição.

Esta posição abrange todos os taninos (pirogálicos ou catéquicos) que contenham ou não impurezas provenientes do seu modo de extração.

O tanino mais utilizado é o tanino de noz de galha ou ácido galhotânico.

Entre os outros taninos, podem citar-se: o tanino de casca de carvalho ou ácido quercitânico, o tanino de madeira de castanheiro ou ácido castaneotânico, o tanino de quebracho ou ácido quebrachotânico, o tanino de mimosa ou ácido mimosotânico.

Todos estes taninos, apresentam-se, normalmente, em pó amorfo, branco ou amarelado, que se torna castanho em contato com o ar. Podem apresentar-se igualmente em escamas, agulhas, etc. São principalmente utilizados como mordentes em tinturaria, na fabricação de tintas de escrever, na clarificação de vinhos e cervejas, em farmácia e em fotografia.

Entre os derivados dos taninos compreendidos nesta posição, podem citar-se, entre outros: os tanatos (de alumínio, bismuto, cálcio, ferro, manganês, zinco, hexametenotetramina, fenazona ou de orexina), o acetiltanino e o metilenoditanino. Todos estes derivados são, frequentemente, utilizados em medicina.

Esta posição **não compreende**:

a) Os derivados dos taninos que tenham a característica de sais ou de outros compostos de metais preciosos (**posição 28.43**), bem como os das **posições 28.44 a 28.46 e 28.52**.

b) O ácido gálico (**posição 29.18**).

c) Os tanatos e outros derivados tânicos dos produtos das **posições 29.36 a 29.39 ou 29.41**.

d) Os produtos tanantes sintéticos, mesmo misturados com produtos tanantes naturais, às vezes impropriamente denominados taninos sintéticos (**posição 32.02**).

e) Os tanatos e outros derivados tânicos de proteínas das **posições 35.01 a 35.04**: por exemplo, o tanato de caseína (**posição 35.01**), o tanato de albumina (**posição 35.02**), o tanato de gelatina (**posição 35.03**).

32.02 - Produtos tanantes orgânicos sintéticos; produtos tanantes inorgânicos; preparações tanantes, mesmo que contenham produtos tanantes naturais; preparações enzimáticas para a pré-curtimenta.

3202.10 - Produtos tanantes orgânicos sintéticos

3202.90 - Outros

Esta posição compreende:

I) Produtos tanantes.

Desde que não sejam compostos de constituição química definida apresentados isoladamente classificados nos **Capítulos 28 ou 29**, os produtos tanantes da presente posição incluem:

A) Os **produtos tanantes orgânicos sintéticos (designados, às vezes, sob o nome de “syntans”)**.

São produtos que, embora possam ser utilizados isoladamente para curtimenta de couros de cores claras, são mais frequentemente utilizados em conjunto com produtos tanantes naturais ou em mistura com estes, aos quais facilitam a penetração nas peles. Os principais produtos desta espécie são:

1) Os produtos tanantes sintéticos aromáticos, entre os quais se podem citar: os produtos obtidos pela condensação dos ácidos fenolsulfônicos, cresolsulfônicos ou naftalensulfônicos com formaldeído; os hidrocarbonetos aromáticos sulfonados de peso molecular elevado ou ainda outros produtos tais como as polissulfonamidas e os ácidos poli-hidroxipolarilsulfonossulfônicos.

2) Os alquilsulfocloretos (designados, às vezes, sob o nome de “produtos tanantes sintéticos à base de óleo”).

3) Produtos tanantes resínicos inteira ou quase inteiramente hidrossolúveis. Entre estes produtos encontram-se produtos obtidos por condensação do formaldeído com a dicianodiamida, ureia ou a melamina.

B) Os **produtos tanantes inorgânicos ou “taninos minerais”** (à base de sais de cromo, alumínio, ferro, zircônio, etc.).

Os produtos tanantes descritos nos itens A) e B) continuam a classificar-se na presente posição, mesmo quando misturados entre si (por exemplo, tanantes orgânicos sintéticos misturados com sais de cromo ou de alumínio) ou com produtos tanantes naturais.

Esta posição também compreende produtos que além da sua utilização principal como tanantes sintéticos, utilizam-se igualmente em alguns usos secundários (uniformização de tintas, branqueamento, etc.).

II) Banhos artificiais para curtimenta.

São preparações muito diversas, de natureza complexa, que servem para provocar a eliminação da matéria proteica interfibrilar e, em geral, também da cal que se encontra ainda na derme das peles descarnadas. O efeito destas preparações é amaciar as peles tornando-as mais aptas para a curtimenta. As bases destas preparações são em geral enzimas selecionadas, pancreatina, etc., misturadas, às vezes, com produtos removedores da cal e suportes, tais como sêmas e farinha de madeira.

Esta posição **não compreende**:

a) As lixívias residuais da fabricação das pastas de celulose, mesmo concentradas (**posição 38.04**).

b) Os agentes de apresto ou de acabamento, os aceleradores de tingimento ou de fixação de matérias corantes e outros produtos e preparações (por exemplo, aprestos preparados e preparações mordentes) utilizados na indústria do couro, **desde que** não sejam utilizados principalmente como tanantes (**posição 38.09**).

32.03 - Matérias corantes de origem vegetal ou animal (incluindo os extratos tintoriais, mas excluindo os negros de origem animal), mesmo de constituição química definida; preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, à base de matérias corantes de origem vegetal ou animal.

Esta posição abrange a maior parte dos produtos de origem vegetal ou de origem animal cuja utilização principal é a de matérias corantes. Estes produtos extraem-se, em geral, de substâncias vegetais (madeiras, cascas, raízes, sementes, flores, líquenes, etc.) ou animais, por exaustão, por meio de água ou de soluções diluídas de ácidos ou de amoníaco ou, no caso de certas matérias corantes de origem vegetal, por fermentação. São de composição relativamente complexa e contêm, normalmente, um ou mais princípios corantes associados a pequenas quantidades de outras substâncias (açúcares, taninos, etc.) provenientes de matérias-primas ou resultantes do processo de extração. Estas matérias corantes continuam classificadas nesta posição, mesmo que tenham características de produtos de constituição química definida apresentados isoladamente.

Entre estes produtos, podem citar-se:

- 1) **Como matérias corantes ou extratos tintoriais, de origem vegetal**, os que se obtêm a partir do pau-campeche (hemateína, hematoxilina, etc.), das madeiras amarelas (madeiras de Cuba, de Tampico, etc.), das madeiras vermelhas (madeira de Pernambuco (pau-de-pernambuco), madeira de Lima, madeira do Brasil (pau-brasil), etc.), do sândalo, do quercitrônio, do catechu (este extrato tintorial conhece-se com as denominações de cacho ou cachu), do urucuzeiro (cujo extrato tintorial se conhece com o nome de urucu), da garança (garancina e outros extratos tintoriais da garança), da orcaneta, da hena, cúrcuma, das bagas da Pérsia, do cártamo, açafraão, etc. Estão também compreendidas nesta posição outras matérias corantes, tais como a urzela e o tornassol preparados a partir de determinados líquenes, a enocianina, extrato de invólucros das grainhas de certas uvas, a clorofila, que se extrai das urtigas e de outros vegetais, a clorofila de sódio ou de cobre, a xantofila e a imitação do castanho Van Dyck preparada a partir de matérias vegetais (casca de faia, cortiça, etc.) parcialmente decompostas e o índigo (anil) natural extraído de certas leguminosas do gênero *Indigofera* (especialmente a *Indigofera tinctoria*), geralmente apresentada em pó, em pasta ou em pedaços de cor azul-violácea.
- 2) **Como matérias corantes de origem animal**: os carmins de cochonilha, que se extraem deste inseto geralmente por meio de água acidulada ou de amônia; o quermes, corante vermelho extraído do quermes animal; a sépia, matéria corante castanha proveniente da bolsa de tinta da sépia (choco*) (choco e chopo*); os extratos corantes que são preparados com goma-laca, e, principalmente, o *lac-dye*; o pigmento nacarado (de pérolas) natural, obtido a partir de escamas de peixe e que consiste essencialmente em guanina e hipoxantina, sob forma cristalina.

Esta posição abrange igualmente as preparações à base de matérias corantes de origem vegetal ou animal do tipo utilizado para colorir qualquer matéria e destina-se a entrar como ingrediente na fabricação das preparações corantes. Incluem-se as seguintes preparações:

- 1º) Soluções de urucu em óleos vegetais, utilizadas em certos países para dar cor à manteiga.
- 2º) Pigmento nacarado (de pérolas) natural, disperso num meio constituído por água ou por uma mistura de água e de solvente solúvel em água. Este produto, por vezes denominado “essência do Oriente” ou “essência de pérola” é utilizado na fabricação de revestimentos aquosos ou de produtos cosméticos.

Todavia, as preparações mencionadas na última frase da Nota 3 do presente Capítulo estão **excluídas**.

Excluem-se igualmente desta posição:

- a) Os negros de fumo (**posição 28.03**).
- b) Os produtos que, na prática, não são ou não são mais utilizados pelas suas propriedades corantes, tais como o morin, a hematina e a hemina (**Capítulo 29**).
- c) As matérias corantes orgânicas sintéticas (**posição 32.04**).
- d) As lacas corantes obtidas por fixação num suporte de uma matéria corante natural de origem animal ou vegetal (laca de carmim de cochonilha, lacas de campeche, de madeiras amarelas, de madeiras vermelhas, etc.) (**posição 32.05**).
- e) As tintas e outras matérias corantes apresentadas em formas ou embalagens para venda a retalho (**posição 32.12**).
- f) O negro de marfim e os outros negros de origem animal (**posição 38.02**).

32.04 - Matérias corantes orgânicas sintéticas, mesmo de constituição química definida; preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, à base de matérias corantes orgânicas sintéticas; produtos orgânicos sintéticos do tipo utilizado como agentes de avivamento fluorescentes ou como luminóforos, mesmo de constituição química definida (+).

- 3204.1 - Matérias corantes orgânicas sintéticas e preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, à base dessas matérias corantes:
- 3204.11 -- Corantes dispersos e preparações à base desses corantes
- 3204.12 -- Corantes ácidos, mesmo metalizados, e preparações à base desses corantes; corantes mordentes e preparações à base desses corantes
- 3204.13 -- Corantes básicos e preparações à base desses corantes
- 3204.14 -- Corantes diretos e preparações à base desses corantes
- 3204.15 -- Corantes de cuba (incluindo os utilizáveis, no estado em que se apresentam, como pigmentos) e preparações à base desses corantes
- 3204.16 -- Corantes reagentes e preparações à base desses corantes
- 3204.17 -- Pigmentos e preparações à base desses pigmentos
- 3204.18 -- Matérias corantes carotenoides e preparações à base dessas matérias
- 3204.19 -- Outras, incluindo as misturas de matérias corantes de duas ou mais das subposições 3204.11 a 3204.19
- 3204.20 - Produtos orgânicos sintéticos do tipo utilizado como agentes de avivamento fluorescentes
- 3204.90 - Outros

I.- MATÉRIAS CORANTES ORGÂNICAS SINTÉTICAS, MESMO DE CONSTITUIÇÃO QUÍMICA DEFINIDA; PREPARAÇÕES INDICADAS NA NOTA 3 DO PRESENTE CAPÍTULO, À BASE DE MATÉRIAS CORANTES ORGÂNICAS SINTÉTICAS

As matérias corantes orgânicas sintéticas obtêm-se, em geral, a partir dos óleos ou de outros produtos da destilação do alcatrão de hulha.

Estão incluídas nesta posição, entre outras:

- A) As matérias corantes orgânicas sintéticas não misturadas (mesmo de constituição química definida), bem como as matérias corantes orgânicas sintéticas de “concentração-tipo” ou “cortadas”, isto é, simplesmente misturadas com substâncias inertes do ponto de vista tintorial (por exemplo, sulfato de sódio anidro, cloreto de sódio, dextrina, fécula) que tenham como finalidade atenuar e graduar o seu poder corante. A adição eventual a estas matérias corantes de pequenas quantidades de produtos tensoativos, destinados a facilitar a coloração da fibra, não modifica a sua classificação. Sob estas formas, estas matérias corantes apresentam-se, geralmente, em pó, em cristais, em pasta, etc.

As matérias corantes orgânicas sintéticas, contudo, incluem-se na **posição 32.12**, quando se apresentem como tintas nas formas ou embalagens para venda a retalho (ver a Nota Explicativa da posição 32.12 parte C).
- B) As matérias corantes orgânicas sintéticas misturadas entre si.
- C) As matérias corantes orgânicas sintéticas sob a forma de dispersões concentradas em plástico, em borracha natural ou sintética, em plastificantes ou noutros meios. Estas dispersões geralmente apresentadas em plaquetas ou em pedaços, empregam-se como matérias-primas para corar massas de plástico, de borracha, etc.
- D) As misturas de matérias corantes orgânicas sintéticas que contenham proporções relativamente elevadas de produtos tensoativos ou de aglomerantes orgânicos e utilizadas para corar, na massa, plástico, etc., ou destinadas a entrar na composição de preparações para a impressão de têxteis. Apresentam-se habitualmente em pasta.
- E) As outras preparações à base de matérias corantes orgânicas sintéticas do tipo utilizado para colorir quaisquer matérias ou destinadas a serem utilizadas como ingredientes na fabricação de preparações corantes. Todavia, **excluem-se** as preparações indicadas na última frase da Nota 3 do presente Capítulo.

Entre as matérias corantes orgânicas sintéticas incluídas nesta posição, podem citar-se:

- 1) As matérias corantes nitrosadas e as matérias corantes nitradas.
- 2) As matérias corantes azoicas (matérias corantes mono- ou poliazoicas)
- 3) As matérias corantes derivadas do estilbeno (toluileno).

- 4) As matérias corantes tiazólicas (as tioflavinas, por exemplo).
- 5) As matérias corantes derivadas do carbazol.
- 6) As matérias corantes derivadas da quinona-imina, e, em particular, as azínicas (indulinas, nigrosinas, eurodinas, safraninas, etc.), as oxazínicas (galhocianinas, etc.) ou as tiazínicas (azul de metileno, por exemplo) e ainda os corantes indofenólicos ou os indamínicos.
- 7) As matérias corantes derivadas do xanteno, tais como as pironinas, as rodaminas, as eosinas, a fluoresceína.
- 8) As matérias corantes derivadas da acridina ou da quinoleína, por exemplo, as cianinas, isocianinas e as criptocianinas.
- 9) As matérias corantes derivadas do di- ou do trifenilmetano, por exemplo, a auramina e a fucsina.
- 10) As matérias corantes oxiquinônicas ou as antraquinônicas, por exemplo, a alizarina.
- 11) As matérias corantes derivadas sulfônicas do índigo (anil).
- 12) As outras matérias corantes de cuba (por imersão) (o índigo (anil) sintético, por exemplo), as outras matérias corantes sulfuradas, os indigossóis, etc.
- 13) Os verdes fosfotúngsticos, etc. (para diferenciar estes produtos das lacas, ver o 3º parágrafo da Nota Explicativa da posição 32.05).
- 14) As ftalocianinas (mesmo em bruto) e os seus complexos metálicos, compreendendo os seus derivados sulfonados.
- 15) Os carotenoides obtidos por síntese, como por exemplo, o β-caroteno, o β-8'-apocarotenal, o ácido β-8'-apocarotenoico, os ésteres etílico e metílico deste ácido e a cantaxantina.

Certas matérias corantes azoicas (denominadas “cor de gelo”) apresentam-se frequentemente como misturas de um sal de diazônio estabilizado e de um copulante que se combinam na própria fibra para produzir um corante azoico insolúvel. Estas misturas também se classificam na presente posição.

Todavia, **não se incluem** nesta posição, mas no **Capítulo 29**, os sais de diazônio estabilizados, de concentração-tipo, mesmo que permitam a reação de formação de matéria corante na fibra, tratada separadamente com o copulante durante a operação de tingimento.

Esta posição **não abrange** os produtos intermediários obtidos durante a fabricação de matérias corantes, mas que não constituam, em si mesmos, matérias corantes. Estes produtos intermediários (tais como o ácido monocloroacético, os ácidos benzenossulfônicos e naftossulfônicos, o resorcinol (resorcina), os nitroclorobenzenos, os nitrofenóis e os nitrosofenóis, as nitrosoaminas, a anilina, os derivados nitrados e sulfonados das aminas, a benzidina, os ácidos aminonaftolsulfônicos, a antraquinona, as metilanilinas) incluem-se no **Capítulo 29**. Diferenciam-se nitidamente de alguns produtos da presente posição que se apresentam em bruto, tais como ftalocianinas que, estando quimicamente terminadas, devem apenas receber um simples tratamento físico para atingirem o seu poder corante ótimo.

As matérias corantes orgânicas sintéticas podem ser solúveis ou insolúveis em água. Estas quase substituíram completamente as matérias corantes orgânicas naturais, em particular em tingimento e em estampagem das fibras têxteis, couros e peles, papéis ou madeiras. Servem também para a preparação das lacas corantes da posição 32.05, das preparações das posições 32.08 a 32.10, 32.12 e 32.13, das tintas da posição 32.15 ou para corar o plástico, a borracha, as ceras, os óleos, as emulsões fotográficas, etc.

Algumas destas empregam-se também como reagentes corados de laboratório ou em medicina.

Os produtos que, na prática, já não são utilizados pelas suas propriedades corantes estão **excluídos**. É o caso, por exemplo, dos azulenos (**posição 29.02**), do trinitrofenol (ácido pícrico) e do dinitro-orto-cresol (**posição 29.08**), da hexanitrodifenilamina (**posição 29.21**), do metilorange (**posição 29.27**), da bilirrubina, da biliverdina e das porfirinas (**posição 29.33**) e da acriflavina (**posição 38.24**).

II.- PRODUTOS ORGÂNICOS SINTÉTICOS DO TIPO UTILIZADO COMO AGENTES DE AVIVAMENTO FLUORESCENTES OU COMO LUMINÓFOROS, MESMO DE CONSTITUIÇÃO QUÍMICA DEFINIDA

- 1) Os **agentes de avivamento fluorescentes** compreendidos nesta posição são produtos orgânicos sintéticos que absorvem os raios ultravioleta e emitem uma radiação azul visível, que aumenta assim a brancura aparente dos produtos brancos. Grande número deles são geralmente derivados do estilbeno (toluileno).
- 2) Os **luminóforos orgânicos** são produtos de síntese que, pela ação de radiações luminosas, produzem um fenômeno de luminescência ou, mais precisamente, de fluorescência.

Alguns entre eles têm, simultaneamente, características de matérias corantes. Como exemplo destes luminóforos, podem citar-se a solução sólida da rodamina B em plástico, que produz uma fluorescência vermelha e que se apresenta geralmente em pó.

A maior parte, no entanto, dos luminóforos orgânicos (por exemplo, o di-hidroxitereftalato de dietila e a salicilaldazina), não são, por si mesmos, matérias corantes. Empregam-se nas misturas com pigmentos corantes cujo brilho aumentam. Estes produtos classificam-se nesta posição mesmo que sejam de constituição química definida, mas quando os produtos se apresentam em forma não luminescente (menos puros, de estrutura cristalina diferente, por exemplo) incluem-se no **Capítulo 29**: é assim que a salicilaldazina do tipo utilizado para insuflação da borracha se classifica na **posição 29.28**.

Os luminóforos orgânicos continuam incluídos nesta posição quando misturados entre si ou com pigmentos corantes orgânicos desta posição. Misturados com pigmentos corantes inorgânicos, incluem-se na **posição 32.06**.

Esta posição compreende as substâncias modificadas quimicamente com certos corantes desta posição (por exemplo, fluoresceína, cianina, etc.) para formar luminóforos, geralmente utilizados como reagentes de laboratório ou em imagens médicas (imagiologia).

Excluem-se desta posição os produtos imunológicos que contenham conjugados de anticorpos ou de fragmentos de anticorpos modificados com um produto desta posição (**posição 30.02**). Estão igualmente **excluídos** os reagentes de diagnóstico concebidos para serem administrados ao paciente e que constituam produtos não misturados apresentados em doses ou produtos misturados, constituídos por dois ou mais ingredientes, próprios para os mesmos usos (**posição 30.06**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 3204.11 a 3204.19

As matérias corantes orgânicas sintéticas e as preparações à base destas matérias mencionadas na Nota 3 do Capítulo 32 estão subdivididas em função de suas aplicações ou domínios de utilização. Os produtos destas subposições são descritos em seguida:

Os **corantes dispersos** são essencialmente corantes não iônicos insolúveis em água, que se aplicam em dispersão aquosa nas fibras hidrófobas. Utilizam-se nas fibras de poliéster, de náilon ou de outras poliamidas, de acetato de celulose, nas fibras acrílicas e para coloração de certas matérias termoplásticas.

Os **corantes ácidos** são corantes aniônicos solúveis em água que se aplicam nas fibras de náilon, de lã, de seda, nas fibras modacrílicas ou no couro.

Os **corantes mordentes** são corantes solúveis em água que necessitam do emprego de um mordente (os sais de cromo, por exemplo) a fim de se fixarem nas fibras têxteis.

Os **corantes básicos** são corantes catiônicos solúveis em água que se aplicam nas fibras modacrílicas, nas fibras de náilon modificadas ou de poliéster modificadas ou no papel cru. Inicialmente, serviram para tingir a seda, a lã ou o algodão com mordente de tanino, tecidos para os quais o brilho dos tons é mais importante que a solidez das cores. Certos corantes básicos apresentam atividade biológica e são utilizados em medicina como antisséptico.

Os **corantes diretos** são corantes aniônicos solúveis em água que, em solução aquosa e na presença de um eletrólito, são capazes de tingir diretamente as fibras celulósicas. Utilizam-se para tingir o algodão, a celulose regenerada, o papel, o couro e, em menor escala, o náilon. A fim de melhorar a solidez das cores, os tecidos tingidos com a ajuda de corantes diretos são muitas vezes submetidos a tratamentos ulteriores tais como a diazotação e a copulação *in situ*, a quelação por meio de sais de metais ou o tratamento com formaldeído.

Os **corantes de cuba** são corantes insolúveis em água que são reduzidos em banho alcalino para serem transformados em leucoderivados solúveis antes de serem aplicados, sob esta forma, principalmente nas fibras de celulose, depois do que são regenerados por reoxidação sob a forma cetônica insolúvel inicial.

Os **corantes reagentes** são corantes que se fixam eles próprios nas fibras, em regra nas de algodão, de lã e de náilon, reagindo com grupos funcionais de moléculas de fibra para formar uma ligação covalente.

Os **pigmentos** são corantes orgânicos sintéticos que conservam a sua forma cristalina ou a sua forma particular durante toda a aplicação (contrariamente aos corantes que perdem a sua estrutura cristalina por dissolução ou vaporização, estrutura essa que pode ser readquirida num estado ulterior do tingimento). Compreendem os sais de metais insolúveis de certos corantes mencionados acima.

A subposição 3204.19 abrange, entre outras:

- as misturas mencionadas na Nota 2 do presente Capítulo.
 - os **corantes solúveis em solventes** que se dissolvem nos solventes orgânicos e se aplicam nas fibras sintéticas de náilon, de poliéster ou acrílicas, por exemplo, ou utilizados para corar as gasolinas para motores, os vernizes, as tintas para pintar ou escrever, as ceras, etc.
- Certas matérias corantes mencionadas acima pertencem, no que diz respeito às suas aplicações, a duas ou mais categorias incluídas em subposições diferentes. Estas matérias corantes classificam-se como se segue:
- aquelas que, no estado em que se apresentam, são utilizáveis simultaneamente como corantes de cuba e como pigmentos classificam-se como corantes de cuba na subposição 3204.15.
 - as outras que são suscetíveis de serem classificadas em duas ou mais das subposições específicas 3204.11 a 3204.18 classificam-se na última, na ordem numérica, das subposições em causa.
 - as suscetíveis de serem classificadas numa das subposições específicas 3204.11 a 3204.18 e na subposição residual 3204.19 classificam-se na subposição específica em causa.

As misturas de matérias corantes orgânicas sintéticas e as preparações à base destas misturas classificam-se como se segue:

- as misturas de dois ou mais produtos pertencentes à mesma subposição classificam-se nesta subposição.
- as misturas de dois ou mais produtos pertencentes a subposições diferentes (subposições 3204.11 a 3204.19) classificam-se na subposição residual 3204.19.

Os agentes de aviamento fluorescentes, por vezes denominados “corantes brancos”, excluem-se das subposições 3204.11 a 3204.19, sendo classificados mais especificamente na subposição 3204.20.

32.05 - Lacas corantes; preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, à base de lacas corantes.

Consideram-se lacas corantes os compostos insolúveis em água obtidos por **fixação** de uma matéria corante orgânica natural (de origem animal ou vegetal) ou sintética, solúvel ou insolúvel em água, num suporte geralmente mineral (sulfato de bário, sulfato de cálcio, alumina, caulim (caulino), talco, sílica, terras siliciosas fósseis, carbonato de cálcio, etc.).

A **fixação** da matéria corante sobre o suporte é normalmente efetuada, conforme os casos:

- 1) Por precipitação do corante sobre o suporte por meio de agentes de precipitação (tanino, cloreto de bário, etc.) ou por coprecipitação do corante e do suporte.
- 2) Por tingimento do suporte por meio de uma solução de matéria corante.
- 3) Por mistura mecânica íntima de uma matéria corante insolúvel com a substância inerte de suporte.

Não devem confundir-se as lacas corantes com outros produtos e, particularmente, com as matérias corantes orgânicas sintéticas insolúveis em água que apresentem elementos minerais que façam parte integrante da sua molécula: tal é o caso das matérias corantes orgânicas sintéticas insolubilizadas sob a forma dos seus sais de metais (é o caso, por exemplo, dos sais de cálcio das matérias corantes sulfonadas, ou ainda dos sais das matérias corantes básicas com ácidos complexos, tais como os ácidos fosfotúngsticos, fosfomolibdênicos, ou fosfomolibdotúngsticos) (**posição 32.04**).

As lacas corantes obtêm-se, principalmente, a partir de matérias corantes orgânicas sintéticas da posição 32.04, que resistem melhor à oxidação, geralmente a partir das matérias corantes azoicas, de matérias corantes de cuba derivadas da antraquinona ou da série da alizarina. Estas lacas são utilizadas, em particular, na fabricação de tintas de impressão, de papéis de parede ou de tintas a óleo.

As lacas corantes também podem preparar-se com matérias corantes orgânicas de origem animal ou vegetal da posição 32.03. Entre estas podem citar-se: a laca de carmim de cochonilha, que é geralmente obtida pelo tratamento do alume do carmim de cochonilha em solução aquosa e serve principalmente para a fabricação de tintas de aquarelas ou de corantes para xaropes, doces ou licores; a laca de campeche, as lacas de madeiras-amarelas ou de madeiras-vermelhas.

Todos estes produtos apresentam-se geralmente em pó.

Continuam classificadas nesta posição as lacas corantes apresentadas em dispersões concentradas em plástico, borracha, plastificantes e outros meios (e utilizadas como matérias-primas para corar, respectivamente, massas de plástico, de borracha, etc.). Estas dispersões apresentam-se geralmente em plaquetas ou pedaços.

Esta posição abrange igualmente outras preparações à base de lacas corantes do tipo utilizado para corar todas as matérias ou destinadas a entrar como ingrediente na fabricação de preparações corantes. Todavia, **excluem-se** as preparações indicadas na última frase da Nota 3 do presente Capítulo.

Excluem-se igualmente da presente posição os produtos abaixo designados, que também se conhecem pelo nome de “lacas”, mas que não têm nada de comum com as lacas classificadas nesta posição:

- a) A laca-da-china ou laca-do-japão (**posição 13.02**).
- b) As tintas lacadas, por vezes designadas também no comércio pelo nome de “lacas” (**posições 32.08 a 32.10 e 32.12**).

32.06 - Outras matérias corantes; preparações indicadas na Nota 3 do presente Capítulo, exceto das posições 32.03, 32.04 ou 32.05; produtos inorgânicos do tipo utilizado como luminóforos, mesmo de constituição química definida (+).

- 3206.1 - Pigmentos e preparações à base de dióxido de titânio:
 - 3206.11 -- Que contenham, em peso, 80 % ou mais de dióxido de titânio, calculado sobre a matéria seca
 - 3206.19 -- Outros
- 3206.20 - Pigmentos e preparações à base de compostos de cromo
- 3206.4 - Outras matérias corantes e outras preparações:
 - 3206.41 -- Ultramar e suas preparações
 - 3206.42 -- Litopônio, outros pigmentos e preparações à base de sulfeto de zinco
 - 3206.49 -- Outras
- 3206.50 - Produtos inorgânicos do tipo utilizado como luminóforos

A.- OUTRAS MATÉRIAS CORANTES; PREPARAÇÕES INDICADAS NA NOTA 3 DO PRESENTE CAPÍTULO, EXCETO AS DAS POSIÇÕES 32.03, 32.04 e 32.05

Esta posição abrange as matérias corantes inorgânicas ou de origem mineral.

Excluem-se todavia:

- a) As terras corantes, mesmo calcinadas ou misturadas entre si, e os óxidos de ferro micáceos naturais (**posição 25.30**) (ver a Nota Explicativa da posição 25.30).
- b) As matérias corantes inorgânicas, não misturadas, de constituição química definida: óxido de zinco, de ferro, de chumbo ou de cromo, sulfeto de zinco, sulfeto de mercúrio (vermelhão verdadeiro), carbonato básico de chumbo (alvaiade), cromato de chumbo, etc. (**Capítulo 28**); acetoarsenito de cobre (verde de *Schweinfurt*) (**posição 29.42**).
- c) Os pós e escamas, metálicos (**Seções XIV ou XV**).

Entre as matérias corantes compreendidas nesta posição podem citar-se:

- 1) Os **pigmentos à base de dióxido de titânio**. Estes produtos incluem o dióxido de titânio tratado à superfície ou a mistura com sulfato de cálcio ou de bário ou com outras substâncias. Este grupo compreende igualmente o dióxido de titânio ao qual compostos foram deliberadamente adicionados durante o processo de fabricação, a fim de obter as propriedades físicas suscetíveis de o tornar apto a uma utilização particular como um pigmento. Os outros tipos de dióxido de titânio, especialmente preparados, que por causa das suas propriedades

- particulares, não são suscetíveis de serem utilizados como pigmentos, classificam-se noutras posições (por exemplo, **posições 38.15** ou **38.24**). O dióxido de titânio não tratado à superfície nem misturado, classifica-se na **posição 28.23**.
- 2) Os **pigmentos à base de compostos de cromo** tais como os pigmentos amarelos constituídos por misturas de cromato de chumbo com outros produtos inorgânicos (como o sulfato de chumbo) e os pigmentos verdes constituídos por misturas de óxido de cromo com outras substâncias.
- 3) O **ultramar (azul ultramarino)**. Obtido antigamente a partir do lápis-lazúli, fabrica-se hoje artificialmente, tratando-se uma mistura de silicatos, aluminatos, enxofre, carbonato de sódio, etc. O verde, rosa e o violeta ultramarinos também estão incluídos nesta posição. Porém o pigmento, às vezes denominado amarelo ultramarino, que é um cromato não misturado, classifica-se na **posição 28.41**.
- 4) Os **pigmentos à base de sulfeto de zinco**, como o litopônio e os produtos semelhantes, pigmentos brancos constituídos por mistura, em proporções variáveis, de sulfeto de zinco e de sulfato de bário.
- 5) Os **pigmentos à base de compostos de cádmio**, por exemplo, o pigmento amarelo, constituído por uma mistura de sulfeto de cádmio e de sulfato de bário, e o vermelho de cádmio, mistura de sulfeto de cádmio e de selenieto de cádmio.
- 6) O **azul da Prússia (azul de Berlim) e outros pigmentos à base de hexacianoferratos (ferrocianetos ou ferricianetos)**. O **azul da Prússia** é um ferrocianeto férrico de constituição química mal definida. Pode obter-se por precipitação de ferrocianeto alcalino por um sal ferroso, seguida de uma oxidação por um hipoclorito. É uma substância sólida, amorfa, de cor azul. Entra na composição de numerosas cores que também se incluem na presente posição. Entre elas, podem citar-se: o azul-mineral (com sulfato de bário e caulim (caulino)), o verde-milori ou verde-inglês (com amarelo de cromo, adicionado ou não de sulfato de bário), o verde de zinco (com cromato de zinco) e as composições para tintas de escrever coloridas (com ácido oxálico). O **azul de Turnbull** é um ferricianeto ferroso, de composição química não definida, que pode apresentar-se isolado ou em mistura.
- 7) Os **negros de origem mineral (exceto os compreendidos nas posições 25.30 ou 28.03)**, tais como:
- a) O **negro de xisto** (mistura de silicatos e de carbono obtida por calcinação fraca de xistos betuminosos).
 - b) O **negro de sílica** (mistura de sílica e de carbono preparada por calcinação de uma mistura de hulha e de *kieselguhr*).
 - c) O **negro de alumínio** (negro de *alu*) (mistura de alumina e de carbono obtida por calcinação de uma mistura de bauxita e de breu ou de uma gordura).
- 8) As **terras corantes** avivadas por quantidades mínimas de matérias corantes orgânicas (as terras corantes calcinadas ou não, misturadas ou não entre si, mas não avivadas, incluem-se geralmente na **posição 25.30**) (ver a Nota Explicativa correspondente).
- 9) O **extrato de Cassel e os produtos semelhantes** que são geralmente obtidos pelo tratamento das terras corantes da posição 25.30 (terra de Cassel, terra de Colônia, etc.) com uma lixívia de potassa ou de amônia.

10) Os **pigmentos à base de compostos de cobalto** e, em particular, o azul-cerúleo.

11) Os **pigmentos constituídos por minérios** (a ilmenita, por exemplo) finamente moídos.

12) O **cinzento de zinco** (óxido de zinco muito impuro).

13) Os **pigmentos nacarados (pérolas) sintéticos**, ou seja os pigmentos nacarantes inorgânicos, tais como:

- a) O oxicloreto de bismuto, adicionado de uma pequena quantidade de um agente tensoativo orgânico;
- b) A mica revestida de oxicloreto de bismuto, de dióxido de titânio ou de dióxido de titânio e óxido férrico.

Estes produtos são utilizados na fabricação de diversos produtos cosméticos.

Os **pigmentos corantes inorgânicos adicionados de matérias corantes orgânicas** estão também compreendidos nesta posição.

Todas estas matérias corantes utilizam-se principalmente na fabricação de cores ou pigmentos para a cerâmica da posição 32.07, das tintas ou cores das posições 32.08 a 32.10, 32.12 ou 32.13 e das tintas de impressão da posição 32.15.

Esta posição compreende também as preparações à base das matérias corantes acima mencionadas e ainda os pigmentos corantes da posição 25.30 e do Capítulo 28 e os pós e escamas metálicos do tipo utilizado para colorir qualquer matéria ou ainda destinados a entrar como ingredientes na fabricação de preparações corantes, sob a forma:

- I) De dispersões concentradas em plástico, borracha, plastificantes ou noutros meios. Estas dispersões, geralmente em plaquetas ou pedaços, utilizam-se para corar, respectivamente, massas de plástico, de borracha, etc.
- II) De misturas, compreendendo proporções relativamente elevadas de produtos tensoativos ou de aglomerantes orgânicos, utilizadas para corar, na massa, plástico, etc., ou próprias para entrar na composição de preparações para estampagem de têxteis. Apresentam-se habitualmente em pasta.

Excluem-se, todavia, as preparações mencionadas na última frase da Nota 3 do presente Capítulo.

Além dos produtos precedentemente excluídos, esta posição **não abrange**:

Os produtos do tipo utilizado como matéria de carga nas tintas a óleo, mesmo que se utilizem também como pigmentos corantes nas tintas de água, por exemplo:

- a) O caulim (caulino) (**posição 25.07**).
- b) O cré e o carbonato de cálcio (**posições 25.09** ou **28.36**).
- c) O sulfato de bário (**posições 25.11** ou **28.33**).
- d) As terras de infusórios (**posição 25.12**).
- e) A ardósia (**posição 25.14**).
- f) A dolomita (**posição 25.18**).
- g) O carbonato de magnésio (**posições 25.19** ou **28.36**).
- h) A gipsita (**posição 25.20**).
- ij) O amianto (**posição 25.24**).
- k) A mica (**posição 25.25**).
- l) O talco (**posição 25.26**).
- m) A calcita (**posição 25.30**).
- n) O hidróxido de alumínio (**posição 28.18**).
- o) As misturas entre si de dois ou mais destes produtos (geralmente **posição 38.24**).

B.- PRODUTOS INORGÂNICOS DO TIPO UTILIZADO COMO LUMINÓFOROS, MESMO DE CONSTITUIÇÃO QUÍMICA DEFINIDA

Os produtos inorgânicos do tipo utilizado como “luminóforos” são produtos que, pela ação de radiações visíveis ou invisíveis (por exemplo, luz solar, raios ultravioleta, raios catódicos e raios X) produzem um fenómeno de luminescência (de fluorescência ou de fosforescência).

Na sua maioria são constituídos por sais de metais ativados pela presença, em quantidades mínimas, de produtos “ativadores”, tais como a prata, o cobre ou o manganês. É, por exemplo, o caso do sulfeto de zinco ativado pela prata ou pelo cobre, do sulfato de zinco ativado pelo cobre e do silicato duplo de zinco e berílio ativado pelo manganês.

Outros são sais de metais cujas propriedades luminescentes se devem não à presença de “ativadores”, mas somente ao fato de terem adquirido, depois de tratamentos apropriados, estrutura cristalina muito particular. Entre estes últimos, que conservam sempre as características de produtos de constituição química definida, sem conterem qualquer outra substância, podem citar-se o tungstato de cálcio e o tungstato de magnésio. Os mesmos produtos químicos sob uma forma não luminescente (por exemplo, menos puros ou de estrutura cristalina diferente) incluem-se no **Capítulo 28**: assim, o tungstato de cálcio amorfo, que se emprega como reagente, classifica-se na **posição 28.41**.

Os produtos inorgânicos utilizados como “luminóforos” são adicionados, às vezes, de pequenas quantidades de substâncias radioativas, que os tornam luminescentes. Quando a radioatividade específica que daí resulta exceda 74 Bq/g (0,002 µCi/g), devem ser considerados como misturas que contenham substâncias radioativas e incluem-se na **posição 28.44**.

Estes produtos misturados entre si (por exemplo, a mistura de sulfeto de zinco ativado pelo cobre com sulfeto duplo de zinco e cádmio ativado pelo cobre) ou com pigmentos corantes inorgânicos (do Capítulo 28 ou da parte A) acima), continuam compreendidos nesta posição.

Os luminóforos entram na preparação de tintas luminescentes ou se utilizam para revestir tubos fluorescentes para iluminação, telas (ecrãs*) de aparelhos de televisão ou de oscilógrafos, de aparelhos de radiografia ou de radioscopia, de aparelhos de radar, etc.

Esta posição **não abrange** os produtos que obedecem às especificações das **posições 28.43 a 28.46 e 28.52** (uma mistura de óxido de ítrio e de óxido de európio, por exemplo) quaisquer que sejam o seu modo de acondicionamento e a sua utilização.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 3206.19

As preparações que contenham menos de 80 % de dióxido de titânio compreendem as dispersões concentradas em plástico, borracha natural, borracha sintética ou em plastificantes, geralmente conhecidas pelo nome de “misturas-mestres”, utilizadas para colorir plástico, borracha, etc., na massa.

32.07 - Pigmentos, opacificantes e cores preparados, composições vitrificáveis, engobos, polimentos (esmaltes metálicos*) líquidos e preparações semelhantes, do tipo utilizado nas indústrias da cerâmica, do esmalte e do vidro; fritas de vidro e outros vidros, em pó, em grânulos, em lamelas ou em flocos.

- 3207.10 - Pigmentos, opacificantes e cores preparados e preparações semelhantes
- 3207.20 - Composições vitrificáveis, engobos e preparações semelhantes
- 3207.30 - Polimentos (Esmaltes metálicos*) Líquidos e preparações semelhantes
- 3207.40 - Fritas de vidro e outros vidros, em pó, em grânulos, em lamelas ou em flocos

Esta posição abrange um conjunto de preparações utilizadas essencialmente nas indústrias cerâmicas (da porcelana, da faiança, do grés, etc.), nas indústrias do vidro ou para revestimento ou em decoração (esmaltagem) e artigos de metais.

- 1) Os **pigmentos, opacificantes e cores preparados para as indústrias da cerâmica, do esmalte e do vidro** são misturas secas, obtidas pelo cozimento dos óxidos (óxidos de antimônio, prata, arsênio, cobre, cromo, cobalto, etc.) ou de sais (tais como fluoretos ou fosfatos dos metais já indicados), mesmo com fundente ou outras matérias, e que resistam, sem se alterarem, na atmosfera oxidante, a temperaturas elevadas (geralmente superiores a 300 °C). Estes produtos utilizam-se para corar ou opacificar por cozimento e são, para esse efeito, quer incorporados a uma pasta cerâmica ou misturados a uma composição vitrificável, quer aplicados na superfície do objeto antes que este seja recoberto por uma composição vitrificável.
- 2) As **composições vitrificáveis**, denominadas, conforme os casos, “esmaltes”, “coberturas”, “vidrados” e, às vezes, “vernizes”, são misturas de sílica com outros produtos (feldspato, caulim (caulino), álcalis, carbonato de sódio, compostos de metais alcalinoterrosos, óxido de chumbo, ácido bórico, etc.) que originam uma superfície lisa, brilhante ou fosca, por vitrificação a quente. Em certos casos, alguns dos constituintes acima referidos foram previamente fundidos e intervêm na mistura, sob a forma de fritas.

As composições vitrificáveis podem ser transparentes (coradas ou não) ou tornadas opacas pela adição de pigmentos ou de opacificantes. São igualmente incluídas nesta posição quando tenham sido adicionadas de produtos cristalizantes (por exemplo, óxido de zinco ou de titânio) destinados a provocar cristalizações decorativas durante o arrefecimento posterior ao cozimento. As composições vitrificáveis apresentam-se, em geral, em pó ou em grânulos.
- 3) Os **engobos** são pastas semifluidas, à base de argilas, coradas ou não, e que se empregam para revestir, parcialmente (como motivos) ou inteiramente, os objetos de cerâmica antes do cozimento, ou depois de um primeiro cozimento, denominado “enchacotagem”.
- 4) Os **polimentos (esmaltes metálicos*) líquidos** consistem geralmente em suspensões de compostos de metais em essência de terebintina ou noutros solventes orgânicos e servem para a decoração de objetos de cerâmica e de vidro. Os mais utilizados são os lustros de ouro, prata, alumínio ou de cromo.
- 5) As **fritas de vidro** e todas as outras variedades de vidro (incluindo a vitrite e os vidros derivados do quartzo ou de outras sílicas fundidos), classificam-se nesta posição, desde que se apresentem em pó, granalhas, lamelas ou flocos, mesmo corados ou prateados.

Estes produtos que muitas vezes entram na composição de revestimentos de objetos de cerâmica, de vidro ou de metal, podem ter também outros usos. As fritas, por exemplo, empregam-se na preparação de composições vitrificáveis do item 2), acima. O pó e os grânulos de vidro são utilizados, por vezes, na fabricação de artigos porosos (discos, pratos, tubos, etc.) para usos em laboratório.

A vitrite é geralmente utilizada na fabricação de isolantes em eletricidade (bases de lâmpadas elétricas, por exemplo).

As outras variedades de vidros em pó utilizam-se, segundo os casos, como matérias abrasivas, para a decoração de cartões-postais ou de enfeites para árvores de Natal, para a obtenção de artigos de vidro de várias cores, etc.

Quando não se apresentem em pó, granalhas, lamelas ou flocos, os vidros **excluem-se** desta posição e incluem-se geralmente no **Capítulo 70**: é o caso em particular da vitrite e do vidro “esmalte” em massa (**posição 70.01**), do vidro “esmalte” apresentado em barras, varetas ou tubos (**posição 70.02**) e dos pequenos grãos esféricos regulares (microsferas) para revestimento de telas (ecrãs*) de cinema, de placas de sinalização, etc. (**posição 70.18**).

32.08 - Tintas e vernizes, à base de polímeros sintéticos ou de polímeros naturais modificados, dispersos ou dissolvidos em meio não aquoso; soluções definidas na Nota 4 do presente Capítulo.

- 3208.10 - À base de poliésteres
- 3208.20 - À base de polímeros acrílicos ou vinílicos
- 3208.90 - Outros

A.- TINTAS

As tintas deste grupo são constituídas por dispersões de matérias corantes insolúveis (principalmente pigmentos minerais ou orgânicos ou lacas corantes) ou de pós ou escamas metálicos num aglutinante, disperso ou dissolvido num meio não aquoso. O aglutinante que constitui o agente filmogênio, consiste quer em polímeros sintéticos (resinas fenólicas, resinas amínicas, polímeros acrílicos termoendurecíveis ou outros, resinas alquídicas e outros poliésteres, polímeros vinílicos, silicones, resinas epóxidas, por exemplo, e a borracha sintética), quer em polímeros naturais modificados quimicamente (por exemplo, derivados químicos da celulose ou da borracha natural).

Quantidades mais ou menos significativas de outros produtos podem juntar-se ao aglutinante para fins bem determinados; trata-se, por exemplo, de sicativos (principalmente à base de compostos de cobalto, manganês, chumbo ou de zinco), de agentes espessantes (sabões de alumínio ou de zinco), de agentes de superfície, de matérias de carga (sulfato de bário, carbonato de cálcio, talco, etc.) e de agentes antipelícula (a butanona-oxima, por exemplo).

Nas **tintas diluídas num solvente não aquoso**, tanto o solvente como o diluente são líquidos voláteis (*white spirit*, tolueno, essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato, misturas de solventes sintéticos, etc.) que são adicionados para dissolver um aglutinante sólido e para dar à tinta uma consistência fluida que permita a sua aplicação.

Quando o meio é constituído por um verniz, a tinta chama-se “esmalte”; esta, quando seca, forma uma película particularmente lisa, brilhante ou fosca e dura.

A composição das tintas cujo solvente não seja aquoso e dos esmaltes depende dos usos a que se destinam. Esses produtos contêm normalmente vários pigmentos e vários aglutinantes. Quando se aplicam sobre uma superfície, formam, depois de secos, uma película não aderente e opaca, colorida, brilhante ou fosca.

B.- VERNIZES

Consideram-se **vernizes** as preparações **líquidas** destinadas a proteger ou a decorar as superfícies. São à base de polímeros sintéticos (compreendendo a borracha sintética) ou de polímeros naturais modificados quimicamente (por exemplo, nitrato de celulose ou outros derivados da celulose, novolacas ou outras resinas fenólicas, resinas amínicas, silicones), adicionadas de solventes e de diluentes. Formam um filme seco, insolúvel em água, relativamente duro, mais ou menos transparente ou translúcido, liso e contínuo, que pode ser brilhante, fosco ou acetinado.

Podem apresentar-se corados pela adição de matérias corantes solúveis no meio. (Nas tintas ou nos esmaltes, a matéria corante chama-se “pigmento” e é insolúvel no meio - ver a parte A, acima.)

*
* *

Para aplicar estas tintas e vernizes, utilizam-se normalmente pincéis ou rolos; os principais métodos industriais incluem a pulverização, a aplicação por imersão e a aplicação à máquina.

São igualmente incluídos nesta posição:

- 1) Os **vernizes destinados a serem diluídos** no momento da aplicação. São constituídos por resina dissolvida numa quantidade mínima de solvente e por ingredientes tais como agentes antipelícula, certos agentes tixotrópicos ou sicativos que os tornam aptos para utilização apenas como vernizes. Os vernizes deste tipo em que estes ingredientes secundários também se encontram em solução, podem distinguir-se das soluções definidas na Nota 4 do presente Capítulo, tomando-se em consideração a diferença da natureza química dos ingredientes secundários respectivos e a diversidade que esta diferença implica para as funções que asseguram, respectivamente, nos dois tipos de soluções.
- 2) Os **vernizes endurecíveis por radiação**, constituídos por oligômeros (isto é, polímeros com 2, 3 ou 4 motivos monoméricos) e monômeros de retificação em solventes voláteis, mesmo com fotoiniciadores. Estes vernizes endurecem sob ação de raios ultravioleta, raios infravermelhos, raios X, feixes de elétrons ou de outras radiações e formam assim estruturas retificadas insolúveis nos solventes (película endurecida seca). Os produtos desta espécie só se classificam nesta posição quando são claramente reconhecíveis como sendo destinados a serem utilizados exclusivamente como vernizes. Os produtos semelhantes do tipo utilizado como emulsões fotográficas classificam-se na **posição 37.07**.
- 3) Os **vernizes que constituam soluções de polímeros descritos na parte C**, abaixo, isto é, os vernizes das posições 39.01 a 39.13, qualquer que seja o peso dos solventes que entrem na sua composição, adicionados de substâncias **diferentes** das necessárias para a fabricação dos produtos expressamente classificados nas posições 39.01 a 39.13, tais como os agentes antipelícula e certos agentes tixotrópicos ou sicativos que os tornam utilizáveis exclusivamente como vernizes.

Excluem-se desta parte as soluções abrangidas pela Nota 4 do presente Capítulo (ver parte C, abaixo).

C.- SOLUÇÕES DEFINIDAS NA NOTA 4 DO PRESENTE CAPÍTULO

Nos termos da Nota 4 deste Capítulo, incluem-se na presente posição as soluções (exceto os colódios) constituídas por:

- um ou mais dos produtos indicados nos dizeres das posições 39.01 a 39.13 e, quando for o caso, pelos ingredientes dissolvidos necessários à fabricação desses produtos, tais como aceleradores, retardadores, retificadores (com exclusão, portanto, dos ingredientes solúveis, tais como corantes, ou insolúveis, tais como matérias de carga, ou pigmentos, e de todos os produtos que se poderiam compreender nessas posições em virtude de outras disposições da Nomenclatura), em solventes orgânicos voláteis cujo peso exceda 50 % do peso da solução;
- um ou mais dos referidos produtos e por um plastificante em solventes orgânicos voláteis, cujo peso exceda 50 % do peso da solução.

As soluções deste tipo cujo peso do solvente orgânico volátil não seja superior a 50 % do peso da solução inclui-se no **Capítulo 39**.

A expressão “solventes orgânicos voláteis” inclui também os solventes que tenham um ponto de ebulição relativamente alto (terebintina, por exemplo).

*
* *

Excluem-se as colas de composição análoga às preparações descritas no penúltimo parágrafo da parte B acima e as colas acondicionadas para venda a retalho, de peso líquido não superior a 1 kg (**posição 35.06**).

São igualmente **excluídas** desta posição:

- a) As preparações destinadas ao revestimento de superfícies, tais como fachadas ou pisos (pavimentos), à base de plástico e adicionadas de uma elevada proporção de matérias de carga e que são aplicadas da mesma forma que os indutos do tipo convencional, isto é, à espátula, à trolha, etc. (**posição 32.14**).
- b) As tintas de impressão que, tendo uma composição qualitativa análoga à das tintas para pintar, não são próprias para as mesmas aplicações (**posição 32.15**).
- c) Os vernizes do tipo esmalte (verniz) para unhas apresentados como se descreve na Nota Explicativa da **posição 33.04**.
- d) Os líquidos corretores, constituídos essencialmente por pigmentos, aglutinantes e solventes, acondicionados em embalagens para venda a retalho, utilizados para cobrir erros ou outras marcas indesejáveis nos textos datilografados, nos manuscritos, nas fotocópias, nas folhas ou pranchas de máquinas de impressão em ofsete ou artigos semelhantes e os vernizes celulósicos acondicionados para venda a retalho como produtos para a correção de estênceis (**posição 38.24**).
- e) Os colódios, qualquer que seja a proporção de solvente (**posição 39.12**).

32.09 - Tintas e vernizes, à base de polímeros sintéticos ou de polímeros naturais modificados, dispersos ou dissolvidos num meio aquoso.

- 3209.10 - À base de polímeros acrílicos ou vinílicos
- 3209.90 - Outros

As tintas desta posição são compostas por aglutinantes à base de polímeros sintéticos ou de polímeros naturais modificados, em dispersão ou em solução num meio aquoso, misturados com dispersões de matérias corantes insolúveis (principalmente, pigmentos minerais ou orgânicos ou lacas coradas) e com matérias de carga. São adicionadas de agentes de superfície e de coloides protetores com fins de estabilização. Os vernizes da presente posição são análogos às tintas, mas não contêm pigmentos; todavia, podem conter uma matéria corante solúvel no aglutinante.

O aglutinante, que constitui o agente filmogênio, é constituído, quer por polímeros, tais como os ésteres poliacrílicos, o poli(acetato de vinila) ou o poli(cloreto de vinila), por exemplo, quer por produtos de copolimerização do butadieno e do estireno.

Qualquer meio constituído por água ou por uma mistura de água com um solvente hidrossolúvel, deve considerar-se como **meio aquoso**.

A presente posição **não compreende**:

- a) As preparações destinadas ao revestimento de superfícies, tais como fachadas ou pisos (pavimentos), à base de plástico e adicionadas de uma elevada proporção de matérias de carga e que são aplicadas da mesma forma que os indutos do tipo convencional, isto é, à espátula, à trolha, etc. (**posição 32.14**).
- b) As tintas de impressão que, tendo uma composição qualitativa análoga à das tintas para pintar, não são próprias para as mesmas aplicações (**posição 32.15**).

32.10 - Outras tintas e vernizes; pigmentos de água preparados, do tipo utilizado para acabamento de couros.

A.- TINTAS

Na acepção da presente posição, consideram-se tintas, entre outros:

- 1) Os óleos sicativos (óleo de linhaça (sementes de linho), por exemplo) mesmo modificados ou as resinas naturais em solução ou em dispersão, num meio aquoso ou não, com adição de um pigmento.
- 2) Qualquer aglutinante líquido (compreendidos os polímeros sintéticos ou naturais modificados quimicamente) que contenha um agente endurecedor e pigmentos, mas que não contenha nem solventes nem outros meios.
- 3) As tintas à base de borracha (excluída a borracha sintética) dispersa ou dissolvida num meio não aquoso ou dispersa num meio aquoso e adicionada de um pigmento. As tintas deste tipo devem ser aplicadas em camadas finas, de maneira a resultar num revestimento flexível.

B.- VERNIZES

Entre os vernizes da presente posição podem citar-se:

- 1) Os **vernizes a óleo** cujo agente filmogênio é constituído por óleo sicativo (óleo de linhaça (sementes de linho), por exemplo) ou por uma mistura de óleo sicativo com goma-laca ou com gomas naturais ou ainda de óleo sicativo com resinas naturais.
- 2) Os **vernizes e lacas à base de goma-laca, de resinas ou de gomas naturais**, constituídos principalmente por soluções ou dispersões de gomas ou de resinas naturais (goma-laca, resina copal, colofônia, dâmar, etc.) em álcool (vernizes a álcool), em essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação de pasta de papel ao sulfato, em *white spirit*, em acetona, etc.
- 3) Os **vernizes betuminosos**, à base de betumes naturais, breu ou produtos semelhantes. (No que diz respeito à distinção entre verniz betuminoso e certas misturas da posição 27.15, ver a exclusão e) das Notas Explicativas desta posição).
- 4) Os **vernizes líquidos sem solvente** podem ser constituídos por:

a) Plástico líquido (em geral, resinas epóxicas ou poliuretanos) e por um agente filmogênio, neste caso designado “endurecedor”. Para alguns vernizes, a adição do endurecedor deve efetuar-se no momento da utilização. Neste caso, os dois componentes apresentam-se em dois recipientes distintos, reunidos ou não numa única embalagem;

b) Uma só resina, sendo a formação da película dependente, no momento da utilização, não da adição de um endurecedor, mas do efeito do calor ou da umidade atmosférica; ou

c) Oligômeros (isto é, polímeros com 2, 3 ou 4 motivos monoméricos) e por monômeros de retificação, mesmo com fotoiniciadores. Estes vernizes endurecem sob ação de raios ultravioleta, raios infravermelhos, raios X, feixes de elétrons ou de outras radiações e formam assim estruturas retificadas, insolúveis nos solventes (película endurecida seca).

Os produtos do tipo descrito nesta alínea só se classificam na posição 32.10 se forem claramente reconhecíveis como sendo destinados a serem utilizados exclusivamente como vernizes. Quando esta condição não estiver satisfeita, os tipos de verniz descritos em a) e b) incluem-se no **Capítulo 39**. Os produtos semelhantes aos descritos em c), do gênero dos utilizados como emulsões fotográficas, classificam-se na **posição 37.07**.
- 5) Os **vernizes à base de borracha** (excluída a borracha sintética) dispersa ou dissolvida num meio não aquoso ou dispersa num meio aquoso, sendo o aglutinante eventualmente adicionado de uma matéria corante solúvel. Estes vernizes devem conter outros ingredientes para os tornar próprios a serem utilizados exclusivamente como vernizes. Se esta condição não for satisfeita, esses produtos incluem-se geralmente no **Capítulo 40**.

C.- TINTA DE ÁGUA (INCLUINDO OS BRANCOS PARA LIMPAR CALÇADO) E PIGMENTOS DE ÁGUA PREPARADOS, DO TIPO UTILIZADO PARA ACABAMENTO DE COUROS

- 1) As **tintas de água** são essencialmente compostas de pigmentos corantes, ou de matérias minerais tais como o branco de Espanha (cré) em lugar daqueles pigmentos, e quantidades (muito pequenas em geral) de produtos aglutinantes, tais como a cola de pele ou a caseína. A algumas destas tintas são incorporadas cargas, matérias antissépticas ou inseticidas.
- As tintas de água incluem o branco gelatinoso, as tintas de caseína e as tintas de silicatos. Apresentam-se em pó e, por vezes, em pastas ou emulsões.
- 2) Os **brancos para limpar calçado**, que consiste em branco de Espanha aglomerado em plaquetas que se moldam por meio de um aglutinante (por exemplo, dextrina ou cola de pele), é uma variedade de tinta de água. Podem também apresentar-se sob a forma de pasta ou em dispersão.
- 3) Os **pigmentos de água preparados do tipo utilizado para acabamento de couros**, são composições semelhantes às tintas de água; consistem em misturas de pigmentos minerais ou orgânicos com certas quantidades de aglutinantes (caseinatos, por exemplo). Apresentam-se em pó, pasta ou em dispersões em água. Às vezes incorporam-se-lhes produtos destinados a dar brilho aos couros.

Também se **excluem** desta posição:

- a) As preparações destinadas ao revestimento de superfícies, tais como fachadas ou pisos (pavimentos), à base de plástico ou de borracha e adicionadas de uma elevada proporção de matérias de carga e que são aplicadas da mesma forma que os indutos do tipo convencional, isto é, à espátula, à trolha, etc. (**posição 32.14**).
- b) As tintas de impressão que, tendo uma composição qualitativa análoga à das tintas para pintar, não são próprias para as mesmas aplicações (**posição 32.15**).
- c) As tintas pulverulentas, constituídas principalmente por plástico e que contenham aditivos e pigmentos, utilizadas no revestimento de objetos expostos à ação do calor, mesmo com aplicação de eletricidade estática (**Capítulo 39**).

32.11 - Secantes preparados.

Os secantes preparados são misturas utilizadas para acelerar, ativando a sua oxidação, a dessecação do óleo sicativo contido em certas categorias de tintas ou vernizes. São, geralmente, constituídos por misturas de produtos secantes (borato de chumbo, naftaleno ou oleato de zinco, dióxido de manganês, resinato de cobalto, etc.) com uma carga inerte - por exemplo, a gipsita (secantes sólidos) - ou por soluções concentradas de diversos produtos sicativos em essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato, *white spirit*, etc., (por exemplo, naftenato de cálcio ou de cobalto em *white spirit*) mesmo com óleo sicativo (secantes líquidos ou pastosos).

Esta posição **não compreende**:

- a) Os óleos cozidos ou de outra forma modificados quimicamente da **posição 15.18**.
- b) Os produtos de composição química definida, não misturados (em geral **Capítulos 28** ou **29**).
- c) Os resinatos (**posição 38.06**).

32.12 - Pigmentos (incluindo os pós e flocos metálicos) dispersos em meios não aquosos, no estado líquido ou pastoso, do tipo utilizado na fabricação de tintas; folhas para marcar a ferro; tinturas e outras matérias corantes apresentadas em formas ou embalagens para venda a retalho.

- 3212.10 - Folhas para marcar a ferro
- 3212.90 - Outros

A.- PIGMENTOS (INCLUINDO OS PÓS E FLOCOS METÁLICOS) DISPERSOS EM MEIOS NÃO AQUOSOS, NO ESTADO LÍQUIDO OU PASTOSO, DO TIPO UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DE TINTAS

O presente grupo compreende as dispersões concentradas de pigmentos triturados (incluindo o alumínio e outros metais, em pó ou em escamas), num meio não aquoso (por exemplo, óleos sicativos, *white spirit*, essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato, ou verniz) no estado líquido ou pastoso, do tipo utilizado na fabricação de tintas.

O presente grupo abrange também as dispersões concentradas, denominadas às vezes “essências do Oriente” ou “essência de pérola”:

- a) De um pigmento nacarado (de pérola) natural que contenha guanina e hipoxantina, obtido a partir de escamas de certos peixes; ou
- b) De um pigmento nacarado (de pérola) sintético (por exemplo, mica revestida de oxicloreto de bismuto ou de dióxido de titânio),
- apresentadas num verniz ou numa laca (laca à base de nitrocelulose, por exemplo) ou numa solução de polímeros sintéticos.

Estes produtos destinam-se à fabricação de pérolas artificiais, esmalte (verniz) para unhas e tintas.

B.- FOLHAS PARA MARCAR A FERRO

Às vezes denominadas “folhas de transporte”, estes artigos consistem:

- 1) Em folhas reconstituídas formadas por pós metálicos (mesmo de metais preciosos) ou por pigmentos aglomerados pela cola, gelatina ou por qualquer outro aglutinante.
- 2) Em folhas de papel, plástico ou de qualquer outra matéria que servem de suporte e sobre as quais um metal (mesmo precioso) ou pigmentos tenham sido depositados por meio de pulverização catódica, por vaporização ou por qualquer outro processo.

Estas folhas empregam-se para marcar encadernações, carneiras de chapéus, etc., por pressão a quente exercida manual ou mecanicamente.

As folhas metálicas delgadas, obtidas por martelagem ou laminagem, classificam-se, porém, conforme a matéria constitutiva: por exemplo, as folhas de ouro na **posição 71.08**, de cobre na **posição 74.10** e as de alumínio na **posição 76.07**.

C.- TINTURAS E OUTRAS MATÉRIAS CORANTES APRESENTADAS EM FORMAS OU EMBALAGENS PARA VENDA A RETALHO

As tinturas são produtos não filmogênios, que consistem, em geral, em misturas de matérias corantes, com, por exemplo, substâncias inertes de corte, produtos tensoativos que favorecem a penetração e fixação da matéria corante e, às vezes, com mordentes.

Estes produtos **só** se incluem nesta posição quando se apresentem:

- 1) Em embalagens (tais como saquinhos de pó ou frascos de líquido) para venda a retalho com vista à sua utilização como tinturas.
- 2) Em formas (bolas, tabletes, comprimidos ou formas análogas) para venda a retalho como tinturas, desde que evidentemente reconhecíveis como tais.

As tinturas assim acondicionadas são essencialmente as que se vendem como “tinturas de uso doméstico” utilizadas para tingir roupas. Outras servem para tingir calçado, móveis de madeira, etc. Algumas tinturas especiais são ainda utilizadas em laboratórios para corar preparações microscópicas, por exemplo.

Esta posição **não compreende**:

- a) As cores preparadas para pintura artística, atividades educativas, pintura de tabuletas, modificação de tonalidades, recreação e cores semelhantes, em pastilhas, tubos, potes, frascos, godês ou acondicionamentos semelhantes (**posição 32.13**).
- b) As tintas de impressão (**posição 32.15**).
- c) As pinturas para o rosto e outros produtos de maquiagem (**posição 33.04**).
- d) As tinturas (tintas) para o cabelo da **posição 33.05**.
- e) Os pastéis (**posição 96.09**).

32.13 - Cores para pintura artística, atividades educativas, pintura de tabuletas, modificação de tonalidades, recreação e cores semelhantes, em pastilhas, tubos, potes, frascos, godês ou acondicionamentos semelhantes.

3213.10 - Cores em sortidos

3213.90 - Outras

Esta posição abrange as cores ou tintas preparadas do tipo utilizado para pintura artística, atividades educativas, pintura de tabuletas, modificação de tonalidades ou recreação (por exemplo, aquarelas, guaches, tintas a óleo), **desde que** se apresentem em tabletes, pastilhas, tubos, potes, frascos, godês ou acondicionamentos semelhantes.

As caixas de tintas sortidas também se encontram incluídas nesta posição, mesmo que contenham acessórios, tais como pincéis, esfuminhos, godês, paletas ou espátulas.

Esta posição **não compreende** as tintas ou cores de impressão, o nanquim (tinta da china), mesmo quando se apresentem no estado sólido (por exemplo, em tabletes ou em bastões), e os outros produtos da **posição 32.15**, nem os pastéis e outros artigos da **posição 96.09**.

32.14 - Mástique de vidraceiro, cimentos de resina e outras mástiques; indutos utilizados em pintura; indutos não refratários do tipo utilizado em alvenaria.

3214.10 - Mástique de vidraceiro, cimentos de resina e outras mástiques; indutos utilizados em pintura

3214.90 - Outros

As mástiques e indutos da presente posição são preparações de composição muito variável, que se caracterizam essencialmente pela sua utilização.

Estas preparações apresentam-se frequentemente sob forma mais ou menos pastosa, endurecendo, geralmente, após a sua aplicação. Algumas delas apresentam-se sob forma sólida ou pulverulenta, e são tornadas pastosas no momento da aplicação, quer por tratamento térmico (fusão, por exemplo), quer por adição de um líquido (água, por exemplo).

Em geral, as mástiques e indutos aplicam-se por meio de pistola, de espátula, de trolha, de desempenadeira ou de ferramentas semelhantes.

I.- MÁSTIQUE DE VIDRACEIRO (MASSA DE VIDRACEIRO), CIMENTOS DE RESINA E OUTRAS MÁSTIQUES

As mástiques utilizam-se principalmente para obter fendas, para assegurar a estanqueidade e, em alguns casos, para assegurar a fixação ou a aderência de peças. Diferem das colas e de outros adesivos porque se aplicam em camadas espessas. Convém todavia notar que este grupo de produtos abrange igualmente as mástiques utilizadas sobre a pele dos pacientes em volta dos estomas e das fístulas.

Este grupo inclui:

- 1) As **mástiques à base de óleo**, constituídas essencialmente por óleos sicativos, matérias de carga que reagem com o óleo ou inertes, e agentes endurecedores. Destas mástiques a mais comum é a mástique de vidraceiro (massa de vidraceiro).
- 2) As **mástiques à base de cera (cera para calafetar; cera de calafate)**, constituídas por ceras (de qualquer espécie), às quais, frequentemente, se adicionam resinas, goma-laca, borracha, ésteres resínicos, etc., que lhes aumentam as propriedades adesivas. Também se consideram mástiques à base de cera, aquelas em que a cera se substitui, parcial ou totalmente, por produtos tais como álcool cetílico ou álcool esteárico. Entre estas preparações podem citar-se as mástiques para enxertias e as utilizadas em tanoaria.
- 3) Os **cimentos de resinas**, constituídos por resinas naturais (goma-laca, dâmar, colofônia) ou plástico (resinas alquídicas, poliésteres, resinas de cumarona-indeno, etc.) misturados entre si e, mais frequentemente, adicionados de outras matérias, tais como ceras, óleos, betumes, borracha, pó de tijolo, cal, cimento ou qualquer outra carga mineral. Deve notar-se que algumas destas mástiques se encontram já compreendidas noutras mástiques, por exemplo, aquelas à base de plástico ou de borracha. As mástiques desta categoria têm múltiplas aplicações: utilizam-se, por exemplo, como massas de enchimento, na indústria eletrotécnica e para fixação de vidro, de metais ou de artigos de porcelana. Em geral, aplicam-se depois de se terem tornado fluidas por fusão.
- 4) As **mástiques à base de vidro solúvel**, que se preparam geralmente no momento da aplicação, misturando-se dois componentes. Um destes é constituído por uma solução aquosa de silicato de sódio e de silicato duplo de potássio e sódio, o outro por matérias de carga (quartzo em pó, areia, fibra de amianto, etc.). Estas mástiques utilizam-se, principalmente, na montagem de velas de ignição, para tornar estanques os blocos e cárteres de motores, os tubos de escape, radiadores, etc., ou para vedar algumas juntas.
- 5) As **mástiques à base de oxicloreto de zinco**, que se obtêm a partir do óxido de zinco e do cloreto de zinco, a que se adicionam agentes retardadores e, às vezes, matérias de carga. Empregam-se para calafetar madeira, matérias cerâmicas e outras matérias.

- 6) As **mástiques à base de oxiclereto de magnésio**, que se obtêm a partir do cloreto de magnésio e do óxido de magnésio, a que se adicionam matérias de carga (farinha de madeira, por exemplo). Utilizam-se, principalmente, para vedação de fendas em artigos de madeira.
- 7) As **mástiques à base de enxofre**, constituídas por enxofre misturado com cargas inertes. São sólidas e utilizam-se em vedações duras, estanques e resistentes aos ácidos, bem como para fixação de peças.
- 8) As **mástiques à base de gesso**, e que se apresentam em pó fibroso e flocoso, constituídas por uma mistura de cerca de 50 % de gesso e de produtos tais como fibra de amianto, celulose de madeira, fibra de vidro, areia, e que, tornadas pastosas pela adição de água, são utilizadas para fixar parafusos, pinos, cavilhas, ganchos, etc.
- 9) As **mástiques à base de plástico** (por exemplo, resinas poliésteres, poliuretanos, silicones e epóxidos) mesmo adicionadas numa proporção elevada (até 80 %) de matérias de carga muito variadas, tais como argila, areia e outros silicatos, dióxido de titânio e pós metálicos. Algumas mástiques empregam-se depois da adição de um endurecedor. Algumas destas mástiques não endurecem e mantêm-se macias e aderentes uma vez aplicadas (um selante acústico, por exemplo). Outras endurecem por evaporação de solventes, no arrefecimento (mástiques termofusíveis), por reação após contato com a atmosfera ou por reação de diferentes compostos misturados simultaneamente (mástiques multielementos).
- Os produtos desta natureza classificam-se nesta posição apenas quando são inteiramente formulados para ser utilizados como mástiques. As mástiques podem ser utilizadas para assegurar a estanqueidade de certas juntas na construção ou efetuar reparações domésticas; para assegurar a estanqueidade de artigos em vidro, em metal ou em porcelana ou ainda de os reparar; como mástique para trabalhos de carroçarias ou, no caso de selantes adesivos, para fixar várias peças em conjunto.
- 10) As **mástiques à base do óxido de zinco e glicerol**, que se empregam na fabricação de revestimentos resistentes aos ácidos, para fixação de peças de ferro em porcelana ou para ligação de tubos.
- 11) As **mástiques à base de borracha**, constituídas, por exemplo, por um tioplástico adicionado de matérias de carga (grafita, silicatos, carbonatos, etc.) e, em alguns casos, de um solvente orgânico. Utilizam-se, às vezes, depois de se lhes adicionar um endurecedor, na fabricação de revestimentos protetores maleáveis, suscetíveis de resistir aos agentes químicos e aos solventes, e em calafetagem. Estas mástiques podem, também, consistir numa dispersão aquosa de borracha adicionada de matéria corante, plastificantes, matérias de carga, aglutinantes ou de antioxidantes. São utilizadas para fechar hermeticamente latas.
- 12) As **mástiques destinadas a serem utilizadas sobre a pele**. Podem ser constituídas, por exemplo, por carboximetilcelulose de sódio, por pectina, por gelatina e por poli-isobutileno, num solvente orgânico tal como o álcool isopropílico. São utilizadas, por exemplo, como produtos de vedação para assegurar a estanqueidade em torno dos estomas e das fístulas, entre a pele dos pacientes e a bolsa destinada a recolher as excreções. Elas não têm propriedades terapêuticas ou profiláticas.
- 13) Os **lacres**, constituídos essencialmente por uma mistura de matérias resinosas (por exemplo, goma-laca, colofônia), de cargas minerais e de matérias corantes, estas duas últimas incorporadas em proporção geralmente elevada. Utilizam-se para encher cavidades, para se conseguir a estanqueidade de aparelhos de vidro, para selar documentos, etc.

II.- INDUTOS UTILIZADOS EM PINTURA; INDUTOS NÃO REFRATÁRIOS DO TIPO UTILIZADO EM ALVENARIA

Os indutos distinguem-se das mástiques porque se aplicam, em geral, sobre superfícies mais importantes. Por outro lado, diferenciam-se das tintas, vernizes e produtos semelhantes, por possuírem teor elevado de matérias de carga e, em certos casos, de pigmentos, sendo este teor habitualmente muito superior ao dos aglutinantes e solventes ou ao dos líquidos de dispersão.

A) INDUTOS UTILIZADOS EM PINTURA.

Os indutos utilizados em pintura empregam-se na preparação de superfícies (paredes interiores, por exemplo), a fim de lhes eliminar as irregularidades, vedar-lhes as fendas e orifícios e, também, eliminar-lhes a porosidade. Depois de endurecidos e lixados servem de suporte à pintura.

Pertencem a esta categoria os indutos à base de óleo, borracha, cola, etc. Os indutos à base de plástico cuja composição é comparável à de algumas mástiques da mesma espécie, utilizam-se como indutos para carroçarias, etc.

B) INDUTOS NÃO REFRATÁRIOS DO TIPO UTILIZADO EM ALVENARIA.

Os indutos não refratários do tipo utilizado em alvenaria aplicam-se nas fachadas, paredes interiores, pisos (pavimentos) e tetos de prédios, nas paredes e fundos de piscinas, etc., de modo a torná-los impermeáveis à umidade e a dar-lhes boa aparência. Em geral, depois de aplicados, formam o revestimento definitivo dessas superfícies.

Este grupo inclui:

- 1) Os indutos em pó, constituídos por gesso e areia, em partes iguais, e por plastificantes.
- 2) Os indutos pulverulentos à base de quartzo em pó e de cimento, adicionados de uma pequena quantidade de plastificantes e utilizados, por exemplo, depois de se lhes adicionar água, para assentamento de ladrilhos e azulejos.
- 3) Os indutos pastosos, que se obtêm impregnando matérias de carga minerais (por exemplo, granalha de mármore, quartzo ou misturas de quartzo e sílica) com um aglutinante (plástico ou resina), e adicionados de pigmentos e, em certos casos, de uma certa quantidade de água ou de solvente.
- 4) Os indutos líquidos, constituídos, por exemplo, por uma borracha sintética ou por polímeros acrílicos, por fibra de amianto misturada com um pigmento e água. Aplicados em fachadas por meio de pincel ou à pistola, formam uma camada muito mais espessa do que a obtida com uma tinta.

*
* *

Relativamente a alguns dos produtos acima mencionados, a mistura dos diferentes elementos ou adição de alguns deles deve efetuar-se na ocasião do seu emprego. Estes produtos mantêm a sua classificação na presente posição, **desde que** os diferentes elementos constitutivos sejam **simultaneamente**:

- 1º) Dado o seu modo de acondicionamento, perfeitamente reconhecíveis como destinando-se a serem utilizados em conjunto, sem prévio reacondicionamento;
- 2º) Apresentados ao mesmo tempo;
- 3º) Reconhecíveis tanto no que respeita à sua natureza, como às quantidades respectivas, como complementares uns dos outros.

Todavia, no caso de produtos a que se deva adicionar um endurecedor no momento da utilização, o fato de este último não se apresentar ao mesmo tempo não exclui da presente posição estes produtos, **desde que**, em virtude da sua composição e acondicionamento, se reconheça perfeitamente que se destinam a serem utilizados na preparação de mástiques ou de indutos.

Esta posição **não compreende**:

- a) A resina natural, denominada em alguns países, “mástique”, “goma-mástique” ou “resina-mástique” (**posição 13.01**).
- b) O gesso, a cal e os cimentos (**posições 25.20, 25.22 e 25.23**).
- c) As mástiques de asfalto e outras mástiques betuminosas (**posição 27.15**).
- d) Os cimentos e outros produtos para obturação dentária (**posição 30.06**).
- e) O breu (pez) para a indústria de cerveja e os outros produtos da **posição 38.07**.
- f) Os cimentos e argamassas refratárias (**posição 38.16**).
- g) Os aglutinantes preparados para moldes e núcleos de fundição (**posição 38.24**).

32.15 - Tintas de impressão, tintas de escrever ou de desenhar e outras tintas, mesmo concentradas ou no estado sólido.

3215.1 - Tintas de impressão:

3215.11 -- Pretas

3215.19 -- Outras

3215.90 - Outras

- A) **Tintas de impressão.** São preparações de consistência mais ou menos gorda ou pastosa, que se obtêm misturando-se um pigmento preto ou colorido, finamente triturado, com um excipiente. O pigmento utilizado, que é geralmente o negro de fumo para as tintas de impressão pretas, pode ser orgânico ou inorgânico para tintas coloridas. O excipiente é constituído, por exemplo, por resinas naturais ou polímeros sintéticos, dispersos em óleos ou dissolvidos em solventes e uma pequena quantidade de aditivos destinados a dar-lhe as propriedades funcionais desejadas.
- B) **Tintas comuns de escrever ou de desenhar.** São soluções ou suspensões de matéria corante, preta ou colorida, em água geralmente adicionada de gomas e de outros produtos (antissépticos, por exemplo). Podem citar-se: as tintas fixas de sais de ferro, as tintas fixas de campeche, as tintas à base de corantes orgânicos sintéticos, etc. O nanquim (tinta da china), especialmente utilizado para desenho, consiste normalmente numa suspensão de negro de fumo em água adicionada de gomas (goma-arábica, goma-laca, etc.) ou de certas colas de origem animal.
- C) **Outras tintas**, entre as quais se citam:
- 1) As tintas copiativas ou comunicativas e as tintas hectográficas. São tintas vulgares, tornadas mais consistentes pela adição de glicerol, de açúcar ou de outros produtos.
 - 2) As tintas para canetas esferográficas.
 - 3) As tintas para duplicadores, para almofadas de carimbos e para fitas de máquinas de escrever.
 - 4) As tintas para marcar roupa, tais como as de nitrato de prata.
 - 5) As tintas constituídas por metais ou suas ligas finamente divididas, em suspensão numa solução de gomas, por exemplo, tinta de ouro, tinta de prata e tinta de bronze.
 - 6) As tintas simpáticas ou invisíveis que tenham as características de preparações, por exemplo, as que se obtêm a partir de cloreto de cobalto.

Estas tintas apresentam-se geralmente líquidas ou em pastas. Contudo, esta posição abrange não só as tintas concentradas ainda líquidas, mas também as tintas sólidas (em pó, pastilhas, tabletes, bastões, etc.), suscetíveis de se utilizarem como tais por simples dissolução ou dispersão.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os reveladores constituídos por um toner (mistura de negro de fumo e de resinas termoplásticas) misturado a um veículo (grãos de areia envolvidos em etilcelulose) e utilizados em fotocopiadoras (**posição 37.07**).
- b) As cargas para canetas esferográficas compreendendo as pontas e os reservatórios de tinta (**posição 96.08**). Pelo contrário, incluem-se nesta posição os simples cartuchos de tinta para canetas-tinteiro (canetas de tinta permanente*).
- c) As fitas para máquinas de escrever e as almofadas para carimbos (**posição 96.12**).

Capítulo 33

Óleos essenciais e resinoides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As oleorresinas naturais e os extratos vegetais das posições 13.01 ou 13.02;
 - b) Os sabões e outros produtos da posição 34.01;
 - c) As essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato e os outros produtos da posição 38.05.
- 2.- Na acepção da posição 33.02, a expressão “substâncias odoríferas” abrange unicamente as substâncias da posição 33.01, os ingredientes odoríferos extraídos dessas substâncias e os produtos aromáticos obtidos por síntese.
- 3.- As posições 33.03 a 33.07 aplicam-se, entre outros, aos produtos, misturados ou não, próprios para serem utilizados como produtos daquelas posições e acondicionados para venda a retalho tendo em vista a sua utilização para aqueles usos, exceto águas destiladas aromáticas e soluções aquosas de óleos essenciais.
- 4.- Consideram-se “produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas”, na acepção da posição 33.07, entre outros, os seguintes produtos: saquinhos que contenham partes de planta aromática; preparações odoríferas que atuem por combustão; papéis perfumados e papéis impregnados ou revestidos de cosméticos; soluções líquidas para lentes de contato ou para olhos artificiais; pastas (*ouates*), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de perfume ou de cosméticos; produtos de toucador preparados, para animais.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os **óleos essenciais** e as **oleorresinas de extração**, da posição 33.01, são todos obtidos por extração a partir de matérias vegetais. O método de extração utilizado determina o tipo do produto obtido. Assim, por exemplo, consoante sejam obtidos por destilação a vapor de água ou por extração por meio de solventes orgânicos, determinadas plantas (a canela, por exemplo) podem dar quer um óleo essencial, quer uma oleorresina de extração.

As posições 33.03 a 33.07 compreendem os produtos, misturados ou não (exceto águas destiladas aromáticas e soluções aquosas de óleos essenciais) próprios para utilização como produtos daquelas posições e acondicionados para venda a retalho, tendo em vista o seu emprego para esses usos (ver a Nota 3 do Capítulo).

Os produtos das posições 33.03 a 33.07 permanecem classificados nestas posições mesmo que contenham, acessoriamente, determinadas substâncias utilizadas em farmácia ou como desinfetantes e mesmo que possuam, acessoriamente, propriedades terapêuticas ou profiláticas (ver a Nota 1 e) do Capítulo 30). Todavia, os desodorantes (desodorizantes) de ambientes preparados, permanecem classificados na posição 33.07 mesmo que possuam propriedades desinfetantes que não sejam meramente acessórias.

As **preparações** (vernizes, por exemplo) e os **produtos não misturados** (pó de talco não perfumado, terra de pisão (terras de *fuller*), acetona, alume, etc.) que, além dos usos acima referidos, possam ter outras aplicações, incluem-se nestas posições **apenas** nos seguintes casos:

- a) Quando se apresentem acondicionados para venda ao consumidor, indicando, por meio de etiquetas, de impressos ou por qualquer outra forma, que se destinam a ser utilizados como produtos de perfumaria ou de toucador preparados ou como outras preparações cosméticas, ou ainda como desodorantes (desodorizantes) de ambientes.
- b) Quando se apresentem em acondicionamentos muito especiais que não deixem dúvidas quanto a serem destinados àqueles mesmos usos (seria, por exemplo, o caso de um esmalte (verniz) para unhas apresentado num pequeno frasco cuja tampa fosse provida de um pincel destinado à sua aplicação).

Este Capítulo **não compreende**:

- a) A vaselina, **exceto** aquela que é própria para ser utilizada nos cuidados da pele e acondicionada para venda a retalho face ao seu emprego para este uso (**posição 27.12**).
- b) As preparações medicamentosas utilizadas acessoriamente como produtos de perfumaria, como cosméticos ou como preparações de toucador (**posições 30.03 ou 30.04**).
- c) As preparações apresentadas sob a forma de gel concebidas para uso em medicina humana ou veterinária como lubrificante para determinadas partes do corpo em intervenções cirúrgicas ou exames médicos ou como meio de ligação entre o corpo e os instrumentos médicos (**posição 30.06**).
- d) Os sabões e os papéis, pastas (*ouates*), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes (**posição 34.01**).

33.01 - Óleos essenciais (desterpenados ou não), incluindo os denominados “concretos” ou “absolutos”; resinoides; oleorresinas de extração; soluções concentradas de óleos essenciais em gorduras, em óleos fixos, em ceras ou em matérias análogas, obtidas por tratamento de flores através de substâncias gordas ou por maceração; subprodutos terpênicos residuais da desterpenação dos óleos essenciais; águas destiladas aromáticas e soluções aquosas de óleos essenciais (+).

- 3301.1 - Óleos essenciais de citros (citrinos):
- 3301.12 -- De laranja
- 3301.13 -- De limão
- 3301.19 -- Outros
- 3301.2 - Óleos essenciais, exceto de citros (citrinos):
- 3301.24 -- De hortelã-pimenta (*Mentha piperita*)
- 3301.25 -- De outras mentas
- 3301.29 -- Outros
- 3301.30 - Resinoides
- 3301.90 - Outros

A. Óleos essenciais, incluindo os denominados “concretos” ou “absolutos”; resinoides; oleorresinas de extração.

Os **óleos essenciais** (também denominados **essências**) são matérias-primas de origem vegetal que se utilizam em perfumaria, em algumas indústrias alimentares ou noutras indústrias. Geralmente, a sua composição é muito complexa; contêm álcoois, aldeídos, cetonas, éteres, ésteres, fenóis e hidrocarbonetos terpênicos ou terpenos, em maiores ou menores quantidades. Os óleos essenciais mantêm a sua classificação nesta posição mesmo que tenham sido desterpenados, isto é, mesmo quando lhes tenham sido eliminados os constituintes terpênicos, que lhes alteram o aroma. Na sua maior parte, são voláteis e só mancham o papel de maneira passageira.

Os óleos essenciais podem obter-se, conforme os casos, por um dos processos seguintes:

- 1) Por expressão (processo utilizado, por exemplo, para extrair o óleo essencial das cascas de limão).
- 2) Por destilação e arrastamento por vapor de água.
- 3) Por extração de produtos vegetais frescos por meio de solventes orgânicos, tais como éter de petróleo, benzeno, acetona e tolueno ou de fluidos supercríticos, tais como o anidrido carbônico sob pressão.
- 4) Por extração de soluções concentradas referidas na parte B), abaixo, obtidas por *enfleurage* ou por maceração.

Esta posição abrange, igualmente, os óleos essenciais **concretos**, que também são denominados **essências concretas** ou, mais simplesmente, **concretos**, os quais se obtêm pelo processo referido no número 3) acima, e que são mais ou menos sólidos, consoante a proporção de matérias cerosas que contenham. Por eliminação dessas ceras, obtêm-se as essências **absolutas**, também denominadas **absolutas** ou **quinta-essências**, que também se classificam nesta posição.

Os **resinoides** são produtos utilizados principalmente como fixadores nas indústrias dos perfumes, dos cosméticos, dos sabões ou dos agentes de superfície. São compostos essencialmente de matérias não voláteis e obtidos por extração por meio de solventes orgânicos ou de fluidos supercríticos a partir dos exsudatos seguintes:

- 1ª) Matérias resinosas vegetais naturais dessecadas não celulares (por exemplo, oleorresinas ou gomas-oleorresinas naturais);
- 2ª) Matérias resinosas animais naturais dessecadas (por exemplo, castóreo, algália ou almíscar).

As **oleorresinas de extração**, também comercializadas como “oleorresinas preparadas” ou “oleorresinas de especiarias”, são produtos obtidos a partir de matérias vegetais naturais brutas celulares (especiarias ou plantas aromáticas, normalmente), por extração por meio de solventes orgânicos ou de fluidos supercríticos. Estes extratos contêm princípios odoríferos voláteis (óleos essenciais, por exemplo) e princípios aromáticos não voláteis (resinas, óleos graxos (gordos), constituintes acres) que definem o odor ou o sabor da especiaria ou da planta aromática. O teor de óleos essenciais destas oleorresinas de extração varia consideravelmente segundo a especiaria ou a planta aromática de que foram extraídos. Estes produtos são utilizados principalmente como aromatizantes na indústria alimentar.

Excluem-se desta posição:

- a) As oleorresinas naturais (**posição 13.01**).
- b) Os extratos vegetais, não denominados nem compreendidos noutras posições (as oleorresinas extraídas em fase aquosa, por exemplo), que contenham ingredientes voláteis e, normalmente (independentemente das substâncias odoríferas), uma proporção bem mais elevada de outros constituintes da planta (**posição 13.02**).
- c) As matérias corantes de origem vegetal ou animal (**posição 32.03**).

Os óleos essenciais, resinoides e oleorresinas de extração contêm às vezes pequenas quantidades de solventes provenientes de sua extração (álcool etílico, por exemplo), o que não altera a sua classificação.

Os óleos essenciais, os resinoides e as oleorresinas de extração que tenham sido simplesmente levados à concentração-tipo mediante a eliminação ou adição de uma parte dos ingredientes principais classificam-se na presente posição, **desde que** a composição do produto em concentração-tipo permaneça dentro dos limites normais deste tipo de produto no estado natural. Todavia, **excluem-se** os óleos essenciais, os resinoides ou oleorresinas de extração que tenham sido fracionados ou modificados por outro processo (exceto por desterpenação), de maneira que a composição do produto daí resultante difira sensivelmente da do produto original (geralmente **posição 33.02**). **Excluem-se** também desta posição os produtos apresentados com diluentes ou que contenham suportes, tais como óleos vegetais, dextrose ou amido (geralmente, **posição 33.02**).

Uma lista dos principais óleos essenciais e oleorresinas de extração figura no Anexo das Notas Explicativas do presente Capítulo.

B. Soluções concentradas de óleos essenciais em gorduras, em óleos fixos, em ceras ou em matérias análogas.

Estes produtos provêm da extração, por meio de gorduras, de óleos fixos, de ceras, de vaselina, etc., das essências contidas nas plantas e flores, quer esta operação se realize a frio, quer a quente (processos de *enfleurage*, maceração ou digestão). Estes produtos apresentam-se, portanto, sob a forma de soluções concentradas de óleos essenciais em gorduras, em óleos fixos, etc. Os concentrados em gorduras denominam-se comercialmente **pomadas de flores**. As preparações capilares sob a forma de pomada incluem-se na **posição 33.05**.

C. Subprodutos terpênicos.

Este grupo inclui os subprodutos terpênicos separados dos óleos essenciais por destilação fracionada ou qualquer outro processo. Estes subprodutos utilizam-se frequentemente para perfumar alguns sabonetes ou como aromatizantes na indústria alimentar.

D. Águas destiladas aromáticas e soluções aquosas de óleos essenciais.

As águas destiladas aromáticas incluídas nesta posição são, em geral, obtidas diretamente destilando-se produtos vegetais por meio de vapor de água. Após a decantação dos óleos essenciais, os destilados aquosos ainda retêm a fragrância, graças à presença de pequenas quantidades de óleos essenciais. Certos destilados obtidos da destilação de produtos vegetais que tenham sido preservados em álcool ainda contêm pequenas quantidades de álcool; outros podem conter a quantidade de álcool necessária para assegurar a sua conservação (água de hamamélis (hamamélide), por exemplo).

A presente posição compreende igualmente as soluções de óleos essenciais em água.

Estes produtos estão compreendidos nesta posição, mesmo quando misturados entre si, sem adição de outras matérias, ou quando se encontrem acondicionados para venda a retalho como artigos de perfumaria ou como medicamentos.

Entre eles, podem citar-se destilados de flor de laranjeira, de rosa, de melissa (erva-cidreira), de menta, de funcho, de louro-cereja, de tília, de hamamélis (hamamélide), etc.

Além das exclusões acima referidas, **excluem-se** da presente posição:

- a) A oleorresina de baunilha, por vezes impropriamente denominada “resinoide de baunilha” ou “extrato de baunilha” (**posição 13.02**).
- b) Os constituintes dos óleos essenciais (os terpenos isolados, por exemplo) ou dos resinoides que tenham características de produtos de constituição química definida do **Capítulo 29**, quer tenham sido isolados por tratamento dessas substâncias quer tenham sido obtidos sinteticamente.
- c) As misturas de óleos essenciais entre si, as misturas de resinoides entre si, as misturas de oleorresinas de extração entre si, as misturas de óleos essenciais com resinoides ou oleorresinas de extração ou qualquer combinação destes produtos, bem como as misturas à base de óleos essenciais, de resinoides ou de oleorresinas de extração (ver a Nota Explicativa da **posição 33.02**).

d) As essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato e outras essências terpênicas provenientes da destilação ou de outros tratamentos da madeira de coníferas (**posição 38.05**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.
Subposição 3301.12

Para os fins da subposição 3301.12, o termo “laranja” não se aplica às mandarinas (incluindo as tangerinas e satsumas), clementinas, *wilkins* e híbridos semelhantes de citros (citrinos).

33.02 - Misturas de substâncias odoríferas e misturas (incluindo as soluções alcoólicas) à base de uma ou mais destas substâncias, do tipo utilizado como matérias básicas para a indústria; outras preparações à base de substâncias odoríferas, do tipo utilizado para fabricação de bebidas.

- 3302.10 - Do tipo utilizado para as indústrias alimentares ou de bebidas
- 3302.90 - Outras

Desde que possuam a característica de matérias básicas para a indústria de perfumes, para a fabricação de alimentos (por exemplo, pastelaria, confeitaria, aromatização de bebidas) ou para outras indústrias, tais como a de sabões, esta posição compreende:

- 1) As misturas de óleos essenciais entre si.
- 2) As misturas de resinoides entre si.
- 3) As misturas de oleorresinas de extração entre si.
- 4) As misturas de substâncias aromáticas artificiais entre si.
- 5) As misturas de duas ou mais substâncias odoríferas (óleos essenciais, resinoides, oleorresinas de extração ou substâncias odoríferas artificiais).
- 6) As misturas de uma ou mais substâncias odoríferas (óleos essenciais, resinoides, oleorresinas de extração ou substâncias odoríferas artificiais) combinadas com diluentes ou que contenham suportes tais como óleo vegetal, dextrose ou amido.
- 7) As misturas, mesmo combinadas com um diluente ou com um suporte ou que contenham álcool, de produtos de outros Capítulos (especiarias, por exemplo) com uma ou mais substâncias odoríferas (óleos essenciais, resinoides, oleorresinas de extração ou substâncias aromáticas artificiais), **desde que** estas substâncias constituam o ou os elementos de base destas misturas.

Os produtos obtidos por extração de um ou de vários ingredientes dos óleos essenciais, dos resinoides ou das oleorresinas de extração, de maneira a que a composição do produto assim resultante difira sensivelmente da do produto original, consideram-se igualmente misturas da presente posição. Trata-se, por exemplo, do óleo de mentona (obtido a partir do óleo de hortelã-pimenta, cujo congelamento, seguida de um tratamento com ácido bórico, permite extrair a maior parte do mentol e que contém, entre outros, 63 % de mentona e 16 % de mentol), do óleo de cânfora branco (obtido a partir do óleo de cânfora, cujo congelamento e destilação permitem extrair a cânfora e o safrol e que contém 30 a 40 % de cineol e também dipenteno, pineno, canfeno, etc.) e do geraniol (obtido por destilação fracionada do óleo de citronela, que contenham 50 a 77 % de geraniol bem como uma quantidade variável de citrionelol e de nerol).

Incluem-se, também, na presente posição as **bases para perfumes** constituídas por misturas de óleos essenciais e de fixadores, as quais só se podem empregar depois da adição de álcool. Também nela se englobam as soluções alcoólicas (em álcool etílico, isopropílico, etc.) de uma ou mais substâncias odoríferas naturais ou artificiais, **desde que** essas soluções constituam matérias básicas para perfumaria, para a indústria alimentar ou outras indústrias.

A presente posição compreende também as **outras preparações à base de substâncias odoríferas, do tipo utilizado para a fabricação de bebidas**. Estas preparações podem ou não ser alcoólicas e podem ser utilizadas para a produção de bebidas alcoólicas ou não alcoólicas. Devem ser à base de uma ou mais substâncias odoríferas, de acordo com a Nota 2 deste Capítulo, as quais servem principalmente para dar uma fragrância e, secundariamente, um sabor às bebidas. Tais preparações contêm uma quantidade relativamente pequena de substâncias odoríferas que caracterizam uma determinada bebida; podem também conter sucos (sumos), matérias corantes, acidulantes, edulcorantes, etc., desde que conservem a sua característica essencial de substâncias odoríferas. Apresentadas desta forma, estas preparações não são destinadas ao consumo como bebidas e, portanto, podem ser distinguidas das bebidas do Capítulo 22.

Excluem-se da presente posição as preparações compostas alcoólicas ou não, do tipo utilizado para a fabricação de bebidas, à base de substâncias diferentes das substâncias odoríferas referidas na Nota 2 do presente Capítulo (**posição 21.06**, a menos que elas se classifiquem numa outra posição mais específica da Nomenclatura).

33.03 - Perfumes e águas-de-colônia.

A presente posição compreende os perfumes que se apresentem nas formas de líquido, de creme ou de sólido (compreendendo os bastões (batons)), e as águas-de-colônia, cuja função principal seja a de perfumar o corpo.

Os **perfumes propriamente ditos**, também denominados **extratos**, consistem geralmente em óleos essenciais, essências concretas de flores, essências absolutas ou em misturas de substâncias odoríferas artificiais, dissolvidas em álcool de título elevado. Usualmente, estas composições contêm ainda adjuvantes (aromas suaves) e um fixador ou estabilizador.

As **águas-de-colônia** - por exemplo, água-de-colônia propriamente dita, água de lavanda - (que não devem confundir-se com águas destiladas aromáticas e soluções aquosas de óleos essenciais da **posição 33.01**) diferem dos perfumes propriamente ditos pela sua menor concentração de óleos essenciais, etc., e pelo título geralmente menos elevado de álcool utilizado.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os vinagres de toucador (**posição 33.04**).
- b) As loções para após a barba e os desodorantes (desodorizantes) corporais (**posição 33.07**).

33.04 - Produtos de beleza ou de maquiagem preparados e preparações para conservação ou cuidados da pele (exceto medicamentos), incluindo as preparações antissolares e os bronzeadores; preparações para manicuros e pedicuros.

- 3304.10 - Produtos de maquiagem para os lábios
- 3304.20 - Produtos de maquiagem para os olhos
- 3304.30 - Preparações para manicuros e pedicuros
- 3304.9 - Outros:
 - 3304.91 -- Pós, incluindo os compactos
 - 3304.99 -- Outros

A.- **PRODUTOS DE BELEZA OU DE MAQUIAGEM PREPARADOS E PREPARAÇÕES PARA CONSERVAÇÃO OU CUIDADOS DA PELE, INCLUINDO AS PREPARAÇÕES ANTISSOLARES E OS BRONZEADORES**

Incluem-se na presente parte:

- 1) Os batons e outros produtos de maquiagem para os lábios.

- 2) As sombras para os olhos, máscaras, lápis para sobrancelhas e outros produtos de maquiagem para os olhos.
- 3) Os outros produtos de beleza ou de maquiagem preparados e as preparações para conservação ou cuidados da pele (exceto os medicamentos), tais como: os pós de arroz e as bases para o rosto, mesmo compactos, os talcos para bebês (incluindo o talco não misturado, nem perfumado, acondicionado para venda a retalho), os outros pós e pinturas para o rosto, os leites de beleza ou de toucador, as loções tônicas ou loções para o corpo; a vaselina acondicionada para venda a retalho e própria para os cuidados da pele, os cremes de beleza, os *cold creams*, os cremes nutritivos (incluindo os que contenham geleia real de abelhas); os cremes de proteção para evitar as irritações da pele; os géis administráveis por injeção subcutânea para eliminação de rugas e restaurar o volume dos lábios (incluindo aqueles que contenham ácido hialurônico); as preparações para o tratamento da acne (**exceto** os sabões da **posição 34.01**) próprios para limpeza de pele e que não contenham ingredientes ativos em quantidades suficientes para que se considerem como tendo uma ação essencialmente terapêutica ou profilática sobre a acne; os vinagres de toucador, que são misturas de vinagre ou de ácido acético com álcool perfumado.
- Este grupo compreende igualmente as preparações antissolares (filtros solares) e os bronzeadores.

B.- PREPARAÇÕES PARA MANICUROS E PEDICUROS

Este grupo compreende os pós e esmalte (verniz) para unhas, os removedores destes esmaltes (vernizes), as preparações para facilitar a remoção de cutículas e outras preparações para manicuros e pedicuros.

Excluem-se da presente posição:

- a) As preparações medicamentosas destinadas a tratar certas doenças da pele, como por exemplo as pomadas para o tratamento de eczemas (**posições 30.03** ou **30.04**).
- b) Os desodorantes (desodorizantes) para os pés, bem como as preparações próprias para o tratamento das unhas dos animais (**posição 33.07**).
- c) As unhas artificiais (de plástico, **posição 39.26**, de outras matérias, classificação de acordo com a matéria constitutiva).

33.05 - Preparações capilares.

- 3305.10 - Xampus
- 3305.20 - Preparações para ondulação ou alisamento, permanentes
- 3305.30 - Laquês (Lacas*) para o cabelo
- 3305.90 - Outras

A presente posição compreende:

- 1) Os **xampus** que contenham sabão ou outros agentes de superfície orgânicos (ver a Nota 1 c) do Capítulo 34), e outros xampus. Todos esses xampus podem conter a título acessório substâncias farmacêuticas ou desinfetantes, ou apresentar propriedades terapêuticas ou profiláticas (ver a Nota 1 e) do Capítulo 30).
- Esta posição compreende também os xampus que contenham sabão ou outros agentes orgânicos de superfície com usos complementares como sabão líquido, preparação para lavagem da pele ou preparação para banho de espuma.
- 2) As **preparações para ondulação ou alisamento, permanentes, do cabelo**.
- 3) Os **laquês (lacas*) para cabelo**.
- 4) As **outras preparações** para serem aplicadas no cabelo, tais como brilhantinas; óleos, cremes (“pomadas”), fixadores; as tinturas (tintas) e os produtos descolorantes para cabelo; os cremes para enxaguar (creme rinse).

As preparações para aplicação noutras partes pilosas do corpo que não o couro cabeludo incluem-se na **posição 33.07**.

33.06 - Preparações para higiene bucal ou dentária, incluindo os pós e cremes para facilitar a aderência de dentaduras; fios utilizados para limpar os espaços interdentais (fios dentais), em embalagens individuais para venda a retalho.

- 3306.10 - Dentifrícios (dentífricos)
- 3306.20 - Fios utilizados para limpar os espaços interdentais (fios dentais)
- 3306.90 - Outras

A presente posição compreende as preparações para a higiene bucal ou dentária, tais como:

- I) Os **dentifrícios (dentífricos)** de qualquer espécie:
- 1) As pastas dentifrícias (dentífricas) e outras preparações. Trata-se de substâncias ou de preparações utilizadas com uma escova, destinadas a limpar ou a polir as superfícies acessíveis dos dentes ou para outros fins, tais como o tratamento profilático de cáries.
- As pastas dentifrícias (dentífricas) e outras preparações para os dentes classificam-se na presente posição, quer contenham ou não agentes com propriedades abrasivas e quer sejam ou não utilizadas na odontologia.
- 2) As preparações para limpeza ou polimento de dentaduras, mesmo as que contenham agentes com propriedades abrasivas.

II) Os produtos para lavar a boca e para perfumar o hálito.

III) Os pós, cremes e comprimidos para facilitar a aderência de dentaduras.

Incluem-se também nesta posição os fios utilizados para limpar os espaços interdentais (fios dentais), em embalagens individuais para venda a retalho.

33.07 - Preparações para barbear (antes, durante ou após), desodorantes (desodorizantes) corporais, preparações para banhos, depilatórios, outros produtos de perfumaria ou de toucador preparados e outras preparações cosméticas, não especificados nem compreendidos noutras posições; desodorantes (desodorizantes) de ambiente, preparados, mesmo não perfumados, mesmo com propriedades desinfetantes.

- 3307.10 - Preparações para barbear (antes, durante ou após)
- 3307.20 - Desodorantes (desodorizantes) corporais e antiperspirantes
- 3307.30 - Sais perfumados e outras preparações para banhos
- 3307.4 - Preparações para perfumar ou para desodorizar ambientes, incluindo as preparações odoríferas para cerimônias religiosas:
- 3307.41 -- Agarbate e outras preparações odoríferas que atuem por combustão
- 3307.49 -- Outras
- 3307.90 - Outros

Esta posição compreende:

I) As **preparações para barbear (antes, durante ou após)**, como por exemplo os cremes e espumas para barbear, mesmo que contenham sabão ou outros agentes de superfície orgânicos (ver a Nota 1 c) do Capítulo 34); as loções para após a barba, as pedras-umes (pedras de alume) e os lápis hemostáticos.

Os sabões para a barba em blocos incluem-se na **posição 34.01**.

II) Os **desodorantes (desodorizantes) corporais** e os **antiperspirantes (antissudoríficos)**.

III) As preparações para banho tais como **os sais perfumados e as preparações para banho** de espuma, mesmo que contenham sabão ou outros agentes de superfície orgânicos (ver a Nota 1 c) do Capítulo 34).

As preparações para a lavagem da pele, em que o componente ativo é constituído parcial ou inteiramente por agentes orgânicos tensoativos de síntese, que podem ser associados a sabão em qualquer proporção, apresentadas sob a forma de líquido ou de creme e acondicionadas para venda a retalho, classificam-se na **posição 34.01**. Quando não sejam acondicionadas para venda a retalho, essas preparações incluem-se na **posição 34.02**.

IV) Preparações para perfumar ou para desodorizar ambientes, incluindo as preparações odoríferas para cerimônias religiosas:

1) As **preparações utilizadas para perfumar ambientes e as preparações odoríferas para cerimônias religiosas**. Atuam, em geral, por evaporação ou combustão, tais como o “Agarbate” e podem apresentar-se sob a forma de líquidos, de pós, de cones, de papéis impregnados, etc. Algumas destas preparações utilizam-se para disfarçar cheiros.

As velas perfumadas **excluem-se** desta posição (**posição 34.06**).

2) Os **desodorantes (desodorizantes) de ambientes, preparados, mesmo não perfumados, tendo ou não propriedades desinfetantes**.

Os **desodorantes (desodorizantes) de ambientes preparados** são constituídos, essencialmente, por substâncias (metacrilato de laurila, por exemplo) que atuam por via química sobre os cheiros a eliminar ou outras substâncias destinadas a absorver fisicamente os cheiros pelas forças de Van der Waal, por exemplo. Acondicionados para venda a retalho, estas preparações, em geral, apresentam-se em recipientes aerossóis.

Os produtos, tais como o carvão ativado, acondicionados para venda a retalho como desodorantes (desodorizantes) para refrigeradores (frigoríficos), automóveis, etc., incluem-se igualmente na presente posição.

V) **Outros produtos**, tais como:

1) Os **depilatórios**.

2) Os **saquinhos (sachês) que contenham partes de plantas aromáticas** e que se empregam para perfumar armários de roupas.

3) Os **papéis perfumados e os papéis impregnados ou revestidos de cosméticos**.

4) As **soluções para lentes de contato ou para olhos artificiais**. Podem tratar-se de soluções desinfetantes, de limpeza, de umedecimento ou para aumentar o conforto durante o uso.

5) As **pastas (ouates), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos)**, impregnados, revestidos ou recobertos de perfume ou de cosméticos.

6) Os **produtos de toucador preparados para animais**, tais como os xampus para cães e banhos para embelezar a plumagem dos pássaros.

7) As **soluções de cloreto de sódio** acondicionadas para venda a retalho para uso higiênico, exceto médico ou farmacêutico, mesmo estéreis.

*
* *

ANEXO

Lista dos principais óleos essenciais e dos principais resinoides e das principais oleorresinas de extração da posição 33.01

Óleos essenciais

Absinto (Iosna)	Cominho	Murta
Agulhas de coníferas (exceto de pinheiro, da posição 38.05)	Copaíba	Musgo (líquen) de carvalho
Aipo	Cravo-da-índia	Narciso
Alcaravia	Estragão	Neroli (flor de laranjeira)
Alecrim	Eucalipto	<i>Niaouli</i>
Alfazema (lavanda) espigada	Funcho	Noz-moscada
Alfazema (lavanda)	<i>Guaiac</i>	Orégano
Alho	Galanga	<i>Palmarosa</i> (Palma-rosa)
Amêndoa amarga	Gardênia	Patchuli
Aneto	Gaultéria (<i>Wintergreen</i>)	Pau-rosa
Angélica (erva-do-espírito-santo)	Gengibre	<i>Petit grain</i>
Anis (erva-doce)	Gerânio	Pimenta-negra
Arruda	Giesta	Pimentões (pimentos) e pimentas
Badiana (anis-estrelado)	Hissopo	Poejo
Bálsamo de tolu	Hortelã-pimenta (menta, hortelã)	Pomelo (<i>grape fruit</i>)
<i>Bay</i>	Jacinto	Quenopódio (barbotina, sêmen-contra)
Benjoim	Jasmim	Rosa
Bergamota	Junquilha	Rosmaninho
Bétula	<i>Kuromoji</i>	Sabina
Cajepute	Laranja amarga ou laranja da terra	Salsa
Cálamo (ácoro)	Laranja-doce (Portugal)	Salva (sálvia)
Camomila	<i>Lavandin</i>	Sândalo
Cananga	Lima (<i>limette</i>)	Sassafrás
Canela	Limão	Serpão (Serpilho)
Cânfora	Linaloés (lenho-aloés)	<i>Shiu</i>
Capim-limão (capim-santo) (<i>lemongrass</i>)	Lírio (<i>Iris</i> , lírio florentino)	Atanásia-das-boticas (tanaceto)
<i>Cassia lignea</i>	Louro (loureiro)	Tangerina
Canafístula (cássia)	Lúpulo	Tomilho
Cebola	Macis	Tuía
Cedro	Manjerição (alfavaca)	Valeriana (erva-gato)
Cidra	Manjerona	Verbena
Cipreste	<i>Mawah</i> (gerânio do Quênia)	Vetiver
Citronela	Melissa (erva-cidreira)	Violeta
Coentro (Coriandro)	Mimosa	<i>Ylang-ylang</i>
	Mirra	Zimbros
	Mostarda	

Resinoides

Algália	Benjoim	Mástique (Almécega)
Almíscar	Castóreo	Mirra

Assa-fétida Bálsamo-de-meca Bálsamo de tolu Bálsamo do peru	Copaíba Elemi Gálabano Labdanum	Olibano Opóponax Styrax

Oleorresinas de Extração

Aipo Alcaravia Alecrim Aneto Anis (erva-doce) Badiana (anis-estrelado) Baunilha Silvestre <i>Bay</i> Canela <i>Capsicum</i> Cardamomo Cassia Cenoura Chicória Coentro (Coriandro)	Cominho Copaíba Cravo-da-índia Cubeba Cúrcuma (açafrão-da-terra) Estragão Feno-grego (alforva) Funcho Galanga Gengibre Grãos do paraíso (Pimenta malagueta). Ligústica. Louro (loureiro) Lúpulo	Macis Manjerição (alfavaca) Manjerona Mostarda Noz-moscada Orégano Páprica Pimenta-negra Pimentões (pimentos) e pimentas Rábano-silvestre Rosmaninho Salva (sálvia) Segurelha Serpão Zimbros

Capítulo 34

Sabões, agentes orgânicos de superfície, preparações para lavagem, preparações lubrificantes, ceras artificiais, ceras preparadas, produtos de conservação e limpeza, velas e artigos semelhantes, massas ou pastas para modelar, “ceras para odontologia” e composições para odontologia à base de gesso

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:

a) As misturas ou preparações alimentícias de gorduras ou de óleos animais, vegetais ou de origem microbiana do tipo utilizado como preparações para desmoldagem (posição 15.17);

b) Os compostos isolados de constituição química definida;

c) Os xampus, dentífricos (dentífricos), cremes e espumas de barbear e preparações para banho, que contenham sabão ou outros agentes orgânicos de superfície (posições 33.05, 33.06 ou 33.07).
- 2.- Na acepção da posição 34.01, o termo “sabões” apenas se aplica aos sabões solúveis em água. Os sabões e outros produtos daquela posição podem ter sido adicionados de outras substâncias (por exemplo, desinfetantes, pós abrasivos, cargas, produtos medicamentosos). Todavia, os que contenham abrasivos só se incluem naquela posição se se apresentarem em barras, pedaços, figuras moldadas ou em pães. Apresentados sob outras formas, classificam-se na posição 34.05, como pastas e pós para arear e preparações semelhantes.
- 3.- Na acepção da posição 34.02, os “agentes orgânicos de superfície” são produtos que quando misturados com água numa concentração de 0,5 %, a 20 °C, e deixados em repouso durante uma hora à mesma temperatura:

a) Originam um líquido transparente ou translúcido ou uma emulsão estável sem separação da matéria insolúvel; e

b) Reduzem a tensão superficial da água a 4,5 x 10⁻² N/m (45 dinas/cm) ou menos.
- 4.- A expressão “óleos de petróleo ou de minerais betuminosos” usada no texto da posição 34.03 refere-se aos produtos definidos na Nota 2 do Capítulo 27.
- 5.- Ressalvadas as exclusões abaixo indicadas, a expressão “ceras artificiais e ceras preparadas”, utilizada no texto da posição 34.04, aplica-se apenas:

a) Aos produtos que apresentem as características de ceras, obtidos por um processo químico, mesmo solúveis em água;

b) Aos produtos obtidos por mistura de diferentes ceras entre si;

c) Aos produtos que apresentem as características de ceras, à base de ceras ou parafinas e que contenham, além disso, gorduras, resinas, matérias minerais ou outras matérias.
- Pelo contrário, a posição 34.04 não compreende:

a) Os produtos das posições 15.16, 34.02 ou 38.23, mesmo que apresentem as características de ceras;

b) As ceras animais ou vegetais, não misturadas, mesmo refinadas ou coradas, da posição 15.21;

c) As ceras minerais e os produtos semelhantes da posição 27.12, mesmo misturados entre si ou simplesmente corados;

d) As ceras misturadas, dispersas ou dissolvidas em meio líquido (posições 34.05, 38.09, etc.).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo, que compreende os produtos obtidos essencialmente pelo tratamento industrial das gorduras ou das ceras, agrupa os produtos da indústria de sabão, algumas preparações lubrificantes, as ceras preparadas, alguns produtos para conservação e limpeza, as velas de iluminação, etc., e também certos produtos artificiais tais como os agentes de superfície, as preparações tensoativas e as ceras artificiais.

Este Capítulo **não compreende** os produtos de constituição química definida apresentados isoladamente, nem os produtos naturais que não tenham sido submetidos à mistura ou à preparação.

- 34.01 - Sabões; produtos e preparações orgânicos tensoativos utilizados como sabão, em barras, pães, pedaços ou figuras moldadas, mesmo que contenham sabão; produtos e preparações orgânicos tensoativos para lavagem da pele, sob a forma de líquido ou de creme, acondicionados para venda a retalho, mesmo que contenham sabão; papel, pastas (*ouates*), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes.
- 3401.1 - Sabões, produtos e preparações orgânicos tensoativos, em barras, pães, pedaços ou figuras moldadas, e papel, pastas (*ouates*), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes:
- 3401.11 -- De toucador (incluindo os de uso medicinal)
- 3401.19 -- Outros
- 3401.20 - Sabões sob outras formas

I.- SABÕES

O sabão é um sal alcalino (inorgânico ou orgânico) de um ácido graxo (gordo) ou de uma mistura destes ácidos que contenham pelo menos oito átomos de carbono. Na prática, às vezes, uma parte daqueles ácidos é substituída por ácidos resínicos.

A presente posição apenas compreende os sabões solúveis em água, isto é, os sabões propriamente ditos. Constituem um grupo de agentes de superfície aniônicos de reação alcalina que, em solução aquosa, produzem espuma abundante.

Há três categorias de sabões:

Os **sabões duros**, que, quase sempre, se fabricam com soda (hidróxido ou carbonato de sódio) e que constituem a maior parte dos sabões comuns. Podem ser brancos, corados ou marmorizados.

Os **sabões moles**, que, pelo contrário, se fabricam com potassa (hidróxido ou carbonato de potássio). Os sabões deste tipo são viscosos e, em geral, de cor verde, castanha ou amarelo-clara. Podem conter pequenas quantidades (que geralmente não ultrapassam 5 %) de produtos orgânicos tensoativos sintéticos.

Os **sabões líquidos**, que consistem numa solução aquosa de sabão eventualmente adicionada de pequenas quantidades (que em geral não ultrapassam 5 %) de álcool ou de glicerol, mas que não contêm produtos orgânicos tensoativos sintéticos.

Esta parte compreende principalmente:

- 1) Os **sabões de toucador**, que são frequentemente coloridos e perfumados e que compreendem: os sabões leves ou flutuantes, para banho, e os sabões desodorantes (desodorizantes), bem como os sabões ditos de glicerina, os sabões de barba, os sabões medicinais e certos sabões desinfetantes ou abrasivos adiante mencionados.
- a) Os **sabões leves ou flutuantes, para banho, e os sabões desodorantes (desodorizantes)**.
- b) Os **sabões** denominados de **glicerina**, sabões translúcidos, resultantes do tratamento de sabão branco com álcool, glicerol ou açúcar.
- c) Os **sabões de barba** (os cremes de barbear incluem-se na **posição 33.07**).
- d) Os **sabões medicinais**, que contenham substâncias medicamentosas, tais como ácido bórico, ácido salicílico, enxofre e sulfonamidas.
- e) Os **sabões desinfetantes**, que contenham, em pequenas quantidades, fenol, cresol, naftol, formaldeído ou outras substâncias bactericidas ou bacteriostáticas. Estes sabões não se devem confundir com as preparações desinfetantes da **posição 38.08**, formuladas com os mesmos constituintes. A diferença entre essas duas categorias de produtos reside nas proporções respectivas dos seus constituintes (por um lado, sabão e, por outro, fenol, cresol, etc.). As preparações desinfetantes da posição 38.08 contêm proporções elevadas de fenol, cresol, etc. São líquidas, enquanto que os sabões são, em geral, sólidos.
- f) Os **sabões abrasivos**, que consistem em sabão adicionado de areia, sílica, pedra-pomes em pó, pó de ardósia, serragem (serradura) ou produtos semelhantes. Todavia, **apenas** se incluem nesta posição os sabões deste tipo que se apresentem em barras, pães, pedaços ou figuras moldadas. As pastas e pós, abrasivos, para arear, mesmo que contenham sabão, incluem-se na **posição 34.05**.
- 2) Os **sabões para limpeza doméstica**, que podem ser corados ou perfumados, abrasivos ou desinfetantes.
- 3) Os **sabões de resina, de tall oil ou de naftenatos**, que contenham não apenas sais alcalinos de ácidos graxos (gordos), como também resinatos alcalinos da posição 38.06 ou naftenatos alcalinos da posição 34.02.
- 4) Os **sabões industriais**, preparados com vistas a usos especiais, tais como os que se empregam em trefilagem, polimerização de borracha sintética e lavanderia.

Ressalvada a exceção prevista no item 1 f) acima, os sabões da presente posição apresentam-se geralmente sob as formas seguintes: em barras, pães, pedaços ou figuras moldadas, flocos, pós, pastas ou em soluções aquosas.

II.- PRODUTOS E PREPARAÇÕES ORGÂNICOS TENSOATIVOS UTILIZADOS COMO SABÃO, EM BARRAS, PÃES, PEDAÇOS OU FIGURAS MOLDADAS, MESMO QUE CONTENHAM SABÃO

Este grupo compreende, **desde que** se apresentem em barras, pães, pedaços ou figuras moldadas, ou seja, nas formas mais correntemente utilizadas na fabricação do sabão próprios para os mesmos usos, os produtos e preparações de toucador ou para lavagem em que o ingrediente ativo é constituído, no todo ou em parte, por agentes de superfície sintéticos que podem estar associados ao sabão em qualquer proporção.

Estão igualmente compreendidos nesta posição, **desde que** se apresentem nas formas acima indicadas, os produtos e preparações deste tipo que possuam propriedades abrasivas, por adição de areia, sílica, pedra-pomes em pó, etc.

III.- PRODUTOS E PREPARAÇÕES ORGÂNICOS TENSOATIVOS PARA LAVAGEM DA PELE, SOB A FORMA DE LÍQUIDO OU DE CREME, ACONDICIONADOS PARA VENDA A RETALHO, MESMO QUE CONTENHAM SABÃO

Esta parte compreende as preparações para lavagem da pele, nas quais o componente ativo é constituído parcial ou inteiramente por agentes orgânicos tensoativos de síntese que podem ser associados a sabão em qualquer proporção, **na condição que** sejam apresentados sob a forma de líquido ou de creme e acondicionados para venda a retalho. Quando não sejam acondicionadas para venda a retalho, essas preparações incluem-se na **posição 34.02**.

IV.- PAPEL, PASTAS (OUATES), FELTROS E FALSOS TECIDOS (TECIDOS NÃO TECIDOS), IMPREGNADOS, REVESTIDOS OU RECOBERTOS DE SABÃO OU DE DETERGENTES

Esta parte compreende o papel, as pastas (*ouates*), os feltros e os falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes, mesmo perfumados ou acondicionados para venda a retalho. Estes produtos são geralmente utilizados para lavagem das mãos ou do rosto.

Além das exclusões já mencionadas, a presente posição **não compreende**:

- a) As pastas de neutralização (*soap-stocks*) (**posição 15.22**).
- b) Os produtos e preparações insolúveis em água, que constituam “sabões” apenas na acepção química da palavra, tais como os “sabões” calcários e os “sabões” metálicos (**Capítulos 29, 30, 38**, etc., conforme os casos).
- c) O papel, pastas (*ouates*), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos) simplesmente perfumados (**Capítulo 33**).
- d) Os xampus e dentifrícios (dentífricos) (**posições 33.05 e 33.06**, respectivamente).
- e) Os agentes orgânicos de superfície (com exclusão dos sabões), as preparações tensoativas e as preparações para lavagem, mesmo que contenham sabão, bem como as soluções ou dispersões de sabões em alguns solventes orgânicos, da **posição 34.02**.
- f) O plástico alveolar, a borracha alveolar, as matérias têxteis (com exclusão das pastas (*ouates*), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos)) e as esponjas metálicas, impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes que seguem, geralmente, o regime da matéria constitutiva de suporte.

34.02 - Agentes orgânicos de superfície (exceto sabões); preparações tensoativas, preparações para lavagem (incluindo as preparações auxiliares para lavagem) e preparações para limpeza, mesmo que contenham sabão, exceto as da posição 34.01.

3402.3 - Agentes orgânicos de superfície aniônicos, mesmo acondicionados para venda a retalho:

3402.31 -- Ácidos sulfônicos de alquilbenzenos lineares e seus sais

3402.39 -- Outros

3402.4 - Outros agentes orgânicos de superfície, mesmo acondicionados para venda a retalho:

3402.41 -- Catiônicos

- 3402.42 -- Não iônicos
- 3402.49 -- Outros
- 3402.50 - Preparações acondicionadas para venda a retalho
- 3402.90 - Outras

I.- AGENTES ORGÂNICOS DE SUPERFÍCIE (EXCETO SABÕES)

Os agentes orgânicos de superfície desta posição são compostos de constituição química não definida que possuem um ou mais grupos funcionais hidrófilos e hidrófobos, em proporção tal que, misturados com água na concentração de 0,5 % à temperatura de 20 °C e, em seguida, deixados em repouso durante uma hora à mesma temperatura, produzem um líquido transparente ou translúcido ou uma emulsão estável, sem separação de substâncias insolúveis (Ver Nota 3 a) do presente Capítulo). Para os efeitos da presente posição, uma emulsão não deve ser considerada como sendo estável se, após ter sido deixada em repouso durante uma hora a 20 °C; 1) partículas sólidas forem visíveis à vista desarmada; 2) estiver separada em fases que possam ser distintas visualmente; ou 3) estiver separada numa parte transparente e uma parte translúcida visíveis à vista desarmada.

Os agentes orgânicos de superfície são suscetíveis de formar uma camada de absorção numa interface e, nesse estado, apresentam um conjunto de propriedades físico-químicas, particularmente uma atividade de superfície (por exemplo, redução da tensão superficial, formação de espuma, emulsificação, ação molhante), donde a designação de “agentes de superfície”.

Todavia, os produtos que não são suscetíveis de reduzir a tensão superficial da água destilada a 4,5 x 10⁻² N/m (45 dyn/cm) ou menos, com uma concentração de 0,5 % à temperatura de 20 °C **não** se consideram agentes de superfície e **excluem-se** desta posição.

Os agentes orgânicos de superfície podem ser:

1) **Aniônicos.** Ionizam-se em solução aquosa, para fornecer íons orgânicos carregados negativamente e responsáveis pela atividade de superfície. Consistem, por exemplo, em sulfatos e sulfonatos de gorduras, de óleos vegetais (triglicerídeos) e de ácidos resínicos; em sulfatos e sulfonatos de álcoois graxos (gordos); em sulfonatos de petróleo, por exemplo, de metais alcalinos (incluindo os que contenham uma determinada proporção de óleo mineral), de amônia ou de etanolaminas; em alquilpolietersulfatos; em alquilsulfonatos ou alquilfeniletersulfonatos; alquilsulfatos, alquilarilsulfonatos, por exemplo, os dodecilbenzenossulfonatos técnicos.

Estes agentes de superfície podem conter, em pequenas quantidades, como impurezas resultantes da fabricação de álcoois graxos (gordos), alquilatos ou outras matérias-primas hidrófobas que escaparam à sulfatação ou à sulfonação. Também podem conter pequenas quantidades de sulfato de sódio ou de outros sais minerais residuais, em proporção que, em geral, não ultrapassa 15 %, expressa em sais anidros.

2) **Catiônicos.** Ionizam-se em solução aquosa, para fornecer íons orgânicos carregados positivamente e responsáveis pela atividade de superfície. Consistem, por exemplo, em sais de aminas graxas (gordas) e de bases de amônio quaternário.

3) **Não iônicos.** Não liberam íons em solução aquosa. A solubilidade em água dos agentes de superfície não iônicos resulta da presença, nas suas moléculas, de grupos funcionais com forte afinidade pela água. Consistem, principalmente, em produtos de condensação de álcoois graxos (gordos), de ácidos graxos (gordos) ou de alquilfenóis com óxido de etileno, e em etoxilatos de amidas de ácidos graxos (gordos).

4) **Anfólitos.** Podem, conforme as condições do meio, ionizar-se em soluções aquosas, conferindo ao composto propriedades de agente de superfície aniônico ou catiônico.

Este comportamento iônico é análogo ao dos compostos anfóteros na acepção mais geral. Citam-se nesta posição, por exemplo, proteínas alquilbetaínicas ou sulfobetaínicas, os produtos da sua decomposição e os compostos de substituição dos ácidos aminocarboxílicos, aminossulfônicos, aminossulfúricos e aminofosfóricos.

II.- PREPARAÇÕES TENSOATIVAS, PREPARAÇÕES PARA LAVAGEM (INCLUINDO AS PREPARAÇÕES AUXILIARES PARA LAVAGEM) E PREPARAÇÕES PARA LIMPEZA, MESMO QUE CONTENHAM SABÃO, EXCETO AS DA POSIÇÃO 34.01

O presente grupo compreende três categorias de preparações:

A. As **preparações tensoativas propriamente ditas.**

Estas incluem:

- 1) As misturas entre si de agentes de superfície do grupo I, acima: misturas dos sulforricinatos com alquilnaftalenos sulfonados ou com álcoois graxos (gordos) sulfatados, por exemplo.
- 2) As soluções ou dispersões de agentes de superfície do grupo I, acima, num solvente orgânico: solução de um álcool graxo (gordo) sulfatado em cicloexanol ou em tetra-hidronaftaleno, por exemplo.
- 3) As outras misturas à base de um agente de superfície do grupo I acima: por exemplo, as que contenham certa proporção de sabão, tais como o sulfonato de alquilbenzeno com o estearato de sódio.
- 4) As soluções ou dispersões de sabões em alguns solventes orgânicos, tais como o cicloexanol. (As soluções de sabão em água, adicionadas, às vezes, de pequenas quantidades (que, em geral, não ultrapassam 5 %) de álcool ou de glicerol, são sabões líquidos da **posição 34.01**).

As preparações tensoativas são utilizadas, pela sua ação de limpeza, de umidificação, de emulsificação ou dispersão, em numerosas aplicações industriais, tais como:

- 1º) Agentes detergentes para a indústria têxtil, servindo para eliminar gorduras ou sujidades durante a fabricação ou acabamento de têxteis.
- 2º) Agentes molhantes, emulsificantes, adjuvantes de apisoamento e de avivamento na indústria têxtil.
- 3º) Agentes de reidratação (para couros e peles em bruto), agentes de desgorduramento, molhantes para tingimento, agentes para uniformizar ou dar tonalidades às peles, couros ou peles com pelo.
- 4º) Matérias básicas das preparações para lavagem descritas no grupo B seguinte (por exemplo, preparações tensoativas aniônicas que podem conter quer como resíduos, quer como componentes adicionados intencionalmente, quantidades significativas de sulfato de sódio ou de outros sais minerais do gênero dos que resultam do processo de fabricação do agente de superfície).
- 5º) Agentes de dispersão para a indústria do papel ou da borracha sintética.
- 6º) Produtos de flotação na indústria de mineração.
- 7º) Agentes emulsificantes para a preparação de produtos farmacêuticos ou de cosméticos.

Este grupo **não compreende** os produtos e preparações orgânicos tensoativos para a lavagem da pele em que o componente ativo é constituído parcial ou inteiramente por agentes orgânicos tensoativos de síntese (que podem ser associados a sabão em qualquer proporção), apresentados sob a forma de líquido ou de creme e acondicionados para venda a retalho (**posição 34.01**).

B. As **preparações para lavagem (incluindo as preparações auxiliares para lavagem) e as preparações para limpeza, à base de sabão ou de outros agentes orgânicos de superfície.**

Incluem-se na presente categoria as preparações para lavagem, as preparações auxiliares para lavagem e algumas preparações para limpeza. Regra geral, estas diferentes preparações são constituídas por componentes **essenciais** e por um ou mais componentes **complementares** cuja presença permite, em especial, distingui-los das preparações tensoativas descritas na parte A acima.

Os **componentes essenciais** consistem, quer em agentes de superfície orgânicos sintéticos, quer em sabões, quer ainda numa mistura destes produtos.

Os **componentes complementares** são constituídos por:

- 1) Adjuvantes (exemplos: polifosfatos de sódio, carbonatos de sódio, silicato de sódio ou borato de sódio, sais do ácido nitrilotriacético (NTA));
- 2) Reforçadores (exemplos: alcanolamidas, amidas de ácidos graxos (gordos), óxidos graxos (gordos) de aminas);
- 3) Cargas (exemplos: sulfato ou cloreto de sódio);
- 4) Aditivos (exemplos: agentes de branqueamento químico ou óptico, agentes antirredeposição, inibidores de corrosão, agentes antieletrostáticos, corantes, perfumes, bactericidas, enzimas).

As preparações deste tipo exercem a sua ação sobre as superfícies, limpando-as por dissolução ou dispersão das sujidades.

As **preparações para lavagem** à base de agentes de superfície também se denominam “**detergentes**”. Este tipo de preparação utiliza-se para lavagem de roupas, louça ou de utensílios de cozinha.

Apresentam-se sob forma líquida, em pó ou em pasta e utilizam-se tanto para fins domésticos como industriais. Os produtos de toucador ou para lavagem, que se apresentem em barras, em pães, em pedaços ou em figuras moldadas, incluem-se todavia na **posição 34.01**.

As **preparações auxiliares para lavagem** utilizam-se para imersão (pré-lavagem), para enxaguar e para branquear a roupa.

As **preparações de limpeza** utilizam-se para limpar pisos, vidros e outras superfícies. Podem conter pequeníssimas quantidades de substâncias odoríferas.

C. As **preparações para limpeza ou desengorduramento, com exclusão das que tenham por base sabão ou outros agentes orgânicos de superfície**.

Incluem-se nesta posição:

1º) Os produtos de limpeza ácidos ou alcalinos próprios para a limpeza da louça sanitária, frigideiras, etc., e que contenham, particularmente, sulfato ácido de sódio ou uma mistura de hipoclorito de sódio com ortofosfato trissódico.

2º) As preparações de desengorduramento ou de limpeza utilizadas, por exemplo, nas indústrias de laticínios ou de cerveja, **à base**:

– quer de substâncias alcalinas, tais como o carbonato de sódio ou a soda cáustica;

– quer de solventes e emulsificantes.

Esta categoria de produtos pode conter, em pequenas quantidades, sabão ou outros agentes de superfície.

Esta posição **não compreende**:

a) Os xampus e as preparações para banhos de espuma, mesmo que contenham sabão ou outros agentes de superfície (**Capítulo 33**).

b) O papel, pastas (*ouates*), os feltros e os falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes (**posição 34.01**).

c) As preparações que contenham agentes de superfície nas quais a função tensoativa não é indispensável ou é apenas subsidiária em relação à função principal da preparação (**posições 34.03, 34.05, 38.08, 38.09, 38.24**, etc., consoante o caso).

d) As preparações abrasivas que contenham agentes de superfície (pastas e pós para arear) (**posição 34.05**).

e) Os naftenatos, os sulfonatos de petróleo e os outros produtos e preparações tensoativos, insolúveis em água. Estes produtos incluem-se na **posição 38.24, desde que** não se classifiquem numa posição mais específica.

34.03 - Preparações lubrificantes (incluindo os óleos de corte, as preparações antiaderentes de porcas e parafusos, as preparações antiferrugem ou anticorrosão e as preparações para desmoldagem, à base de lubrificantes) e preparações do tipo utilizado para lubrificar e amaciar matérias têxteis, para untar couros, peles com pelo e outras matérias, exceto as que contenham, como constituintes de base, 70 % ou mais, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos.

3403.1 - Que contenham óleos de petróleo ou de minerais betuminosos:

3403.11 -- Preparações para tratamento de matérias têxteis, couros, peles com pelo ou de outras matérias

3403.19 -- Outras

3403.9 - Outras:

3403.91 -- Preparações para tratamento de matérias têxteis, couros, peles com pelo ou de outras matérias

3403.99 -- Outras

Com exclusão dos produtos que contenham, em peso, enquanto constituintes de base, 70 % ou mais de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos (ver **posição 27.10**), a presente posição compreende, entre outras, as misturas preparadas dos seguintes tipos:

A) As **preparações lubrificantes para reduzir a fricção entre as partes ou peças móveis de máquinas, veículos, aeronaves ou outros dispositivos, aparelhos ou instrumentos**. Em geral, estes lubrificantes são misturas de óleos ou gorduras animais, vegetais ou minerais ou têm por base estes produtos, e, frequentemente, contêm aditivos, tais como grafita, bissulfeto de molibdênio, talco, negros de fumo, sabões calcários ou metálicos, breu (pez), produtos antiferrugem ou antioxidantes. Todavia, a presente posição também compreende as preparações lubrificantes sintéticas à base, por exemplo, de sebaço de dioctila ou de dinonila, de ésteres fosfóricos, de policlorobifenilas, de poli(oxietileno) (polietilenoglicol) ou de poli(oxipropileno) (polipropilenoglicol). Os lubrificantes sintéticos, em particular os que tenham por base silicone, e as preparações denominadas *jet lube oils* (ou *synthetic ester lubes*), são próprias para utilização em condições específicas (lubrificantes ignífugos, lubrificantes para rolamentos de instrumentos de precisão, para motores de reação (propulsão a jato), etc.).

B) Os **óleos e gorduras de estiramento (trefilagem)** utilizados em trefilaria para facilitar o deslizamento do fio-máquina nas fieiras. Citam-se, entre outras: certas emulsões aquosas de sebo e ácido sulfúrico; misturas de sabão sódico, estearato de alumínio, óleos minerais e água; misturas de óleos, gorduras e sulfoleatos; misturas em pó de sabões calcários e de cal.

C) Os **óleos de corte**. Geralmente estes óleos têm por base óleos animais, vegetais ou minerais, frequentemente adicionados de agentes de superfície.

As preparações para obtenção de óleos de corte (à base, por exemplo, de sulfonatos de petróleo ou de outros agentes de superfície) que, em geral, nesse estado, não se podem utilizar como óleos de corte, **excluem-se** da presente posição (**posição 34.02**).

D) As **preparações antiaderentes de porcas e parafusos**, que se empregam para desbloquear parafusos, porcas ou outras peças. São geralmente constituídas, no essencial, por óleos lubrificantes, podendo também conter lubrificantes espessos, solventes, agentes de superfície, agentes antiferrugem, etc.

E) As **preparações antiferrugem ou anticorrosão** que contenham essencialmente lubrificantes.

F) As **preparações para desmoldagem à base de lubrificantes**, utilizadas em diversas indústrias (por exemplo, plástico, borracha, construção civil, fundição), tais como:

1) Os óleos minerais, vegetais ou animais ou outras gorduras (incluindo os sulfonados, oxidados ou hidrogenados), misturados ou emulsionados com ceras, lecitina ou antioxidantes.

2) As misturas que contenham gorduras ou óleos, de silicone.

3) As misturas de pó de grafita, de talco, de mica, de bentonita ou de alumínio, com óleos, gorduras, ceras, etc.

Todavia, **excluem-se** as misturas alimentícias ou preparações alimentícias de gorduras ou óleos animais ou vegetais do tipo utilizado para desmoldagem (óleos de desmoldagem para a panificação, por exemplo) (**posição 15.17**).

G) As **preparações lubrificantes para tratamento de têxteis, couros, peles, peles com pelo, etc**. Estas preparações podem servir para lubrificar ou amaciar fibras têxteis no decurso de operações de fiação, engordurar couro, etc. Este grupo compreende, por exemplo, as preparações constituídas por óleos minerais ou gorduras misturados com agentes de superfície (sulforricinoleatos, por exemplo) bem como as dispersadas em água próprias para lubrificar têxteis, que contenham uma elevada proporção de agentes de superfície misturados com óleos minerais e com outros produtos químicos.

A presente posição compreende igualmente:

1) As **suspensões estabilizadas de bissulfeto de molibdênio em óleos minerais**, que contenham, em peso, 70 % ou mais de óleo mineral, próprias para serem adicionadas em pequenas quantidades aos óleos lubrificantes de motores, etc., em virtude unicamente das suas qualidades lubrificantes especiais, tendo como constituinte básico o bissulfeto de molibdênio.

2) As **preparações antiferrugem à base de lanolina e dissolvidas em *white spirit***, mesmo que contenham, em peso, 70 % ou mais de *white spirit*.

3) As **massas ou pastas não endurecíveis**, constituídas por uma mistura de vaselina e de sabão calcário e utilizadas para assegurar a lubrificação e a estanqueidade das juntas nos sistemas pneumáticos de frenagem (travagem) por depressão.

Também se **excluem** desta posição:

a) Os *dégras* artificiais (**posição 15.22**).

- b) As preparações apresentadas sob a forma de gel concebidas para uso em medicina humana ou veterinária como lubrificante para determinadas partes do corpo em intervenções cirúrgicas ou exames médicos ou como meio de ligação entre o corpo e os instrumentos médicos (**posição 30.06**).
- c) A grafita coloidal ou semicoloidal ou as pastas de grafita, da **posição 38.01**.
- d) As preparações para facilitar a aderência das correias de transmissão (**posição 38.24**), bem como as preparações antiferrugem da **posição 38.24**.

34.04 - Ceras artificiais e ceras preparadas.

3404.20 - De poli(oxietileno) (polietilenoglicol)
3404.90 - Outras

A presente posição compreende as ceras artificiais (por vezes conhecidas na indústria por “ceras sintéticas”) e as ceras preparadas (definidas na Nota 5 do presente Capítulo), constituídas de matérias orgânicas de peso molecular relativamente elevado e que **não** são compostos de constituição química definida apresentados isoladamente. Estas ceras são:

- A) Produtos orgânicos obtidos por um processo químico que apresentam **características de cera**, mesmo solúveis em água. São, todavia, **excluídas** as ceras da **posição 27.12**, obtidas por síntese (ceras obtidas pelo método Fischer-Tropsch constituídas essencialmente por hidrocarbonetos, por exemplo) ou por qualquer outro processo. Os produtos cerosos solúveis em água que possuam propriedades tensoativas são igualmente **excluídos** e incluem-se na **posição 34.02**.
- B) Produtos obtidos por mistura de duas ou mais ceras diferentes, animais, vegetais ou de outros tipos, ou por mistura de ceras de tipos (animal, vegetal ou outros) diferentes (por exemplo, mistura de diferentes ceras vegetais e mistura de uma cera mineral com uma cera vegetal). As misturas de ceras minerais são, todavia, **excluídas** incluindo-se na **posição 27.12**.
- C) Produtos que apresentem **características de ceras**, à base de uma ou mais ceras e que contenham, além disso, gorduras, resinas, matérias minerais ou outras matérias. As ceras animais ou vegetais não misturadas, mesmo refinadas ou coradas estão, contudo, **excluídas** e classificam-se na posição 15.21. As ceras minerais não misturadas, ou as misturas de ceras minerais mesmo coradas, estão também **excluídas** e classificam-se na **posição 27.12**.

Contudo, os produtos mencionados nos grupos A), B) e C), acima **excluem-se** da presente posição (**posições 34.05, 38.09**, etc.) quando misturados, dispersos (em suspensão ou emulsão) ou dissolvidos num meio líquido.

As ceras dos grupos A) e C), acima devem ter:

- 1) Um ponto de gota superior a 40 °C, e
- 2) Uma viscosidade, medida no viscosímetro rotativo, não superior a 10 Pa.s (ou 10.000 cP) a uma temperatura de 10 °C acima do seu ponto de gota.

Além disso, os produtos desta espécie possuem, em geral, as seguintes características:

- a) Tornam-se brilhantes quando friccionados com ligeira pressão;
- b) Sua consistência e sua solubilidade dependem grandemente da temperatura;
- c) A 20 °C:
- 1ª) Alguns são moles e modeláveis (mas não viscosos nem líquidos) (ceras moles), e outros são quebradiços (ceras duras);
- 2ª) Não são transparentes, mas podem ser translúcidos;
- d) Acima de 40 °C, fundem sem se decompor;
- e) Um pouco acima do seu ponto de fusão, não formam facilmente fios;
- f) São maus condutores de calor e de eletricidade.

As ceras desta posição podem ser de composições químicas muito diferentes. Entre elas, podem citar-se:

- 1) As ceras de polialcenos tais como, por exemplo, as ceras de polietileno, que entram na composição de matérias que servem de revestimento (envoltório), de lubrificantes para têxteis, de encáusticas, etc.
- 2) As ceras obtidas por oxidação parcial de ceras de hidrocarbonetos (por exemplo, tais como a parafina natural ou sintética). Entram frequentemente na composição dos produtos para polimento, dos revestimentos, dos lubrificantes, etc.
- 3) As ceras constituídas por misturas de cloroparafinas, policlorobifenilas ou policloronaftalenos. São utilizadas como ignífugos, isolantes, substâncias de impregnação de condensadores, lubrificantes, agentes de conservação de madeira, etc.
- 4) As ceras de poli(oxietileno) (polietilenoglicol). São solúveis em água e entram na preparação de cosméticos ou de produtos farmacêuticos, como aglutinantes, emolientes, agentes de conservação, bem como nas colas para têxteis ou papéis ou na composição das tintas para escrever ou das borrachas, etc.
- 5) As ceras compostas de misturas de cetonas graxas (gordas), de ésteres graxos (gordos) (tais como, por exemplo, o monoestearato de propilenoglicol, modificado por pequenas quantidades de sabão; a mistura de mono- e de diestearato de glicerol, esterificada por meio do ácido bitartárico e do ácido acético), de aminas ou amidas graxas (gordas). Entram na composição dos cosméticos, produtos para polimento, tintas, etc.
- 6) As ceras obtidas por modificação química parcial ou total das ceras naturais tais como a cera de linhita.
- 7) As ceras compostas de duas ou mais ceras diferentes (com **exceção** das misturas de ceras minerais que se incluem na **posição 27.12**) ou de uma ou mais ceras com uma outra matéria, por exemplo, a cera composta de parafina e polietileno utilizada como revestimento; a cera composta de parafina e ácido esteárico, utilizada como matéria-prima na fabricação de velas; a cera composta de cera de hidrocarbonetos oxidados e um emulsificante; as ceras para lacrar ou as ceras de composição semelhante, qualquer que seja a sua apresentação, com **exceção** das compreendidas na **posição 32.14**.

Estas ceras permanecem classificadas nesta posição mesmo que se apresentem coradas.

Além das exclusões já mencionadas, esta posição **não compreende**:

- a) Os álcoois de lanolina, mesmo que apresentem características de ceras (**posição 15.05**).
- b) Os óleos hidrogenados, mesmo que apresentem características de ceras (**posição 15.16**).
- c) Os compostos orgânicos de constituição química definida, apresentados isoladamente (**Capítulo 29**).
- d) As “ceras para odontologia” apresentadas em sortidos, em embalagens para venda a retalho ou em plaquetas, ferraduras, bastonetes ou formas semelhantes (**posição 34.07**).
- e) Os ácidos graxos (gordos) monocarboxílicos industriais e os álcoois graxos (gordos) industriais, mesmo que apresentem características de ceras (**posição 38.23**).
- f) As misturas de mono-, di- e triésteres de ácidos graxos (gordos) do glicerol que não possuam características de ceras (**posição 38.24**).
- g) As policlorobifenilas em misturas e as cloroparafinas em misturas que não possuam características de ceras (**posição 38.24**).
- h) Poli(oxietileno) (polietilenoglicol) misturado que não possua característica de ceras (por exemplo, **posições 38.24** ou **39.07**).
- ij) Os polietilenos que não possuam características de ceras (**posição 39.01**, por exemplo).

34.05 - Pomadas e cremes para calçado, encáusticas, preparações para dar brilho a pinturas de carroçarias, vidros ou metais, pastas e pós para arear e preparações semelhantes (mesmo apresentados em papel, pastas (*ouates*), feltros, falsos tecidos (tecidos não tecidos), plástico alveolar ou borracha alveolar, impregnados, revestidos ou recobertos daquelas preparações), com exclusão das ceras da posição 34.04.

3405.10 - Pomadas, cremes e preparações semelhantes, para calçado ou para couros

- 3405.20 - Encáusticas e preparações semelhantes, para conservação e limpeza de móveis de madeira, soalhos e de outros artigos de madeira
- 3405.30 - Preparações para dar brilho a pinturas de carroçarias e produtos semelhantes, exceto preparações para dar brilho a metais
- 3405.40 - Pastas, pós e outras preparações para arear
- 3405.90 - Outros

Esta posição abrange as pomadas e cremes para calçado, as encáusticas (para assoalhos, móveis, oleados, etc.), as preparações para dar brilho a pinturas de carroçarias, vidros ou metais (prata, cobre, etc.), bem como as preparações em pasta ou em pó, para arear (utensílios de cozinha, pias, ladrilhos, azulejos, fogões, etc.) e as preparações semelhantes, tais como as pomadas e cremes para o couro. A posição abrange igualmente as preparações semelhantes que possuam propriedades protetoras.

Conforme os casos, estas preparações são à base de ceras, abrasivos ou outras matérias. Podem citar-se entre estas preparações:

- 1) Os produtos para polimento e encáusticas que consistam em ceras impregnadas de essência de terebintina ou emulsionadas em meio aquoso e, muitas vezes, adicionadas de matérias corantes.
- 2) As preparações (lustres) para dar brilho a metais e as preparações (lustres) para dar brilho a vidro, constituídas por matérias de polir muito macias, tais como cré ou *kieselguhr*, em suspensão numa emulsão de *white spirit* e de sabão líquido.
- 3) Os produtos para polir, dar acabamento ou afiar metais ou outras matérias, que contenham pó ou poeira de diamante.
- 4) Os pós para arear que consistam em misturas de areias finamente moídas com certas quantidades de carbonato de sódio e de sabão. As pastas para arear obtêm-se ligando estes pós por meio, por exemplo, de uma solução de ceras em óleo mineral lubrificante.

Estas preparações, muitas vezes acondicionadas para venda a retalho, podem ser próprias para uso doméstico ou industrial. Apresentam-se, em geral, no estado pastoso ou líquido, ou em pó, tabletes ou varetas.

A presente posição abrange igualmente o papel, pastas (*ouates*), feltros, falsos tecidos (tecidos não tecidos), plástico alveolar ou borracha alveolar, impregnados, revestidos ou recobertos das preparações acima mencionadas. Todavia, **excluem-se** as flanelas e esponjas metálicas para arear, impregnadas, revestidas ou recobertas destas preparações (**Seções XI e XV**, respectivamente).

São também **excluídos**:

- a) Os pós abrasivos não misturados (em geral, **Capítulos 25** ou **28**).
- b) Os brancos minerais comprimidos em tabletes, para calçado, as preparações tintoriais líquidas para conservação de calçado de camurça (**posição 32.10**).
- c) O *dégras* e o *dégras* artificial (**posição 15.22**); os outros óleos e gorduras para engraxar couros (**Capítulo 15, posições 27.10, 34.03, 38.24**, etc.).
- d) Os produtos para lavar “a seco” o vestuário, que se classificam segundo a sua natureza (trata-se, geralmente, de essências de petróleo da **posição 27.10** ou de produtos das **posições 38.14** ou **38.24**).

34.06 - Velas, pavios, círios e artigos semelhantes.

As velas e os círios são de estearina, parafina, cera; os pavios são fabricados com sebo.

Todos estes artigos estão compreendidos nesta posição, mesmo corados, perfumados ou decorados.

Classificam-se também nesta posição as lamparinas e as candeias, mesmo com flutuadores.

Excluem-se desta posição:

- a) As velas antiasmáticas (**posição 30.04**).
- b) Os fósforos de cera (**posição 36.05**).
- c) As mechas, torcidas e velas, à base de enxofre e semelhantes (**posição 38.08**).

34.07 - Massas ou pastas para modelar, incluindo as próprias para recreação de crianças; “ceras para odontologia” apresentadas em sortidos, em embalagens para venda a retalho ou em plaquetas, ferraduras, bastonetes ou formas semelhantes; outras composições para odontologia à base de gesso.

A) Massas ou pastas para modelar.

São preparações com propriedades plásticas geralmente utilizadas por escultores ou ourives para criar modelos, e que também servem para recreação de crianças.

As mais comuns, à base de oleato de zinco, contêm também cera, óleo de vaselina e caulim (caulino). São ligeiramente untuosas ao tato.

Outras consistem em misturas de pasta de celulose com caulim (caulino) e aglomerantes.

Estas diversas preparações são frequentemente coradas e apresentam-se em massa, pães, bastões, plaquetas, etc.

Os sortidos, incluindo os que se utilizam para recreação de crianças, também se classificam nesta posição.

B) Composições denominadas “ceras para odontologia”.

São preparações utilizadas na odontologia para tirar o molde dos dentes. Apresentam-se em diversas composições. Obtêm-se, geralmente, pela mistura de ceras, de plástico ou de guta-percha com certos produtos tais como colofônias, goma-laca e matérias de carga (mica pulverizada, por exemplo). Além disso, apresentam-se frequentemente coradas. São de consistência dura ou ligeiramente mole.

Estas composições **apenas** se incluem nesta posição quando se apresentem em sortidos, em embalagens para venda a retalho ou em plaquetas, ferraduras, maciças ou ocas, bastonetes ou sob formas semelhantes. **Apresentadas de outra forma** (a granel, por exemplo), classificam-se conforme a sua natureza (**posições 34.04, 38.24**, etc.).

C) Outras composições para odontologia à base de gesso.

Esta posição inclui as preparações para odontologia à base de gesso que contenham geralmente mais de 2 %, em peso, de aditivos. Estes aditivos podem ser o dióxido de titânio como pigmento branco, um corante, o *kieselguhr*, a dextrina ou resinas melamínicas. Estas preparações contêm também aceleradores ou retardadores de endurecimento.

Tais produtos, utilizados em odontologia, contêm geralmente 25 % ou mais, em peso, de semi-hidrato α de sulfato de cálcio, ou quase exclusivamente semi-hidrato α de sulfato de cálcio, uma forma que não existe na natureza e que pode ser produzida, por exemplo, por desidratação de depósitos de gesso com alto teor de di-hidrato de sulfato de cálcio.

Estes produtos utilizam-se para tirar o molde dos dentes, na fabricação de modelos ou para outros usos odontológicos e classificam-se na presente posição quaisquer que sejam as formas em que se apresentem.

Estas preparações distinguem-se dos gessos que contenham apenas pequenas quantidades de aceleradores ou de retardadores (**posição 25.20**).

Os cimentos e outros produtos para obturação dentária incluem-se na **posição 30.06**.

Notas.

1.- O presente Capítulo não compreende:

- a) As leveduras (posição 21.02);
- b) As frações do sangue (exceto a albumina do sangue não preparada com finalidades terapêuticas ou profiláticas), os medicamentos e outros produtos do Capítulo 30;
- c) As preparações enzimáticas para a pré-curtimenta (posição 32.02);
- d) As preparações enzimáticas para molhagem (pré-lavagem) ou para lavagem e os outros produtos do Capítulo 34;
- e) As proteínas endurecidas (posição 39.13);
- f) Os produtos das artes gráficas em suporte de gelatina (Capítulo 49).

2.- O termo “dextrina”, utilizado no texto da posição 35.05, aplica-se aos produtos provenientes da degradação dos amidos ou féculas, com um teor de açúcares redutores, expresso em dextrose, sobre a matéria seca, não superior a 10 %.

Estes produtos, com um teor superior a 10 %, incluem-se na posição 17.02.

35.01 - Caseínas, caseinatos e outros derivados das caseínas; colas de caseína.

- 3501.10 - Caseínas
- 3501.90 - Outros

A) Caseínas e seus derivados.

- 1) A **caseína** é o principal constituinte proteico do leite. Obtém-se a partir do leite desnatado, por precipitação (coagulação), geralmente por meio de ácidos ou de coalho. Incluem-se nesta posição as diversas espécies de caseína cujas características variam conforme o processo utilizado para coalhar o leite: caseína ácida, caseinogênio, caseína de coalho (paracaseína), por exemplo.

A caseína apresenta-se geralmente como um pó granuloso, de cor branco-amarelada, solúvel em meio alcalino, mas insolúvel em água. Emprega-se principalmente na preparação de colas ou tintas, no revestimento de papéis ou na fabricação de plástico (caseína endurecida), de fibras artificiais ou de produtos dietéticos ou farmacêuticos.
- 2) Os **caseinatos** (sais de caseína) compreendem os caseinatos de sódio ou de amônio, denominados “caseínas solúveis”, que se empregam em geral na preparação de alimentos concentrados ou de produtos farmacêuticos, e o caseinato de cálcio, que, conforme as suas características, se utiliza em preparações alimentícias ou como cola.
- 3) Entre os **outros derivados das caseínas** compreendidos nesta posição podem citar-se a caseína clorada, a caseína bromada, a caseína iodada e o tanato de caseína. Estes produtos empregam-se em farmácia.

B) Colas de caseína.

Consistem, quer em caseinato de cálcio (ver acima), quer em misturas de caseína e cal adicionadas, por exemplo, de pequenas quantidades de bórax ou de cloreto de amônio. Estas colas apresentam-se geralmente em pó.

A presente posição **não compreende**, todavia:

- a) Os caseinatos de metais preciosos (**posição 28.43**) e os outros caseinatos abrangidos pelas **posições 28.44 a 28.46 e 28.52**.
- b) Os produtos conhecidos impropriamente por “caseínas vegetais” (**posição 35.04**).
- c) As colas de caseína acondicionadas para venda a retalho, de peso líquido não superior a 1 kg (**posição 35.06**).
- d) A caseína endurecida (**posição 39.13**).

35.02 - Albuminas (incluindo os concentrados de várias proteínas de soro de leite, que contenham, em peso, calculado sobre a matéria seca, mais de 80 % de proteínas de soro de leite), albuminatos e outros derivados das albuminas.

- 3502.1 - Ovalbumina:
- 3502.11 -- Seca
- 3502.19 -- Outra
- 3502.20 - Lactalbumina, incluindo os concentrados de duas ou mais proteínas de soro de leite
- 3502.90 - Outros

1) As **albuminas** são proteínas de origem animal ou vegetal. As primeiras são as mais importantes, e incluem a clara de ovo (ovalbumina), a albumina do sangue (soroalbumina), a albumina do leite (lactalbumina) e a albumina do peixe. Ao contrário das caseínas, são solúveis tanto em água quanto em meios alcalinos e as suas soluções coagulam sob a ação do calor.

A presente posição compreende igualmente os concentrados de proteínas do soro de leite que contenham duas ou mais proteínas do soro de leite e com um teor, em peso, calculado sobre a matéria seca, em proteínas do soro de leite, superior a 80 %. O teor de proteínas do soro de leite é calculado multiplicando-se o teor de nitrogênio (azoto) por um fator de conversão de 6,38. Os concentrados de proteínas do soro de leite que contenham, em peso, calculado sobre a matéria seca, 80 % ou menos de proteínas do soro de leite classificam-se na **posição 04.04**.

As albuminas apresentam-se habitualmente com aspecto viscoso, ou em escamas amareladas e transparentes ou ainda em pó amorfo branco, amarelado ou avermelhado.

Utilizam-se para preparar colas, alimentos ou produtos farmacêuticos, e ainda nas operações de acabamento de couros, estampagem de tecidos, tratamento do papel (especialmente papéis fotográficos), na clarificação (colagem) do vinho ou de outras bebidas, etc.

2) Os **albuminatos (sais de albuminas) e outros derivados das albuminas**. Entre estes produtos podem citar-se: o albuminato de ferro, a bromoalbumina, a iodoalbumina e o tanato de albumina.

Estão, por outro lado, **excluídos** desta posição:

- a) O sangue dessecado, denominado às vezes, impropriamente, “albumina de sangue” (**posição 05.11**).
- b) Os albuminatos de metais preciosos (**posição 28.43**) e os outros albuminatos abrangidos pelas **posições 28.44 a 28.46 e 28.52**.
- c) A albumina do sangue preparada para fins terapêuticos ou profiláticos, e o plasma humano (**Capítulo 30**).

35.03 - Gelatinas (incluindo as apresentadas em folhas de forma quadrada ou retangular, mesmo trabalhadas na superfície ou coradas) e seus derivados; ictiocola; outras colas de origem animal, exceto colas de caseína da posição 35.01.

As gelatinas e as colas da presente posição são substâncias proteicas solúveis em água, que se obtêm por tratamento de peles, cartilagens, ossos, tendões e outras matérias semelhantes de origem animal, geralmente por meio de água quente, acidificada ou não.

A) A denominação **gelatinas** refere-se apenas às substâncias proteicas menos aglutinantes e mais refinadas, que formam com água geleias mais puras. As gelatinas utilizam-se na preparação de produtos alimentícios, produtos farmacêuticos, emulsões fotográficas e meios de cultura, bem como na clarificação do vinho ou da cerveja. Também se utilizam nas indústrias têxteis, na do papel, nas artes gráficas ou na fabricação de plástico (gelatina endurecida) ou de artigos.

Em geral, as gelatinas apresentam-se em folhas delgadas, transparentes, quase incolores e inodoras, que têm ainda o sinal das redes em que se puseram a secar; contudo, o produto pode apresentar-se em blocos, placas, folhas, escamas, flocos, pó, etc.

As folhas de gelatina, mesmo coradas, cuja superfície é lisa ou trabalhada (gofradas, metalizadas, ou mesmo, com reserva das disposição do **Capítulo 49**, impressas, etc.), continuam compreendidas nesta posição quando recortadas em forma quadrada ou retangular. Recortadas noutras formas (circular, por exemplo), estão **excluídas** desta posição e classificam-se na **posição 96.02**. Classificam-se também na **posição 96.02** as obras de gelatina não endurecida, moldadas ou entalhadas.

B) Esta posição compreende também os **derivados das gelatinas**, como por exemplo, o tanato de gelatina e o bromotanato de gelatina.

C) Esta posição compreende igualmente uma variedade de produtos denominados **ictiocolas**. As ictiocolas obtêm-se por simples tratamento mecânico das bexigas-natatórias de certos peixes (particularmente os esturjões). Apresentam-se no estado sólido, particularmente em folhas delgadas semitransparentes. Utilizam-se sobretudo na clarificação (colagem) do vinho, da cerveja e de outras bebidas alcoólicas ou em farmácia.

D) As outras **colas de origem animal** adiante referidas são gelatinas impuras, que, por isso, apenas se utilizam como colas. Podem conter aditivos, tais como agentes de conservação, pigmentos ou outros agentes que lhes modificam a viscosidade.

Compreendem principalmente:

- 1) **Colas de ossos, colas de peles, colas de nervos, colas de tendões**. Estas colas têm cor que vai desde o amarelo ao castanho-escuro, cheiro forte, e apresentam-se, em geral, em folhas mais espessas, mais duras e mais quebradiças do que as folhas de gelatina em bruto, ou ainda em grânulos, escamas, etc.
- 2) **Colas de peixe com exclusão das ictiocolas**. Estas obtêm-se por ação da água quente sobre detritos de peixe, tais como peles, cartilagens, espinhas e barbatanas, e apresentam-se geralmente em líquidos gelatinosos.

A presente posição **não inclui**:

- a) As colas de caseína (**posição 35.01**).
- b) As colas acondicionadas para venda a retalho, de peso líquido não superior a 1 kg (**posição 35.06**).
- c) As pastas à base de gelatina para reproduções gráficas, para rolos de impressão e usos semelhantes (**posição 38.24**).
- d) A gelatina endurecida (**posição 39.13**).

35.04 - Peptonas e seus derivados; outras matérias proteicas e seus derivados, não especificados nem compreendidos noutras posições; pó de peles, tratado ou não pelo cromo.

Esta posição compreende:

A) As **peptonas e seus derivados**.

- 1) As **peptonas** são substâncias solúveis que se obtêm hidrolisando-se as proteínas ou submetendo-as à ação de certas enzimas (pepsina, papaína, pancreatina, etc.). Apresentam-se, geralmente, em pó branco ou amarelado, muito higroscópico, e que, em virtude desta circunstância, se acondiciona em recipientes hermeticamente fechados. As peptonas também podem se apresentar em solução. As principais variedades de peptonas são as peptonas de carne, de levedura, de sangue e de caseína.

Entram na fabricação de preparações alimentícias ou farmacêuticas e empregam-se também para desenvolver culturas microbianas, etc.
- 2) Entre os derivados das peptonas, os **peptonatos** têm a sua principal utilização em farmácia; os mais importantes são os peptonatos de ferro e os peptonatos de manganês.

B) As **outras matérias proteicas e seus derivados** que não estejam incluídas em posições mais específicas da Nomenclatura, particularmente:

- 1) As **glutelinas** e as **prolaminas** (por exemplo, as gliadinas extraídas do trigo ou do centeio e a zeína extraída do milho), proteínas que se obtêm a partir dos cereais.
- 2) As **globulinas**, por exemplo, as lactoglobulinas e as ovoglobulinas (porém, ver a exclusão d) no fim desta Nota Explicativa).
- 3) A **glicinina** (principal proteína da soja).
- 4) As **queratinas** dos cabelos, pelos, unhas, chifres, cascos, penas, etc.
- 5) Os **nucleoproteídos** e seus derivados, desdobráveis em proteínas e em ácidos nucleicos. Os nucleoproteídos isolam-se, por exemplo, a partir da levedura de cerveja. Os seus sais (de ferro, cobre, etc.) utilizam-se principalmente em farmácia.

Todavia, os nucleoproteídos de mercúrio que correspondem às especificações da **posição 28.52** são excluídos.
- 6) Os **isolados de proteínas** obtidos por extração, a partir de uma substância vegetal (por exemplo, a farinha de soja desengordurada), e que são constituídos por misturas das diferentes proteínas contidas nessa substância. Em geral, o teor de proteínas destes isolados não é inferior a 90 %.

C) O **pó de peles, tratado ou não pelo cromo**, que serve para determinar o teor de tanino nas matérias tanantes naturais ou nos extratos tanantes vegetais. É um colágeno praticamente puro, que se obtém a partir de peles frescas por preparação especial. A este pó pode ter sido adicionada uma quantidade mínima de alume de cromo (pó de peles tratado pelo cromo). No caso de se não ter realizado o tratamento prévio pelo cromo, adiciona-se alume de cromo antes do uso. O pó de peles tratado pelo cromo não deve confundir-se com o pó ou farinha de couro ao cromo (**posição 41.15**), que não é suscetível de se utilizar na determinação do tanino e cujo valor, de resto, é muito menor.

Esta posição **não abrange**:

- a) Os hidrolisados de proteínas, que consistem essencialmente numa mistura de aminoácidos e de cloreto de sódio, bem como os concentrados, que se obtêm por eliminação de alguns constituintes da farinha de soja desengordurada e que se utilizam em preparações alimentícias (**posição 21.06**).
- b) Os proteinatos de metais preciosos (**posição 28.43**) e os outros proteinatos abrangidos pelas **posições 28.44 a 28.46 e 28.52**.
- c) Os ácidos nucleicos e seus sais (nucleatos) (**posição 29.34**).
- d) O fibrinogénio, a fibrina, as globulinas do sangue e as soroglobulinas, a imunoglobulina humana normal e os soros específicos (imunoglobulinas específicas) e outras frações do sangue (**posição 30.02**).
- e) Os produtos descritos nesta posição apresentados como medicamentos (**posições 30.03 ou 30.04**).
- f) As enzimas (**posição 35.07**).
- g) As proteínas endurecidas (**posição 39.13**).

35.05 - Dextrina e outros amidos e féculas modificados (por exemplo, amidos e féculas pré-gelatinizados ou esterificados); colas à base de amidos ou de féculas, de dextrina ou de outros amidos ou féculas modificados.

- 3505.10 - Dextrina e outros amidos e féculas modificados
- 3505.20 - Colas

A presente posição compreende:

A) A **dextrina e outros amidos e féculas modificados**, isto é, os produtos que provêm da transformação dos amidos e féculas pela ação do calor, de produtos químicos (ácidos, álcalis, etc.) ou de diástases, bem como os amidos e féculas modificados, por exemplo, por oxidação, eterificação ou esterificação. Os amidos reticulados (o produto denominado “fosfato de amido dissubstituído” (*distarch phosphate*)), por exemplo) constituem um grupo importante de amidos modificados.

- 1) A **dextrina**, que provém:
- quer da degradação por hidrólise ácida ou enzimática de amidos ou de fécula, e fala-se mais precisamente das maltodextrinas. No entanto, apenas se incluem nesta posição, como dextrina, os produtos deste tipo que tenham um teor de açúcares redutores, expresso em dextrose, sobre a matéria seca, não superior a 10 %.

– quer da transformação por aquecimento a seco de amidos ou féculas mesmo com adição, em pequenas quantidades, de reagentes químicos. Se não forem utilizados reagentes, denominam-se amidos e féculas torrados ou tostados.
- A dextrina apresenta-se em pó branco, amarelado ou castanho conforme o modo de obtenção e a variedade de amido ou de fécula utilizada. É solúvel em água, eventualmente aquecida, a uma temperatura apropriada e insolúvel no álcool.
- 2) Os **amidos e féculas solúveis (amilogênicos)** preparam-se fervendo em água os amidos e féculas ou colocando-os durante muito tempo, a frio, em contato com ácidos diluídos. São substâncias intermediárias da transformação dos amidos e féculas em dextrina. Incluem-se igualmente nesta posição os amidos solúveis, que contenham pequenas quantidades de caulim (caulino), próprios sobretudo para serem adicionados à pasta de celulose na fabricação de papel.
- 3) Os **amidos e féculas pré-gelatinizados ou expandidos** obtêm-se depois de terem sido umedecidos com água e em seguida tratados termicamente, de modo a obter-se uma massa mais ou menos gelatinosa que em seguida é seca e reduzida a pó por trituração. Obtêm-se produtos com características equivalentes por extrusão seguida de redução a pó por trituração. Estes produtos são utilizados na fabricação de papel, na indústria têxtil, em metalurgia (para a preparação de núcleos de fundição), nas indústrias alimentares e para alimentação de animais, etc.
- 4) Os **amidos e féculas eterificados ou esterificados** (amidos e féculas modificados por eterificação ou esterificação). Podem citar-se entre os amidos e féculas eterificados, os amidos e féculas que contenham grupos hidroxietílicos, hidroxipropílicos ou carboximetílicos e, entre os amidos e féculas esterificados, os acetatos de amido utilizados principalmente na indústria têxtil ou na indústria do papel e os nitratos de amido, utilizados na fabricação de explosivos.
- 5) Os **outros amidos e féculas modificados**; por exemplo:
- 1º) O **dialdeído de amido**, e

2º) O **amido tratado pelo formaldeído ou pela epicloridrina**, utilizado, por exemplo, como pó para luvas cirúrgicas.

De uma maneira geral, uma distinção pode ser estabelecida entre os amidos modificados da presente posição e os amidos não modificados do Capítulo 11 em função das modificações das suas propriedades, por exemplo, claridade da solução e do gel, tendência a gelificar ou a cristalizar, capacidade de aglutinação em presença de água, estabilidade ao congelamento e ao descongelamento, temperatura de gelatinização ou viscosidade máxima.

B) As **colas à base de amidos ou de féculas, de dextrina ou de outros amidos ou féculas modificados**.

- 1) As **colas de dextrina** consistem em dextrina em solução aquosa ou misturada com outras matérias (cloreto de magnésio, por exemplo).
- 2) As **colas de amido** ou de fécula obtêm-se por tratamento de amidos e féculas por álcalis (soda cáustica, por exemplo).
- 3) As **colas** constituídas por misturas de amido não tratado e bórax com derivados hidrossolúveis de celulose ou com éteres de amido.

Todos estes produtos se apresentam geralmente em pó amorfo ou em massa gomosa de cor branca, amarela ou acastanhada e alguns designam-se, às vezes, com os nomes de “goma de amido” e *british gum*. Utilizam-se, principalmente, como colas, na indústria das tintas, bem como nas indústrias têxtil, do papel ou metalúrgica.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os amidos e féculas não transformados (**posição 11.08**).
- b) Os produtos da degradação dos amidos e féculas com um teor de açúcares redutores, expresso em dextrose, sobre a matéria seca, superior a 10 % (**posição 17.02**).
- c) As colas acondicionadas para venda a retalho, de peso líquido não superior a 1 kg (**posição 35.06**).
- d) Os aprestos preparados à base de amido ou de dextrina para as indústrias têxtil, do couro, do papel ou semelhantes (**posição 38.09**).

35.06 - Colas e outros adesivos preparados, não especificados nem compreendidos noutras posições; produtos de qualquer espécie utilizados como colas ou adesivos, acondicionados para venda a retalho como colas ou adesivos, de peso líquido não superior a 1 kg.

3506.10 - Produtos de qualquer espécie utilizados como colas ou adesivos, acondicionados para venda a retalho como colas ou adesivos, de peso líquido não superior a 1 kg
3506.9 - Outros:
3506.91 -- Adesivos à base de polímeros das posições 39.01 a 39.13 ou de borracha
3506.99 -- Outros

Esta posição compreende:

A) Os **produtos de qualquer espécie utilizados como colas ou adesivos, acondicionados para venda a retalho como colas ou adesivos, de peso líquido não superior a 1 kg**.

Este grupo compreende as colas e outros adesivos, preparados da parte B) abaixo, bem como outros produtos de qualquer natureza utilizados como colas e outros adesivos, **desde que** sejam acondicionados para venda a retalho como colas ou adesivos, em embalagens cujo conteúdo não pese mais do que 1 kg.

Estas embalagens para venda a retalho são, em geral, frascos ou potes de vidro, latas ou bisnagas metálicas, caixas de cartão, sacos de papel, etc.; podem mesmo consistir, por exemplo, numa simples tira de papel envolvendo uma plaqueta de cola de ossos. Às vezes, junta-se um pincel, de tipo apropriado, às colas ou adesivos prontos para uso direto e apresentados em frascos, em potes ou em latas; neste caso, o pincel segue o regime das colas ou adesivos e classifica-se nesta posição.

Os produtos que possam empregar-se com outras finalidades além de como colas ou adesivos (por exemplo, a dextrina ou a metilcelulose granulada) **só** se classificam nesta posição quando a sua embalagem para venda a retalho contenha dizeres indicando que tais produtos se vendem como colas ou adesivos.

B) As **colas e outros adesivos preparados, não incluídos em posições mais específicas da Nomenclatura**, por exemplo:

- 1) As **colas de glúten** (colas de Viena) fabricadas, em geral, com glúten tornado solúvel por uma fermentação incompleta. Estas colas apresentam-se principalmente em escamas ou pó, cuja cor varia do amarelo ao castanho.
- 2) As **colas e outros adesivos obtidos por tratamento químico de gomas naturais**.
- 3) Os **adesivos à base de silicatos**, etc.
- 4) As **preparações especialmente elaboradas para serem utilizadas como adesivos**, que consistem em polímeros ou em misturas de polímeros das posições 39.01 a 39.13 que, independentemente das substâncias que possam ser acrescentadas aos produtos do Capítulo 39 (matérias de carga, plastificantes, solventes, pigmentos, etc.), contenham outras substâncias acrescentadas que não se classificam nesse Capítulo (por exemplo, ceras, ésteres de colofônia, goma-laca natural não modificada).
- 5) Os **adesivos constituídos por uma mistura** de borracha, solventes orgânicos, cargas inertes, agentes de vulcanização e resinas.

Desde que não se apresentem nas condições previstas na parte A) acima, classificam-se em posições mais específicas da Nomenclatura os seguintes produtos, entre outros:

- a) As colas de caseína (**posição 35.01**), as colas de origem animal (**posição 35.03**) e as colas à base de amidos ou de féculas, de dextrina ou de outros amidos ou féculas modificados (**posição 35.05**).
- b) Os produtos tais como: o visco (**posição 13.02**), os silicatos não misturados (**posição 28.39**), o caseinato de cálcio (**posição 35.01**), a dextrina (**posição 35.05**), as dispersões ou soluções de polímeros das posições 39.01 a 39.13 (**Capítulo 39** ou **posição 32.08**) e as dispersões ou soluções de borracha (**Capítulo 40**), sendo esses produtos suscetíveis de serem utilizados como colas ou outros adesivos, seja no estado em que se encontram, seja após transformação.

Deve notar-se que entre os produtos incluídos na presente posição alguns podem utilizar-se como colas ou adesivos no estado em que se apresentam, enquanto outros necessitam ser dissolvidos ou dispersos em água antes de serem utilizados.

Esta posição **não abrange** os aprestos para a indústria têxtil (**posição 38.09**) nem os aglomerantes para núcleos de fundição (**posição 38.24**), que em certos países por vezes se chamam “colas”, mas que não se utilizam pelas suas propriedades adesivas.

Também se **excluem** da presente posição os produtos que tenham características de mástiques ou indutos da **posição 32.14**.

35.07 - Enzimas; enzimas preparadas não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 3507.10 - Coalho e seus concentrados
- 3507.90 - Outras

As enzimas são substâncias orgânicas, elaboradas por células vivas, suscetíveis de desencadear e regular reações químicas específicas no interior ou no exterior das células vivas sem sofrerem modificações na sua estrutura química.

As enzimas podem subdividir-se:

I. Em função da sua constituição química, em:

- a) Enzimas cuja molécula é constituída unicamente por uma proteína (pepsina, tripsina, urease, etc.).
- b) Enzimas cuja molécula é constituída por uma proteína associada a um composto não proteico de baixo peso molecular que atua como cofator. O cofator pode ser um íon metálico (por exemplo, o cobre, na oxidase do ascorbato, o zinco, na fosfatase alcalina da placenta humana) ou uma molécula orgânica complexa, denominada coenzima (por exemplo, o difosfato de tiamina, na decarboxílase do piruvato, o fosfato piridoxal, na aminotransferase do glutamino-oxo-ácido). Em certos casos, ambos devem estar presentes.

II. Em função da:

- a) **Sua atividade química**, enquanto oxidorredutases, transferases, hidrólases, líases, isomérase, ligases.
- b) **Sua atividade biológica**, enquanto, por exemplo, amílases, lípases, protéases.

*
* *

A presente posição compreende:

A) As enzimas “puras” (isoladas).

Em geral, apresentam-se sob forma cristalina e destinam-se principalmente à utilização em medicina, ou em pesquisas científicas. No comércio internacional, não são tão importantes como os concentrados enzimáticos e as enzimas preparadas.

B) Os concentrados enzimáticos.

Em geral, estes concentrados obtêm-se a partir de extratos aquosos ou por meio de solventes, de órgãos de animais, de plantas, de microrganismos ou de caldo de cultura (estes últimos derivados de bactérias ou de bolores, etc.). Estes produtos, que podem conter várias enzimas em diversas proporções, podem apresentar-se em concentrações-tipo ou estabilizados.

Convém observar que alguns desses agentes de concentrações-tipo ou de estabilização se encontram já presentes em quantidades variáveis nos concentrados, provindo quer do licor de fermentação, quer do processo de clarificação ou de precipitação.

Os concentrados podem, por exemplo, obter-se em pó por precipitação ou liofilização, ou ainda em grânulos, por meio de suportes inertes ou de agentes de granulação.

C) Enzimas preparadas não especificadas nem compreendidas noutras posições.

As enzimas preparadas obtêm-se por diluição dos concentrados mencionados na parte B) acima ou por mistura das enzimas isoladas ou dos concentrados enzimáticos. As preparações a que se adicionaram substâncias que as tornam próprias para um uso específico também se incluem na presente posição, **desde que não** se incluam numa posição mais específica da Nomenclatura.

Este grupo compreende, entre outros:

- 1º) As preparações enzimáticas para tornar a carne tenra, tais como as constituídas por uma enzima proteolítica (a papaína, por exemplo), adicionada de dextrose ou de outros produtos alimentícios.
- 2º) As preparações enzimáticas que se utilizam para clarificação da cerveja, do vinho ou dos sucos (sumos) de fruta (por exemplo, as enzimas pectolíticas adicionadas de gelatina, de bentonita, etc.).
- 3º) As preparações enzimáticas utilizadas para desengomagem dos têxteis, tais como aquelas à base de α-amílases ou protéases bacterianas.

Excluem-se, entre outros, da presente posição as seguintes preparações:

- a) Os medicamentos (**posições 30.03** ou **30.04**).
- b) As preparações enzimáticas utilizadas em pré-curtimenta (**posição 32.02**).
- c) As preparações enzimáticas para demolhar ou lavar e os outros produtos do **Capítulo 34**.

*
* *

Entre as enzimas existentes no comércio, as mais importantes são as seguintes:

1) O coalho (*lab-ferment*, quimosina, renina).

O coalho obtém-se a partir do coagulador, fresco ou seco, de vitela ou por cultura de alguns microrganismos. É uma enzima proteolítica que faz coalhar o leite fazendo flocular a caseína. Apresenta-se no estado líquido, em pó ou em comprimidos. Pode conter sais (por exemplo, cloreto de sódio, cloreto de cálcio, sulfato de sódio), que resultam do processo de obtenção ou que se lhes adicionam para o levar à concentração-tipo, bem como agentes de conservação (glicerol, por exemplo).

O coalho utiliza-se, principalmente, na indústria do queijo.

2) As enzimas pancreáticas.

Entre as enzimas secretadas (segregadas) pelo pâncreas, as mais importantes são a **tripsina** e a **quimotripsina**, que fracionam as proteínas, a **α-amílase**, que fraciona as féculas e os amidos, e a **lipase**, que fraciona as gorduras. Utilizam-se principalmente em medicina e em farmácia para tratamento de indisposições digestivas.

Os concentrados enzimáticos do pâncreas obtêm-se normalmente a partir de pâncreas frescos ou dessecados. Podem conter sais que absorvem grandes quantidades de água de cristalização e alguns coloides de proteção que permitem a sua armazenagem ou o seu transporte. Utilizam-se na fabricação de produtos para desengomagem, para lavagem, para depilação ou para curtimenta.

Entre as preparações enzimáticas do pâncreas compreendidas na presente posição, podem citar-se as utilizadas na desengomagem dos têxteis.

3) A pepsina.

A pepsina obtém-se a partir da mucosa estomacal dos suínos e dos bovinos. Com a finalidade da sua estabilização, conserva-se, às vezes, numa solução saturada de sulfato de magnésio ou triturada com sacarose ou lactose (pepsina em pó).

A pepsina utiliza-se principalmente em medicina quer combinada com ácido clorídrico ou com cloridrato de betaína, quer sob a forma de vinho de pepsina.

4) As enzimas do malte.

Cabem nesta posição apenas as amílases do malte.

Os extratos de malte incluem-se na posição 19.01.

5) A papaína, as bromelinas, a ficina.

Denomina-se **papaína**, quer a seiva dessecada do mamoeiro (papaieira) (*Carica papaya*), quer as duas frações obtidas destes produtos, a saber, a **papaína** (*stricto sensu*) e a **quimopapaína**.

A papaína utiliza-se, por exemplo, na fabricação de cervejas estáveis ao frio, na preparação de produtos para tornar a carne tenra (ver acima a parte C, número 1º)) ou em medicina.

A seiva dessecada apenas parcialmente solúvel em água, inclui-se na **posição 13.02**.

As **bromelinas** obtêm-se a partir dos abacaxis (ananases).

A **ficina** obtém-se a partir da seiva leitosa de algumas variedades de figueiras.

6) As amílases e as protéases provenientes de microrganismos.

Alguns microrganismos, colocados em meios de cultura apropriados, segregam quantidades apreciáveis de amílases e de protéases.

Depois de separadas das células e de outras impurezas, as soluções são concentradas por evaporação no vácuo a baixa temperatura, ou então as enzimas dessas soluções são precipitadas por adição de sais inorgânicos (tal como o sulfato de sódio) ou de solventes orgânicos miscíveis em água (acetona, por exemplo).

Como exemplos de amílases e de protéases microbianas, citam-se as seguintes:

a) As α-amílases bacterianas.

As α-amílases bacterianas (obtidas principalmente por meio do *Bacillus subtilis*) são enzimas que liquefazem o amido e que se utilizam na fabricação de adesivos ou de revestimentos à base de amido para papéis, em panificação e noutras indústrias alimentares ou ainda na fabricação de produtos de desengomagem utilizados na indústria têxtil.

b) As amílases fúngicas.

As amílases fúngicas são essencialmente α-amílases provenientes de culturas de bolores, principalmente dos gêneros *Rhizopus* ou *Aspergillus*.

Embora apresentem considerável poder de liquefação, ele é, no entanto, menor do que o das amílases bacterianas.

As amílases fúngicas têm numerosas aplicações nas indústrias alimentares.

Deve notar-se que as amílases fúngicas contêm, às vezes, protéases, gluco-oxidase e invértase.

c) As amiloglucosidases.

Estas enzimas, obtidas, por exemplo, a partir de bolores dos gêneros *Rhizopus* ou *Aspergillus*, são poderosos agentes sacarificantes, mas não possuem qualquer propriedade liquidificante. Utilizam-se para se obter das substâncias amiláceas um elevado rendimento em dextrose.

Empregam-se principalmente na produção de dextrose e de xaropes de glicose, e como agentes sacarificantes nos reservatórios de fermentação de álcool de cereais.

d) Protéases.

As protéases bacterianas são enzimas proteolíticas (obtidas, por exemplo, pela ação do *Bacillus subtilis*) que se utilizam na fabricação de agentes de desengomagem para a indústria têxtil, como ingredientes utilizados em certos produtos para lavagem ou na indústria da cerveja. As protéases produzidas por bolores utilizam-se em medicina e em farmácia.

7) As β-amílases.

Estas enzimas obtêm-se a partir de vegetais, tais como a cevada maltada, o trigo ou a soja. Produzem maltose a partir do amido e das dextrinas.

8) As enzimas pectolíticas.

Estas enzimas obtêm-se pela cultura de numerosos tipos de bolores, principalmente os dos gêneros *Rhizopus* ou *Aspergillus*. Empregam-se na fabricação (com a finalidade de facilitar a prensagem e de aumentar a quantidade de suco (sumo) obtido) e no tratamento dos sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas.

9) A invértase (β-frutofuranosidase).

A maior parte das vezes, a invértase obtém-se a partir da levedura de cerveja, de baixa fermentação.

Esta enzima fraciona a sacarose em glicose e frutose (levulose). Utiliza-se na fabricação de xaropes de mesa ou de usos culinários, de chocolate, de marzipã (maçapão).

10) A glicose isomérase.

Esta enzima obtém-se por cultura de alguns microrganismos que pertencem, principalmente, aos gêneros *Streptomyces* ou *Bacillus*. Emprega-se na transformação parcial da glicose em frutose (levulose) na fabricação de xaropes fortemente edulcorados.

Além das exclusões já mencionadas, a presente posição **não compreende**:

a) As leveduras (**posição 21.02**).

b) As coenzimas, tais como a cocarboxilase (pirofosfato de aneurina) a cozimase (nicotinamida-adenina-dinucleotídeo) (**Capítulo 29**).

c) As glândulas dessecadas e outros produtos da **posição 30.01**.

d) As culturas de microrganismos, enzimas do sangue (trombina, por exemplo), frações do sangue e suas variantes truncadas (partes) tendo uma atividade ou propriedades enzimáticas e os outros produtos da **posição 30.02**.

Capítulo 36

Pólvoras e explosivos; artigos de pirotecnia; fósforos; ligas pirofóricas; matérias inflamáveis

Notas.

1.- O presente Capítulo não compreende os produtos de constituição química definida apresentados isoladamente, exceto, porém, os indicados nas Notas 2 a) ou 2 b), abaixo.

2.- Na acepção da posição 36.06, consideram-se “artigos de matérias inflamáveis”, exclusivamente:

- a) O metaldeído, a hexametilnotetramina e os produtos semelhantes, apresentados em tabletes, pastilhas, bastonetes ou formas semelhantes, destinados a serem utilizados como combustíveis, bem como os combustíveis à base de álcool e os combustíveis preparados semelhantes, apresentados no estado sólido ou pastoso;
- b) Os combustíveis líquidos e combustíveis gasosos liquefeitos, em recipientes do tipo utilizado para carregar ou recarregar isqueiros ou acendedores, com capacidade não superior a 300 cm³;
- c) Os archotes e tochas de resina, as acendalhas e semelhantes.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo inclui as **misturas de produtos químicos** caracterizadas por conterem o oxigênio necessário à sua combustão e cuja decomposição provoca rápida liberação de grande volume de gases a alta temperatura: são as pólvoras propulsivas e os explosivos preparados.

Também inclui certos acessórios indispensáveis, preparados para inflamar aqueles produtos: escorvas e cápsulas fulminantes, cordéis (cordões) detonantes, etc.

Engloba, ainda, outros produtos preparados a partir de substâncias explosivas, inflamáveis, combustíveis ou pirofóricas e que se destinem a produzir efeitos luminosos ou sonoros, fumaça (fumo), chama ou faísca, tais como os artigos de pirotecnia, fósforos, ferrocério e determinados combustíveis.

Ressalvadas as exceções previstas nas partes II. A), II. B) 1) e II. B) 2) da Nota Explicativa da posição 36.06 quanto a certos combustíveis, este Capítulo **não inclui** os produtos de constituição química definida, apresentados isoladamente (**Capítulos 28** ou **29**, geralmente). **Também não compreende** as munições do **Capítulo 93**.

36.01 - Pólvoras propulsivas.

Estas pólvoras são misturas cuja combustão produz um grande volume de gases quentes. Estes últimos provocam um efeito de propulsão.

No caso das pólvoras propulsivas para armas, a combustão tem lugar num espaço restrito de volume praticamente constante e a pressão criada no cano da arma impulsiona um projétil a grande velocidade.

No caso das pólvoras propulsivas para foguetes a combustão produz uma pressão constante e a ejeção dos gases por um tubo produz o efeito propulsivo.

As pólvoras em causa contêm produtos combustíveis e produtos que favorecem a combustão (comburentes). Podem igualmente conter produtos para regular a rapidez da combustão.

A presente posição inclui:

1) A **pólvora negra**

A pólvora negra é constituída por uma mistura íntima de nitrato de potássio ou nitrato de sódio, enxofre e de carvão vegetal.

Esta pólvora, cuja cor varia do negro ao castanho-escuro, é ligeiramente higroscópica e emprega-se como pólvora de caça e para carga de fornilhos de minas. No primeiro caso, apresenta-se em grãos arredondados e calibrados; no segundo, estes grãos têm diversas dimensões e podem apresentar-se triturados (pó de mina anguloso).

2) As **pólvoras propulsivas para armas (exceto a pólvora negra)**

a) As **pólvoras sem fumaça (fumo)**

Têm por base a nitrocelulose (nitratos de celulose), quase sempre de algodão-pólvora ou fulmialgodão, associada a outros produtos e, em particular, a estabilizantes, tais como a difenilamina. Estas pólvoras podem fabricar-se quer a partir da nitrocelulose e solventes, quer a partir de nitrocelulose adicionada de nitratos de bário ou de nitrato de potássio, de dicromatos alcalinos, etc. e de solventes, quer ainda pela associação de nitroglicerol (trinitrato de glicerol) com nitrocelulose (pólvoras denominadas balistites, cordites, etc.).

As pólvoras sem fumaça (fumo) apresentam-se, geralmente, em bastões, tubos, discos, escamas ou grãos.

b) As **pólvoras compósitas**

Nas pólvoras compósitas, podem associar-se aos produtos de base (nitrocelulose, nitroglicerol) aditivos tais como a nitroguanidina, o hexogênio (1,3,5-trinitro-1,3,5-triazinano) ou o octogênio (1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazocano), destinados a melhorar as suas características.

Aglutinantes de polímeros associados a estes mesmos constituintes (mas que não contenham nitrocelulose) podem, igualmente, ser utilizados para obter uma pólvora propulsiva.

3) As **pólvoras propulsivas para foguetes (propergóis)**

a) Os **propergóis homogêneos**

São constituídos essencialmente por nitrocelulose e nitratos orgânicos adicionados de outros produtos (estabilizantes, catalisadores balísticos, etc.). Apresentam-se em blocos geralmente cilíndricos, carregados com cartuchos nos propulsores.

b) Os **propergóis compostos**

Estas pólvoras são constituídas por um comburente (perclorato de amônio, nitrato de amônio, etc.) e por agente redutor, geralmente borracha sintética e, eventualmente, um metal redutor (alumínio, etc.).

Esta posição **não compreende**:

a) Os produtos de constituição química definida, apresentados isoladamente (**Capítulos 28** ou **29**, em geral).

b) Os explosivos preparados da **posição 36.02**.

c) As nitroceluloses (nitratos de celulose) e, principalmente, o algodão-pólvora ou fulmialgodões (**posição 39.12**).

36.02 - Explosivos preparados, exceto pólvoras propulsivas.

A presente posição inclui as misturas de substâncias químicas cuja combustão produz uma reação mais violenta do que a gerada pelas pólvoras propulsivas. Esta combustão produz, geralmente, uma enorme liberação de gases a alta temperatura, provocando uma grande pressão num espaço de tempo muito curto. Agentes estabilizadores (fleumatizantes) são frequentemente adicionados a estes produtos para diminuir a sua sensibilidade ao choque e à fricção.

Esta posição inclui:

1) Os **explosivos constituídos por misturas à base de nitrato de glicerol** (nitroglicerol) e de **etilenoglicol** (nitroglicol). Estes produtos são correntemente denominados dinamites e contêm, por vezes, outras substâncias como a nitrocelulose (algodão nitrogenado (azotado)), nitrato de amônio, turfa, farinha de madeira, cloreto de sódio ou granalha de alumínio.

2) Os **explosivos constituídos por misturas à base de outros nitratos orgânicos ou compostos nitrados**, tais como as misturas à base de TNT (2,4,6-trinitrotolueno) de hexogênio, de octogênio, de tetril (N-metil-N,2,4,6-tetranitroanilina), de pentrita (tetranitrato de pentaeritritol, PETN) ou de TATB (1,3,5-triamino-2,4,6-trinitrobenzeno).

As misturas à base de TNT que incluem as hexolitas (TNT + hexogênio) e as pentolitas (TNT + PETN) são estabilizadas (fleumatizadas) por uma cera ou por um aglutinante polimérico.

3) Os **explosivos constituídos por misturas à base de nitrato de amônio** sensibilizadas por outros produtos com exceção de nitrato de glicerol ou de um glicol. Juntamente com as dinamites referidas no número 1) acima, constituem os explosivos mais utilizados para explosões em minas, pedreiras e obras de engenharia.

O presente grupo inclui:

a) Os amonais, amatóis e nitrato de amônio com óleo combustível (ANFO);

b) Os explosivos nitrados contidos em cartuchos;

c) As caldas (pastas) e géis explosivos (*slurries*) constituídos por uma mistura de nitratos alcalinos com água e sensibilizados por um nitrato amínico ou por um pó fino de alumínio;

d) As emulsões explosivas constituídas por uma solução aquosa de nitratos alcalinos emulsionados em óleos minerais.

4) Os **explosivos constituídos por misturas à base de cloratos ou percloratos**, por exemplo, as cheditas destinadas às minas e pedreiras.

5) As **composições primárias ou iniciadoras**, muito mais sensíveis, no estado seco, ao choque e à fricção que os explosivos de carregamento mencionados nos quatros grupos precedentes, são misturas principalmente à base de azidas de chumbo ou de trinitrorresorcinato (ou estifnato) de chumbo e tetrazeno. Estes explosivos são geralmente utilizados na preparação de fulminantes de percussão, de fricção ou de inflamação para cargas propulsivas ou de detonadores para explosivos.

Todos estes explosivos podem apresentar-se em pó, em grânulos, em caldas (pastas), em emulsões ou com um aspecto gelatinoso mais ou menos seco, quer a granel, quer na forma de cargas ou cartuchos.

A presente posição **não inclui** os explosivos de constituição química definida, apresentados isoladamente (**Capítulos 28** ou **29**, geralmente), tais como os nitratos inorgânicos da **posição 28.34**, o fulminato de mercúrio (**posição 28.52**), o trinitrotolueno (posição **29.04**), o trinitrofenol (**posição 29.08**).

36.03 - Estopins e rastilhos, de segurança; cordéis (cordões) detonantes; escorvas e cápsulas fulminantes; inflamadores; detonadores elétricos.

- 3603.10 - Estopins e rastilhos, de segurança
- 3603.20 - Cordéis (cordões) detonantes
- 3603.30 - Escorvas fulminantes
- 3603.40 - Cápsulas fulminantes
- 3603.50 - Inflamadores
- 3603.60 - Detonadores elétricos

Estes produtos, geralmente denominados acessórios para deflagração, são necessários para o trabalho de obras de pólvora e de explosivos.

A presente posição abrange:

A) Estopins e rastilhos, de segurança.

Os **estopins e rastilhos, de segurança**, ou estopins e rastilhos, de mineiro (rastilhos lentos ou cordéis (cordões) Bickford) são dispositivos que se destinam a transmitir uma chama, em geral, em direção a um inflamador ou a um detonador. São constituídos, geralmente, por um invólucro fino de matérias têxteis, alcatroada ou impregnada de borracha ou de plástico, que contenha uma carga linear de pólvora negra.

B) Cordéis (cordões) detonantes.

Os **cordéis (cordões) detonantes** (também denominados de estopins detonantes ou rastilhos detonantes) destinam-se a transmitir uma ou mais detonações e, geralmente, são constituídos por uma alma ou núcleo de PETN ou pentrite (tetranitrate de pentaeritritol) ou de outra substância explosiva contida numa bainha impermeável de matérias têxteis ou de plástico (cordéis (cordões) flexíveis). O PETN detona a uma velocidade de aproximadamente 6,5 km (4 milhas) por segundo. Os cordéis (cordões) detonantes podem inflamar a maioria dos explosivos comerciais mais potentes (dinamite, gelignite, géis sensibilizados, etc.), mas não os explosivos menos sensíveis, como o ANFO (nitrate de amônio com óleo combustível) sozinhos. Estes dispositivos são, a maior parte das vezes, utilizados em minas, pedreiras e em obras de engenharia.

C) Escorvas de percussão:

- 1) As **escorvas de percussão** (escorvas de tipo cápsula) são constituídos por um pequeno recipiente, normalmente metálico, que contenham, em geral, uma mistura à base de trinitrorresorcinato de chumbo (estifnato) adicionado de tetrazeno e de diversos ingredientes oxidorredutores; a carga desta mistura explosiva pesa geralmente entre 10 e 200 mg. Estas escorvas destinam-se a ser fixadas nas bases dos cartuchos e utilizam-se para inflamar a pólvora propulsiva. As escorvas de percussão são fabricadas em pequenos tamanhos para as pistolas e em tamanhos maiores para fuzis (rifles) e mosquetes.
- 2) As **escorvas de fricção ou estopilhas** são formadas, habitualmente, por dois tubos concêntricos de metal ou de cartão, que contêm duas cargas diferentes: uma carga fulminante no interior do tubo central, que deflagra quando se puxa bruscamente um fio de dentes de serra, denominado “rugoso”, e uma carga de pólvora, contida no intervalo entre os dois tubos, que se inflama e serve para transmitir a deflagração. Do mesmo modo que as escorvas da alínea 1) acima, as estopilhas destinam-se a provocar a inflamação da pólvora propulsiva.

D) Cápsulas fulminantes (exceto os detonadores elétricos e eletrônicos).

As **cápsulas fulminantes** (detonadores comuns) são constituídas por uma pequena carga de explosivos primários e uma carga de PETN ou pentrite, de hexogênio ou de tetril, por exemplo, colocadas num tubo de metal ou de plástico, sob uma cápsula protetora. São dispositivos de deflagração de explosivos preparados, com exclusão das pólvoras propulsivas. A deflagração deste detonador é provocada geralmente pela chama proveniente do estopim ou rastilho de segurança, que chega até o detonador.

E) Inflamadores:

- 1) Os **inflamadores elétricos**, constituídos por um estopim elétrico e uma pequena carga de pó de ignição, em geral a pólvora negra.

O estopim elétrico é constituído por dois condutores isolados, na extremidade dos quais é soldado um filamento metálico condutor que forma uma ponte eletricamente resistente; neste filamento encontra-se fixado um grão inflamador. É utilizado para inflamar uma carga de pólvora ou um explosivo primário.
- 2) Os **inflamadores químicos**, tais como os formados por um cilindro, no interior do qual se encontram uma ampola com um produto químico (ácido sulfúrico, por exemplo) e, separada por uma membrana metálica, uma carga de clorato de potássio. Quando a ampola se quebra, o ácido corrói a membrana (que serve de elemento retardador) e reage com o clorato de potássio, o que ocasiona grande liberação de calor, o qual se utiliza para inflamar uma carga de pólvora ou um estopim ou rastilho, de segurança.

F) Detonadores elétricos (incluindo os detonadores eletrônicos):

- 1) Os **detonadores elétricos** encerram num estojo metálico (ou eventualmente de plástico) um estopim elétrico, tal como o descrito na parte E) 1) acima, uma pequena carga de explosivo primário (50 a 500 mg de uma composição à base de nitreto de chumbo, em geral), e uma carga um pouco maior de outro explosivo (por exemplo, PETN ou pentrite, hexogênio, tetril).

Este grupo compreende igualmente certos detonadores elétricos denominados **escorvas elétricas**. São muitas vezes miniaturizados e o inflamador pode ser substituído pela incorporação de aditivos, na composição primária, que a tornam condutora, permitindo a deflagração por indução.
- 2) Os **detonadores eletrônicos**, diferentemente dos detonadores elétricos convencionais, descritos na parte F) 1) acima, utilizam um circuito integrado (CI) com temporizador como método de temporização, o que permite um tempo de atraso muito preciso.

Esta posição **não compreende**:

- a) As escorvas parafinadas, em tiras ou rolos, para lanternas de mineiros, isqueiros, etc., as escorvas (espoletas) para pistolas de brinquedo, etc. (**posição 36.04**).
- b) Os artigos desprovidos de quaisquer cargas explosivas ou inflamáveis (pequenas cápsulas, tubos, dispositivos elétricos, etc.), que seguem, segundo a sua natureza, a respectiva matéria.
- c) As espoletas de obuses (granadas) e as cápsulas, providas ou não de escorvas (**posição 93.06**).

36.04 - Fogos de artifício, foguetes de sinalização ou contra o granizo e semelhantes, bombas, petardos e outros artigos de pirotecnia.

- 3604.10 - Fogos de artifício
- 3604.90 - Outros

Incluem-se na presente posição os artigos de pirotecnia suscetíveis de produzirem efeitos luminosos, sonoros, gasosos, fumígenos ou incendiários, entre os quais podem citar-se:

1) Os fogos de artifício para divertimento:

- a) Os **fogos de artifício** (bombas, foguetes, tubos de ar, jato luminoso, velas, archotes, fogos de bengala, etc.) cuja finalidade é proporcionar espetáculo pelos seus efeitos sonoros, luminosos e fumígenos, devido à sua combustão. A sua deflagração é produzida por uma pólvora de inflamação tal como a pólvora negra incorporada nestes artigos e deflagrada por um estopim elétrico ou por um estopim ou rastilho.
- b) Os **brinquedos pirotécnicos**, tais como as espoletas para pistolas de brinquedo ou para estalinhos (apresentados em tiras, folhas, rolos ou discos de plástico) e as velas mágicas; a combustão destes brinquedos pirotécnicos apenas produz efeitos limitados.

2) Os fogos de artifício técnicos:

- a) Os **engenhos de sinalização** sonora ou luminosa tais como: foguetes de sinal de perigo utilizados no mar, cartuchos de luz relâmpago (*flash*) para o equipamento de aeronaves, os foguetes de iluminação, petardos e archotes, para estradas (caminhos) de ferro, foguetes individuais de sinal de perigo, efeitos luminosos para cinema ou televisão, dispositivos de iluminação, indicadores de orientação, iscas pirotécnicas, dispositivos fumígenos eventualmente coloridos. As suas características gerais consistem em fornecer um efeito, relativamente durável, luminoso, sonoro ou fumígeno.
- b) Os **artigos para utilização na agricultura ou na indústria**, tais como: foguetes contra o granizo, cartuchos antigranizo, fumígenos agrícolas, petardos para espantar animais, dispositivos fumígenos para testar a impermeabilidade das tubulações e cartuchos para acender as tocheiras.

A presente posição inclui igualmente outros **dispositivos pirotécnicos** não mencionados nos grupos precedentes (por exemplo, os foguetes lança-cabos, os cordões de chumbo para corte).

Excluem-se desta posição:

- a) As substâncias para produção de luz relâmpago (*flash*) da **posição 37.07**.
- b) Os produtos cujo efeito luminoso é produzido por um fenómeno químico luminescente (**posição 38.24**).
- c) Os cartuchos sem projétil, que contenham uma carga explosiva para ferramentas de rebitar ou para o arranque de motores de pistão de ignição por compressão (**posição 93.06**).

36.05 - Fósforos, exceto os artigos de pirotecnia da posição 36.04.

Esta posição compreende os fósforos que produzem uma pequena chama por fricção em superfície preparada ou não para esse fim. São formados, em geral, por uma haste de madeira, cartão ou fios têxteis, impregnados de cera, estearina, parafina ou substâncias semelhantes (fósforos de cera) ou de outras matérias e por uma cabeça composta de diversos produtos químicos inflamáveis.

Os fogos (ou fósforos) de bengala e outros fogos de artifício, que se inflamem por fricção e mesmo que se apresentem sob a forma de fósforos, incluem-se na **posição 36.04**.

36.06 - Ferrocério e outras ligas pirofóricas, sob quaisquer formas; artigos de matérias inflamáveis indicados na Nota 2 do presente Capítulo.

- 3606.10 - Combustíveis líquidos e combustíveis gasosos liquefeitos, em recipientes do tipo utilizado para carregar ou recarregar isqueiros ou acendedores, com capacidade não superior a 300 cm³
- 3606.90 - Outros

I.- FERROCÉRIO E OUTRAS LIGAS PIROFÓRICAS, SOB QUAISQUER FORMAS

As ligas pirofóricas são ligas que, por fricção em superfícies rugosas, emitem faíscas suscetíveis de inflamar o gás, a gasolina, as mechas e outras matérias inflamáveis. São, em geral, ligas de cério e de outros metais. A mais vulgar é o ferrocério.

Estes produtos incluem-se nesta posição, qualquer que seja a sua forma e, particularmente, quando se apresentem em pequenos cilindros ou pequenas barras para isqueiros (pedras de isqueiros) ou para outros acendedores mecânicos. Podem encontrar-se ou não acondicionados para venda a retalho.

II.- ARTIGOS DE MATÉRIAS INFLAMÁVEIS

Este grupo compreende **unicamente**:

- A) Os **combustíveis líquidos e combustíveis gasosos liquefeitos** (por exemplo, gasolina, butano líquido) apresentados em recipientes do tipo utilizado para carregar ou recarregar isqueiros ou acendedores (ampolas, frascos, latas, etc.) e de uma capacidade **não superior** a 300 cm³.
- Contudo, quando constituem partes de isqueiros ou de acendedores, os cartuchos de recarga e outros recipientes (cheios ou vazios) classificam-se na **posição 96.13**.

- B) Os **combustíveis sólidos** seguintes:

- 1) O metaldeído (meta) e a hexametenatetramina (hexamina), apresentados em tabletes, bastonetes ou formas semelhantes, que impliquem a sua utilização como combustíveis. Quando apresentados sob outras formas (por exemplo, em pó ou em cristais), estes produtos **excluem-se** desta posição e incluem-se, respectivamente, nas **posições 29.12** ou **29.33**.
- 2) Os produtos químicos semelhantes (mesmo de constituição química definida), em tabletes, bastonetes ou formas semelhantes, que impliquem a sua utilização como combustíveis.

- C) Os **combustíveis sólidos ou pastosos** seguintes:

Os combustíveis sólidos ou pastosos à base de álcool e que contenham também produtos, tais como sabão, matérias gelatinosas, derivados da celulose (muitas vezes, estes combustíveis vendem-se com o nome de “álcool solidificado”), e outros combustíveis preparados semelhantes, no estado sólido ou pastoso.

Como exemplo de um combustível preparado no estado sólido, deste último tipo, podem citar-se os bastonetes de carvão de madeira em pó, que contêm, em fraquíssimas proporções, nitrato de sódio destinado a favorecer a combustão e carboximetilcelulose, que serve de aglutinante, e que se destinam a arderem lentamente numa escalfeta, praticamente hermética, a qual se pode colocar no vestuário, para servir de fonte de calor.

Todavia, a presente posição **não inclui** os aquecedores de mãos ou os aquecedores de pés descartáveis que produzem calor por reação exotérmica sem produção de luz ou de chama (por oxidação de pó de ferro graças a um catalisador de oxidação, por exemplo) (**posição 38.24**).

- D) As **tochas e archotes de resina, as acendalhas e outros produtos semelhantes**.

Incluem-se neste grupo:

- 1) As **tochas e archotes de resina**, que fornecem iluminação durante um espaço de tempo relativamente longo e que são constituídos por matérias combustíveis impregnadas de resina, de asfalto, de breu (pez), etc., normalmente fixos a um cabo de madeira ou envoltos em papel, em tecido ou noutras matérias.
- 2) As **acendalhas**, cuja combustão é rápida e de curta duração e que se destinam a inflamar outros combustíveis, como a madeira, carvão, coque e o óleo combustível. Estes artigos podem ser constituídos, por exemplo, por resinas ureia-formaldeído adicionadas de querosene e de água ou por papel impregnado de óleo mineral ou de parafina.
- No entanto, a serragem (serradura) de madeira, aglomerada em briquetes, que constitui um combustível, inclui-se na **posição 44.01**.

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende os desperdícios nem os resíduos.
- 2.- No presente Capítulo, o termo “fotográfico” qualifica o processo pelo qual imagens visíveis são formadas, direta ou indiretamente, pela ação da luz ou de outras formas de radiação sobre superfícies fotossensíveis, incluindo as termossensíveis.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende as chapas, filmes, papéis, cartões e têxteis, destinados à reprodução fotográfica ou cinematográfica, mono ou policromáticos, e recobertos de uma ou mais camadas de uma emulsão sensível à luz ou a outras radiações que possuam energia suficiente para fazer reagir superfícies sensíveis aos fótons (ou fotossensíveis), isto é, os raios cujo comprimento de onda não ultrapasse, aproximadamente, 1.300 nanômetros no espectro eletromagnético (por exemplo, raios gama, raios X, raios ultravioleta e raios próximos ao infravermelho), bem como a radiação de partículas (ou radiação nuclear). No entanto, algumas chapas não são recobertas com uma emulsão, mas consistem, total ou essencialmente, de plástico fotossensível que pode ser fixado num suporte. As chapas sensíveis aos infravermelhos são frequentemente denominadas chapas térmicas, termossensíveis ou sensíveis ao calor.

As emulsões mais correntemente utilizadas são à base de halogenetos de prata (brometo de prata, bromiodeto de prata, etc.), ou de outros sais de metais preciosos; porém, determinadas emulsões destinadas a fins particulares (reprodução de plantas ou de desenhos industriais, reprodução fotomecânica, etc.), são à base de ferricianeto de potássio ou de outros compostos de ferro, de bicromato de amônio ou de potássio, ou à base de sais de diazônio para as emulsões diazoicas, etc.

A) As **chapas e filmes** incluem-se no presente Capítulo quando se apresentem:

- 1) Sensibilizados, mas não impressionados.
- 2) Impressionados, isto é, expostos à ação da luz ou de outras radiações, quer tenham sido ou não revelados, isto é, tratados quimicamente para aparecimento da impressão fotográfica.
- As chapas e filmes podem ser negativos (a luz e as sombras apresentam-se invertidas), positivos (positivos comuns e positivos matrizes ou *mauves*, servindo estes últimos para reprodução de outros positivos), ou “inversíveis” (isto é, aqueles que contêm uma emulsão especial que permite a obtenção direta de positivos).

B) Os **papéis, cartões e têxteis, fotográficos** (negativos ou positivos) só cabem nesta posição quando se apresentam sensibilizados ou impressionados; porém, **excluem-se** deste Capítulo quando já revelados, classificando-se então no **Capítulo 49** ou na **Seção XI**.

O Capítulo 37 compreende ainda, na posição 37.07, produtos químicos de uso fotográfico e produtos para obtenção de luz relâmpago (*flash*).

O presente Capítulo **não compreende** nem os resíduos nem as matérias de refugo. Os resíduos e as matérias de refugo, fotográficos ou cinematográficos, que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos, do tipo utilizado principalmente para recuperação dos metais preciosos, classificam-se na **posição 71.12**. Os outros resíduos e matérias de refugo, fotográficos ou cinematográficos, classificam-se em função da matéria constitutiva (por exemplo, **posição 39.15**, se se trata de plástico, **posição 47.07**, se se trata de papel).

37.01 - Chapas e filmes planos, fotográficos, sensibilizados, não impressionados, de matérias diferentes do papel, cartão ou dos têxteis; filmes fotográficos planos, de revelação e cópia instantâneas, sensibilizados, não impressionados, mesmo em cartuchos.

- 3701.10 - Para raios X
- 3701.20 - Filmes de revelação e cópia instantâneas
- 3701.30 - Outras chapas e filmes cuja dimensão de pelo menos um dos lados seja superior a 255 mm
- 3701.9 - Outros:
- 3701.91 -- Para fotografia a cores (policromo)
- 3701.99 -- Outros

Esta posição compreende:

A) As **chapas e filmes planos, fotográficos, de matérias diferentes do papel, do cartão ou dos têxteis**.

Estas chapas e filmes **planos** (isto é, não em rolos), incluindo os filmes apresentados sob a forma de discos, **não são impressionados** e são geralmente recobertos de uma emulsão fotográfica **sensibilizada**. Podem ser de qualquer matéria, **com exceção** do papel (“chapas” utilizadas para a produção de negativos, por exemplo), do cartão e dos têxteis (**posição 37.03**). A chapa ou folha que serve de suporte à emulsão é, geralmente, de vidro, acetato de celulose, poli(tereftalato de etileno) ou outro plástico; pode também ser de metal ou de pedra, para processos de impressão fotomecânica. Algumas chapas, que depois de terem sido impressionadas e reveladas, sejam utilizadas em processos de impressão, não são, todavia, recobertas de uma emulsão, mas constituídas inteira ou essencialmente por um plástico fotossensível. Estas chapas podem apresentar-se coladas num suporte de metal ou de qualquer outra matéria. Algumas destas chapas devem, antes da exposição, sofrer um reforço do seu grau de sensibilidade e outras chapas devem ter um grau de endurecimento das seções irradiadas (térmicas) aumentado após a irradiação.

Estes artigos utilizam-se para fins variados, em particular:

- 1) Para trabalhos de amadores ou de profissionais. Tal é o caso das chapas de vidro dos *portraits films* e dos *film packs*.
- 2) Em radiografia, incluindo a dentária. Neste caso, são quase sempre sensibilizados nas duas faces.
- 3) Para reprodução fotomecânica (fotolitografia, heliogravura, fotocolorgrafia, fotocromotipografia, etc.).
- 4) Para usos especiais: chapas e filmes para micrografia, fotomicrografia, astronomia, fotografia de raios cósmicos, fotografia aérea, etc.

B) Os **filmes fotográficos planos, de revelação e cópia instantâneas**.

Abrange igualmente filmes **planos, sensibilizados e não impressionados**. Os filmes fotográficos de revelação e cópia instantâneas são constituídos por uma folha sensibilizada de qualquer matéria (negativo), por uma folha de papel com um tratamento especial (positivo) e por um revelador, permitindo obter, instantaneamente, fotografias positivas acabadas. Estes filmes podem apresentar-se em cartuchos (cassetes ou embalagens apropriadas, que contenham vários filmes planos) destinados a serem introduzidos diretamente num aparelho fotográfico ou em caixas que contenham um certo número de folhas que podem ser utilizadas individualmente.

Todavia, os filmes para revelação e cópia instantâneas, sensibilizados, mas não impressionados, apresentados em rolos, estão **excluídos (posição 37.02)**.

Excluem-se também desta posição:

- a) As chapas e filmes planos, não sensibilizados (classificam-se segundo a sua própria natureza).
- b) Os filmes sensibilizados, não impressionados, em rolos (**posição 37.02**).

37.02 - Filmes fotográficos sensibilizados, não impressionados, em rolos, de matérias diferentes do papel, cartão ou dos têxteis; filmes fotográficos de revelação e cópia instantâneas, em rolos, sensibilizados, não impressionados.

- 3702.10 - Para raios X
- 3702.3 - Outros filmes, não perfurados, de largura não superior a 105 mm:
- 3702.31 -- Para fotografia a cores (policromo)
- 3702.32 -- Outros, que contenham uma emulsão de halogenetos de prata
- 3702.39 -- Outros
- 3702.4 - Outros filmes, não perfurados, de largura superior a 105 mm:
- 3702.41 -- De largura superior a 610 mm e comprimento superior a 200 m, para fotografia a cores (policromo)
- 3702.42 -- De largura superior a 610 mm e comprimento superior a 200 m, exceto para fotografia a cores (policromo)
- 3702.43 -- De largura superior a 610 mm e comprimento não superior a 200 m
- 3702.44 -- De largura superior a 105 mm, mas não superior a 610 mm

- 3702.5 - Outros filmes, para fotografia a cores (policromo):
- 3702.52 -- De largura não superior a 16 mm
- 3702.53 -- De largura superior a 16 mm, mas não superior a 35 mm, e comprimento não superior a 30 m, para diapositivos
- 3702.54 -- De largura superior a 16 mm, mas não superior a 35 mm, e comprimento não superior a 30 m, exceto para diapositivos
- 3702.55 -- De largura superior a 16 mm, mas não superior a 35 mm, e comprimento superior a 30 m
- 3702.56 -- De largura superior a 35 mm
- 3702.9 - Outros:
- 3702.96 -- De largura não superior a 35 mm e comprimento não superior a 30 m
- 3702.97 -- De largura não superior a 35 mm e comprimento superior a 30 m
- 3702.98 -- De largura superior a 35 mm

Esta posição compreende:

A) Os filmes fotográficos em rolos, de matérias diferentes do papel, do cartão ou dos têxteis.

Estas superfícies sensíveis apresentam-se **em rolos** (isto é, não planas). São **sensibilizadas**, mas **não impressionadas** e destinam-se a captar um número maior ou menor de imagens. O suporte é flexível; consiste geralmente em poli(tereftalato de etileno) ou acetatos de celulose. Esta posição **não compreende** os papéis, cartões ou têxteis, sensibilizados, que se utilizam, às vezes, como negativos, e que estão incluídos na **posição 37.03**.

Estas superfícies sensíveis são perfuradas ou não e protegidas da luz, quer por um invólucro apropriado, quer por uma folha de papel enrolada em espiral em conjunto com elas, ou por outro modo de acondicionamento.

Incluem-se nesta posição:

- 1) Os filmes cinematográficos destinados a captar uma série contínua de imagens, sendo as suas larguras normais de 35, 16, 9 1/2 ou 8 mm.
- 2) Os filmes fotográficos destinados a tirar fotografias estáticas.

Os filmes fotográficos permanecem incluídos nesta posição desde que não estejam ainda cortados em formatos utilizáveis.

Estes artigos utilizam-se, como as chapas da posição 37.01, para trabalhos de amadores ou de profissionais em radiografia, reprodução fotomecânica ou para usos especiais. Os filmes para radiografia são quase sempre sensibilizados nas duas faces.

As fitas e filmes, sensibilizados, para registro de som por processos fotoelétricos incluem-se também nesta posição.

B) Os filmes fotográficos de revelação e cópia instantâneas, em rolos.

Os filmes fotográficos de revelação e cópia instantâneas, em rolos, permitem obter num espaço de tempo muito curto fotografias positivas acabadas. Estes artigos são constituídos por um filme sensibilizado de qualquer matéria, tal como acetato de celulose, poli(tereftalato de etileno) ou outro plástico, papel, cartão ou têxteis (negativo), por uma tira de papel com um tratamento especial (positivo) e por um revelador.

Pelo contrário, os filmes fotográficos planos de revelação e cópia instantâneas, sensibilizados, mas não impressionados, **são excluídos (posição 37.01)**.

Excluem-se também desta posição:

- a) As superfícies sensibilizadas não enroladas (chapas) e não impressionadas (**posição 37.01**).
- b) Os filmes não sensibilizados, de plástico (**Capítulo 39**).
- c) As fitas e filmes preparados para gravação de som por processos que não sejam os fotoelétricos, mas não gravados (**posição 85.23**).

37.03 - Papéis, cartões e têxteis, fotográficos, sensibilizados, não impressionados.

- 3703.10 - Em rolos de largura superior a 610 mm
- 3703.20 - Outros, para fotografia a cores (policromo)
- 3703.90 - Outros

Esta posição abrange as superfícies **sensíveis não impressionadas** cujo suporte da emulsão é de papel, cartão ou têxteis. Estes artigos podem apresentar-se enrolados ou não.

São concebidos:

- 1) Quer para a produção de positivos (papéis para fotografia de amadores, fotografias artísticas, fotocópias, radiografias, impressão de eletrocardiogramas ou de oscilogramas, etc.).
- 2) Quer para obtenção de negativos; podem, então, empregar-se como chapas ou filmes fotográficos comuns.
- 3) Quer para a produção de decalques fotográficos (reprodução de plantas e de desenhos industriais, etc.).

Estão, além disso, **excluídos** desta posição:

- a) Os filmes fotográficos planos ou os filmes fotográficos em rolos de revelação e cópia instantâneas, sensibilizados, mas não impressionados (**posições 37.01 ou 37.02**).
- b) Os papéis, cartões e têxteis, impressionados, mas não revelados (**posição 37.04**).
- c) Os papéis, cartões e têxteis, preparados para usos fotográficos, mas ainda não sensibilizados, por exemplo, os papéis e cartões, gelatinizados, albuminados, baritados, recobertos de óxido de zinco, etc. (**Capítulo 48 ou Seção XI**).
- d) Os papéis, cartões e têxteis, impressionados e revelados (**Capítulo 49 e Seção XI**).

37.04 - Chapas, filmes, papéis, cartões e têxteis, fotográficos, impressionados, mas não revelados.

Esta posição abrange, quando são **impressionados, mas não revelados**, as chapas, filmes, papéis, cartões e têxteis que, quando simplesmente sensibilizados, cabem nas posições 37.01, 37.02 ou 37.03. Estes artigos podem ser negativos ou positivos (inversíveis ou não).

Quando impressionados e revelados, os referidos artigos incluem-se quer nas **posições 37.05 ou 37.06**, quer no **Capítulo 49** ou na **Seção XI**.

37.05 - Chapas e filmes, fotográficos, impressionados e revelados, exceto os filmes cinematográficos.

Esta posição abrange, quando **impressionados e revelados**, as chapas e filmes das posições 37.01 e 37.02, **desde que**, quando se trate de filmes perfurados, tenham sido impressionados para reprodução ou projeção de imagens estáticas (filmes fotográficos). Esta posição compreende os positivos e negativos; os positivos, em virtude de sua transparência, também se designam por diapositivos.

A presente posição compreende igualmente as microrreproduções sobre suporte transparente (microfilmes).

Também se incluem nesta posição as tramas graduadas de contato em filmes, que possuem numerosos pontos formando um quadriculado, e as restantes tramas obtidas fotograficamente, utilizadas nas artes gráficas.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os filmes revelados que tenham sido impressionados para projetarem imagens animadas (filmes cinematográficos), e que devem ser classificados na **posição 37.06**.
- b) Os papéis, cartões e têxteis, fotográficos, revelados, que se classificam no **Capítulo 49** ou na **Seção XI**.
- c) Chapas reveladas para impressão (ofsete, por exemplo), prontas a serem utilizadas (**posição 84.42**).

37.06 - Filmes cinematográficos impressionados e revelados, que contenham ou não gravação de som ou que contenham apenas gravação de som.

- 3706.10 - De largura igual ou superior a 35 mm
- 3706.90 - Outros

Esta posição abrange os filmes cinematográficos (isto é, destinados à projeção de imagens animadas) de qualquer largura, impressionados e revelados, negativos ou positivos, que apenas contenham gravação de uma série de imagens ou que contenham simultaneamente gravação de uma série de imagens e de som, mesmo que este último tenha sido realizado por processo que não seja o fotoelétrico (magnético, por exemplo).

Esta posição também compreende os filmes cinematográficos, negativos ou positivos, de qualquer largura, **impressionados e revelados** que não contenham imagens, mas unicamente a gravação de som numa ou mais trilhas (bandas). A gravação de filmes apenas com uma trilha (banda) deve ser efetuada por um processo fotoelétrico. Também se incluem nesta posição os filmes com várias trilhas (bandas), das quais pelo menos uma tenha sido gravada por um processo fotoelétrico, podendo as restantes terem sido por processos magnéticos. As trilhas (bandas) impressionadas por processos fotoelétricos apresentam-se sob a forma de fitas estreitas que reproduzem as vibrações sonoras.

Os filmes ou fitas obtidos exclusivamente por processos que não sejam os fotoelétricos (gravação mecânica, magnética, etc.) estão **excluídos (posição 85.23)**.

37.07 - Preparações químicas para usos fotográficos, exceto vernizes, colas, adesivos e preparações semelhantes; produtos não misturados, quer doseados tendo em vista usos fotográficos, quer acondicionados para venda a retalho para esses mesmos usos e prontos para utilização (+).

- 3707.10 - Emulsões para sensibilização
- 3707.90 - Outros

Esta posição compreende, com as reservas indicadas nos grupos A) e B) adiante citados, os produtos do tipo dos que se utilizam para obtenção direta de imagens fotográficas, e em especial:

- 1) As **emulsões** para sensibilização de superfícies (ver as Considerações Gerais deste Capítulo).
- 2) Os **reveladores**, destinados a tornar visíveis as imagens fotográficas latentes (como a hidroquinona, o pirocatecol, o pirogalol, a fenidona, o sulfato de metil *p*-aminofenol e seus derivados). Estão igualmente compreendidos nesta posição os reveladores utilizados para a reprodução de documentos por processo eletrostático.
- 3) Os **fixadores**, utilizados para tornar permanentes as imagens reveladas (como o hipossulfito ou tiosulfato de sódio, o metabissulfito de sódio, o tiosulfato de amônio, o tiocianato de amônio, de sódio ou de potássio).
- 4) Os **intensificadores** e os **redutores**, cuja função é aumentar ou diminuir a intensidade da imagem (como o dicromato de potássio e o persulfato de amônio).

Todavia, o cloreto de mercúrio continua classificado na **posição 28.52** mesmo doseado tendo em vista usos fotográficos ou acondicionado para venda a retalho para esses usos e pronto a ser utilizado.
- 5) Os **produtos para viragem (toners)**, que servem para modificar a cor das provas (como o monossulfeto de sódio).
- 6) Os **tira-manchas**, que se destinam a eliminar as marcas que aparecem durante a revelação, a fixação, etc. (como o alume de potássio).

A presente posição também inclui, com as reservas dos grupos A) e B) adiante mencionados, os **produtos utilizados na produção da luz relâmpago (flash)**. Estes produtos são, em geral, constituídos por magnésio ou alumínio, em pó, tabletes ou folhas, adicionados muitas vezes de outras substâncias que facilitam a sua combustão.

Os produtos acima mencionados só são abrangidos por esta posição nas **seguintes condições**:

- A) Os produtos puros só ficam na presente posição quando se apresentem:
 - 1ª) Doseados, isto é, divididos uniformemente nas quantidades em que devam empregar-se; apresentam-se geralmente em pastilhas, tabletes ou em saquinhos que contenham a quantidade de pó ou de cristais necessária, por exemplo, para um banho revelador.
 - 2ª) Acondicionados para venda a retalho com a indicação de que se encontram prontas para uso em fotografia; estas indicações podem vir mencionadas no recipiente ou embalagem, no impresso junto ao produto ou de qualquer outro modo.

Os produtos puros que não estejam nas condições acima **excluem-se** desta posição e classificam-se **conforme a sua natureza**, nas suas posições respectivas (os produtos químicos, nos **Capítulos 28** ou **29**; os pós metálicos, na **Seção XV**, etc.).
- B) As preparações, sob a forma de misturas de dois ou mais produtos que se destinem a usos fotográficos, classificam-se, em qualquer caso, na presente posição, quer se apresentem ou não doseadas ou acondicionadas para venda a retalho.

Excluem-se desta posição:

- a) Os produtos auxiliares que não se empreguem diretamente na obtenção de imagens fotográficas: por exemplo, colas, vernizes, lápis e tintas para retoques de imagens.
- b) As lâmpadas e tubos destinados à produção de luz relâmpago (*flash*) em fotografia da **posição 90.06**.
- c) Os produtos incluídos nas **posições 28.43 a 28.46 e 28.52** (sais e compostos de metais preciosos, etc.), seja qual for o seu modo de acondicionamento e o seu emprego.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 3707.90

A subposição 3707.90 compreende as soluções de resina plástica sensíveis à luz (“resinas fotossensíveis”) utilizadas no processo de fabricação fotolitográfico de materiais semicondutores. São compostas de um polímero, um composto fotossensível, um solvente não aquoso e várias outras substâncias químicas. Uma resina fotossensível é aplicada a um *wafer* de silício revestido com óxido metálico para o transformar num material semicondutor.

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os produtos de constituição química definida, apresentados isoladamente, exceto os seguintes:
 - 1) A grafita artificial (posição 38.01);
 - 2) Os inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas, inibidores de germinação e reguladores de crescimento para plantas, desinfetantes e produtos semelhantes, apresentados nas formas ou embalagens previstas na posição 38.08;
 - 3) Os produtos extintores apresentados como cargas para aparelhos extintores ou em granadas ou bombas, extintoras (posição 38.13);
 - 4) Os materiais de referência certificados, especificados na Nota 2, abaixo;
 - 5) Os produtos especificados nas Notas 3 a) ou 3 c), abaixo;
 - b) As misturas de produtos químicos com substâncias alimentícias ou outras possuindo valor nutritivo, do tipo utilizado na preparação de alimentos próprios para alimentação humana (em geral, posição 21.06);
 - c) Os produtos da posição 24.04;
 - d) As escórias, cinzas e resíduos (incluindo as lamas (borras), exceto as lamas de tratamento de esgotos (lamas de depuração*)) que contenham metais, arsênio ou suas misturas e satisfaçam as condições das Notas 3 a) ou 3 b) do Capítulo 26 (posição 26.20);
 - e) Os medicamentos (posições 30.03 ou 30.04);
 - f) Os catalisadores esgotados do tipo utilizado para a extração de metais comuns ou para fabricação de compostos químicos à base de metais comuns (posição 26.20), os catalisadores esgotados do tipo utilizado principalmente para a recuperação de metais preciosos (posição 71.12), bem como os catalisadores constituídos por metais ou por ligas metálicas, por exemplo, em pó muito fino ou em tela metálica (Seções XIV ou XV).
- 2.- A) Na acepção da posição 38.22, considera-se “material de referência certificado” o que é acompanhado de um certificado que indique os valores das propriedades certificadas e os métodos utilizados para determinar esses valores, bem como o grau de certeza associado a cada valor e que pode ser utilizado para análise, aferição ou referência.
- B) Com exceção dos produtos dos Capítulos 28 ou 29, para a classificação dos materiais de referência certificados, a posição 38.22 tem prioridade sobre qualquer outra posição da Nomenclatura.
- 3.- Incluem-se na posição 38.24 e não em qualquer outra posição da Nomenclatura:
- a) Os cristais cultivados (exceto elementos de óptica) de óxido de magnésio ou de sais halogenados de metais alcalinos ou alcalinoterrosos, de peso unitário igual ou superior a 2,5 g;
 - b) O óleo fúsel; o óleo de Dippel;
 - c) Os produtos para apagar tintas de escrever, acondicionados em embalagens para venda a retalho;
 - d) Os produtos para correção de matrizes de duplicadores (estênceis), os outros líquidos corretores, bem como as fitas corretoras (exceto as da posição 96.12), acondicionados em embalagens para venda a retalho;
 - e) Os indicadores fusíveis para verificação da temperatura dos fornos (cones de Seger, por exemplo).
- 4.- Na Nomenclatura, consideram-se “resíduos municipais” os resíduos de residências, hotéis, restaurantes, hospitais, lojas, escritórios, etc., e os detritos recolhidos nas vias públicas e calçadas (passeios), bem como os resíduos de materiais de construção e de demolição (entulhos). Os resíduos municipais contêm geralmente uma grande variedade de matérias, como plástico, borracha, madeira, papel, têxteis, vidros, metais, produtos alimentícios, móveis quebrados (partidos) e outros artigos danificados ou descartados. No entanto, a expressão “resíduos municipais” não abrange:
- a) As matérias ou artigos que foram separados dos resíduos, como, por exemplo, os resíduos de plástico, borracha, madeira, papel, têxteis, vidro ou de metal, ou ainda os desperdícios e resíduos elétricos e eletrônicos (incluindo as pilhas e baterias usadas), que seguem o seu próprio regime;
 - b) Os resíduos industriais;
 - c) Os resíduos farmacêuticos, tal como definidos na Nota 4 k) do Capítulo 30;
 - d) Os resíduos clínicos definidos na Nota 6 a), abaixo.
- 5.- Na acepção da posição 38.25, consideram-se “lamas de tratamento de esgotos (lamas de depuração*)” as lamas provenientes das estações de tratamento de águas residuais urbanas e os resíduos de pré-tratamento, os resíduos de limpeza e as lamas não estabilizadas. Excluem-se as lamas estabilizadas, que sejam próprias para utilização como adubos (fertilizantes) (Capítulo 31).
- 6.- Na acepção da posição 38.25, a expressão “outros resíduos” abrange:
- a) Os resíduos clínicos, ou seja, os resíduos contaminados provenientes de pesquisas médicas, trabalhos de análise ou de outros tratamentos médicos, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários que contenham frequentemente agentes patogênicos e substâncias farmacêuticas e que requerem procedimentos especiais de destruição (por exemplo, curativos (pensos), luvas e seringas, usados);
 - b) Os resíduos de solventes orgânicos;
 - c) Os resíduos de soluções decapantes para metais, de fluidos hidráulicos, de fluidos para freios (travões) e de fluidos anticongelantes;
 - d) Os outros resíduos das indústrias químicas ou das indústrias conexas.
- Todavia, a expressão “outros resíduos” não abrange os resíduos que contenham principalmente óleos de petróleo ou de minerais betuminosos (posição 27.10).
- 7.- Na acepção da posição 38.26, o termo “biodiesel” designa os ésteres monoalquílicos de ácidos graxos (gordos), do tipo utilizado como carburante ou combustível, derivados de gorduras e óleos animais, vegetais ou de origem microbiana, mesmo usados.

Notas de subposições.

- 1.- As subposições 3808.52 e 3808.59 compreendem unicamente as mercadorias da posição 38.08, que contenham uma ou mais das seguintes substâncias: ácido perfluoroctano sulfônico e seus sais; alaclor (ISO); aldcarb (ISO); aldrin (ISO); azinfós metil (ISO); binapacril (ISO); canfecloro (ISO) (toxafeno); captafol (ISO); carbofurano (ISO); clordano (ISO); clordimeforme (ISO); clorobenzilato (ISO); compostos de mercúrio; compostos de tributilestanho; DDT (ISO) (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano); 4,6-dinitro-*o*-cresol (DNOC (ISO)) ou seus sais; dinoseb (ISO), seus sais ou seus ésteres; dibrometo de etileno (ISO) (1,2-dibromoetano); dicloreto de etileno (ISO) (1,2-dicloroetano); dieldrin (ISO, DCI); endossulfan (ISO); fluoracetamida (ISO); fluoreto de perfluoroctanossulfonila; fosfamidona (ISO); heptacloro (ISO); hexaclorobenzeno (ISO); 1,2,3,4,5,6-hexaclorocicloexano (HCH (ISO)), incluindo o lindano (ISO, DCI); metamidofós (ISO); monocrotofós (ISO); oxirano (óxido de etileno); paration (ISO); paration-metila (ISO) (metil paration); pentaclorofenol (ISO), seus sais ou seus ésteres; perfluoroctanossulfonamidas; 2,4,5-T (ISO) (ácido 2,4,5-triclorofenoxiacético), seus sais ou seus ésteres; triclorfom (ISO).
- 2.- As subposições 3808.61 a 3808.69 compreendem unicamente as mercadorias da posição 38.08 que contenham alfa-cipermetrina (ISO), bendiocarbe (ISO), bifentrina (ISO), clorfenapir (ISO), ciflutrina (ISO), deltametrina (DCI, ISO), etofenproxi (DCI), fenitrotion (ISO), lambda-cialotrina (ISO), malation (ISO), pirimifós-metila (ISO) ou propoxur (ISO).
- 3.- As subposições 3824.81 a 3824.89 compreendem unicamente as misturas e preparações que contenham uma ou mais das seguintes substâncias: oxirano (óxido de etileno); polibromobifenilas (PBB); policlorobifenilas (PCB); policloroterfenilas (PCT); fosfato de tris(2,3-dibromopropila); aldrin (ISO); canfecloro (ISO) (toxafeno); clordano (ISO); clordecona (ISO); DDT (ISO) (clofenotano (DCI); 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano); dieldrin (ISO, DCI); endossulfan (ISO); endrin (ISO); heptacloro (ISO); mirex (ISO); 1,2,3,4,5,6-hexaclorocicloexano (HCH (ISO)), incluindo o lindano (ISO, DCI); pentaclorobenzeno (ISO); hexaclorobenzeno (ISO); ácido perfluoroctano sulfônico, seus sais; perfluoroctanossulfonamidas; fluoreto de perfluoroctanossulfonila; éteres tetra-, penta-, hexa-, hepta- ou octabromodifenílicos; parafinas cloradas de cadeia curta.
- As parafinas cloradas de cadeia curta são misturas de compostos com um grau de cloração superior a 48 %, em peso, e cuja fórmula molecular é C_xH_(2x-y+2)Cl_y, onde x = 10 - 13 e y = 1 - 13.
- 4.- Na acepção das subposições 3825.41 e 3825.49, consideram-se “resíduos de solventes orgânicos” os resíduos que contenham principalmente solventes orgânicos, impróprios no estado em que se encontram para a sua utilização original, quer sejam ou não destinados à recuperação dos solventes.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo abrange um número considerável de matérias pertencentes ao domínio das indústrias químicas ou das indústrias conexas.

Não compreende os produtos de composição química definida, apresentados isoladamente (que se incluem, em geral, nos **Capítulos 28** ou **29**), **com exceção**, porém, dos produtos enumerados na seguinte lista limitativa:

- 1) A grafita artificial (posição 38.01).
- 2) Os inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas, inibidores de germinação e reguladores de crescimento para plantas, desinfetantes e produtos semelhantes, apresentados nas formas ou embalagens previstas na posição 38.08.
- 3) Os produtos extintores apresentados como cargas para aparelhos extintores ou em granadas ou bombas, extintoras (posição 38.13).
- 4) Os cristais cultivados de óxido de magnésio ou de sais halogenados de metais alcalinos ou alcalinoterrosos (com exceção dos elementos de óptica), de peso unitário igual ou superior a 2,5 g (posição 38.24).
- 5) Os produtos para apagar tintas de escrever, acondicionados em embalagens para venda a retalho (posição 38.24).

Na acepção da Nota 1 b) do presente Capítulo, a expressão “substâncias alimentícias ou outras possuindo valor nutritivo” entende-se principalmente como sendo os produtos comestíveis das Seções I a IV.

Esta expressão abrange igualmente alguns outros produtos, por exemplo, os produtos do Capítulo 28 utilizados como complementos minerais em preparações alimentícias, os álcoois de açúcar da posição 29.05, os aminoácidos essenciais da posição 29.22, a lecitina da posição 29.23, as provitaminas e vitaminas da posição 29.36, os açúcares da posição 29.40, os constituintes do sangue animal da posição 30.02 destinados a serem utilizados em preparações alimentícias, a caseína e os caseinatos da posição 35.01, as albuminas da posição 35.02, a gelatina comestível da posição 35.03, as matérias proteicas comestíveis da posição 35.04, as dextrinas e outros amidos modificados comestíveis da posição 35.05, o sorbitol da posição 38.24, os produtos comestíveis do Capítulo 39 (tais como a amilopectina e a amilose da posição 39.13). Convém sublinhar que os produtos acima enumerados são unicamente a título de exemplo e esta enumeração não deve ser considerada exaustiva.

A simples presença de “substâncias alimentícias ou outras possuindo valor nutritivo” numa mistura não é suficiente para excluir essas misturas do Capítulo 38, por aplicação da Nota 1 b) deste Capítulo. As substâncias que possuem valor nutritivo meramente secundário, face à sua função como produtos químicos, utilizados, por exemplo, como aditivos alimentícios ou auxiliares de processamento, não são considerados, para efeitos da presente Nota, como “substâncias alimentícias ou outras possuindo valor nutritivo”. As misturas que são excluídas do Capítulo 38 em virtude dessa Nota pertencem às categorias de produtos que são utilizados na preparação de produtos destinados à alimentação humana e cujo valor está nas suas qualidades nutritivas.

38.01 - Grafita artificial; grafita coloidal ou semicoloidal; preparações à base de grafita ou de outros carbonos, em pastas, blocos, plaquetas ou outros produtos intermediários.

- 3801.10 - Grafita artificial
- 3801.20 - Grafita coloidal ou semicoloidal
- 3801.30 - Pastas carbonadas para eletrodos e pastas semelhantes para revestimento interior de fornos
- 3801.90 - Outras

1) **A grafita artificial** é uma variedade de carbono que se prepara geralmente em forno elétrico, aquecendo a uma temperatura suficiente para se obter a grafitação do conjunto (da ordem de 2.500 °C a 3.200 °C), uma mistura de pós finamente triturados de coques (em geral, coques de petróleo, mas, às vezes, também coques de antracita, de carvão de retorta, de breu, etc.) com aglutinantes carbonados, tais como breus ou alcatrões, sob a ação catalisadora de produtos presentes na mistura, tais como sílica ou óxido de ferro. A mistura é geralmente extrudada ou moldada sob pressão, em blocos “verdes” de seção quadrada ou circular que se submetem quer a um cozimento prévio, a cerca de 1.000 °C, seguido de grafitação, quer diretamente a grafitação.

Assim, obtém-se um produto com densidade aparente de cerca de 1,5 a 1,6, e estrutura cristalina homogênea, que se pode caracterizar, ao exame por meio de raios X. A análise química também confirma tratar-se de grafita (precipitação do ácido gráfitico).

Além da grafita artificial de qualidade comum, esta posição inclui:

- a) **A grafita artificial de pureza nuclear**, isto é, a grafita obtida por processos especiais que contém 1 parte de boro por milhão, ou menos, possuindo uma seção de absorção total eficaz para os nêutrons térmicos de 5 milibares, ou menos, por átomo. Este produto, que tem um teor de cinzas muito baixo (20 partes por milhão, ou menos), emprega-se como moderador ou refletor em reatores nucleares.
- b) **A grafita artificial impregnada ou impermeabilizada**, isto é, a grafita que, para aumentar a sua densidade aparente ou a sua impermeabilidade aos gases é impregnada, no vácuo, com alcatrões, resinas ou soluções de açúcares ou de outros produtos orgânicos; em seguida, é novamente cozida e submetida à grafitação do carbono residual desses aditivos.

A operação de impregnação pode fazer-se várias vezes de forma a atingir-se uma densidade aparente mais elevada (1,9 ou mais) ou um alto grau de impermeabilidade. A grafita impregnada pode ser de pureza nuclear.

A grafita artificial incluída na presente posição apresenta-se, em geral, em pó, escamas, blocos, plaquetas, barras ou bastões. Os blocos e plaquetas utilizam-se, depois de cortados e acabados cuidadosamente (tolerâncias apertadas e acabamento perfeito da superfície), na fabricação de escovas e outras peças para usos elétricos ou eletrônicos da posição 85.45 ou de peças para reatores nucleares.

Também se classificam nesta posição os desperdícios e resíduos, bem como as obras inutilizadas que possam unicamente utilizar-se para recuperação de grafita artificial.

Pelo contrário, a presente posição **não compreende**:

- a) A grafita natural (posição 25.04).
- b) A grafita de retorta ou carvão de retorta, que também se chama impropriamente “grafita artificial” (posição 27.04).
- c) A grafita artificial, com a superfície retificada, trabalhada em torno, máquina de furar, fresadora, etc., cortada ou transformada em peças ou objetos que não sejam de usos elétricos, incluem-se geralmente na posição 68.15 (por exemplo, filtros, anilhas, “bronzes”, moldes, tijolos refratários aos ácidos); os artigos para usos elétricos classificam-se na posição 85.45.
- d) Os artigos refratários ao fogo que tenham por base grafita artificial e tenham sofrido uma cozedura semelhante à dos produtos cerâmicos (posições 69.02 ou 69.03).
- e) Os blocos, lamelas, barras e semimanufaturados semelhantes, de grafita artificial, que contenham também prata em pó (posição 71.06).

2) **A grafita coloidal ou semicoloidal.**

- a) A grafita coloidal, constituída por grafita natural ou artificial, finamente dividida, em suspensão coloidal em água ou noutros meios (por exemplo, álcool, óleos minerais). Estas suspensões coloidais de grafita podem ser estabilizadas pela adição de pequenas quantidades de certos produtos, tais como o tanino ou o amoníaco. A grafita coloidal apresenta-se, geralmente, no estado semifluido. Utiliza-se, principalmente, para a preparação de lubrificantes, e, ainda, para usos elétricos, em virtude da sua boa condutibilidade.
- b) A grafita semicoloidal (grafita em suspensão coloidal em água ou noutros meios). Utiliza-se na preparação de óleos grafitados ou na obtenção de superfícies grafitadas.

Estes produtos abrangem somente a grafita em suspensão coloidal ou semicoloidal qualquer que seja o meio, sendo, no entanto, a grafita constituinte de base.

3) **Preparações à base de grafita ou de outros carbonos, em pastas, blocos, lamelas ou outros produtos intermediários.**

- a) **Os “carvões”, em composições metalográficas ou outras, apresentados em blocos, lamelas, barras ou produtos intermediários semelhantes.**

Esta designação abrange um conjunto de produtos intermediários (blocos e lamelas, etc.) à base de matérias carbonadas, e que se utilizam, isoladamente ou misturadas com outras substâncias, para a fabricação de escovas para máquinas elétricas ou para outros aparelhos eletrotécnicos. Estes produtos são geralmente dos seguintes tipos:

1º) **“Carvões”** obtidos por cozimento, a uma temperatura de 1.000 °C a 1.200 °C, insuficiente para provocar uma grafitação efetiva, de misturas de coques finamente triturados ou de negros (de fumo ou de gás) e pós de grafita natural ou artificial, com aglutinantes carbonados, tais como breus ou alcatrões.

Os produtos assim obtidos não têm uma estrutura homogênea: ao microscópio, podem distinguir-se grânulos de grafita com grânulos de carvão amorfo e, por análise química, obtém-se um precipitado de ácido gráfitico mais fraco do que o obtido a partir da grafita artificial.

2º) **Composições metalográficas**, obtidas por uma técnica que se assemelha à sinterização (aglomeração, moldagem e cozimento) a partir de misturas de pós de grafita com pós de metais comuns (cobre, cádmio ou ligas destes metais), numa proporção que pode variar entre 10 e 95 %.

3º) Composições obtidas por moldagem de **pós de grafita**, natural ou artificial, **misturados com plástico**.

Os blocos e lamelas particularmente obtidos a partir destes produtos, medem geralmente 200 x 100 x 35 mm ou 150 x 70 x 30 mm e servem, principalmente, depois de cortados e acabados cuidadosamente (tolerâncias apertadas e acabamento perfeito da superfície), para a fabricação de escovas para usos elétricos ou eletrotécnicos da posição 85.45.

Os mesmos produtos intermediários quando contenham pós de prata classificam-se na **posição 71.06**. Encontram-se igualmente **excluídos** desta posição os blocos cortados em formas especiais, trabalhados, com superfície retificada, etc. (em geral, **posições 68.15** ou **85.45**) e os artigos refratários ao fogo, que tenham por base carvão amorfo ou grafita natural e tenham sofrido um cozimento semelhante ao dos produtos cerâmicos (**posições 69.02** ou **69.03**).

b) **As composições em pastas para eletrodos, à base de matérias carbonadas**. Estas composições consistem essencialmente numa mistura de antracita e breu de alcatrão de hulha que atuam como um aglutinante. Apresentam-se, em geral, sob a forma de pequenos blocos que, introduzidos na parte superior de um recipiente metálico, amolecem quando expostos à ação do calor, moldam-se no interior do mesmo recipiente, formando um eletrodo contínuo que pode ser utilizado em fornos, não se verificando a necessidade de interrupção destes para substituição como ocorre com os eletrodos pré-fabricados já gastos. O tipo mais conhecido destas composições é a “*pasta Soderberg*”.

São utilizadas pastas semelhantes no revestimento de fornos que endurecem no próprio local.

A presente categoria de produtos abrange igualmente a **grafita em pasta**, que consiste numa mistura de grafita, formada de partículas na maior parte das vezes de dimensões que excedem 5 micrômetros (microns) e óleos minerais e pode ser utilizada indiferentemente, quer no tratamento de superfícies, especialmente em mecânica pesada, quer para a fabricação de gorduras grafitadas.

38.02 - Carvões ativados; matérias minerais naturais ativadas; negros de origem animal, incluindo o negro animal esgotado.

3802.10 - Carvões ativados

3802.90 - Outros

A.- CARVÕES ATIVADOS; MATÉRIAS MINERAIS NATURAIS ATIVADAS

Um carvão ou uma matéria mineral consideram-se como ativados quando a sua estrutura superficial é modificada por tratamento apropriado (térmico, químico, etc.), de forma a torná-los aptos para determinadas utilizações, tais como descoramento, adsorção de gás ou de umidade, catálise, permuta iônica, filtração.

Estes produtos podem incluir-se em dois grupos:

I) Produtos caracterizados, em geral, por uma superfície específica muito elevada (da ordem de centenas de m² por grama) e pela presença de ligações Van der Waals (adsorção física) ou ligações químicas livres suscetíveis de serem saturadas por moléculas orgânicas ou inorgânicas (adsorção química).

Os produtos desta natureza obtêm-se, por tratamento químico ou térmico, a partir de algumas matérias vegetais ou minerais (argila, bauxita, etc.) em presença de impurezas naturais ou produtos estranhos que lhes foram adicionados. Este tratamento determina uma modificação de estrutura da matéria básica com aumento da superfície específica que pode ser acompanhado, no caso das substâncias cristalinas, de deformações da rede, resultante da inserção ou da substituição nessa própria rede de átomos de valência diferente. Assim, as valências que permanecem livres podem determinar uma condensação de prótons ou de elétrons naquela superfície, que transmitem ao produto a atividade de adsorção química, de catálise ou de permuta iônica.

II) Produtos que geralmente têm uma superfície específica pouco elevada (da ordem de 1 a 100 m² por grama). Embora tenham uma densidade de carga elétrica, em geral, elevada, estes produtos não possuem uma capacidade acentuada de adsorção e, conseqüentemente, não são descorantes. Em contrapartida, quando em suspensão em água, são suscetíveis de estabelecer interações eletrostáticas intensas com os coloides, facilitando ou inibindo a sua coagulação e tornando-os assim aptos para serem utilizados como agentes filtrantes.

Em geral, os produtos deste segundo tipo também se obtêm por tratamento térmico adequado, podendo a presença de matérias alcalinas durante a sua calcinação favorecer, às vezes, a formação de cargas superficiais.

Entre os produtos compreendidos nesta posição, podem citar-se os seguintes:

a) **Os carvões ativados**. Normalmente, obtêm-se por tratamento a alta temperatura de carvões de origem vegetal, mineral ou de outra origem (carvão de madeira, de coco, turfa, linhita, hulha, antracita, etc.) em presença de vapor de água, de gás carbônico ou de outros gases (ativação pelos gases), ou por calcinação seca de matérias celulósicas previamente impregnadas de soluções de certos produtos químicos (ativação química).

Os carvões ativados, em pó fino, empregam-se para descoramento de líquidos em numerosas indústrias (do açúcar, glicose, azeite, vinhos, produtos farmacêuticos, etc.). Sob a forma de grãos, utilizam-se para adsorção de gases e vapores, em especial para recuperação de solventes voláteis (nas operações de limpeza a seco, extração de benzol do gás de hulha, etc.), depuração da água, purificação do ar e para proteção contra gases tóxicos. Também se empregam como catalisadores ou como eliminadores dos gases que se acumulam em volta dos eletrodos durante o processo de eletrólise (despolarizantes).

b) **As matérias minerais naturais ativadas**, tais como:

1) A **diatomita ativada**, que se prepara a partir de *kieselguhr* ou de outras terras siliciosas fósseis. Estas terras são selecionadas, descalcificadas pelos ácidos, calcinadas em presença de agentes sinterizantes, tais como cloreto ou carbonato, de sódio, e, em seguida, trituradas e classificadas granulometricamente por meios apropriados. Todavia, a diatomita calcinada sem agentes sinterizantes **exclui-se (posição 25.12)**.

2) **Algumas rochas vulcânicas**, tais como as perlitas, que, depois de uma primeira trituração, sofrem um choque térmico numa chama, a temperatura elevada (1.000 °C ou mais), seguida de uma segunda trituração e de uma classificação granulométrica. A perlita ativada apresenta-se com o aspecto de pó brilhante, muito leve. Examinada ao microscópio, parece constituída por lamelas muito delgadas, transparentes e de superfície curva.

Estas duas categorias de produtos, de densidade aparente muito fraca, utilizam-se como agentes filtrantes principalmente no decurso da preparação de produtos químicos ou farmacêuticos (antibióticos, especialmente), nas indústrias do açúcar, da glicose, no tratamento de bebidas, para filtração de águas, etc.

3) As **argilas** e as **terras ativadas**, consistem em argilas coloidais ou em terras argilosas, selecionadas, ativadas, consoante a sua utilização, por meio de um agente alcalino ou ácido, secas e trituradas. Ativadas por um agente alcalino, são emulsificantes, agentes de suspensão e aglomerantes, que se utilizam, em particular, para a fabricação de produtos de polimento ou limpeza e, em virtude do seu elevado poder de intumescimento, para melhorar as areias de moldação utilizadas em fundição e nas instalações de perfuração. Ativadas por um ácido, utilizam-se sobretudo para descoramento de óleos, gorduras ou ceras, de origem mineral, vegetal ou animal.

4) A **bauxita ativada**, que se prepara principalmente por ativação da bauxita pelos álcalis ou por tratamento térmico adequado; emprega-se principalmente como catalisador, agente desidratante ou descorante.

Esta posição **não compreende**:

a) As matérias minerais naturais ativas por sua própria natureza (terras de pisão (terras de *fuller*), por exemplo), desde que não tenham sido submetidas a qualquer tratamento que modifique a sua estrutura superficial (**Capítulo 25**).

b) Os produtos químicos ativados, tais como a alumina ativada (**posição 28.18**), o gel de sílica ativado (**posições 28.11** ou **38.24**), as zeólitas artificiais permutadoras de íons (**posição 28.42** ou, caso contenham aglutinantes, **posição 38.24**) e os carvões sulfonados permutadores de íons (**posição 38.24**).

c) Os carvões ativados que tenham características de medicamentos (**posições 30.03** ou **30.04**) ou acondicionados para venda a retalho como desodorantes (desodorizantes) para refrigeradores, automóveis, etc. (**posição 33.07**).

d) Os catalisadores constituídos por um produto químico (óxido metálico, por exemplo) fixado sobre matéria ativada (por exemplo, carvão ativado ou diatomita ativada) que desempenha a função de suporte (**posição 38.15**).

e) A perlita expandida, que se apresenta em grânulos leves de forma esferoidal (**posição 68.06**).

B.- NEGROS DE ORIGEM ANIMAL, INCLUINDO O NEGRO ANIMAL ESGOTADO

Este grupo compreende diferentes variedades de negros que se obtêm por carbonização de matérias de origem animal e, em particular:

- 1) O **negro de ossos** (também denominado **negro animal**), que se obtém por calcinação em recipiente fechado, a partir de ossos previamente desengordurados. É um produto de cor negra, poroso, que apenas contém uma proporção reduzida de carbono puro (cerca de 10 a 20 %, em peso), a não ser que tenha sido tratado pelos ácidos (negro lavado), caso em que essa proporção é muito mais elevada. Apresenta-se em pó, em grãos, em pedaços, conservando, neste caso, a forma dos ossos ou dos pedaços de ossos utilizados na sua preparação, ou mesmo em pasta. É um descorante muito utilizado em numerosas indústrias, particularmente na do açúcar. Também se usa, como pigmento preto, na fabricação de produtos para encerar e de certas tintas, por exemplo.
- O **negro de ossos esgotado** utiliza-se como adubo (fertilizante) e para a obtenção de pigmentos pretos.
- 2) O **negro de sangue**, que provém da calcinação do sangue seco em recipiente fechado e que se emprega como descorante.
- 3) O **negro de marfim**, obtido por calcinação de desperdícios de marfim. Este produto apresenta-se vulgarmente em pó muito fino, de cor preta, aveludada, ou ainda em pequenos cones irregulares e emprega-se em pintura artística.
- (O termo “negro de marfim” é utilizado, às vezes, para descrever certos tipos de negro de ossos).
- 4) Os **negros de couro, de chifre, de galhadas, de cascos, de carapaças de tartaruga**, etc.

38.03 - Tall oil, mesmo refinado.

O *tall oil*, também denominado “resina líquida”, obtém-se a partir da lixívia negra residual da fabricação da pasta de celulose por processos alcalinos e, mais especificamente, pelo processo do sulfato. Esta lixívia, quando colocada em tinas de repouso, apresenta à superfície uma massa espumosa que, tratada a quente, em geral por uma solução de ácido sulfúrico, origina o *tall oil* em bruto.

O *tall oil* em bruto, de cor castanho-escura e de consistência semifluida, é uma mistura de ácidos graxos (gordos) (principalmente dos ácidos oleicos, linoleicos e seus isômeros), de ácidos resínicos (sobretudo do tipo abiético) e de pequena quantidade de produtos insaponificáveis (esteróis, álcoois superiores e diversas impurezas), em proporções variáveis, conforme a natureza da madeira utilizada.

O *tall oil* refinado pode ser obtido quer por destilação, sob pressão muito reduzida, do *tall oil* em bruto (o *tall oil* assim preparado é conhecido pelo nome de *tall oil* destilado), quer por outros processos (tratamento por meio de solventes seletivos, terras ativadas, etc.). É um líquido de cor amarelada, essencialmente constituído por uma mistura de ácidos graxos (gordos) e ácidos resínicos.

O *tall oil* utiliza-se na preparação de emulsões para estradas, de sabões comuns, de sabões metálicos, de molhantes e de emulsificantes para as indústrias têxtil e do papel, de óleos sicativos que entram na preparação de vernizes, tintas ou linóleos, de óleos para trabalhar metais, de desinfetantes, de mástiques, etc.; utiliza-se ainda como plastificante para borracha e, cada vez mais, para a extração dos ácidos graxos (gordos) e dos ácidos resínicos nele contidos.

Esta posição **não compreende**:

- a) O *tall oil* saponificado, obtido por neutralização do *tall oil* refinado pela soda ou potassa cáusticas (**posição 34.01**).
- b) As lixívias residuais, concentradas ou não, provenientes da fabricação da pasta de celulose pelo processo à soda ou ao sulfato, bem como a massa espumosa, que se separa destas lixívias contida nas tinas de repouso (**posição 38.04**).
- c) Os ácidos resínicos do *tall oil* separados dos ácidos graxos (gordos) do *tall oil* (**posição 38.06**).
- d) O breu (pez) de sulfato (breu (pez) de *tall oil*), resíduo da destilação do *tall oil* (**posição 38.07**).
- e) Os ácidos graxos (gordos) do *tall oil*, que contenham, em peso, 90 % ou mais de ácidos (calculado sobre o produto seco), separados da quase totalidade dos ácidos resínicos do *tall oil* por destilação fracionada a vácuo ou por qualquer outro processo (**posição 38.23**).

38.04 - Lixívias residuais da fabricação das pastas de celulose, mesmo concentradas, desaçucaradas ou tratadas quimicamente, incluindo os lignossulfonatos, mas excluindo o tall oil da posição 38.03.

Esta posição compreende:

- 1) **As lixívias residuais da fabricação das pastas de celulose pelo processo do bissulfito**, mesmo concentradas, desaçucaradas ou tratadas quimicamente. Estas lixívias são principalmente constituídas por sais de ácidos lignossulfônicos misturados com açúcares e outros produtos. Apresentam-se, geralmente, sob a forma de líquidos viscosos ou pastas pegajosas de cor acastanhada, ou ainda de massas enegrecidas de fratura vítrea (neste caso, designam-se, às vezes, por breu (pez) de sulfito ou breu (pez) de celulose) ou de extratos secos em pó.
- Estas lixívias empregam-se como aglomerantes para briquetes combustíveis, como aglutinantes para núcleos de fundição, na preparação de colas, de produtos impregnantes, de produtos anticriptogâmicos, na fabricação de álcool, na curtimenta de peles, etc.
- O presente grupo abrange também os **lignossulfonatos**, obtidos geralmente por precipitação dos lignossulfitos. Os lignossulfonatos empregam-se como aglutinantes de colas ou adesivos, como agentes dispersantes, como aditivos para concreto (betão) ou para lamas de perfuração.
- 2) **As lixívias residuais da fabricação das pastas de celulose pelo processo da soda ou do sulfato**, concentradas, desaçucaradas, mesmo tratadas quimicamente, bem como a massa espumosa, que se concentra à superfície dessas lixívias, numa tina de repouso. Estas lixívias, em geral negruscas, servem principalmente para obtenção do *tall oil* e, por vezes, também da soda cáustica.

Esta posição **não compreende**:

- a) O hidróxido de sódio (soda cáustica) (**posição 28.15**).
- b) O *tall oil* (**posição 38.03**).
- c) O breu (pez) de sulfato (breu (pez) de *tall oil*) (**posição 38.07**).

38.05 - Essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato e outras essências terpênicas provenientes da destilação ou de outros tratamentos das madeiras de coníferas; dipenteno em bruto; essência proveniente da fabricação da pasta de papel ao bissulfito e outros paracimenos em bruto; óleo de pinho que contenha alfa-terpineol como constituinte principal.

3805.10 - Essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato

3805.90 - Outros

Esta posição abrange, essencialmente, os produtos ricos em terpenos (alfa-pineno, nopineno ou beta-pineno, limoneno, etc.) que se obtêm a partir das madeiras resinosas de coníferas ou das suas exsudações.

Incluem-se nesta posição:

- 1) Os **produtos voláteis** da destilação (efetuada, em geral, por arrastamento com vapor de água) dos sucos (exsudados) oleorresinosos provenientes dos pinheiros ou de outras coníferas (abeto, lariço, etc.). Em certos países estes produtos consideram-se, indistintamente, como “essência de terebintina”. Noutros, porém, a designação de “essência de terebintina” é reservada exclusivamente, dentro de certos limites do ponto de ebulição e de densidade, aos produtos voláteis da destilação dos sucos oleorresinosos frescos (gemas) dos pinheiros vivos.
- São líquidos móveis, incolores, insolúveis em água, muito refrativos e de cheiro penetrante. Empregam-se, principalmente, como solventes, em especial na fabricação de vernizes, tintas, produtos para encerar e encáusticas. Também se utilizam na preparação de produtos farmacêuticos, na fabricação da cânfora sintética, da terpina ou do terpineol, etc.

- 2) O **essência de pinheiro e a essência proveniente da fabricação da pasta de papel ao sulfato e outras essências terpênicas** provenientes da destilação ou de outros tratamentos das madeiras de coníferas.
- a) A “essência de pinheiro” é o produto mais volátil dos que se obtêm pelo tratamento por vapor de água, ou por destilação seca em recipiente fechado, dos cepos ou de outras partes suficientemente resinosas dos pinheiros.
- b) A “essência proveniente da fabricação da pasta de papel ao sulfato (*sulfate turpentine*)” é um subproduto volátil da fabricação da pasta de papel a partir das madeiras resinosas pelos processos ao sulfato ou à soda.
- As essências incluídas nesta posição são líquidos ricos em terpeno, que se empregam como sucedâneos da essência de terebintina proveniente da destilação das gemas de pinheiros vivos; utilizam-se, em especial, como solventes na preparação de vernizes, tintas, etc.
- 3) O **dipenteno em bruto**, essência terpênica (podendo conter até 80 % aproximadamente de dipenteno) que se obtém pelo fracionamento da essência de pinheiro ou como subproduto da fabricação da cânfora sintética. Quando puro ou comercialmente puro, classifica-se na **posição 29.02**.
- 4) A **essência proveniente da fabricação da pasta de papel ao bissulfito (*sulfite turpentine*)**, subproduto muito volátil da fabricação das pastas de papel a partir de madeiras resinosas, pelo processo ao bissulfito. É um líquido levemente amarelado, constituído, principalmente, por paracimeno com pequenas quantidades de terpenos ou de outros produtos. A presente posição abrange igualmente **todos os *p*-cimenos em bruto** qualquer que seja a sua origem.
- 5) O **óleo de pinho (*pine oil*)** é recolhido imediatamente após a obtenção da essência de pinheiro, em geral durante a destilação (seca ou na presença de vapor de água) dos cepos resinosos dos pinheiros. Obtém-se também por síntese química (hidratação química do α-pineno, por exemplo). A presente posição abrange **somente** o óleo de pinho que contenha α-terpineol como principal constituinte. O óleo de pinho é um líquido incolor ou amarelado, rico em α-terpineol, que se emprega principalmente nas indústrias têxteis, como molhante e dissolvente, na fabricação de vernizes ou tintas, como desinfetante, e para concentrar, por flotação, os minérios metalúrgicos.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os hidrocarbonetos terpênicos ou terpenos apresentados isoladamente puros ou comercialmente puros, o terpineol e a terpina (**Capítulo 29**).
- b) A essência das agulhas de pinheiro, que é um óleo essencial da **posição 33.01**.
- c) Os óleos de colofônia (**posição 38.06**).

38.06 - Colofônias e ácidos resínicos, e seus derivados; essência de colofônia e óleos de colofônia; gomas fundidas.

3806.10 - Colofônias e ácidos resínicos
3806.20 - Sais de colofônias, de ácidos resínicos ou de derivados de colofônias ou de ácidos resínicos, exceto os sais de aductos de colofônias
3806.30 - Gomas ésteres
3806.90 - Outros

A.- COLOFÔNIAS E ÁCIDOS RESÍNICOS

A **colofônia e os ácidos resínicos** são constituídos essencialmente por misturas complexas de ácidos abiéticos e dos seus ácidos semelhantes com pequenas quantidades de compostos não ácidos. Tais produtos são sólidos, geralmente transparentes e de aspecto vítreo. A sua cor vai do amarelo-claro ao castanho-escuro, conforme a quantidade de impurezas que contêm.

As colofônias e os ácidos resínicos obtêm-se pelos seguintes processos:

- 1) Separação dos produtos terpênicos voláteis (essência de terebintina e solventes terpênicos) durante a destilação de matérias oleorresinosas recolhidas previamente sob a forma de exsudatos de pinheiros ou de outras coníferas (gemas, galipotes, etc.).
- 2) Extração por meio de solventes, a partir de cepos de pinheiros.
- 3) Destilação fracionada de *tall oil*, subproduto das indústrias da pasta de papel e do papel.

As **colofônias e os ácidos resínicos** empregam-se na fabricação de determinados sabões, para colagem de papéis, na preparação de vernizes, produtos para encerar, encáusticas, mástiques, tintas, lacres, aglutinantes para núcleos de fundição, breu (pez) para a indústria da cerveja, etc., ou como matéria-prima para obtenção dos derivados ou dos óleos de resina referidos respectivamente nas partes B a D seguintes.

B.- SAIS DE COLOFÔNIAS, DE ÁCIDOS RESÍNICOS OU DE DERIVADOS DE COLOFÔNIAS OU DE ÁCIDOS RESÍNICOS, EXCETO OS SAIS DE ADUCTOS DE COLOFÔNIAS

Os sais deste grupo abrangem os sais de colofônias, de ácidos resínicos ou de derivados de colofônias ou de ácidos resínicos, exceto os sais de aductos de colofônias. Os resinatos de sódio ou de potássio são normalmente preparados levando à ebulição uma solução de soda ou potassa cáusticas adicionada de colofônias ou de ácidos resínicos em pó. Os outros resinatos inorgânicos produzem-se principalmente por precipitação de uma solução de resinatos de sódio ou de potássio com uma solução de sais metálicos (resinatos precipitados), ou por fusão de uma mistura de colofônias ou de ácidos resínicos e de um óxido metálico (resinatos fundidos). Podem citar-se, entre eles, os resinatos de alumínio, cálcio, cobalto, cobre, manganês, chumbo ou de zinco.

Os resinatos são utilizados como produtos sicativos em óleos utilizados na fabricação de vernizes ou tintas e na preparação de produtos anticriptogâmicos, de desinfetantes, etc.

Este grupo compreende igualmente as colofônias endurecidas obtidas principalmente por tratamento das colofônias ou dos ácidos resínicos com o hidróxido de cálcio (numa proporção de cerca de 6 %), que as endurece e as torna mais próprias à fabricação de verniz.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os resinatos de metais preciosos (**posição 28.43**) e os resinatos das **posições 28.44 a 28.46**.
- b) Os sicativos preparados à base de resinatos (**posição 32.11**).
- c) Os sabões ditos “de resina”, obtidos por saponificação de misturas de ácidos graxos (gordos) superiores, de colofônias e de ácidos resínicos (**posição 34.01**) e as preparações para lavagem à base de resinatos (**posição 34.02**).

C.- GOMAS ÉSTERES

As gomas ésteres obtêm-se por esterificação, por meio do etilenoglicol, glicerol ou de um outro poliálcool, as colofônias ou os ácidos resínicos ou ainda, por exemplo, seus derivados oxidados, hydrogenados, desidrogenados ou polimerizados. Estas gomas ésteres são mais plásticas que as resinas naturais, o que permite misturá-las mais facilmente com pigmentos e outras substâncias.

D.- OUTROS

I) Derivados de colofônias e de ácidos resínicos

- 1) As **colofônias e os ácidos resínicos oxidados** são geralmente obtidos como produto residual da destilação de extratos de cepos de coníferas, deixados sobre o solo durante muito tempo com o fim de provocar uma oxidação natural dos ácidos resínicos que eles contêm. A oxidação das colofônias e dos ácidos resínicos pode também ser obtida artificialmente. As colofônias e os ácidos resínicos oxidados utilizam-se na preparação de colas, emulsões, vernizes, tintas (de pintar, de escrever, etc.), isolantes elétricos, etc.
- 2) As **colofônias e os ácidos resínicos hydrogenados** obtêm-se do tratamento de colofônias ou de ácidos resínicos pelo hidrogênio na presença de um catalisador. São mais resistentes à oxidação que as colofônias e os ácidos resínicos e descoram menos facilmente pela ação da luz. Utilizam-se na preparação de vernizes, sabões, etc.
- 3) As **colofônias e os ácidos resínicos desidrogenados** obtêm-se principalmente aquecendo as colofônias e os ácidos resínicos a uma temperatura moderada ou a alta temperatura por catálise ácida. O enxofre e o selênio constituem igualmente catalisadores úteis. Utilizam-se na fabricação de vernizes, etc.
- 4) As **colofônias e os ácidos resínicos polimerizados** obtêm-se pelo tratamento com ácido sulfúrico e servem, particularmente, na preparação de vernizes de alta viscosidade e elevada estabilidade. Têm um grau de polimerização muito baixo. As colofônias e os ácidos resínicos polimerizados são geralmente compostos de dímeros e de ácidos não polimerizados. Podem designar-se também como colofônias dimerizadas.

- 5) Os **ésteres monoalcoólicos de colofônias e de ácidos resínicos**. Estes ésteres compreendidos nesta posição são conhecidos sob as designações de “resinatos” ou “abietatos” de metila, de etila ou de benzila, ou de “hidroabietato de metila”, que normalmente se empregam como plastificantes de vernizes celulósicos.
- 6) As **misturas de álcoois di-hidroabietílicos, tetra-hidroabietílicos e deidroabietílicos (“álcool abietílico”)**.
- 7) Os **aductos de colofônias e seus derivados**. As colofônias ou os ácidos resínicos modificados pelo ácido fumárico, ácido maleico ou seu anidrido, utilizam-se na preparação de resinas alquídicas, de produtos para encolar a colofônia ou as tintas de escrever. Os aductos podem posteriormente ser esterificados pelo etilenoglicol, glicerol ou outros poliálcoois. Este grupo também compreende os sais de aductos de colofônias, tais como os sais de aductos de colofônias com ácido maleico ou de colofônias com ácido fumárico.

II) **Essência de colofônia e óleos de colofônia**

Estes produtos obtêm-se, em geral, a partir das colofônias e dos ácidos resínicos, decompondo os ácidos resínicos por destilação por meio de uma corrente de vapor de água superaquecida, em presença de um catalisador, ou por meio somente do calor. Essencialmente constituídos por misturas complexas de hidrocarbonetos, podem conter ácidos orgânicos, em quantidades variáveis, conforme as condições de destilação.

- 1) A **essência de colofônia**, que é a fração mais volátil, é um líquido móvel, cor de palha, e cheiro penetrante, que se emprega como solvente de resinas, na fabricação de vernizes, tintas, etc.
- 2) Os **óleos de colofônia** são mais ou menos espessos, de cor e qualidade variáveis (óleos amarelados, brancos, verdes ou castanhos), com cheiro empireumático. Empregam-se principalmente na fabricação de lubrificantes, óleos de corte, tintas de impressão, unguentos, vernizes ou de outras tintas.

Estão **excluídos** da presente posição:

- a) Os óleos de colofônia sulfonados (**posição 34.02**).
- b) Os constituintes voláteis da destilação dos sucos oleorresinosos (gemas) provenientes de pinheiros ou de outras coníferas vivas (**posição 38.05**).
- c) O breu (pez) de colofônia (**posição 38.07**).

III) **Gomas fundidas**

As **gomas fundidas** obtêm-se a partir de exsudados oleorresinosos de árvores tropicais por um tratamento térmico (pirogenação) que consiste em aquecer os exsudados a fim de os tornar solúveis em óleos sicativos. O copal constitui a fonte habitual das gomas fundidas.

38.07 - Alcatrões de madeira; óleos de alcatrão de madeira; creosoto de madeira; metileno; breu (pez) vegetal; breu (pez) para a indústria da cerveja e preparações semelhantes à base de colofônias, de ácidos resínicos ou de breu (pez) vegetal.

Esta posição engloba produtos de composição complexa que se obtêm durante a destilação (ou carbonização) das madeiras resinosas ou não resinosas. Durante a operação, além dos gases, obtêm-se, essencialmente, sucos pirolenhosos, alcatrão e carvão de madeira, em proporções muito variáveis, consoante a natureza da madeira tratada e o processo utilizado. Os sucos pirolenhosos, que não são objeto de comércio internacional, contêm ácido acético, álcool metílico, acetona, um pouco de furfural e álcool alílico. Esta posição abrange também o breu (pez) vegetal de qualquer espécie, o breu (pez) para a indústria da cerveja e preparações semelhantes à base de colofônia, de ácidos resínicos ou de breu (pez) vegetal.

Esta posição compreende os seguintes produtos:

A) **Os alcatrões de madeira, os óleos de alcatrão de madeira, mesmo descreosotados e o creosoto de madeira.**

- 1) Os **alcatrões de madeira**, obtêm-se durante a carbonização de madeira, resinosa ou não, por escoamento, em moldes ou fossas (alcatrão de escoamento, como o alcatrão da Noruega), ou por destilação em retortas ou fornos (alcatrões de destilação). Estes últimos obtêm-se diretamente por separação dos sucos pirolenhosos (alcatrões de decantação) ou por destilação de sucos pirolenhosos, nos quais foram em parte dissolvidos (alcatrões denominados “de vinagre”).

Os alcatrões parcialmente destilados, dos quais tenham sido separados certos óleos voláteis por uma destilação adicional, classificam-se igualmente nesta posição.

Todos estes alcatrões são misturas complexas de hidrocarbonetos, fenóis e de seus homólogos, furfural, ácido acético e diversos outros produtos.

Os alcatrões de madeiras resinosas - que se distinguem dos alcatrões de madeiras não resinosas por conterem também produtos provenientes da destilação da resina (terpenos, óleos de resina, etc.) - são produtos viscosos, cuja cor varia do castanho ao castanho-alaranjado. Empregam-se, principalmente, no estado em que se apresentam, depois de simples desidratação ou destilação parcial, para impregnação de cordas de navios, como plastificantes na indústria da borracha, na preparação de mástiques, em farmácia, etc.

Os alcatrões de madeiras não resinosas, líquidos espessos de cor negro-acastanhada, servem, principalmente, para obter, por destilação ou por outros tratamentos, uma extensa gama de subprodutos (creosoto de madeira, guaiacol, etc.).

O alcatrão de zimbro vermelho, conhecido por óleo de cade, que se emprega sobretudo em farmácia e na indústria dos sabões, pertence ao grupo dos alcatrões de madeira.

- 2) Os **óleos de alcatrão de madeira** são produzidos durante a destilação dos alcatrões de madeira. Os óleos leves, que contenham hidrocarbonetos alifáticos, terpenos e cetonas superiores, servem para preparar banhos de desinfecção para ovinos e produtos de pulverização para horticultura, ao passo que os óleos pesados, constituídos por hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, cetonas e fenóis, superiores, se utilizam para impregnar madeiras e para extração do creosoto de madeira.

Os óleos descreosotados, obtidos depois da extração do creosoto, servem, consoante o caso, para enriquecer por flotação os minérios metalúrgicos, para preparar produtos anticriptogâmicos, solventes, combustíveis, etc.

- 3) O **creosoto de madeira** (ou simplesmente creosoto) é um dos constituintes essenciais dos alcatrões de madeira. Obtém-se, geralmente, por destilação dos alcatrões de madeira não resinosa, tratando em seguida a parte destilada por uma solução de soda cáustica, reacidificando-a e redestilando-a. É um líquido incolor, que cora pela ação do ar e da luz, cáustico e com cheiro de fumaça (fumo), utilizado principalmente como desinfetante e antisséptico. Não se deve confundir com o creosoto de hulha ou óleo de creosoto mineral, da **posição 27.07**.

B) O **metileno** extrai-se dos sucos pirolenhosos. É um líquido de cor amarelada e cheiro empireumático, que contenha, geralmente, de 70 a 90 % de álcool metílico, quantidades variáveis de acetona e outras cetonas (8 a 20 %, em geral) e outras impurezas (acetato de metila, álcoois superiores, produtos do alcatrão, etc.). Certos tipos de metileno empregam-se na desnaturação do álcool etílico.

C) O **breu (pez) vegetal**.

São resíduos da destilação ou de outros tratamentos de matérias de origem vegetal. Podem citar-se entre eles:

- 1) O **breu (pez) negro** (breu ou pez de alcatrão de madeira), resíduo da destilação do alcatrão de madeira.
- 2) O **breu (pez) de colofônia**, resíduo da preparação dos óleos de resina por destilação das colofônias.
- 3) O **breu (pez) de sulfato** (breu (pez) de *tall oil*), resíduo da destilação do *tall oil*, etc.

Em geral, estas variedades são de cor castanho-escura, castanho-avermelhada ou castanho-amarelada. A maior parte das vezes amolecem ao calor da mão. Conforme a sua natureza, empregam-se para calafetagem de embarcações, revestimento de tecidos, impregnação de madeiras, preparação de indutos contra a ferrugem, como aglomerantes, etc.

D) O **breu (pez) para a indústria da cerveja e preparações semelhantes à base de colofônias, de ácidos resínicos ou de breu (pez) vegetal**.

- 1) O **breu (pez) para a indústria da cerveja**, que se emprega para revestir a quente os recipientes de cerveja. Obtém-se, em regra, por fusão de misturas de colofônia, de parafina e óleo de resina ou por fusão de misturas de colofônia e óleos vegetais (por exemplo, óleos de linhaça (sementes de linho), de algodão ou de colza).
- 2) O **breu (pez) de sapateiro (ou de correeiro)**, que se utiliza para impermeabilizar e dar consistência ao fio e cordel utilizados para coser calçado e obras de correeiro; em geral, é constituído por uma mistura de colofônia, óleo de resina, parafina, ozocerita, etc., com adição de substâncias inorgânicas em pó (por exemplo, talco ou caulim (caulino)). Habitualmente, apresenta-se em blocos, bastonetes ou discos.
- 3) O **breu (pez) naval**, que se emprega para calafetagem de embarcações e que, em geral, se prepara por fusão de uma mistura de breu (pez) negro, de alcatrão de madeira e resina.

Esta posição **não compreende**:

- a) A resina natural proveniente de algumas coníferas, denominada pez de borghonha ou pez dos vosgos, e o pez-amarelo (pez de borghonha purificado por fusão e peneiração) (**posição 13.01**).
- b) O breu (pez) de estearina (breu (pez) esteárico), o breu (pez) de suarda e o breu (pez) de glicerol (**posição 15.22**).

- c) O breu (pez) mineral (**Capítulo 27**).
- d) O álcool metílico (metanol) puro ou comercialmente puro e os outros produtos de constituição química definida, apresentados isoladamente, que possam ser obtidos por novas destilações e por tratamentos mais potentes a partir dos produtos primários da destilação das madeiras, como por exemplo, o ácido acético, a acetona, o guaiacol, o formaldeído, os acetatos (**Capítulo 29**).
- e) Os lacres (**posições 32.14** ou **34.04**).
- f) As lixívias residuais da fabricação das pastas de celulose (**posição 38.04**).
- g) As colofônias impuras, conhecidas por “breu (pez) resinoso” (**posição 38.06**).

38.08 - Inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas, inibidores de germinação e reguladores de crescimento para plantas, desinfetantes e produtos semelhantes, apresentados em formas ou embalagens para venda a retalho ou como preparações ou ainda sob a forma de artigos, tais como fitas, mechas e velas sulfuradas e papel mata-moscas (+).

- 3808.5 - Mercadorias mencionadas na Nota de subposições 1 do presente Capítulo:
- 3808.52 -- DDT (ISO) (clofenotano (DCI)), acondicionado em embalagens com um conteúdo de peso líquido não superior a 300 g
- 3808.59 -- Outras
- 3808.6 - Mercadorias mencionadas na Nota de subposições 2 do presente Capítulo:
- 3808.61 -- Acondicionadas em embalagens com um conteúdo de peso líquido não superior a 300 g
- 3808.62 -- Acondicionadas em embalagens com um conteúdo de peso líquido superior a 300 g, mas não superior a 7,5 kg
- 3808.69 -- Outras
- 3808.9 - Outros:
- 3808.91 -- Inseticidas
- 3808.92 -- Fungicidas
- 3808.93 -- Herbicidas, inibidores de germinação e reguladores de crescimento para plantas
- 3808.94 -- Desinfetantes
- 3808.99 -- Outros

Esta posição abrange um conjunto de produtos (**com exceção** dos que tenham características de medicamentos utilizados em medicina humana ou veterinária, na acepção das **posições 30.03** ou **30.04**), concebidos para destruir os germes patogênicos, os insetos (mosquitos, traças, doríforas, baratas, etc.), os musgos e bolores, as ervas daninhas, os roedores, as aves nocivas, etc.; também se incluem na presente posição os produtos destinados a afugentar os parasitas e os que se utilizem para desinfecção de sementes.

A aplicação destes inseticidas, fungicidas, herbicidas, desinfetantes, etc., efetua-se por pulverização, polvilhamento, rega, pincelagem, impregnação, etc.; em certos casos, essa aplicação exige uma combustão. Esses produtos alcançam os seus efeitos, consoante os casos, por envenenamento dos sistemas nervoso ou digestivo, por asfixia, pelo seu cheiro, etc.

Classificam-se ainda na presente posição os inibidores de germinação e os reguladores de crescimento vegetal, destinados quer a prejudicar, quer a favorecer o processo fisiológico das plantas. Utilizam-se diversos métodos para aplicar estes produtos, podendo manifestar-se os seus efeitos desde a destruição da planta à melhoria do seu crescimento e ao acréscimo do seu rendimento.

Os referidos produtos só se incluem nesta posição nos seguintes casos:

- 1) Quando são apresentados em embalagens (tais como recipientes metálicos, caixas de cartão) para venda a retalho como inseticidas, desinfetantes, etc., ou ainda quando apresentem uma forma tal (bolas, enfiadas de bolas, tabletes, plaquetas, comprimidos e semelhantes) que não suscite quaisquer dúvidas quanto ao seu destino para venda a retalho.
- Estes produtos assim apresentados podem ser ou não constituídos por misturas. Os que não se apresentem misturados são, geralmente, produtos de constituição química definida do Capítulo 29, como, por exemplo, naftaleno ou 1,4-diclorobenzeno.
- A presente posição abrange igualmente os seguintes produtos, **desde que** acondicionados para venda a retalho como fungicidas, desinfetantes, etc.:
- a) **Produtos e compostos orgânicos tensoativos**, de cátion ativo (tais como sais de amônio quaternário), que possuam propriedades antissépticas, desinfetantes, bactericidas ou germicidas.
- b) **Poli(pirrolidona de vinila)-iodo**, obtém-se por reação do iodo com poli(pirrolidona de vinila).
- 2) Quando tenham características de preparações, qualquer que seja a forma como se apresentem (compreendendo os líquidos, as soluções e o pó a granel). Estas preparações consistem em suspensões do produto ativo, em água ou em qualquer outro líquido (dispersões de DDT (ISO) (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano) em água, por exemplo), ou em misturas de outras espécies. As soluções de produto ativo em solvente **que não seja a água** também se consideram preparações, como, por exemplo, uma solução de extrato de píreto (com exclusão do extrato de píreto de concentração-tipo), ou de naftenato de cobre em óleo mineral.
- Também se incluem nesta posição, **desde que** já apresentem propriedades inseticidas, fungicidas, etc., preparações intermediárias que precisam de ser misturados para se obter um inseticida, um fungicida, um desinfetante, etc. pronto para uso.
- As preparações inseticidas, desinfetantes, etc., podem ser à base de compostos cúpricos (por exemplo, acetato, sulfato ou acetoarsenito de cobre), enxofre, produtos sulfurados (sulfeto de cálcio, bissulfeto de carbono, etc.), óleo de creosoto mineral ou óleos antracênicos, DDT (ISO) (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano), lindano (ISO, DCI), paranitrofeniltiofosfato de dietila (paration), derivados de fenóis ou dos cresóis, produtos arsenicais (arseniato de cálcio, arseniato biplúmbico, etc.), matérias de origem vegetal (nicotina, pós ou molhos de tabaco, rotenona, píreto, cila marítima (cebola-albarrã), óleo de colza, etc.), reguladores de crescimento vegetal, naturais ou sintéticos (tais como o 2,4-D), vírus, culturas de microrganismos, etc.
- Entre os outros exemplos de preparações compreendidas nesta posição, podem citar-se as iscas envenenadas, que consistem em produtos alimentícios (trigo, sêmeas, melaços, etc.) misturados de substâncias tóxicas.
- 3) Quando se apresentem como **artigos** unitários ou de comprimento indeterminado, mas com suporte (de papel, matérias têxteis ou madeira, principalmente), tais como as fitas, mechas e velas sulfuradas para desinfecção de tonéis, barris, ambientes, etc., os papéis mata-moscas (incluindo os simplesmente revestidos de cola, sem produto tóxico), as tiras revestidas de visco arborícola (mesmo sem produto tóxico), os papéis impregnados de ácido salicílico, para conservação de doces, os papéis ou pequenos bastonetes de madeira recobertos de lindano (ISO, DCI), que atuam por combustão.

*
* *

Os produtos da posição 38.08 são subdivididos como segue:

I) Os inseticidas

- Por inseticidas entende-se não somente os produtos concebidos para matar insetos, mas também os que possuam um efeito repelente ou atraente. Estes produtos apresentam-se sob diversas formas, tais como pulverizadores ou blocos (para destruir traças), óleos e bastonetes (contra os mosquitos), pós (contra as formigas), chapas (contra as moscas), diatomita ou cartões impregnados de cianogênio (contra as pulgas e piolhos).
- Vários inseticidas caracterizam-se pela sua ação ou método de utilização. Entre estes, podem distinguir-se:
- os reguladores de crescimento de insetos: produtos químicos que interferem no desenvolvimento bioquímico e fisiológico dos insetos;
 - os fumigantes: produtos químicos que se distribuem na atmosfera sob a forma de gases;

- os quimioesterilizantes: produtos químicos utilizados para esterilizar certas partes de uma população de insetos;
- os produtos de efeito repulsivo (repelentes): substâncias que impedem o ataque de insetos tornando os seus alimentos e as suas condições de vida desagradáveis ou hostis;
- os produtos de efeito atrativo (atrativos): utilizados para atrair os insetos a uma armadilha ou isca envenenada.

II) Os fungicidas

Os fungicidas (preparações à base de compostos cúpricos, por exemplo), são produtos destinados a evitar o desenvolvimento de fungos (produtos anticriptogâmicos). Outros fungicidas (tais como os à base de formaldeído), destinam-se a destruir os fungos já existentes.

Os fungicidas podem também ser caracterizados pela sua ação ou método de utilização. Como exemplo, citam-se:

Os fungicidas sistêmicos (endoterápicos)	– estes compostos são transportados pela seiva e deslocam-se para várias partes da planta a partir do seu ponto de aplicação.
Os fumigantes	– estes produtos combatem a ação dos fungos quando são aplicados, sob a forma de vapor, em partes afetadas de plantas.

III) Os herbicidas, inibidores de germinação e reguladores do crescimento de plantas

Os **herbicidas** são produtos químicos que se utilizam para controlar o crescimento de plantas daninhas, ou para as destruir. Alguns herbicidas aplicam-se por contato sobre as partes ou sementes inativas de vegetais, enquanto outros se aplicam de modo a recobrir completamente as folhas. A sua ação pode ser **seletiva** (herbicidas específicos) ou **não seletiva** (herbicidas que destroem completamente a vegetação).

O grupo compreende também os desfolhantes, que são produtos químicos destinados a provocar, prematuramente, a queda das folhas dos vegetais.

Os produtos **inibidores de germinação** podem aplicar-se às sementes, bulbos, tubérculos ou no solo, para inibir ou retardar a germinação.

Os **reguladores de crescimento vegetal** destinam-se a modificar o processo fisiológico das plantas de modo a acelerar ou retardar o seu crescimento, a aumentar o seu rendimento, a melhorar a sua qualidade ou a facilitar a sua colheita, etc. Os hormônios vegetais (fito-hormônios) constituem um dos tipos de reguladores de crescimento vegetal (ácido giberélico, por exemplo). Para este fim, são igualmente utilizados produtos químicos de síntese.

IV) Os desinfetantes

Os desinfetantes são agentes que destroem ou inativam de maneira irreversível as bactérias, vírus e outros microrganismos indesejáveis, que se encontram, geralmente, em objetos inanimados.

Os desinfetantes utilizam-se, por exemplo, nos hospitais para limpeza das paredes, etc., ou para a esterilização de instrumentos. Utilizam-se também na agricultura, para desinfecção de sementes, e na fabricação de alimentos para animais a fim de combater os microrganismos indesejáveis.

Incluem-se neste grupo os produtos desinfetantes, bacteriostáticos e esterilizantes.

A presente posição compreende igualmente produtos destinados a combater acarídeos (acaricidas), moluscos, nematódeos (nematicidas), roedores (rodenticidas), aves (avicidas) e os outros animais nocivos (produtos destinados a combater lampreias, predadores, etc.).

Esta posição **não compreende**:

- a) Os produtos utilizados como inseticidas, desinfetantes, etc., que não preencham as condições atrás referidas. Estes produtos classificam-se, segundo a sua natureza, nas suas posições respectivas:
- 1º) As flores de píreto trituradas (**posição 12.11**).
 - 2º) O extrato de píreto (mesmo em concentração-tipo por adição de óleo mineral) (**posição 13.02**).
 - 3º) O óleo de creosoto mineral (**posição 27.07**).
 - 4º) O naftaleno, o DDT (ISO) (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano) e outros produtos de constituição química definida, apresentados isoladamente (ou em soluções aquosas) (**Capítulos 28** ou **29**).
 - 5º) As culturas de microrganismos, utilizados como bases de rodenticidas, etc. (**posição 30.02**).
 - 6º) Os resíduos amoniacaís (*crude amoniac, spent oxide*) (**posição 38.25**).
- b) As preparações incluídas em posições mais específicas da Nomenclatura ou que só acessoriamente tenham propriedades desinfetantes, inseticidas, etc., como por exemplo:
- 1º) As tintas navais que contenham matérias tóxicas (**posições 32.08, 32.09** ou **32.10**).
 - 2º) Os sabões desinfetantes (**posição 34.01**).
 - 3º) As encáusticas com DDT (ISO) (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano) (**posição 34.05**).
- c) Os inseticidas, desinfetantes, etc., que tenham característica essencial de medicamentos para a medicina humana ou veterinária (**posições 30.03** ou **30.04**).
- d) Os desodorantes (desodorizantes) de ambientes, mesmo com propriedades desinfetantes (**posição 33.07**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 3808.91 a 3808.99

Quando um produto seja suscetível de ter mais de uma aplicação e possa por isso caber em duas ou mais subposições, classifica-se habitualmente por aplicação da Regra Geral Interpretativa 3.

38.09 - Agentes de apresto ou de acabamento, aceleradores de tingimento ou de fixação de matérias corantes e outros produtos e preparações (por exemplo, aprestos preparados e preparações mordentes) do tipo utilizado na indústria têxtil, na indústria do papel, na indústria do couro ou em indústrias semelhantes, não especificados nem compreendidos noutras posições.

- 3809.10 - À base de matérias amiláceas
- 3809.9 - Outros:
 - 3809.91 -- Do tipo utilizado na indústria têxtil ou nas indústrias semelhantes
 - 3809.92 -- Do tipo utilizado na indústria do papel ou nas indústrias semelhantes
 - 3809.93 -- Do tipo utilizado na indústria do couro ou nas indústrias semelhantes

A presente posição abrange uma grande gama de produtos e preparações do tipo utilizado, geralmente, durante as operações de fabricação e acabamento de fios têxteis, tecidos, feltros, papel, cartão, couro ou matérias semelhantes, não especificados nem compreendidos noutras posições da Nomenclatura.

Reconhecem-se como classificáveis na presente posição pelo fato de a sua composição e a sua apresentação lhes conferirem uma utilização específica nas indústrias referidas no texto da posição e em indústrias semelhantes, tais como a indústria de revestimentos para pisos (pavimentos) de matérias têxteis, a indústria de fibras vulcanizadas e a indústria de peles com pelo. Os produtos e preparações destinados mais particularmente a utilizações domésticas, tais como os amaciadores de têxteis, classificam-se também nesta posição.

Estão compreendidos nesta posição:

A) Os produtos e preparações utilizados na indústria têxtil ou em indústrias semelhantes.

- 1) **Preparações que modificam o toque**, por exemplo, **os produtos que asseguram a rigidez**, em geral, à base de matérias amiláceas naturais (amido de trigo, de arroz ou de milho, fécula de batata, dextrina, etc.), de substâncias mucilaginosas (líquenes ou alginatos, etc.), de gelatina, caseína, gomas vegetais (goma adragante, etc.), ou de colofônia; as **cargas**; os **amaciadores** à base de glicerol, de derivados da imidazolina, etc.; os de **enchimento**, que têm por base compostos naturais ou sintéticos de peso molecular elevado.
- Além dos constituintes de base acima mencionados, algumas destas preparações podem também conter outros componentes, tais como produtos molhantes (sabões, etc.), lubrificantes (óleo de linhaça (sementes de linho), ceras, etc.), matérias de enchimento (caulim (caulino), sulfato de bário, etc.) e antissépticos (particularmente sais de zinco, sulfato de cobre e fenol).
- 2) **Agentes que impedem a esgarçada e a queda de malhas**. Estes agentes destinam-se a reduzir a esgarçada dos tecidos, a impedir que as malhas se soltem nos artigos de malha, nas meias e nos artigos acabados. Em geral, são preparações que têm por base polímeros, resinas naturais ou ácido silícico.
- 3) **Produtos para o tratamento antissujidade**. Em geral, são à base de ácido silícico, compostos de alumínio ou de derivados orgânicos.
- 4) **Produtos destinados a tratamento antirrugas e que impedem o encolhimento**. São misturas de compostos de constituição química definida que possuem, pelo menos, dois grupos reagentes, por exemplo, combinações de di-(hidroximetila), bem como alguns aldeídos e acetais.
- 5) **Produtos para evitar o lustro**. São produtos que se destinam a diminuir o aspecto brilhante dos têxteis, constituídos, em geral, por suspensões de pigmentos (óxido de titânio, óxido de zinco, litopônio, etc.) estabilizados por éteres de celulose, gelatina, cola, agentes orgânicos de superfície, etc.
- As preparações incluídas neste grupo não têm nada em comum com as tintas denominadas tintas de apresto ou aprestos (**posições 32.08, 32.09 ou 32.10**) nem com as preparações lubrificantes destinadas a untar fibras têxteis (**posições 27.10 ou 34.03**), consoante o caso.
- 6) **Produtos ignífugos**. São produtos à base de sais de amônio, compostos de boro, nitrogênio (azoto), bromo ou fósforo ou de preparações que contenham substâncias orgânicas cloradas e óxido de antimônio ou outros óxidos.
- 7) **Aprestos abrilhantadores**. Destinam-se a dar aos têxteis um aspecto brilhante. Apresentam-se, em geral, sob a forma de emulsões de parafina, cera, poliolefinas ou de poliglicóis.
- 8) **Mordentes**. Estes produtos utilizam-se no tingimento dos têxteis, bem como na estampagem dos tecidos para fixar as substâncias corantes. Estas preparações, solúveis em água, são à base, geralmente, de sulfatos ou acetatos (de alumínio, amônio, cromo ou de ferro), tartarato de antimônio e de potássio (emético), bicromato de potássio ou outros sais metálicos e ainda de tanino (ver a exclusão d) no final da presente Nota Explicativa).
- 9) **Aceleradores de tingimento ou de fixação de matérias corantes**. São produtos que se utilizam para acelerar os processos de tingimento ou de estampagem por meio de intumescimento das fibras sintéticas. Incluem-se as preparações à base de difenil ou de derivados do benzeno, fenol ou ácido cresotínico (hidroxitoluico), tais como o tricloreto de benzeno, o ortofenilfenol, os ésteres metílicos do ácido cresotínico (hidroxitoluico), bem como as misturas destes produtos entre si, mesmo que contenham agentes de superfície.
- 10) **Agentes antifeltro**. Estes produtos destinam-se a reduzir a feltragem das fibras animais. A maior parte das vezes são produtos resultantes do tratamento pelo cloro, ou de oxidação, bem como preparações específicas de substâncias formadoras de resinas sintéticas.
- 11) **Produtos para encolagem**. Estes produtos destinam-se a conferir aos fios maior resistência no decurso das operações de tecelagem. São preparações em geral à base de amido, de derivados de amido ou de outros aglutinantes poliméricos naturais ou sintéticos. Podem também conter agentes molhantes, amaciadores, gorduras, ceras ou outras matérias. Também se incluem neste grupo as ceras preparadas, em emulsões, destinadas aos fios de urdidura, e as gorduras preparadas emulsionadas para encolagem.
- 12) **Produtos para impermeabilização ao óleo**. Estes produtos empregam-se para tornar as matérias têxteis impermeáveis aos óleos. São, em geral, emulsões ou soluções à base de compostos orgânicos de flúor, tais como ácidos carboxílicos perfluorados, podendo também conter resinas modificadas (cargas inertes).
- 13) **Produtos para impermeabilização à água**. Em geral, são emulsões aquosas de produtos hidrófobos (parafina, cera, lanolina) estabilizados por éteres de celulose, gelatina, cola, agentes orgânicos de superfície ou por outros produtos, e adicionados de sais solúveis de alumínio e de zircônio, por exemplo. A este grupo pertencem também os produtos à base de silicones e de derivados fluorados.

B) Os produtos e preparações utilizados na indústria do papel ou do cartão ou em indústrias semelhantes.

- 1) **Aglutinantes**. Destinam-se a reunir entre si as partículas pigmentadas da pasta de revestimento. São preparações à base de produtos naturais, tais como a caseína, o amido e os derivados do amido, a proteína de soja, a cola animal, os alginatos ou os derivados celulósicos.
- 2) **Produtos de encolagem ou auxiliares de encolagem**. Estes produtos utilizam-se no tratamento do papel a fim de lhe melhorar as propriedades de impressão, o alisamento e o brilho, conferindo-lhe, assim, boa aptidão para a escrita. Estas preparações podem ser à base de sabões de colofônia, colas reforçadas com resina, dispersões de cera ou de parafina, polímeros acrílicos, amidos, carboximetilcelulose ou de goma vegetal.
- 3) **Produtos de consolidação da umidade**. Estas preparações têm por efeito aumentar a resistência à tração do papel molhado ou dos falsos tecidos (tecidos não tecidos).

C) Os produtos e preparações utilizados na indústria do couro ou em indústrias semelhantes.

- 1) **Aglutinantes**. Estas preparações destinam-se a fixar os pigmentos no couro. Em geral, fabricam-se à base de prótidos, resinas ou de ceras naturais, etc.
- 2) Produtos utilizados para a colmatagem superficial no acabamento dos couros, denominados **flanches**, em francês e **seasons**, em inglês. A sua constituição e composição correspondem à dos aglutinantes referidos no número 1) acima.
- 3) **Produtos impermeabilizantes**. Trata-se geralmente: 1º) de sabões de cromo, 2º) de derivados dos ácidos alquil-succínico ou cítrico, etc., em solventes, tais como o álcool isopropílico, por exemplo, ou 3º) de produtos químicos fluorados em solução ou em dispersão.

Além dos produtos acima excluídos, esta posição **não compreende**:

- a) As preparações do tipo utilizado na lubrificação de têxteis, no engorduramento de couro, peles com pelo ou de outras matérias (**posições 27.10 ou 34.03**).
- b) Os produtos de constituição química definida apresentados isoladamente (geralmente, **Capítulos 28 ou 29**).
- c) Os pigmentos, cores preparadas, tintas, etc. (**Capítulo 32**).
- d) Os produtos e preparações orgânicos tensoativos, por exemplo, os auxiliares de tingimento da **posição 34.02**.
- e) A dextrina e outros amidos e féculas modificados e as colas à base de amidos ou féculas, de dextrina e de outros amidos ou féculas modificados (**posição 35.05**).
- f) Os inseticidas e outras preparações da **posição 38.08**.
- g) As emulsões, dispersões e soluções de polímeros (**posição 32.09 ou Capítulo 39**).

38.10 - Preparações para decapagem de metais; fluxos para soldar e outras preparações auxiliares para soldar metais; pastas e pós para soldar, compostos de metal e de outras matérias; preparações do tipo utilizado para enchimento ou revestimento de eletrodos ou de varetas para soldar.

3810.10 - Preparações para decapagem de metais; pastas e pós para soldar, compostos de metal e de outras matérias

3810.90 - Outros

- 1) **As preparações para decapagem de metais**. São preparações elaboradas para eliminar da superfície dos metais a camada de óxidos, ferrugem, calamina ou de outros compostos metálicos que se tenham formado, ou mesmo a despolir a referida superfície com o intuito de facilitar certas aplicações. A decapagem constitui quer uma operação de acabamento do metal, quer um estágio siderúrgico anterior (preparação do metal com destino às operações de estiramento e trefilagem, por exemplo), quer ainda como operação preparatória de certos trabalhos de superfície, tais como a galvanização, metalização, estanhagem, chapeamento, depósito eletrolítico ou a pintura.

As composições decapantes são geralmente à base de ácidos (clorídrico, sulfúrico, fluorídrico, nítrico, fosfórico, etc.) diluídos e contêm às vezes inibidores (economizadores de decapagem) cuja função é restringir a corrosão do metal. Algumas destas composições são, ao contrário, à base de álcalis (soda cáustica, por exemplo).

Não se incluem nesta posição as preparações para limpeza de metais (**posição 34.02**).

- 2) **Os fluxos para soldar e outras preparações auxiliares para soldar metais.** Os “fluxos para soldar” têm por objetivo facilitar o contato dos metais durante a soldadura, protegendo da oxidação não só as superfícies metálicas que se pretende juntar, mas também a própria composição de adição. Têm, com efeito, a propriedade de dissolver o óxido que se forma durante a operação. Os produtos que mais se empregam nestas preparações são o cloreto de zinco, o cloreto de amônio, o bórax, a colofônia e a lanolina.
- Este grupo também inclui as misturas de grânulos ou pó de alumínio com diversos óxidos metálicos (óxido de ferro, por exemplo) que se empregam como “geradores de calor intenso” (processo aluminotérmico) nas operações de soldadura autógena, etc.
- 3) **As pastas e pós para soldar, compostos de metal e outras matérias.** A função destas composições (também denominadas “soldas”) é a de fazer aderir uma à outra, durante a soldadura, as superfícies metálicas que se pretende juntar; o seu constituinte essencial é o metal de adição (geralmente uma liga que contém estanho, chumbo, cobre, etc.). Estas composições, contudo, só estão compreendidas nesta posição se obedecerem **simultaneamente** às duas condições seguintes:
- a) Conterem, além dos componentes metálicos, outros constituintes. Estes outros constituintes são os auxiliares de soldadura do tipo descrito no número 2) acima.
- b) Apresentarem-se em pasta ou em pó.
- Os compostos de adição unicamente constituídos por pós metálicos (misturados ou não entre si) classificam-se no **Capítulo 71** ou na **Seção XV**, conforme a natureza dos seus componentes.
- 4) **As preparações do tipo utilizado para enchimento ou revestimento de eletrodos ou de varetas para soldar.** Têm por objetivo principal permitir a eliminação, como escória fusível, dos óxidos que se formam durante a soldadura ou depósito de metal. São geralmente misturas refratárias constituídas, por exemplo, de cal e caulim (caulino).
- Os eletrodos e varetas com revestimento ou enchimento para soldadura ou depósito de metal classificam-se na **posição 83.11**.

38.11 - Preparações antidetonantes, inibidores de oxidação, aditivos peptizantes, beneficiadores de viscosidade, aditivos anticorrosivos e outros aditivos preparados, para óleos minerais (incluindo a gasolina) ou para outros líquidos utilizados para os mesmos fins que os óleos minerais.

- 3811.1 - Preparações antidetonantes:
- 3811.11 -- À base de compostos de chumbo
- 3811.19 -- Outras
- 3811.2 - Aditivos para óleos lubrificantes:
- 3811.21 -- Que contenham óleos de petróleo ou de minerais betuminosos
- 3811.29 -- Outros
- 3811.90 - Outros

Os aditivos desta posição são preparações que se adicionam aos óleos minerais ou aos outros líquidos utilizados para os mesmos fins, para eliminar ou reduzir propriedades nocivas ou, pelo contrário, dar ou aumentar certas propriedades.

A) Aditivos preparados para óleos minerais

- 1.- **Aditivos para óleos em bruto.** Este grupo engloba os anticorrosivos que se juntam aos óleos em bruto para proteger as estruturas metálicas (sobretudo as colunas de destilação). Os seus componentes ativos são geralmente substâncias de natureza aminada, sobretudo os derivados de imidazolina.
- 2.- **Aditivos para gasolina.** Este grupo engloba:
- a) Os **antidetonantes**, que têm por fim aumentar a resistência à autoinflamação dos carburantes e evitar ainda o fenómeno da detonação. Têm geralmente por base a tetrametila de chumbo e a tetraetila de chumbo e contêm ainda brometo de etileno ou monocloronaftaleno, por exemplo. A presente posição **não inclui** as lamas (borras) de compostos antidetonantes que contenham chumbo provenientes de reservatórios de armazenagem e que são constituídas essencialmente por chumbo, compostos de chumbo e óxido de ferro (**posição 26.20**).
- b) Os **inibidores de oxidação**, sendo os mais importantes à base de produtos fenólicos (dimetil-tert-butilfenol, por exemplo) e derivados de aminas aromáticas (alquil *p*-fenilenediaminas).
- c) Os **aditivos para impedir a formação de gelo** nos circuitos de alimentação dos motores. Estes produtos, que são adicionados à gasolina, são geralmente à base de álcoois (álcool isopropílico, por exemplo).
- d) Os **detergentes**, que são preparações utilizadas para assegurar a limpeza dos carburadores, bem como da admissão e escape dos cilindros.
- e) Os **aditivos peptizantes**, que evitam a formação de gomas no carburador e na admissão do motor.
- 3.- **Aditivos para óleos lubrificantes.** Este grupo engloba:
- a) Os **melhoradores de viscosidade**, que são à base de polímeros tais como os polimetacrilatos, polibutenos, polialquilestirenos.
- b) Os **aditivos anticongelantes**, que impedem a aglomeração de cristais a baixas temperaturas. São produtos à base de polímeros de etileno, de ésteres e de éteres vinílicos ou de ésteres acrílicos.
- c) Os **inibidores de oxidação**, geralmente à base de produtos de natureza fenólica ou amínica.
- d) Os **aditivos antidesgaste e para extrema pressão**. São aditivos para pressões muito elevadas à base de organoditiofosfatos de zinco, óleos sulfurados, hidrocarbonetos clorados, fosfatos e tiofosfatos, aromáticos.
- e) Os **detergentes e agentes de dispersão**, tais como os que são à base de alquilfenatos, naftenatos ou de sulfonato de petróleo, de certos metais (alumínio, cálcio, zinco, bário).
- f) Os **produtos antiferrugem**, que são à base de sais orgânicos (sulfonatos) de certos metais (cálcio ou bário), de aminas ou de ácidos alquilsuccínicos.
- g) Os **aditivos antiespuma**, em geral à base de silicones, que impedem a formação de espuma.
- As preparações lubrificantes destinadas a serem adicionadas, em pequenas quantidades, aos carburantes ou aos lubrificantes, com o fim, em especial, de reduzir o desgaste dos cilindros dos motores **excluem-se** da presente posição (**posições 27.10** ou **34.03**).

- 4.- **Aditivos para outros óleos minerais.** Este grupo engloba:
- a) Os **aditivos anticongelantes**, semelhantes aos mencionados em 3 b), acima.
- b) Os **inibidores de oxidação**, da mesma natureza dos produtos utilizados para a gasolina.
- c) Os **produtos para melhorar o índice de cetano** do gasóleo, destinados a melhorar o tempo de autoinflamação, por exemplo, os à base de nitratos ou de nitritos de alquilas.
- d) Os **aditivos com atividade de superfície para prevenir ou eliminar a formação de sedimentos** (asfaltenos) que se formam durante a armazenagem de certos óleos pesados.
- e) Os **aditivos para prevenir ou diminuir o depósito de substâncias sólidas prejudiciais** (cinzas, negro de fumo) em câmaras de combustão de fornos ou em tubos de evacuação de fumaças (fumos) e os **aditivos para diminuir a corrosão**, em estruturas de transmissão de calor ou em chaminés por intermédio de produtos voláteis (SO₂ e SO₃).
- f) Os **aditivos para impedir a formação de gelo** em circuitos de alimentação de motores.

B) Aditivos preparados para outros líquidos utilizados para os mesmos fins que os óleos minerais.

Entre os líquidos utilizados para os mesmos fins que os óleos minerais, podem citar-se:

- a) Os carburantes à base de álcoois.
- b) Os lubrificantes sintéticos:
- 1º) À base de ésteres de ácidos orgânicos (adipatos, azelatos, ésteres de neopentilpoliol) ou de ácidos inorgânicos (fosfatos de triarila);

2º) À base de poliéteres (poli(oxietileno) (polietilenoglicol) ou poli(oxipropileno) (polipropilenoglicol));

3º) À base de silicones.

Estes aditivos são os mesmos que os dos óleos minerais correspondentes.

Esta posição **não compreende** os produtos de constituição química definida apresentados isoladamente (geralmente **Capítulos 28** ou **29**) e os sulfonatos de petróleo que não sejam em forma de preparações.

São igualmente **excluídos**:

a) As preparações lubrificantes à base de dissulfeto de molibdênio (**posição 34.03**).

b) A grafita coloidal em suspensão em óleo ou em qualquer outro meio e a grafita semicoloidal (**posição 38.01**).

38.12 - Preparações denominadas “aceleradores de vulcanização”; plastificantes compostos para borracha ou plástico, não especificados nem compreendidos noutras posições; preparações antioxidantes e outros estabilizadores compostos, para borracha ou plástico.

3812.10 - Preparações denominadas “aceleradores de vulcanização”

3812.20 - Plastificantes compostos para borracha ou plástico

3812.3 - Preparações antioxidantes e outros estabilizadores compostos, para borracha ou plástico:

3812.31 -- Misturas de oligômeros de 2,2,4-trimetil-1,2-di-hidroquinolina (TMQ)

3812.39 -- Outros

Os termos “compostos” e “preparações”, referidos nesta posição, incluem:

1º) As misturas intencionais, e

2º) As misturas de reação que incluem os produtos fabricados a partir de séries homólogas como, por exemplo, a partir de ácidos graxos (gordos) e de álcoois graxos (gordos), da posição 38.23.

A) Preparações denominadas “aceleradores de vulcanização”.

Dá-se o nome de aceleradores de vulcanização aos produtos que se adicionam à borracha antes da vulcanização, a fim de melhorar as propriedades físicas dos artigos vulcanizados e reduzir o tempo e a temperatura necessários à vulcanização. Estes produtos podem desempenhar acessoriamente funções de plastificantes. A posição **apenas abrange** os produtos desta natureza que apresentem as características de composição, isto é, de preparações sob a forma de misturas.

Estas composições têm, em geral, por base produtos orgânicos (difenil-guanidina, ditiocarbamatos, sulfetos de tiourama, hexametenotetramina, mercaptobenzotiazol, etc.) associados frequentemente com ativadores inorgânicos (por exemplo, óxido de zinco, óxido de magnésio e óxido de chumbo).

B) Plastificantes compostos para borracha ou plástico, não especificados nem compreendidos noutras posições.

O presente grupo compreende os plastificantes compostos utilizados para obter, em plástico, um desejado grau de flexibilidade ou para aumentar tal grau em misturas de borracha. Como exemplo deste tipo de produtos, podem citar-se as misturas intencionais de dois ou mais ésteres de ftalato bem como as misturas de ftalatos de dialquila obtidas a partir de misturas de álcoois graxos (gordos) da posição 38.23. Estes plastificantes utilizam-se, normalmente, com poli(cloreto de vinila) e com ésteres de celulose.

A presente posição **não compreende** os produtos utilizados como plastificantes ou às vezes designados como tais, que se classificam mais especificamente noutras posições da Nomenclatura (ver as exclusões no final desta Nota Explicativa).

C) Preparações antioxidantes e outros estabilizadores compostos, para borracha ou plástico.

Este grupo compreende as preparações antioxidantes para borracha ou plástico (utilizadas principalmente na fabricação de borracha e que se destinam a impedir o endurecimento ou o envelhecimento), tais como misturas de oligômeros de 2,2,4-trimetil-1,2-di-hidroquinolina (TMQ), as misturas de difenilaminas alquiladas e as preparações à base de N-naftilanilina.

O presente grupo compreende também outros estabilizadores compostos para borracha ou plástico. Como exemplo deste tipo de produtos, podem citar-se as misturas intencionais de dois ou mais estabilizadores, bem como as misturas de reação, tais como as misturas de compostos orgânicos de estanho obtidas a partir de misturas de álcoois graxos (gordos) da posição 38.23. No plástico, os estabilizadores são utilizados principalmente para impedir a separação do ácido clorídrico em certos polímeros, tais como o poli(cloreto de vinila). Podem ser também utilizados como estabilizantes térmicos de poliamidas.

Excluem-se desta posição:

a) Os óleos de petróleo, a vaselina, a parafina e os asfaltos do **Capítulo 27**.

b) Os compostos de constituição química definida apresentados isoladamente dos **Capítulos 28** ou **29**, como por exemplo o ftalato de dioctila.

c) Os antioxidantes preparados como aditivos para óleos minerais ou para outros líquidos utilizados para os mesmos fins que os óleos minerais (**posição 38.11**).

d) Os agentes peptizantes destinados ao tratamento da borracha, conhecidos como “plastificantes químicos” (**posição 38.24**, geralmente).

e) Os polímeros do **Capítulo 39**.

38.13 - Composições e cargas para aparelhos extintores; granadas e bombas, extintoras.

Esta posição compreende:

A) As **composições para aparelhos extintores** de incêndios, com características de misturas. Podem citar-se as misturas à base de bicarbonatos que contêm, às vezes, extrato de alcaçuz (regoliz), extrato de pau-do-panamá (quilaia) ou produtos tensoativos, destinados a produzir espuma isolante. Estas composições apresentam-se líquidas ou secas.

B) As **cargas extintoras**, isto é, recipientes leves (de vidro ou de folha de metal delgada), concebidos para serem incorporados diretamente, como recarga, nos aparelhos extintores, desde que estes recipientes contenham:

1) Composições do tipo descrito em A), acima.

2) Dois ou mais produtos (uma solução de sulfato de alumínio e uma solução de bicarbonato de sódio, por exemplo) não misturados, mas separados por uma divisória e dispostos para entrar em contato na ocasião em que é utilizado.

3) Ou mesmo um único produto não misturado (por exemplo, tetracloreto de carbono, brometo de metila ou ácido sulfúrico).

C) As **granadas e bombas, extintoras**, isto é, recipientes carregados com produtos extintores (misturados ou não) que se utilizam diretamente, sem necessidade de serem incorporados nos aparelhos extintores. Trata-se de recipientes de vidro ou de louça que se quebram quando lançados sobre as chamas, liberando o conteúdo, ou ainda de ampolas de vidro de que basta partir uma das extremidades entre os dedos para fazer jorrar o produto extintor.

Os aparelhos extintores, mesmo portáteis, carregados ou não, e que são postos em ação por meio de um percutor ou de um obturador (emborcando o aparelho, acionando um gatilho, etc.) classificam-se na **posição 84.24**.

Esta posição **também não compreende** os produtos químicos com propriedades extintoras, apresentados isoladamente sem estarem acondicionados sob a forma de cargas, granadas ou bombas a que se referem as partes B) e C) acima (**Capítulos 28** ou **29**, em geral).

38.14 - Solventes e diluentes orgânicos compostos, não especificados nem compreendidos noutras posições; preparações concebidas para remover tintas ou vernizes.

Esta posição inclui, **desde que** não sejam produtos isolados de constituição química definida e não se encontrem compreendidos em posição mais específica, os solventes e os diluentes orgânicos (mesmo que contenham, em peso, 70 % ou mais de óleo de petróleo). São líquidos, mais ou menos voláteis, que se utilizam para a preparação de vernizes e tintas ou para o desengorduramento de peças mecânicas, etc.

Incluem-se nesta posição, entre outras:

- 1) As misturas de acetona, acetato de metila e álcool metílico e as misturas de acetato de etila, álcool butílico e tolueno.
- 2) As preparações destinadas ao desengorduramento de peças mecânicas, constituídas por uma mistura:
 - 1º) De *white spirit* e tricloroetileno, ou
 - 2º) De gasolina, produtos clorados e xileno.

Incluem-se também nesta posição as preparações utilizadas para eliminar as tintas ou vernizes, envelhecidas, constituídas pelas misturas atrás referidas, adicionadas de pequenas quantidades de parafina (que têm por função retardar a evaporação dos solventes), emulsionantes, gelificantes, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os produtos solventes ou diluentes não misturados, de constituição química definida (**Capítulo 29**, geralmente), e os outros produtos de constituição complexa, utilizados como solventes ou diluentes, mas incluídos noutras posições mais específicas: como, por exemplo, o solvente nafta (**posição 27.07**), o *white spirit* (**posição 27.10**), as essências de terebintina, de pinheiro ou provenientes da fabricação da pasta de papel ao sulfato (**posição 38.05**), os óleos de alcatrão de madeira (**posição 38.07**), e os solventes compostos inorgânicos (**posição 38.24**, geralmente).
- b) Os removedores de esmalte (verniz) para unhas, acondicionados para venda a retalho (**posição 33.04**).

38.15 - Iniciadores de reação, aceleradores de reação e preparações catalíticas, não especificados nem compreendidos noutras posições.

- 3815.1 - Catalisadores em suporte:
- 3815.11 -- Tendo como substância ativa o níquel ou um composto de níquel
- 3815.12 -- Tendo como substância ativa um metal precioso ou um composto de metal precioso
- 3815.19 -- Outros
- 3815.90 - Outros

Esta posição compreende as preparações para iniciar ou acelerar certos processos químicos. **Não se incluem**, porém, os produtos que retardam o desenvolvimento destes processos.

Estas preparações incluem-se, geralmente, em dois grupos:

- a) As do primeiro grupo são geralmente constituídas quer por uma ou mais substâncias ativas depositadas sobre um suporte (denominadas “catalisadores em suporte”), quer por misturas à base de substâncias ativas. Trata-se, na maior parte dos casos, de alguns metais, óxidos metálicos, outros compostos metálicos ou de misturas dessas substâncias. Os metais mais utilizados, como tal ou sob a forma de compostos, são o cobalto, níquel, paládio, platina, molibdênio, cromo, cobre e o zinco. O suporte, por vezes ativado, é, em geral, constituído por alumina, carbono, gel de sílica, farinha siliciosa fóssil ou matérias cerâmicas. Os catalisadores Ziegler ou Ziegler-Natta, em suporte, são exemplos de “catalisadores em suporte”.
- b) As do segundo grupo são misturas à base de compostos cuja natureza e proporções variam consoante a reação química a catalisar. Estas preparações incluem:
 - 1º) Os “catalisadores de radical livre” (por exemplo, soluções orgânicas de peróxidos orgânicos ou de compostos azoicos, misturas redox);
 - 2º) Os “catalisadores iônicos” (o alquilítio, por exemplo);
 - 3º) Os “catalisadores para reações de policondensação” (tais como as misturas de acetato de cálcio e de trióxido de antimônio).As preparações do segundo grupo são geralmente utilizadas no decurso da fabricação dos polímeros.

A presente posição **não compreende**:

- a) Os catalisadores esgotados do tipo utilizado para extração de metais comuns ou para a fabricação de compostos químicos à base de metais comuns (**posição 26.20**) e os catalisadores esgotados do tipo utilizado principalmente para recuperação dos metais preciosos (**posição 71.12**).
- b) Os compostos de constituição química definida, apresentados isoladamente (**Capítulos 28** ou **29**).
- c) Os catalisadores constituídos apenas por metais ou ligas metálicas, que se apresentem sob as formas de pó muito fino, de tela metálica, etc. (**Seções XIV** ou **XV**).
- d) Os aceleradores de vulcanização preparados (**posição 38.12**).

38.16 - Cimentos, argamassas, concretos (betões) e composições semelhantes, refratários, incluindo os aglomerados de dolomita, exceto os produtos da posição 38.01.

Classificam-se nesta posição certas preparações (para o revestimento interior de fornos, por exemplo), constituídas por produtos refratários, tais como barro cozido em pó (terra de *chamotte*), terra de dinas, corindo triturado, quartzo em pó, cal, dolomita calcinada, adicionados de um aglutinante refratário (por exemplo, silicato de sódio, fluorossilicato de magnésio ou de zinco). Um grande número de produtos compreendidos nesta posição contêm também aglutinantes não refratários como os aglutinantes hidráulicos.

Classificam-se ainda na presente posição as composições refratárias à base de sílica, destinadas à fabricação de moldes, para odontologia ou bijuterias, segundo o processo denominado de “cera perdida”.

São também incluídos nesta posição os aglomerados de dolomita utilizados como material refratário (para o revestimento interior de fornos, por exemplo). Esses produtos são comercializados na forma de pó ou de grânulos e compõem-se principalmente de dolomita sinterizada triturada em grãos finos. Conforme o campo de aplicação ou a temperatura de utilização da mistura, diferentes aglutinantes não hidráulicos (por exemplo, alcatrão, breu) são utilizados.

Esta posição abrange também o concreto (betão) refratário, constituído por uma mistura de cimento hidráulico termorresistente (cimentos aluminosos, por exemplo) e de agregados refratários. Estes produtos utilizam-se para a fabricação de fundações de fornos, de fornos de coque, etc. ou para reparar o revestimento interior dos fornos. Compreende também:

- a) **As matérias refratárias denominadas “plástico”**, que são produtos comercializados sob a forma de uma massa coerente, grumosa e úmida, constituída muitas vezes por agregados refratários, argila e certos aditivos menos importantes.
- b) As **misturas “aglomeradas”**, cuja composição é semelhante à dos produtos mencionados em a) acima e que formam, após a aplicação com uma pistola pneumática manual, uma matéria densa de revestimento.
- c) **As misturas projetáveis** que são agregados refratários misturados com aglutinantes hidráulicos endurecíveis ou outros aglutinantes, e que se aplicam sobre os revestimentos interiores de fornos, muitas vezes ainda quentes, com a ajuda de pistolas especiais que projetam as misturas através de um bueiro por meio de ar comprimido.

A posição **não compreende** as pastas carbonadas da **posição 38.01**.

38.17 - Misturas de alquilbenzenos ou de alquilnaftalenos, exceto as das posições 27.07 ou 29.02.

Esta posição compreende as **misturas de alquilbenzenos** e as **misturas de alquilnaftalenos**, que se obtêm por alquilação do benzeno e do naftaleno. Possuem cadeias laterais relativamente extensas e não são produtos do tipo citado na segunda parte do texto da posição 27.07. As misturas de alquilbenzenos utilizam-se, entre outros, como solventes e na fabricação de agentes tensoativos, de lubrificantes ou de óleos isolantes. As misturas de alquilnaftalenos empregam-se, na maior parte das vezes, na fabricação dos ácidos alquilnaftalenos sulfônicos e respectivos sais.

A presente posição **exclui** as misturas de isômeros da **posição 29.02**.

38.18 - Elementos químicos dopados, próprios para utilização em eletrônica, em forma de discos, wafers ou formas análogas; compostos químicos dopados, próprios para utilização em eletrônica.

Esta posição compreende:

- 1) Elementos químicos do Capítulo 28 (por exemplo, silício e selênio) dopados, por exemplo, com boro ou fósforo, em geral na proporção de uma parte por milhão, **desde que** se apresentem em discos, *wafers* ou formas análogas. Quando em formas brutas de fabricação, em cilindros ou em barras, incluem-se no **Capítulo 28**.
- 2) Compostos químicos, tais como o selenieto e o sulfeto, de cádmio, e o arsenieto de índio, adicionados, geralmente em pequena proporção de alguns por cento, de certos aditivos (por exemplo, germânio, iodo), para se utilizarem em eletrônica, quer se apresentem em cilindros, barras, etc., quer se encontrem cortados em discos, *wafers* ou formas análogas.

Estes cristais podem ser polidos ou não e ser recobertos ou não de uma camada epitaxial uniforme.

Os que tenham recebido complementos de fabricação mais adiantados, por exemplo, por difusão seletiva, classificam-se na **posição 85.41**, como dispositivos de semicondutores.

38.19 - Fluidos para freios (travões) hidráulicos e outros líquidos preparados para transmissões hidráulicas, que não contenham óleos de petróleo nem de minerais betuminosos, ou que os contenham em proporção inferior a 70 %, em peso.

Esta posição abrange os **fluidos para freios (travões) hidráulicos** e outros **líquidos preparados para transmissões hidráulicas**, por exemplo, os constituídos por misturas de óleo de rícino (mamona), etoxietanol (etilglicol) ou ricinoleato de glicol e álcool butílico, ou os compostos de 4-hidroxi-4-metilpentan-2-ona (diacetona-álcool), de ftalato de etila e de propano-1,2-diol, bem como as misturas de glicóis.

Classificam-se igualmente nesta posição os fluidos para freios (travões) à base de poliglicóis, silicones ou outros polímeros do Capítulo 39.

Os líquidos para transmissões hidráulicas que contenham uma proporção de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos igual ou superior, em peso, a 70 %, classificam-se, contudo, na **posição 27.10**.

38.20 - Preparações anticongelantes e líquidos preparados para descongelamento.

A presente posição abrange as preparações anticongelantes e os líquidos preparados para descongelamento (as misturas à base de derivados do glicol, por exemplo).

Certas preparações anticongelantes atuam igualmente como refrigerantes ou como agentes trocadores (permutadores) de calor.

Todavia, a posição **não inclui** os aditivos preparados para óleos minerais ou para outros líquidos utilizados para os mesmos fins que os óleos minerais (**posição 38.11**).

38.21 - Meios de cultura preparados para o desenvolvimento e a manutenção de microrganismos (incluindo os vírus e os organismos similares) ou de células vegetais, humanas ou animais.

Esta posição compreende preparações muito diversas nas quais as bactérias, bolores, micróbios, vírus e outros microrganismos e células vegetais, humanas ou animais utilizados para fins medicinais (obtenção de antibióticos, etc.) ou para outros fins científicos ou industriais (fabricação de vinagre, ácido láctico, álcool butílico, etc.), podem encontrar o alimento que lhes é necessário e se reproduzirem, ou nas quais possam ser mantidos.

Estas preparações são, geralmente, constituídas por extratos de carne, sangue fresco, soro sanguíneo, ovos, batatas, peptonas, alginatos, ágar-ágar, gelatina, etc., adicionadas frequentemente de outros ingredientes (glicose, glicerol, cloreto de sódio, citrato de sódio, matérias corantes, etc.). Foram submetidas a um tratamento especial por meio de ácidos, fermentos digestivos ou álcalis, para as levar ao grau conveniente de acidez ou de alcalinidade, etc.

Outros meios de cultura preparados são constituídos por mistura de cloreto de sódio, cloreto de cálcio, sulfato de magnésio, sulfato ácido de potássio, aspartato de potássio e lactato de amônia, em água destilada.

Certos meios de cultura para vírus são ainda constituídos por embriões vivos num líquido nutritivo.

Todas estas preparações apresentam-se, em geral, líquidas (caldos), em pasta ou em pó, às vezes em comprimidos ou em grânulos, e conservam-se (esterilizadas) em garrafas, tubos ou ampolas de vidro, ou mesmo em latas metálicas, fechadas.

Esta posição **não compreende** os produtos que não tenham sido especialmente preparados como meios de cultura, e, em particular:

- a) O ágar-ágar (**posição 13.02**).
- b) A albumina de sangue ou de ovos (**posição 35.02**).
- c) A gelatina (**posição 35.03**).
- d) As peptonas (**posição 35.04**).
- e) Os alginatos (**posição 39.13**).

38.22 - Reagentes de diagnóstico ou de laboratório em qualquer suporte e reagentes de diagnóstico ou de laboratório preparados, mesmo num suporte, mesmo apresentados sob a forma de estojos, exceto os da posição 30.06; materiais de referência certificados.

3822.1 - Reagentes de diagnóstico ou de laboratório em qualquer suporte e reagentes de diagnóstico ou de laboratório preparados, mesmo num suporte, mesmo apresentados sob a forma de estojos:

3822.11 -- Para a malária (paludismo)

3822.12 -- Para a zika e outras doenças transmitidas por mosquitos do gênero *Aedes*

3822.13 -- Para a determinação dos grupos ou dos fatores sanguíneos

3822.19 -- Outros

3822.90 - Outros

A presente posição compreende os **reagentes de diagnóstico ou de laboratório em qualquer suporte e reagentes de diagnóstico ou de laboratório preparados, mesmo num suporte, mesmo apresentados sob a forma de estojos**, incluindo os reagentes destinados à determinação dos grupos ou dos fatores sanguíneos, **exceto** os reagentes de diagnóstico destinados a serem administrados a pacientes, da **posição 30.06**. Também compreende os **materiais de referência certificados**.

Os reagentes de diagnóstico são utilizados para a avaliação de processos e estados físicos, biofísicos e bioquímicos nos humanos e nos animais. As suas funções baseiam-se numa modificação mensurável ou observável das suas substâncias constitutivas biológicas ou químicas. Os reagentes de diagnóstico preparados da presente posição podem ter uma função semelhante à dos reagentes destinados a serem administrados aos pacientes (subposição 3006.30), com exceção dos que são utilizados *in vitro* em vez de *in vivo*. Os reagentes de laboratório preparados incluem não apenas reagentes de diagnóstico, mas também outros reagentes de análise utilizados para fins diversos da detecção ou do diagnóstico. Os reagentes de laboratório e de diagnóstico preparados podem ser utilizados em laboratórios médicos, veterinários, científicos ou industriais, em hospitais, na indústria, no campo ou, em certos casos, no domicílio.

Os reagentes da presente posição são apresentados quer num suporte, quer sob a forma de uma preparação e, neste último caso, são compostos de mais de um constituinte. Eles podem, por exemplo, ser compostos por uma mistura intencional de dois ou mais reagentes, ou de um só reagente dissolvido num solvente, exceto em água. Eles podem também apresentar-se sob a forma de papéis, plástico ou outras matérias (utilizados como base ou suporte) impregnados ou revestidos com um ou mais reagentes de diagnóstico ou de laboratório como o papel de tornassol, o papel indicador de pH, o papel busca-polos ou as placas pré-revestidas para os testes de imunologia. Os reagentes da presente posição podem também ser acondicionados sob a forma de estojo constituído por vários componentes, mesmo se um ou mais destes componentes são compostos de constituição química definida apresentados isoladamente do Capítulo 28 ou do Capítulo 29, matérias corantes sintéticas da posição 32.04 ou qualquer outra substância que, apresentada isoladamente, seria classificada noutra posição. Como exemplo destes estojos, podem citar-se os que servem para determinar a presença de glicose no sangue, de cetonas na urina, etc., e aqueles à base de enzimas.

Os reagentes da presente posição devem ser claramente reconhecíveis como sendo destinados a ser utilizados unicamente como reagentes de diagnóstico ou de laboratório. Esta utilização deve ficar clara em virtude da sua composição, das instruções constantes na etiqueta relativas à sua utilização *in vitro* ou em laboratório, da indicação do teste de diagnóstico específico a efetuar ou da forma material na qual eles são apresentados (por exemplo, numa base ou um suporte).

Os **estojos de diagnóstico** baseados em reações tais como aglutinação, precipitação, neutralização, ligação de um complemento, hemaglutinação e imunoabsorção enzimática (ELISA), etc. classificam-se aqui. Os estojos de diagnóstico da malária (paludismo), por exemplo, à base de anticorpos monoclonais pLDH (Lactato desidrogenase plasmodial), também se classificam aqui.

Todavia, os estojos de diagnóstico apresentando a característica essencial de produtos da **posição 30.06** (estojos para ensaios clínicos cegos (ou duplo-cegos) destinados a um ensaio clínico reconhecido, apresentados em doses, por exemplo) são **excluídos**.

Os **reagentes destinados à determinação dos grupos ou dos fatores sanguíneos** são igualmente classificados nesta posição. Os reagentes abrangidos por esta posição devem poder ser utilizados diretamente para a determinação dos grupos ou dos fatores sanguíneos. Tanto podem ser soros de origem humana ou animal, como extratos vegetais de sementes ou de outras partes de plantas (fitoaglutininas). Estes reagentes são utilizados, conforme o caso, para determinar os grupos sanguíneos quer em função das características dos glóbulos sanguíneos, quer das do soro sanguíneo. Podem conter, além do ou dos princípios ativos, adjuvantes próprios para aumentar a sua atividade e a manter a sua estabilidade (antissépticos, antibióticos, etc.).

A) Consideram-se como reagentes para a determinação dos grupos ou dos fatores sanguíneos **em função das características dos glóbulos sanguíneos**:

- 1º) As preparações para determinação dos grupos A, B, O e AB, dos subgrupos A₁ e A₂, bem como do fator H.
- 2º) As preparações para determinação dos grupos M, N, S e P, bem como as dos outros grupos, tais como Lu, K e Le.
- 3º) As preparações para determinação do fator Rhésus (Rh) e dos subgrupos C^w, F, V, etc.
- 4º) As preparações para determinação dos grupos sanguíneos dos animais.

B) Consideram-se como reagentes para determinação **das características dos soros sanguíneos**, as preparações para determinação:

- 1º) Das características dos sistemas Gm, Km, etc.;
- 2º) Dos grupos de soros Gc, Ag, etc.

C) Consideram-se também reagentes da presente posição o soro antiglobulina humana (soro Coombs) utilizado em certas técnicas de determinação dos grupos sanguíneos.

Os soros em bruto e outros produtos semiacabados, que só apresentem as propriedades de reagentes depois de terem recebido tratamento complementar, são classificados na posição correspondente à sua natureza.

D) Os reagentes para determinação das propriedades ALH (antígenos de leucócitos humanos) incluem-se na presente posição; eles devem ser diretamente aplicáveis. Trata-se de soros de origem humana ou animal. Estes reagentes reagem com os linfócitos sanguíneos periféricos da cobaia para a determinação dos antígenos ALH. Os antígenos ALH da cobaia podem ser determinados em função do tipo de reação dos diferentes soros de ensaio. Além dos princípios ativos, os reagentes contêm aditivos para estabilização e conservação.

Estes reagentes incluem:

- a) As preparações para determinação dos antígenos ALH A, B e C.
- b) As preparações para determinação dos antígenos ALH DR.
- c) As preparações para determinação dos antígenos ALH D.
- d) Os reagentes acabados para a determinação dos antígenos ALH A, B e C que contenham uma gama de antissoros ALH diferentes (placas de ensaio, por exemplo).
- e) Os reagentes acabados para a determinação dos antígenos do lócus do ALH DR (placas de ensaio, por exemplo).

Com exceção dos produtos dos **Capítulos 28** ou **29**, para fins de classificação dos materiais de referência certificados, a posição 38.22 tem prioridade sobre qualquer outra da Nomenclatura.

Os **materiais de referência certificados** da presente posição são materiais de referência destinados à calibração de um aparelho, à avaliação de um método de medição ou à atribuição de valores aos materiais. Estes materiais de referência certificados podem consistir em:

- a) Substratos adicionados de analitos cuja concentração tenha sido determinada com precisão;
- b) Materiais não misturados cuja concentração de certos componentes tenha sido determinada com precisão (teor de proteínas e de matérias gordas do leite em pó, por exemplo);
- c) Materiais, naturais ou sintéticos, dos quais certas propriedades tenham sido determinadas com precisão (por exemplo, resistência ao alongamento, densidade).

Estes materiais de referência certificados devem ser acompanhados de um certificado indicando os valores das propriedades certificadas, os métodos utilizados para determinar estes valores bem como o grau de precisão associado a cada valor e o nome da autoridade certificadora.

Os reagentes seguintes são igualmente **excluídos** da presente posição, mesmo apresentados numa forma que permita a sua utilização como reagentes de diagnóstico ou de laboratório:

- a) Produtos das **posições 28.43 a 28.46 e 28.52** (ver a Nota 1 da Seção VI).
- b) Produtos compreendidos pela Nota 1 do Capítulo 28 ou pela Nota 1 do Capítulo 29.
- c) Matérias corantes da **posição 32.04**, compreendidas as preparações mencionadas na Nota 3 do Capítulo 32.
- d) Meios de cultura preparados para o desenvolvimento e manutenção de microrganismos (incluindo os vírus e os organismos similares) ou de células vegetais, humanas ou animais (**posição 38.21**).

38.23 - Ácidos graxos (gordos) monocarboxílicos industriais; óleos ácidos de refinação; álcoois graxos (gordos) industriais.

- 3823.1 - Ácidos graxos (gordos) monocarboxílicos industriais; óleos ácidos de refinação:
- 3823.11 -- Ácido esteárico
- 3823.12 -- Ácido oleico
- 3823.13 -- Ácidos graxos (gordos) do *tall oil*
- 3823.19 -- Outros
- 3823.70 - Álcoois graxos (gordos) industriais

A.- ÁCIDOS GRAXOS (GORDOS) MONOCARBOXÍLICOS INDUSTRIAIS; ÓLEOS ÁCIDOS DE REFINAÇÃO

Os ácidos graxos (gordos) monocarboxílicos industriais são geralmente produzidos por saponificação ou por hidrólise de óleos e gorduras naturais. A separação dos ácidos graxos (gordos) em produtos sólidos (saturados) e líquidos (insaturados) faz-se geralmente por cristalização, mesmo com utilização de um solvente. A parte líquida (comercialmente conhecida como “ácido oleico” ou “oleína”) contém ácido oleico, outros ácidos graxos (gordos) insaturados (por exemplo, linoleico e linolênico) e ainda uma pequena quantidade de ácidos graxos (gordos) saturados. A parte sólida (comercialmente conhecida como “ácido esteárico” ou “estearina”) contém principalmente os ácidos palmítico e esteárico, e ainda uma pequena quantidade de ácidos graxos (gordos) insaturados.

Entre os ácidos graxos (gordos) incluídos no presente grupo, podem citar-se:

- 1) **O ácido esteárico comercial** (estearina), que é um produto branco e sólido de cheiro característico. É relativamente duro e um tanto quebradiço e vende-se, geralmente, em forma de pérolas, de escamas ou de pó. Comercializa-se também em forma líquida, quando é transportado quente em cisternas isotérmicas.
- 2) **O ácido oleico comercial** (oleína), que é um líquido oleoso, incolor a castanho, de cheiro característico.
- 3) **Os ácidos graxos (gordos) do *tall oil***, que são principalmente compostos de ácido oleico e linoleico. Obtêm-se pela destilação de *tall oil* em bruto e contêm, em peso, 90 % ou mais (calculado sobre o produto seco) de ácidos graxos (gordos), separados da quase totalidade dos ácidos resínicos do *tall oil* após destilação fracionada a vácuo ou por qualquer outro processo.
- 4) **Os ácidos graxos (gordos) destilados** que se obtêm pela separação hidrolítica de diversos óleos e gorduras (por exemplo, óleo de coco (copra), óleo de palma (dendê), sebo) seguida de um processo de purificação (destilação).
- 5) **O destilado de ácido graxo (gordo)**, obtido a partir de óleos e gorduras que tenham sido submetidos a uma destilação a vácuo em presença de vapor, o que forma uma parte de um processo de refinação. O destilado de ácido graxo (gordo) caracteriza-se pelo seu alto teor de ácidos graxos (gordos) livres (agl.).
- 6) **Os ácidos graxos (gordos) obtidos por oxidação catalítica** de hidrocarbonetos sintéticos de peso molecular elevado.
- 7) **Os óleos ácidos de refinação**, com um teor bastante elevado de ácidos graxos (gordos) livres. Estes óleos provêm da decomposição, por meio de um ácido mineral, das pastas de neutralização obtidas no decurso da refinação dos óleos em bruto.

Excluem-se desta posição:

- a) O ácido oleico, de pureza igual ou superior a 85 % (calculada relativamente ao peso do produto seco) (**posição 29.16**).
- b) Outros ácidos graxos (gordos) de pureza igual ou superior a 90 % (calculada relativamente ao peso do produto seco) (geralmente **posições 29.15, 29.16 ou 29.18**).

B.- ÁLCOOIS GRAXOS (GORDOS) INDUSTRIAIS

Os álcoois graxos (gordos) industriais incluídos na presente posição são misturas de álcoois acíclicos obtidos por redução catalítica dos ácidos graxos (gordos) industriais desta posição (ver o parágrafo A, anterior) ou dos seus ésteres, por saponificação do óleo de cachalote, por reação catalítica entre as olefinas, o óxido de carbono e o hidrogénio (síntese Oxo), por hidratação das olefinas, por oxidação de hidrocarbonetos ou por outros meios.

Estes produtos são quase sempre líquidos. Contudo, alguns deles são sólidos.

Os principais álcoois graxos (gordos) industriais da presente posição são os seguintes:

- 1) O **álcool láurico (laurílico*)** industrial, que é uma mistura de álcoois graxos (gordos) saturados, obtidos por redução catalítica dos ácidos graxos (gordos) do óleo de coco (copra). Líquido à temperatura normal, toma uma consistência semissólida a temperaturas mais baixas.
- 2) O **álcool cetílico** industrial, que é uma mistura dos álcoois cetílico e esteárico, sendo o primeiro preponderante; obtém-se a partir do óleo de cachalote ou do óleo de espermacete. É um sólido cristalino e translúcido à temperatura ambiente.
- 3) O **álcool esteárico** industrial, que é uma mistura dos álcoois esteárico e cetílico, obtido por redução da estearina ou de óleos ricos em ácido esteárico ou ainda a partir do óleo de cachalote, por hidrogenação e hidrólise seguida de destilação. Este álcool apresenta-se sob a forma de um sólido branco cristalino à temperatura ambiente.
- 4) O **álcool oleico (oleílico)** industrial, obtido por redução da oleína ou, por pressão hidráulica, a partir de álcoois derivados do óleo de cachalote. É líquido à temperatura ambiente.
- 5) As **misturas de álcoois primários alifáticos**, habitualmente compostas por álcoois com seis a treze átomos de carbono. Trata-se de líquidos obtidos geralmente pela síntese Oxo.

Os álcoois graxos (gordos) mencionados nos números 1) a 4), acima utilizam-se sobretudo para a preparação de derivados sulfonados, cujos sais alcalinos constituem os agentes de superfície orgânicos da posição 34.02. Os álcoois graxos (gordos) do número 5) empregam-se sobretudo na fabricação de plastificantes para o poli(cloreto de vinila).

Os álcoois graxos (gordos) industriais, que apresentam característica de ceras, são também incluídos nesta posição.

A presente posição não compreende os álcoois graxos (gordos) de constituição química definida com pureza de 90 % ou mais (calculada relativamente ao peso do produto no estado seco) (**posição 29.05**, geralmente).

38.24 - Aglutinantes preparados para moldes ou para núcleos de fundição; produtos químicos e preparações das indústrias químicas ou das indústrias conexas (incluindo os constituídos por misturas de produtos naturais), não especificados nem compreendidos noutras posições (+).

- 3824.10 - Aglutinantes preparados para moldes ou para núcleos de fundição
- 3824.30 - Carbonetos metálicos não aglomerados, misturados entre si ou com aglutinantes metálicos
- 3824.40 - Aditivos preparados para cimentos, argamassas ou concretos (betões)
- 3824.50 - Argamassas e concretos (betões), não refratários
- 3824.60 - Sorbitol, exceto o da subposição 2905.44
- 3824.8 - Mercadorias mencionadas na Nota de subposições 3 do presente Capítulo:
- 3824.81 -- Que contenham oxirano (óxido de etileno)
- 3824.82 -- Que contenham polibromobifenilas (PBB), policloroterfenilas (PCT) ou policlorobifenilas (PCB)
- 3824.83 -- Que contenham fosfato de tris(2,3-dibromopropila)
- 3824.84 -- Que contenham aldrin (ISO), canfecloro (ISO) (toxafeno), clordano (ISO), clordecona (ISO), DDT (ISO) (clofenotano (DCI), 1,1,1-tricloro-2,2-bis(*p*-clorofenil)etano), dieldrin (ISO, DCI), endossulfan (ISO), endrin (ISO), heptacloro (ISO) ou mirex (ISO)
- 3824.85 -- Que contenham 1,2,3,4,5,6-hexaclorocicloexano (HCH (ISO)), incluindo o lindano (ISO, DCI)
- 3824.86 -- Que contenham pentaclorobenzeno (ISO) ou hexaclorobenzeno (ISO)
- 3824.87 -- Que contenham ácido perfluoroctano sulfônico, seus sais, perfluoroctanossulfonamidas, ou fluoreto de perfluoroctanossulfonila
- 3824.88 -- Que contenham éteres tetra-, penta-, hexa-, hepta- ou octabromodifenílicos
- 3824.89 -- Que contenham parafinas cloradas de cadeia curta
- 3824.9 - Outros:
- 3824.91 -- Misturas e preparações constituídas principalmente por metilfosfonato de (5-etil-2-metil-2-óxido-1,3,2-dioxafosfinan-5-il)metil metila e metilfosfonato de bis[(5-etil-2-metil-2-óxido-1,3,2-dioxafosfinan-5-il)metila]
- 3824.92 -- Ésteres de poliglicol do ácido metilfosfônico
- 3824.99 -- Outros

Esta posição compreende:

A.- AGLUTINANTES PREPARADOS PARA MOLDES OU PARA NÚCLEOS DE FUNDIÇÃO

A presente posição abrange os aglutinantes para núcleos de fundição, à base de produtos resinosos naturais (colofônia, por exemplo), óleo de linhaça (sementes de linho), mucilagens vegetais, dextrina, melaço ou de polímeros do Capítulo 39, etc.

Trata-se de preparações que, misturadas com areias de moldação, dão-lhes uma consistência apropriada para serem utilizadas como moldes ou núcleos de fundição, e para facilitar a remoção da areia após a peça ter sido moldada.

Contudo, a dextrina e outros amidos e féculas modificados e as colas à base de amidos ou de féculas, de dextrina ou de outros amidos ou féculas modificados, classificam-se na **posição 35.05**.

B.- PRODUTOS QUÍMICOS E PREPARAÇÕES (QUÍMICAS OU DE OUTRA NATUREZA)

Salvo apenas três exceções (ver abaixo os números 7, 19 e 31), a presente posição **não inclui** produtos de constituição química definida apresentados isoladamente.

Os **produtos químicos** compreendidos nesta posição não apresentam constituição química definida e são, quer obtidos como subprodutos da fabricação de outras substâncias (ácidos naftênicos, por exemplo), quer preparados especialmente.

As **preparações (químicas ou de outra natureza)**, consistem, quer em misturas (de que as emulsões e dispersões constituem formas particulares), quer, por vezes, em soluções. (Deve notar-se que as soluções aquosas dos produtos químicos dos **Capítulos 28** ou **29** permanecem classificadas nos referidos Capítulos, ao passo que, salvo raras exceções, excluem-se deles as soluções destes produtos noutros solventes, que se consideram preparações da presente posição).

As preparações referidas nesta posição podem ser também compostas, total ou parcialmente, por produtos químicos (o que constitui o caso geral), ou inteiramente formadas por constituintes naturais (ver, por exemplo, o número 23), abaixo).

Todavia, a presente posição **não compreende** as misturas de produtos químicos com substâncias alimentícias ou outras possuindo valor nutritivo do tipo utilizado na preparação de certos alimentos para consumo humano, quer como componentes desses alimentos, quer para melhorar-lhes algumas das suas características (por exemplo, beneficiadores de panificação, pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos), desde que o valor dessas misturas ou substâncias se baseie no seu próprio conteúdo nutritivo. Estes produtos classificam-se, geralmente, na **posição 21.06**. (Ver as Considerações Gerais do Capítulo 38).

A presente posição **não compreende** igualmente os compostos de mercúrio (**posição 28.52**).

Desde que não contrariem as disposições acima, podem citar-se entre os produtos químicos e preparações compreendidos nesta posição:

- 1) Os **ácidos naftênicos** (subprodutos da refinação de alguns óleos de petróleo ou de minerais betuminosos) e os **respectivos sais, com exclusão** dos naftenatos hidrossolúveis da **posição 34.02** e dos sais das **posições 28.43 a 28.46 e 28.52**. Incluem-se na presente posição, por exemplo, os naftenatos de cálcio, bário, zinco, manganês, alumínio, cobalto, cromo e de chumbo, alguns dos quais se utilizam para obtenção de siccativos ou de aditivos para óleos minerais, e os naftenatos de cobre utilizados na preparação de fungicidas.
- 2) As **misturas não aglomeradas de carbonetos metálicos** (carbonetos de tungstênio, de molibdênio, etc.) entre si ou com aglutinantes metálicos (cobalto, por exemplo), para fabricação de pontas de ferramentas ou de artigos semelhantes da posição 82.09.
- 3) Os **aditivos preparados para cimentos, argamassas ou concretos (betões)**, por exemplo, as preparações antiácidas à base de silicatos de sódio ou de potássio e de fluorossilicatos de sódio ou de potássio, e as preparações destinadas a adicionarem-se aos cimentos para os impermeabilizar (mesmo que contenham sabão), por exemplo, as preparações à base de óxido de cálcio, ácidos graxos (gordos), etc.
- 4) As **argamassas e o concreto (betão), não refratários**.
- 5) O **sorbitol, excluído o da posição 29.05**.

Este grupo compreende principalmente os xaropes de sorbitol (D-glucitol), que contenham outros polióis, cujo teor de D-glucitol está geralmente compreendido entre 60 % e 80 % (sobre extrato seco). Obtêm-se por hidrogenação dos xaropes de glicose com um teor elevado em di- e polissacarídeos, sem qualquer processo de separação. Têm a característica de serem dificilmente cristalizáveis e utilizam-se em numerosas indústrias (por exemplo, produtos alimentícios, cosméticos, produtos farmacêuticos, plástico, matérias têxteis).

O sorbitol que satisfaça as condições da Nota 1 do Capítulo 29 classifica-se na **posição 29.05**. O sorbitol deste tipo obtém-se geralmente por hidrogenação da glicose ou do açúcar invertido.

- 6) As **misturas de carboneto de cálcio, carbonato de cálcio e outras matérias** tais como o carbono ou o fluoreto de cálcio, preparados para serem utilizados como produtos de dessulfurização em siderurgia.
- 7) Os **cristais cultivados (com exclusão** dos elementos de óptica) de óxido de magnésio ou de sais halogenados dos metais alcalinos ou alcalinoterrosos (fluoretos de cálcio ou de lítio, cloretos de potássio ou de sódio, brometo de potássio, bromiodeto de potássio, etc.) cujo peso unitário é de 2,5 g ou mais. Os elementos de óptica de cristais cultivados incluem-se na **posição 90.01**.

Os cristais cultivados (com exclusão dos elementos de óptica) cujo peso unitário seja inferior a 2,5 g classificam-se no **Capítulo 28**, na **posição 25.01** (cristais de cloreto de sódio) ou na **posição 31.04** (cristais de cloreto de potássio).

- 8) Os **sulfonatos de petróleo**, insolúveis em água, obtidos a partir do petróleo ou de frações (cortes) de petróleo por sulfonação, por exemplo, pela ação do ácido sulfúrico, do ácido sulfúrico fumante (óleum) ou do anidrido sulfúrico dissolvido no dióxido de enxofre líquido, sendo este tratamento geralmente seguido de neutralização. Deve notar-se que os sulfonatos de petróleo solúveis em água, tais como os de metais alcalinos, de amônio ou de etanolaminas, incluem-se na **posição 34.02**.

- 9) As **policlorobifenilas** (misturas de derivados clorados de bifenila) e as **cloroparafinas**.

As policlorobifenilas sólidas e as cloroparafinas sólidas com características de ceras artificiais classificam-se na **posição 34.04**.

- 10) **Poli(oxietileno) (polietilenoglicol)** de peso molecular muito baixo, por exemplo, as misturas de di-, tri- e tetra(oxietileno) glicóis.

Todos os outros tipos de poli(oxietileno) (polietilenoglicol) classificam-se na **posição 39.07** ou, quando apresentem características de ceras artificiais, na **posição 34.04**.

- 11) As **misturas de mono-, di- e triésteres de ácidos graxos (gordos) de glicerol**, utilizadas como emulsionantes de gorduras.

Todavia, as misturas desta espécie que apresentem características de ceras artificiais classificam-se na **posição 34.04**.

- 12) O **óleo fúsel**, obtém-se durante a retificação das fleumas.

- 13) O **óleo de Dippel** (óleo de ossos, alcatrão de ossos), obtém-se por destilação pirogenada de ossos ou chifres de ruminantes. É um líquido negrusco e muito viscoso, de cheiro fétido, que se emprega principalmente para preparar inseticidas ou bases de piridina (pirídicas).

- 14) Os **permutadores de íons** (incluindo os permutadores básicos e os permutadores ácidos), **exceto** os polímeros do **Capítulo 39**. São compostos insolúveis que, postos em contato com uma solução eletrolítica, trocam, por meio de reação reversível, um dos seus íons por um íon de um composto dissolvido na solução. Esta propriedade dos permutadores de íons é aproveitada industrialmente, por exemplo, para eliminar os sais de cálcio ou de magnésio das águas duras (incrustantes) utilizadas na alimentação de caldeiras, nas indústrias têxteis, em tinturaria, em lavanderias, etc. Além de outros usos, ainda são utilizados para transformar a água salgada em água potável. As zeólitas artificiais (de constituição química definida ou não), exceto as que contenham aglutinantes, são, todavia, **excluídas (posição 28.42)**.

- 15) As **preparações desincrustantes** (também conhecidas por “destartarizantes”, “antitártaro” e “tartarífugas”) à base de carbonato ou silicato de sódio, matérias taninosas, etc. Quando se juntam às águas duras, precipitam, sob a forma de lamas, a maior parte das matérias incrustantes (sais de cálcio ou de magnésio) dissolvidos, evitando a formação de depósitos calcários em caldeiras, tubos de vapor e outros dispositivos de circulação de águas.

- 16) O **oxílit** (ou pedra de oxigênio), que se prepara adicionando-se ao peróxido de sódio pequenas quantidades de produtos (por exemplo, sais de cobre ou de níquel) que têm por fim regularizar a liberação de oxigênio, quando mergulhado em água. O oxílit apresenta-se frequentemente em cubos ou placas.

- 17) Os **aditivos para endurecer vernizes ou colas**, por exemplo, os constituídos por uma mistura de cloreto de amônio com ureia.

- 18) Os **compostos absorventes**, à base de bário, zircônio, etc., que se utilizam para completar o vácuo nas lâmpadas e válvulas elétricas. Estes compostos apresentam-se, geralmente, em pastilhas, tabletes ou formas semelhantes ou ainda sobre tubos ou fios metálicos.

- 19) Os **produtos para apagar tintas de escrever, acondicionados em embalagens para venda a retalho**. São normalmente soluções aquosas de produtos de constituição química definida. Pode empregar-se um único produto (uma solução aquosa de cloramina, por exemplo) ou tornar-se necessário o emprego de dois produtos com funções complementares. Neste último

- caso, encontram-se na mesma embalagem dois frascos, um dos quais, por exemplo, contém uma solução aquosa de bissulfito de sódio e o outro uma solução aquosa de permanganato de potássio.
- 20) Os **produtos para correção de matrizes de duplicadores (estênceis) acondicionados em embalagens para venda a retalho**. São geralmente vernizes celulósicos cor-de-rosa, contidos em frascos pequenos, cuja tampa tem, muitas vezes, um pincel.
- Estes vernizes **excluem-se** da presente posição quando não se apresentem acondicionados para venda a retalho para este uso. Os diluentes orgânicos compostos para estes vernizes classificam-se na **posição 38.14**.
- 21) Os **líquidos corretores acondicionados em embalagens para venda a retalho**. São líquidos opacos (de cor branca ou outra) constituídos essencialmente por pigmentos, aglutinantes e solventes, utilizados para dissimular erros ou outras falhas praticados em textos datilográficos, manuscritos, fotocópias, folhas ou chapas de impressão em ofsete ou artigos semelhantes. Geralmente apresentam-se em pequenos frascos (cuja tampa, na maior parte das vezes, possui um pincel), em latas ou em forma de canetas.
- Os diluentes orgânicos compostos destes líquidos incluem-se na **posição 38.14**.
- 22) As **fitas corretoras acondicionadas em embalagens para venda a retalho**. São rolos de fitas corretoras apresentados geralmente num dispensador de plástico, utilizados para corrigir os erros de escrita ou de datilografia ou outras marcas indesejáveis em textos datilografados, manuscritos, fotocópias, folhas ou pranchas para máquinas de ofsetes ou semelhantes. Podem ser de diferentes larguras e comprimentos. A fita corretora é composta por um revestimento de pigmento opaco, que é aplicado na superfície da fita. O revestimento é aplicado manualmente pressionando firmemente uma cabeça de transferência na parte a ser corrigida.
- Todavia, **excluem-se** da presente posição:
- a) As fitas corretoras compostas de uma fita de papel recoberta com uma película adesiva (**Capítulo 48**).
- b) As fitas impressoras para máquinas de escrever e fitas impressoras semelhantes, com tinta ou de outra forma preparadas para imprimir (**posição 96.12**).
- 23) As **preparações enológicas**, utilizadas principalmente para clarificação (colagem) de vinhos, e as preparações para clarificação de outras bebidas fermentadas. São geralmente à base de poli(pirrolidona de vinila) ou de substâncias gelatinosas ou albuminosas, tais como ictiocola (cola de peixe), gelatina, musgo-da-irlanda ou albumina de ovo. Todavia, excluem-se as preparações que contenham enzimas (**posição 35.07**).
- 24) Os **diluentes compostos para tintas**. São preparações em pó que se adicionam muitas vezes às tintas (com exceção das tintas de água) para reduzir-lhes o seu custo, e que, em alguns casos, melhoram a sua qualidade (facilitam, por exemplo, a dispersão dos pigmentos corantes). Também se empregam na fabricação de tintas de água e desempenham, neste caso, a função de pigmentos. Estas preparações são misturas de dois ou mais produtos naturais (cré, sulfato natural de bário, ardósia, dolomita, carbonato natural de magnésio, gesso, amianto, mica, talco, calcita, etc.), misturas destes produtos naturais com produtos químicos ou, ainda, misturas entre si de produtos químicos (hidróxido de alumínio com sulfato de bário, por exemplo).
- Esta categoria de produtos compreende igualmente o carbonato natural de cálcio (branco de Champanhe) finamente pulverizado, sendo cada partícula revestida, por tratamento especial, de uma película hidrófuga de ácido esteárico.
- 25) As **preparações para a fabricação de determinados produtos cerâmicos** (dentes artificiais, por exemplo). Consistem, por exemplo, em misturas à base de caulim (caulino), quartzo e de feldspato.
- Esta categoria compreende igualmente os produtos de zircônia dentária à base de óxido de zircônio (ZrO₂) e de outros óxidos metálicos. Estes produtos não podem ser utilizados em odontologia sem antes terem sido submetidos a várias operações, tais como a fresagem, sinterização e a esmaltagem, a fim de tomar a sua forma final para fins de restauração dentária ou de dentes artificiais.
- 26) Os **indicadores fusíveis** (cones de Seger, etc.), para controle da temperatura dos fornos. São artigos de pequenas dimensões, geralmente de forma piramidal, constituídos por misturas de substâncias semelhantes às que entram na composição das pastas cerâmicas e das preparações vitrificáveis. A sua composição é estabelecida de forma a fundirem a uma temperatura bem determinada. Permitem assim controlar-se a cozedura de peças de cerâmica, por exemplo.
- 27) A **cal sodada**, que se prepara impregnando de soda cáustica a cal pura, utiliza-se para absorver o anidrido carbônico (dióxido de carbono) nos aparelhos respiratórios de recirculação de ar, para fins anestésicos, em submarinos, etc. A cal sodada acondicionada como reagente de laboratório **exclui-se** desta posição (**posição 38.22**).
- 28) O **gel de sílica hidratada corado por sais de cobalto**, que se emprega como dessecante e que muda de cor quando termina a sua ação.
- 29) As **preparações antiferrugem**. Trata-se de preparações à base, por exemplo, de ácido fosfórico, que atuam quimicamente para evitar a ferrugem.
- As preparações antiferrugem à base de lubrificantes incluem-se nas **posições 27.10** ou **34.03**, conforme o caso.
- 30) As **preparações (comprimidos, por exemplo) constituídas por uma mistura de sacarina ou dos respectivos sais, e de substâncias, tais como bicarbonato de sódio (hidrogenocarbonato de sódio) e ácido tartárico**, que não sejam substâncias alimentícias, utilizadas para fins edulcorantes.
- 31) Os **sais para salga**, constituídos por cloreto de sódio adicionado de nitrito de sódio (sais nitritados) ou de nitrato de sódio (sais nitrados).
- Estes sais, quando adicionados de açúcar, classificam-se na **posição 21.06**.
- 32) **Alguns elementos não montados, cortados, de matérias piezelétricas (exceto o quartzo, a turmalina, etc., das posições 71.03 ou 71.04)**.
- As matérias mais correntemente utilizadas para preparação dos elementos piezelétricos da presente posição são:
- a) O sal de Seignette (sal de Rochelle) (tartarato duplo de potássio e de sódio tetra-hidratado), o tartarato de etilenodiamina; os ortomonofosfatos de amônio, de rubídio, de céσιο e os cristais mistos destes últimos.
- b) O titanato de bário, o zircotitanato de chumbo, o metaniobato de chumbo, o zircotitanato duplo de chumbo e estrôncio, o titanato de cálcio, etc.
- Podem obter-se talhando com precisão, no sentido do seu eixo elétrico, cristais cultivados de alta qualidade. Os cristais não cortados seguem o seu próprio regime - **Capítulos 28** ou **29** - desde que constituam compostos de constituição química definida, apresentados isoladamente; caso contrário, classificam-se na presente posição.
- Também se incluem nesta posição os elementos policristalinos polarizados dos produtos referidos na alínea b) **não montados**.
- 33) As **preparações destinadas a facilitar a aderência das correias de transmissão**, constituídas por gorduras, abrasivos, etc., mesmo que contenham 70 % ou mais, em peso, de óleos de petróleo ou de minerais betuminosos.
- 34) Os **produtos intermediários da fabricação de certas substâncias terapêuticas (antibióticos, por exemplo)**, que se obtêm por meio de microrganismos, por fermentação, filtração e primeira extração, que não contenham, geralmente, mais de 70 % de substâncias ativas; por exemplo, as tortas alcalinas (*cakes* alcalinos), que são produtos intermediários da fabricação da clortetraciclina (aureomicina), constituídos por um micélio inativo, auxiliares de filtração e, numa proporção de 10 % a 15 %, a clortetraciclina.
- 35) Os **artigos que produzem um efeito luminoso provocado por um fenômeno de quimiluminescência**, por exemplo, os bastonetes nos quais o efeito luminoso se obtém por uma reação química entre ésteres do tipo oxálico e o peróxido de hidrogênio, em presença de um solvente e de um composto fluorescente.
- 36) As **preparações destinadas a facilitar o arranque de motores a gasolina**, que contenham éter dietílico e óleos de petróleo, numa proporção igual ou superior a 70 %, em peso, além de outros elementos, constituindo o éter dietílico o seu elemento de base.
- 37) O **pó composto de cerca de 30 % de farinha de centeio**, de uma quantidade mais ou menos igual de celulose de madeira, cimento, cola e cré, e utilizado, depois de ter sido misturado com água, como pasta para modelar. Todavia, a presente posição **não compreende** as pastas para modelar preparadas da **posição 34.07**.
- 38) O **“pigmento *mat*”** ou **“pigmento *flatting*”** composto de um sal de alumínio de um ácido resínico modificado e cujas partículas são revestidas de um éter de celulose destinado a protegê-las contra os solventes e a evitar a formação de um depósito.
- 39) A **pasta de escamas de peixe** ou **“guano” de peixe**, que consiste numa pasta em bruto prateada e que se obtém por tratamento das escamas de peixes em presença de *white spirit* e destinada, por causa da guanina que contém, a ser utilizada, após refinação, para fabricação de essência do Oriente.
- 40) Os **cristais de bromo-iodeto de tálio**, constituídos por uma solução sólida de brometo e de iodeto, utilizados pelas suas propriedades ópticas (alta transparência aos raios infravermelhos).
- 41) Os **produtos gelificantes**, de constituição química não definida, consistindo numa montmorilonita que foi submetida a um tratamento especial destinado a torná-la organófila e que se apresenta sob a forma de pó branco cremoso utilizado para fabricação de numerosas preparações orgânicas (tintas, vernizes, dispersões de polímeros de vinila, ceras, adesivos, mástiques, cosméticos, etc.).
- 42) Os **ácidos graxos (gordos) industriais**:
- 1º) Dimerizados.

- 2º) Trimerizados.
- 3º) Esterificados por álcool amílico, depois de epoxidados.
- 43) O **aglomerado** à base de óxido molíbdico técnico, de carbono e ácido bórico, preparado para ser utilizado como elemento de liga na fabricação de aços.
- 44) O **produto em pó, comercialmente denominado “óxido cinzento” ou “óxido negro” ou às vezes impropriamente “pó de chumbo”**, consistindo numa mistura especialmente preparada de monóxido de chumbo (65 % a 80 %) e de chumbo metálico (para o resto) obtido por oxidação controlada de chumbo puro quando do tratamento num moinho de esferas, utilizado na fabricação de placas de acumuladores.
- 45) As **misturas de isômeros de dois compostos orgânicos diferentes**, os isômeros de divinilbenzeno (proporção típica de 25 a 80 %) e os isômeros de etilvinilbenzeno (proporção típica de 19 a 50 %), utilizados como agentes de polimerização em resinas de poliestireno nas quais apenas os isômeros de divinilbenzeno participam na reticulação.
- 46) As **misturas utilizadas como espessantes ou estabilizantes de emulsão nas preparações químicas ou como aglomerantes para a fabricação de mós abrasivas**, que consistem em produtos classificados, quer em posições distintas, quer numa mesma posição do Capítulo 25, mesmo com matérias classificadas noutros Capítulos e que tenham uma das seguintes composições:

– mistura de diversas argilas.

– mistura de diversas argilas e de feldspato.

– mistura de argila, de feldspato em pó e de bórax natural (tincal) pulverizado.

– mistura de argila, de feldspato e de silicato de sódio.
- 47) As **misturas utilizadas como meios de crescimento de plantas, tais como as terras de transplante**, constituídas por produtos que se classificam no Capítulo 25 (terras, areias, argilas), mesmo que contenham pequenas quantidades dos elementos fertilizantes: nitrogênio (azoto), fósforo ou potássio.

Exluem-se, todavia, as misturas de turfa com areia e argila cuja característica essencial seja conferida pela turfa (**posição 27.03**).
- 48) As **pastas à base de gelatina**, utilizadas para reproduções gráficas, em rolos de impressão e para usos semelhantes. A composição destas pastas é variável, sendo o elemento essencial a gelatina à qual se adicionam, em proporções variáveis, dextrina, sulfato de bário para as pastas de cópia, glicerol ou açúcar e matérias de carga (caulim (caulino), etc.) para serem utilizadas em rolos de máquinas de impressão.

Estas pastas classificam-se nesta posição, quer se apresentem em massa (caixas, tambores, etc.) ou prontas para uso (geralmente sobre papel ou tecidos).

Os rolos de impressão cobertos de pasta classificam-se na **posição 84.43**.
- 49) Os **ésteres de ácido diacetil-tartárico de mono- e diglicerídeos** misturados com fosfato tricálcico ou carbonato de cálcio, utilizados como emulsificantes.

Exluem-se também:

a) A microsilíca (sílica de fumo) de constituição química definida apresentada isoladamente, recolhida como subproduto da produção do silício, do ferrossilício e da zircônia, geralmente utilizada como aditivo pozolânico para concreto (betão), fibrocimento ou para argamassas refratárias, e como aditivo para polímeros (**posição 28.11**).

b) Os agentes de apresto ou de acabamento e outros produtos ou preparações do tipo utilizado na indústria têxtil, na indústria do papel, do couro ou indústrias semelhantes, da **posição 38.09**.

c) As misturas de matérias minerais utilizadas como isolantes térmicos ou sonoros ou para a absorção do som, da **posição 68.06**, ou as misturas à base de amianto ou à base de amianto e carbonato de magnésio, da **posição 68.12**.

o

o o
- Notas Explicativas de subposições.
- Subposição 3824.89
- As transações comerciais de que são objeto as misturas que contenham parafinas cloradas de cadeia curta são regulamentadas pelas Convenções de Roterdã e de Estocolmo.
- Subposição 3824.91
- O comércio de misturas e preparações descritas na subposição 3824.91 é controlado pela Convenção sobre a Proibição do Desenvolvimento, Produção, Estocagem e Uso de Armas Químicas e sobre a Destruição das Armas Químicas Existentes no Mundo (Convenção sobre Armas Químicas).
- Subposição 3824.92
- As transações comerciais de que são objeto as misturas que contenham ésteres de poliglicol do ácido metilfosfônico são regulamentadas pela Convenção sobre a Proibição do Desenvolvimento, Produção, Estocagem e Uso de Armas Químicas e sobre a Destruição das Armas Químicas Existentes no Mundo (Convenção sobre Armas Químicas).
- 38.25 - Produtos residuais das indústrias químicas ou das indústrias conexas, não especificados nem compreendidos noutras posições; resíduos municipais; lamas de tratamento de esgotos (lamas de depuração*); outros resíduos mencionados na Nota 6 deste Capítulo.
- 3825.10 - Resíduos municipais

3825.20 - Lamas de tratamento de esgotos (Lamas de depuração*)

3825.30 - Resíduos clínicos

3825.4 - Resíduos de solventes orgânicos:

3825.41 -- Halogenados

3825.49 -- Outros

3825.50 - Resíduos de soluções decapantes para metais, de fluidos hidráulicos, de fluidos para freios (travões) e de fluidos anticongelantes

3825.6 - Outros resíduos das indústrias químicas ou das indústrias conexas:

3825.61 -- Que contenham principalmente constituintes orgânicos

3825.69 -- Outros

3825.90 - Outros
- A.- PRODUTOS RESIDUAIS DAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS OU DAS INDÚSTRIAS CONEXAS, NÃO ESPECIFICADOS NEM COMPREENDIDOS NOUTRAS POSIÇÕES
- 1) **Óxido de ferro alcalinizado** para depuração de gás (em particular o gás de hulha) obtido como subproduto de um dos processos de extração do alumínio a partir da bauxita. Além dos óxidos de ferro, esses subprodutos contêm carbonato de sódio, sílica, etc.

2) **Produtos residuais da fabricação dos antibióticos** (denominados tortas ou *cakes*), que contenham quantidades muito pequenas de antibióticos, que podem utilizar-se na preparação de alimentos compostos destinados a animais.

3) **Águas amoniacais**. Constituem a parte aquosa do alcatrão de hulha bruto resultante da condensação do gás de hulha; são também o produto da absorção do amoníaco pelas águas de lavagem do gás de iluminação. Em geral, antes do transporte, sofrem uma concentração. Apresentam-se sob a forma de um líquido acastanhado que se utiliza na fabricação de sais amoniacais (em especial, o sulfato de amônia) ou de soluções aquosas purificadas e concentradas de gás amoníaco.

- 4) **Resíduo amoniacal** (*crude ammoniac* ou *spent oxide*). Depois do tratamento físico destinado a eliminar, sob a forma de águas amoniacais, a maior parte da amônia contida no gás de hulha, é este último, antes da sua distribuição, tratado quimicamente com uma massa depuradora, normalmente constituída por óxido férrico hidratado (hematita castanha), serragem (serradura) de madeira e sulfato de cálcio. Esta massa depuradora esgotada, formada por uma mistura de enxofre com azul da Prússia, de uma pequena quantidade de sais amoniacais e de outros produtos, constitui o resíduo amoniacal (*crude ammoniac* ou *spent oxide*). O resíduo amoniacal apresenta-se, geralmente, em pó ou em grânulos de cor que varia do esverdeado ao castanho e têm cheiro desagradável. Utiliza-se, principalmente, na extração de enxofre e de cianetos (particularmente do azul da Prússia) e ainda como adubo (fertilizante) ou como inseticida.
- 5) **Resíduos do processamento de gases de combustão das centrais elétricas** pelo procedimento conhecido como dessulfurização dos gases de combustão que contenham carbonato de gesso calcário (LG FGD). Esses resíduos são sólidos ou se apresentam sob a forma de uma pasta semifluida, que pode ser posteriormente trabalhada e utilizada como substituta do gesso natural na fabricação de placas de gesso para tabiques. No entanto, o sulfato de cálcio purificado isolado a partir desses resíduos está **excluído (posição 28.33)**.

B.- RESÍDUOS MUNICIPAIS

A presente posição compreende também os **resíduos municipais**, que são os resíduos de residências, hotéis, restaurantes, hospitais, lojas, escritórios, etc., e os detritos recolhidos nas vias públicas e calçadas (passeios), bem como os resíduos de materiais de construção e de demolição (entulhos). Os resíduos municipais contêm geralmente uma grande variedade de matérias, como plástico, borracha, madeira, papel, têxteis, vidro, metais, produtos alimentícios, móveis partidos (quebrados) e outros artigos danificados ou descartados.

São todavia **excluídos** as matérias ou artigos que foram separados dos resíduos, por exemplo, plástico, borracha, madeira, papel, têxteis, vidro ou metais, pilhas e baterias usadas, que seguem o seu próprio regime. Quanto aos resíduos industriais das indústrias químicas ou conexas, refira-se à Parte D abaixo. Esses materiais e artigos de refugo recolhidos separadamente seguem igualmente o seu próprio regime.

C.- LAMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS (LAMAS DE DEPURAÇÃO*)

As **lamas de tratamento de esgotos (lamas de depuração*)** provêm de estações de tratamento de águas residuais urbanas, dos resíduos de pré-tratamento, dos resíduos de limpeza e das lamas não estabilizadas.

A presente posição **não inclui** as lamas estabilizadas que possam ser utilizadas como adubo (fertilizante) (**Capítulo 31**). Todavia, aquelas que contenham outros materiais nocivos para a agricultura (metais pesados, por exemplo), que não permitam a sua utilização como adubo (fertilizante), permanecem classificadas na presente posição.

D.- OUTROS RESÍDUOS MENCIONADOS NA NOTA 6 DESTES CAPÍTULOS

A presente posição inclui igualmente um grande número de outros resíduos mencionados nesta Nota. Incluem-se:

- 1) **Os resíduos clínicos**, ou seja, os resíduos contaminados provenientes de pesquisas médicas, trabalhos de análise ou de outros tratamentos médicos, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários que contenham frequentemente agentes patogênicos e substâncias farmacêuticas e que requerem procedimentos especiais de destruição (por exemplo, curativos (pensos), luvas e seringas, usados).
- 2) **Os resíduos de solventes orgânicos** geralmente provenientes de processos de limpeza e lavagem e que contenham principalmente solventes orgânicos impróprios para a sua utilização inicial, quer sejam ou não destinados à recuperação de solventes.
- Os resíduos que contenham principalmente óleos de petróleo e óleos de minerais betuminosos estão **excluídos (posição 27.10)**.
- 3) **Os resíduos de soluções decapantes para metais, de fluidos hidráulicos, de fluidos para freios (travões) e de fluidos anticongelantes**, impróprios no estado em que se encontram para a sua utilização inicial. São geralmente utilizados para a recuperação do produto inicial.
- Todavia, a presente posição **exclui** as cinzas e resíduos de desperdícios de soluções (licores) decapantes para metais utilizados para a recuperação de metais ou de compostos de metais (**posição 26.20**) e os resíduos de fluidos hidráulicos e de fluidos para freios (travões) que contenham principalmente óleos de petróleo ou óleos de minerais betuminosos (**posição 27.10**).
- 4) **Outros resíduos das indústrias químicas ou das indústrias conexas**. Este grupo compreende, entre outros, **os resíduos provenientes da fabricação, preparação e da utilização das tintas, corantes, pigmentos, lacas e vernizes, exceto os resíduos municipais e os resíduos de solventes orgânicos**. Trata-se geralmente de misturas heterogêneas podendo apresentar-se sob a forma líquida ou em dispersões semissólidas num meio aquoso ou não aquoso, podendo ter diversos graus de viscosidade. No estado em que se apresentam, não podem mais ser utilizados como produtos primários.
- Todavia, **excluem-se** da presente posição as escórias, cinzas e resíduos dos desperdícios provenientes da fabricação, preparação e da utilização de tintas, corantes, pigmentos, pinturas, lacas e vernizes, do tipo utilizado para a recuperação de metais ou dos seus compostos (**posição 26.20**) e os resíduos que contenham principalmente óleos de petróleo ou óleos de minerais betuminosos (**posição 27.10**).

A presente posição **exclui** igualmente:

- a) As escórias, cinzas e resíduos que contenham metais, arsênio ou as suas misturas, utilizados na indústria para a extração de arsênio ou de metais ou para a fabricação dos seus compostos (**posição 26.20**).
- b) As cinzas e resíduos da incineração dos resíduos municipais (**posição 26.21**).
- c) Os subprodutos terpênicos provenientes da desterpenação de óleos essenciais (**posição 33.01**).
- d) As lixívias residuais da fabricação da pasta de celulose (**posição 38.04**).

38.26 - Biodiesel e suas misturas, que não contenham ou que contenham menos de 70 %, em peso, de óleos de petróleo ou de óleos minerais betuminosos.

O biodiesel consiste em ésteres monoalquilados de ácidos graxos (gordos) de comprimento de cadeia variável, insolúvel em água, de alto ponto de ebulição, baixa pressão de vapor e uma viscosidade semelhante à do gasóleo produzido do petróleo. O biodiesel obtém-se geralmente por um processo químico denominado transesterificação, pelo qual os ácidos graxos (gordos) contidos nos óleos e nas gorduras reagem com um álcool (geralmente, metanol ou etanol) em presença de um catalisador para formar os ésteres desejados.

Pode ser produzido de óleos vegetais (por exemplo, colza, soja, palma (dendê), girassol, algodão, pinhão manso), de gorduras animais (por exemplo, banha, sebo), bem como de óleos ou de gorduras usadas (por exemplo, óleos de fritura, gorduras de cozimento recicladas).

O biodiesel, *stricto sensu*, não contém óleos de petróleo ou óleos obtidos de minerais betuminosos, mas pode ser misturado com outros destilados obtidos de petróleo ou de minerais betuminosos (por exemplo, gasóleo, querosene, óleo de aquecimento). O biodiesel pode ser utilizado como carburante (combustível) para motores de pistão, de ignição por compressão, bem como combustível para produção de energia térmica ou para outros usos semelhantes.

Excluem-se desta posição:

- a) As misturas que contenham 70 % ou mais, em peso, de óleos de petróleo ou de óleos obtidos de minerais betuminosos (**posição 27.10**).
- b) Os produtos derivados de óleos vegetais que tenham sido completamente desoxigenados e que se componham exclusivamente de cadeias de hidrocarbonetos alifáticos (**posição 27.10**).

38.27 - Misturas que contenham derivados halogenados do metano, do etano ou do propano, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 3827.1 - Que contenham clorofluorcarbonetos (CFC), mesmo que contenham hidroclorofluorcarbonetos (HCFC), perfluorcarbonetos (PFC) ou hidrofluorcarbonetos (HFC); que contenham hidrobromofluorcarbonetos (HBFC); que contenham tetracloroeto de carbono; que contenham 1,1,1-tricloroetano (metilclorofórmio):
- 3827.11 -- Que contenham clorofluorcarbonetos (CFC), mesmo que contenham hidroclorofluorcarbonetos (HCFC), perfluorcarbonetos (PFC) ou hidrofluorcarbonetos (HFC)
- 3827.12 -- Que contenham hidrobromofluorcarbonetos (HBFC)
- 3827.13 -- Que contenham tetracloroeto de carbono
- 3827.14 -- Que contenham 1,1,1-tricloroetano (metilclorofórmio)
- 3827.20 - Que contenham bromoclorodifluorometano (halon-1211), bromotrifluorometano (halon-1301) ou dibromotetrafluoroetanos (halon-2402)

- 3827.3 - Que contenham hidroclorofluorcarbonetos (HCFC), mesmo que contenham perfluorcarbonetos (PFC) ou hidrofluorcarbonetos (HFC), mas que não contenham clorofluorcarbonetos (CFC):
- 3827.31 -- Que contenham substâncias das subposições 2903.41 a 2903.48
- 3827.32 -- Outras, que contenham substâncias das subposições 2903.71 a 2903.75
- 3827.39 -- Outras
- 3827.40 - Que contenham brometo de metila (bromometano) ou bromoclorometano
- 3827.5 - Que contenham trifluorometano (HFC-23) ou perfluorcarbonetos (PFC), mas que não contenham clorofluorcarbonetos (CFC) ou hidroclorofluorcarbonetos (HCFC):
- 3827.51 -- Que contenham trifluorometano (HFC-23)
- 3827.59 -- Outras
- 3827.6 - Que contenham outros hidrofluorcarbonetos (HFC), mas que não contenham clorofluorcarbonetos (CFC) ou hidroclorofluorcarbonetos (HCFC):
- 3827.61 -- Que contenham, em massa, 15 % ou mais de 1,1,1-trifluoroetano (HFC-143a)
- 3827.62 -- Outras, não mencionadas na subposição acima, que contenham, em massa, 55 % ou mais de pentafluoroetano (HFC-125), mas que não contenham derivados fluorados não saturados dos hidrocarbonetos acíclicos (HFO)
- 3827.63 -- Outras, não mencionadas nas subposições acima, que contenham, em massa, 40 % ou mais de pentafluoroetano (HFC-125)
- 3827.64 -- Outras, não mencionadas nas subposições acima, que contenham, em massa, 30 % ou mais de 1,1,1,2-tetrafluoroetano (HFC-134a), mas que não contenham derivados fluorados não saturados dos hidrocarbonetos acíclicos (HFO)
- 3827.65 -- Outras, não mencionadas nas subposições acima, que contenham, em massa, 20 % ou mais de difluorometano (HFC-32) e 20 % ou mais de pentafluoroetano (HFC-125)
- 3827.68 -- Outras, não mencionadas nas subposições acima, que contenham substâncias das subposições 2903.41 a 2903.48
- 3827.69 -- Outras
- 3827.90 - Outras

A presente posição compreende as misturas que contenham derivados halogenados do metano, etano ou do propano, incluindo as misturas desses derivados halogenados com outras substâncias.

As transações comerciais de que são objeto as misturas que contenham derivados halogenados do metano, etano ou do propano são regulamentadas pelo Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozônio.

De acordo com a Nota 4 da Seção VI, quando um produto seja suscetível de corresponder, simultaneamente, às especificações de uma ou mais posições da Seção VI porque o seu nome ou a sua função estão mencionados e às especificações da posição 38.27, deve classificar-se na posição cujo texto mencione o seu nome ou a sua função e não na posição 38.27.

Seção VII

PLÁSTICO E SUAS OBRAS; BORRACHA E SUAS OBRAS

Notas.

- 1.- Os produtos apresentados em sortidos formados por vários elementos constitutivos distintos, incluindo, na totalidade ou em parte, na presente Seção, e que se reconheçam como destinados, após mistura, a constituir um produto das Seções VI ou VII, devem classificar-se na posição correspondente a este último produto, desde que tais elementos constitutivos sejam:
- a) Em face do seu acondicionamento, claramente reconhecíveis como destinados a utilização conjunta sem prévio reacondicionamento;
 - b) Apresentados ao mesmo tempo;
 - c) Reconhecíveis, dadas a sua natureza ou respectivas quantidades, como complementares uns dos outros.
- 2.- Com exceção dos artigos das posições 39.18 e 39.19, classificam-se no Capítulo 49 o plástico, a borracha e as obras destas matérias, com impressões ou ilustrações que não tenham caráter acessório relativamente à sua utilização original.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Nota 1 da Seção.

Esta Nota é consagrada à classificação dos produtos apresentados em sortidos formados por vários elementos constitutivos distintos, incluídos, na totalidade ou em parte, na Seção VII. Todavia, esta Nota diz respeito apenas aos sortidos cujos elementos constitutivos se destinem, após mistura, a constituir um produto da Seção VI ou da VII. Estes sortidos devem classificar-se na posição correspondente a este último produto, **desde que** tais elementos constitutivos preencham as condições estabelecidas nos subparágrafos a) a c) da Nota.

Os produtos apresentados em sortidos formados por vários elementos constitutivos distintos, incluídos, na totalidade ou em parte, na Seção VII, e que se reconheçam como destinados a ser utilizados **sucessivamente sem ser misturados**, não são abrangidos pela Nota 1 da presente Seção. Estes produtos quando acondicionados para venda a retalho, devem ser classificados por aplicação das Regras Gerais Interpretativas (em geral, Regra 3 b); relativamente aos produtos que não se apresentem acondicionados para venda a retalho, devem os respectivos elementos constitutivos ser classificados separadamente.

Nota 2 da Seção.

Os artigos da posição 39.18 (revestimentos para pisos (pavimentos), revestimentos para paredes ou para tetos, de plástico) e da posição 39.19 (chapas, etc., autoadesivas, de plástico), mesmo com impressões ou ilustrações que não tenham caráter acessório relativamente à sua utilização inicial, não se incluem no Capítulo 49, mas permanecem classificados nas posições acima mencionadas. Pelo contrário, todos os outros artigos de plástico ou de borracha do tipo descrito na presente Seção, classificam-se no Capítulo 49 sempre que apresentem impressões ou ilustrações que não tenham caráter acessório relativamente à sua utilização original, e que o plástico ou a borracha sirvam unicamente de suporte para a impressão.

Capítulo 39

Plástico e suas obras

Notas.

1.- Na Nomenclatura, considera-se “plástico” as matérias das posições 39.01 a 39.14 que, submetidas a uma influência exterior (em geral o calor e a pressão com, eventualmente, a intervenção de um solvente ou de um plastificante), são suscetíveis ou foram suscetíveis, no momento da polimerização ou numa fase posterior, de adquirir por moldagem, vazamento, perfilagem, laminagem ou por qualquer outro processo, uma forma que conservam quando essa influência deixa de se exercer.

Na Nomenclatura, o termo “plástico” inclui também a fibra vulcanizada. Todavia, esse termo não se aplica às matérias consideradas como matérias têxteis da Seção XI.

2.- O presente Capítulo não compreende:

- a) As preparações lubrificantes das posições 27.10 ou 34.03;
- b) As ceras das posições 27.12 ou 34.04;
- c) Os compostos orgânicos isolados de constituição química definida (Capítulo 29);
- d) A heparina e seus sais (posição 30.01);
- e) As soluções (exceto colódios), em solventes orgânicos voláteis, dos produtos mencionados nos textos das posições 39.01 a 39.13, quando a proporção do solvente exceda 50 % do peso da solução (posição 32.08); as folhas para marcar a ferro da posição 32.12;
- f) Os agentes orgânicos de superfície e as preparações, da posição 34.02;
- g) As gomas fundidas e as gomas ésteres (posição 38.06);
- h) Os aditivos preparados para óleos minerais (incluindo a gasolina) e para outros líquidos utilizados para os mesmos fins que os óleos minerais (posição 38.11);
- ij) Os fluidos hidráulicos preparados à base de poliglicóis, silicones e outros polímeros do Capítulo 39 (posição 38.19);
- k) Os reagentes de diagnóstico ou de laboratório num suporte de plástico (posição 38.22);
- l) A borracha sintética, conforme definida no Capítulo 40, e suas obras;
- m) Os artigos de seleiro ou de correeiro (posição 42.01), as malas, maletas, bolsas e os outros artigos da posição 42.02;
- n) As obras de espartaria ou de cestaria do Capítulo 46;
- o) Os revestimentos para parede da posição 48.14;
- p) Os produtos da Seção XI (matérias têxteis e suas obras);
- q) Os artigos da Seção XII (por exemplo, calçado e suas partes, chapéus e artigos de uso semelhante e suas partes, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes, e suas partes);
- r) Os artigos de bijuteria da posição 71.17;
- s) Os artigos da Seção XVI (máquinas e aparelhos, material elétrico);
- t) As partes do material de transporte da Seção XVII;
- u) Os artigos do Capítulo 90 (por exemplo, elementos de óptica, armações de óculos, instrumentos de desenho);
- v) Os artigos do Capítulo 91 (por exemplo, caixas e semelhantes de relógios ou de outros artigos de relojoaria);
- w) Os artigos do Capítulo 92 (por exemplo, instrumentos musicais e suas partes);
- x) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação, sinais luminosos, construções pré-fabricadas);
- y) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos e material de esporte);
- z) Os artigos do Capítulo 96 (por exemplo, escovas, botões, fechos eclair (de correr), pentes, boquilhas e hastes de cachimbos, piteiras (boquilhas) ou semelhantes, partes de garrafas térmicas, canetas, lapiseiras, e monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes).

3.- Apenas se classificam pelas posições 39.01 a 39.11 os produtos obtidos mediante síntese química e que se incluam nas seguintes categorias:

- a) As poliolefinas sintéticas líquidas que destilem uma fração inferior a 60 % em volume, a 300 °C e à pressão de 1.013 milibares, por aplicação de um método de destilação a baixa pressão (posições 39.01 e 39.02);
- b) As resinas fracamente polimerizadas do tipo cumarona-indeno (posição 39.11);
- c) Os outros polímeros sintéticos que contenham pelo menos 5 motivos monoméricos, em média;
- d) Os silicones (posição 39.10);
- e) Os resóis (posição 39.09) e os outros pré-polímeros.

4.- Consideram-se “copolímeros” todos os polímeros em que nenhum motivo monomérico represente 95 % ou mais, em peso, do teor total do polímero.

Ressalvadas as disposições em contrário, na acepção do presente Capítulo, os copolímeros (incluindo os copolicondensados, os produtos de copoliadição, os copolímeros em blocos e os copolímeros enxertados) e as misturas de polímeros, classificam-se na posição que inclua os polímeros do motivo comonomérico que predomine, em peso, sobre qualquer outro motivo comonomérico simples. Na acepção da presente Nota, os motivos comonoméricos constitutivos de polímeros que se classifiquem numa mesma posição devem ser tomados em conjunto.

Se não predominar nenhum motivo comonomérico simples, os copolímeros ou misturas de polímeros classificam-se, conforme o caso, na posição situada em último lugar na ordem numérica, dentre as suscetíveis de validamente se tomarem em consideração.

5.- Os polímeros modificados quimicamente, nos quais apenas os apêndices da cadeia polimérica principal tenham sido modificados por reação química, devem classificar-se na posição referente ao polímero não modificado. Esta disposição não se aplica aos copolímeros enxertados.

6.- Na acepção das posições 39.01 a 39.14, a expressão “formas primárias” aplica-se unicamente às seguintes formas:

- a) Líquidos e pastas, incluindo as dispersões (emulsões e suspensões) e as soluções;
- b) Blocos irregulares, pedaços, grumos, pós (incluindo os pós para moldagem), grânulos, flocos e massas não coerentes semelhantes.

7.- A posição 39.15 não compreende os desperdícios, resíduos e aparas, de uma única matéria termoplástica, transformados em formas primárias (posições 39.01 a 39.14).

8.- Na acepção da posição 39.17, o termo “tubos” aplica-se a artigos ociosos, quer se trate de produtos intermediários, quer de produtos acabados (por exemplo, as mangueiras de rega com nervuras e os tubos perfurados) do tipo utilizado normalmente para conduzir ou distribuir gases ou líquidos. Esse termo aplica-se igualmente aos invólucros tubulares para enchidos e a outros tubos chatos. Todavia, com exclusão destes últimos, os tubos que apresentem uma seção transversal interna diferente da redonda, oval, retangular (o comprimento não excedendo 1,5 vezes a largura) ou em forma poligonal regular, não se consideram como tubos, mas sim como perfis.

9.- Na acepção da posição 39.18, a expressão “revestimentos para paredes ou para tetos”, de plástico, aplica-se aos produtos que se apresentem em rolos com uma largura mínima de 45 cm, suscetíveis de serem utilizados para decoração de paredes ou de tetos, constituídos por plástico fixado de forma permanente num suporte de matéria diferente do papel, apresentando-se a camada de plástico (da face aparente) granada, gofrada, colorida, com motivos impressos ou decorada de qualquer outra forma.

10.- Na acepção das posições 39.20 e 39.21, a expressão “chapas, folhas, películas, tiras e lâminas” aplica-se exclusivamente às chapas, folhas, películas, tiras e lâminas (exceto as do Capítulo 54) e aos blocos de forma geométrica regular, mesmo impressos ou trabalhados de outro modo na superfície, não cortados ou simplesmente cortados em forma quadrada ou retangular, mas não trabalhados de outra forma (mesmo que essa operação lhes dê a característica de artigos prontos para o uso).

11.- A posição 39.25 aplica-se exclusivamente aos seguintes artigos, desde que não se incluam nas posições precedentes do Subcapítulo II:

- a) Reservatórios, cisternas (incluindo as fossas sépticas), cubas e recipientes análogos, de capacidade superior a 300 l;
- b) Elementos estruturais utilizados, por exemplo, na construção de pisos (pavimentos), paredes, tabiques, tetos ou telhados;
- c) Calhas e seus acessórios;
- d) Portas, janelas e seus caixilhos, alizares e soleiras;
- e) Gradis, balaustradas, corrimões e artigos semelhantes;

- f) Postigos, estores (incluindo as venezianas) e artigos semelhantes, suas partes e acessórios;
- g) Estantes de grandes dimensões destinadas a serem montadas e fixadas permanentemente, por exemplo, em lojas, oficinas, armazéns;
- h) Motivos decorativos arquitetônicos, tais como caneluras, cúpulas, etc.;
- ij) Acessórios e guarnições, destinados a serem fixados permanentemente em portas, janelas, escadas, paredes ou noutras partes de construções, tais como puxadores, maçanetas, aldrabas, suportes, toalheiros, espelhos de interruptores e outras placas de proteção.

Notas de subposições.

1.- No âmbito de uma posição do presente Capítulo, os polímeros (incluindo os copolímeros) e os polímeros modificados quimicamente classificam-se de acordo com as disposições seguintes:

- a) Quando existir uma subposição denominada “Outros” ou “Outras” na série de subposições em causa:
 - 1º) O prefixo “poli” precedendo o nome de um polímero específico no texto de uma subposição (por exemplo, polietileno ou poliamida-6,6) significa que o ou os motivos monoméricos constitutivos do polímero designado, em conjunto, devem contribuir com 95 % ou mais, em peso, do teor total do polímero.
 - 2º) Os copolímeros referidos nas subposições 3901.30, 3901.40, 3903.20, 3903.30 e 3904.30 classificam-se nessas subposições, desde que os motivos comonoméricos dos copolímeros mencionados contribuam com 95 % ou mais, em peso, do teor total do polímero.
 - 3º) Os polímeros modificados quimicamente classificam-se na subposição denominada “Outros” ou “Outras”, desde que esses polímeros modificados quimicamente não estejam abrangidos mais especificamente noutra subposição.
 - 4º) Os polímeros que não satisfaçam as condições estipuladas em 1º), 2º) ou 3º), acima, classificam-se na subposição, entre as restantes subposições da série, que inclua os polímeros do motivo monomérico que predomine, em peso, sobre qualquer outro motivo comonomérico simples. Para este fim, os motivos monoméricos constitutivos de polímeros que se incluam na mesma subposição devem ser tomados em conjunto. Apenas os motivos comonoméricos constitutivos de polímeros da série de subposições em causa devem ser comparados;
- b) Quando não existir subposição denominada “Outros” ou “Outras” na mesma série:
 - 1º) Os polímeros classificam-se na subposição que inclua os polímeros de motivo monomérico que predomine, em peso, sobre qualquer outro motivo comonomérico simples. Para este efeito, os motivos monoméricos constitutivos de polímeros que se incluem na mesma subposição devem ser tomados em conjunto. Só os motivos comonoméricos constitutivos de polímeros da série em causa devem ser comparados.
 - 2º) Os polímeros modificados quimicamente classificam-se na subposição referente ao polímero não modificado.

As misturas de polímeros classificam-se na mesma subposição que os polímeros obtidos a partir dos mesmos motivos monoméricos nas mesmas proporções.

2.- Na acepção da subposição 3920.43, o termo “plastificantes” abrange também os plastificantes secundários.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

De uma maneira geral, o presente Capítulo compreende as substâncias denominadas polímeros, os produtos intermediários e as obras dessas matérias, **desde que** não sejam excluídos pela Nota 2 do Capítulo.

Polímeros

Os polímeros são constituídos por moléculas que se caracterizam pela repetição de um ou mais tipos de motivos monoméricos.

Os polímeros podem ser obtidos por reação entre várias moléculas de constituição química idêntica ou diferente. O processo de obtenção dos polímeros denomina-se polimerização. Em sentido lato, o termo “polimerização” inclui os principais tipos de reação seguintes:

- 1. A **polimerização por adição**, na qual moléculas simples de função etilênica não saturada reagem entre si por simples adição, sem formação de água ou de outros subprodutos, formando uma cadeia polimérica que contenha apenas ligações carbono-carbono. Tal é o caso do polietileno obtido a partir do etileno ou de copolímeros de etileno e de acetato de vinila obtidos a partir do etileno e do acetato de vinila. Este tipo de polimerização é por vezes denominado polimerização simples ou copolimerização, isto é, polimerização ou copolimerização *stricto sensu*.
- 2. A **polimerização por reorganização**, na qual moléculas de grupos funcionais que contenham átomos tais como oxigênio, nitrogênio (azoto), enxofre, etc., reagem entre si por reorganização intramolecular e adição, sem formação de água ou de outros subprodutos, formando uma cadeia polimérica na qual as unidades monoméricas são ligadas por grupos éter, amido, uretano ou outros. Tal é o caso do poli(oximetileno) (poliformaldeído) obtido a partir do formaldeído, da poliamida-6 obtida a partir da caprolactana, ou ainda dos poliuretanos obtidos a partir de um poliol e de um di-isocianato. Este tipo de polimerização é igualmente denominado poliadição.
- 3. A **polimerização por condensação** na qual moléculas de grupos funcionais que contenham átomos tais como oxigênio, nitrogênio (azoto), enxofre, etc., reagem entre si no processo de uma reação de condensação, com formação de água ou de outros subprodutos formando uma cadeia ou uma rede polimérica na qual as unidades monoméricas são ligadas por grupos éter, éster, amida ou outros. Tal é o caso do poli(tereftalato de etileno) obtido a partir do etilenoglicol e do ácido tereftálico ou ainda da poliamida-6,6 obtida a partir da hexametilenodiamina e do ácido adípico. Este tipo de polimerização é também denominado condensação ou policondensação.

Os polímeros podem ser modificados quimicamente, por exemplo, por cloração do polietileno ou do poli(cloreto de vinila), por clorossulfonação do polietileno, por acetilação ou nitração da celulose ou ainda por hidrólise de poli(acetato de vinila).

Designação abreviada dos polímeros

Numerosos polímeros mencionados no presente Capítulo são igualmente conhecidos pelas suas designações abreviadas. A lista a seguir contém algumas designações abreviadas mais correntemente utilizadas:

ABS Copolímero de acrilonitrila-butadieno-estireno

CA Acetato de celulose

CAB Acetobutirato de celulose

CP Propionato de celulose

CMC Carboximetilcelulose

CPE Polietileno clorado

EVA Copolímero de etileno-acetato de vinila

HDPE Polietileno de alta densidade

LDPE Polietileno de baixa densidade

LLDPE Polietileno de baixa densidade linear

PBT Poli(tereftalato de butileno)

PDMS Polidimetilsiloxano

PE Polietileno

PEOX Poli(óxido de etileno) (polioxietileno)

PET Poli(tereftalato de etileno)

PIB Poli-isobutileno

PMMA Poli(metacrilato de metila)

PP Polipropileno

PPO Poli(óxido de fenileno)

PPOX Óxido de polipropileno (Polioxipropileno)

PPS Poli(sulfeto de fenileno)

PS Poliestireno

PTFE Politetrafluoretileno

PVAC Poli(acetato de vinila)

PVAL Poli(álcool vinílico)

PVB Poli(butiral de vinila)

PVC Poli(cloreto de vinila)

PVDF Poli(fluoreto de vinilidena)

PVP Poli(pirrolidona de vinila)

SAN Copolímero de estireno-acrilonitrila

Deve-se notar que os polímeros comercializados contêm às vezes mais motivos monoméricos do que o indicado pela sua designação abreviada (por exemplo, o polietileno de baixa densidade linear (LLDPE) que é essencialmente um polímero de etileno que contenha um pequeno número (frequentemente mais de 5 %) de motivos monoméricos de alfa-olefinas). Além disso, as proporções relativas de motivos monoméricos que um polímero comporta não se apresentam necessariamente na ordem indicada pela sua designação abreviada, por exemplo, o copolímero de acrilonitrila-butadieno-estireno (ABS) no qual o estireno constitui o motivo monomérico predominante.

As designações abreviadas dos polímeros só devem, portanto, servir como guia. Em qualquer caso, a classificação deverá ser determinada pela aplicação da Nota do Capítulo e da Nota de subposições pertinentes, e com base nas proporções relativas dos motivos monoméricos contidos no polímero (ver a Nota 4 e a Nota de subposições 1 do presente Capítulo).

Plástico

Este termo encontra-se definido na Nota 1 do presente Capítulo como referindo-se às matérias das posições 39.01 a 39.14 que, quando submetidas a uma influência exterior (em geral, o calor e a pressão com a, se necessário, intervenção de um solvente ou de um plastificante), são suscetíveis ou foram suscetíveis, no momento da polimerização ou numa fase posterior, de adquirir por moldagem, vazamento, perfilagem, laminagem ou por qualquer outro processo, uma forma que conservam quando essa influência deixa de se exercer. Na Nomenclatura, o termo “plástico” inclui também a fibra vulcanizada.

Todavia, o termo não se aplica às matérias consideradas como matérias têxteis da Seção XI. Deve salientar-se que esta definição de “plástico” é aplicável em toda a Nomenclatura.

O termo “polimerização” é utilizado nesta definição em sentido amplo e abrange qualquer processo de obtenção de polímeros, compreendendo a polimerização de adição, de reorganização (poliadição) e de condensação (policondensação).

Uma matéria do presente Capítulo diz-se “termoplástica” quando possa ser, repetidamente, amolecida por aquecimento e endurecida por arrefecimento e ter assim a forma alterada por moldação, em razão da sua plasticidade. Tal matéria diz-se “termorrígida (termoendurecível)” quando possa ser ou já tenha sido transformada por um tratamento químico ou físico (tratamento térmico, por exemplo) num produto não fundível.

O plástico tem uma gama de aplicações praticamente ilimitada, mas muitas das obras destas matérias não se incluem no presente Capítulo (ver a Nota 2 do presente Capítulo).

Organização geral do Capítulo

O Capítulo é dividido em dois Subcapítulos. O Subcapítulo I abrange os polímeros nas formas primárias e o Subcapítulo II os desperdícios, aparas e resíduos, bem como os produtos intermediários e as obras.

No Subcapítulo I, relativo às formas primárias, os produtos das posições 39.01 a 39.11 obtêm-se por síntese química e os das posições 39.12 e 39.13 são, quer polímeros naturais, quer produtos obtidos a partir de polímeros naturais por tratamento químico. A posição 39.14 abrange os permutadores de íons à base de polímeros das posições 39.01 a 39.13.

No Subcapítulo II, a posição 39.15 abrange os desperdícios, aparas e resíduos, de plástico. As posições 39.16 a 39.25 abrangem os produtos intermediários ou certas obras específicas de plástico. A posição 39.26 é uma posição residual que abrange as obras não especificadas nem compreendidas noutras posições, de plástico ou de outras matérias das posições 39.01 a 39.14.

Alcance das posições 39.01 a 39.11

O alcance destas posições é definido pela Nota 3 do presente Capítulo. Estas posições apenas se aplicam aos produtos do tipo obtido por síntese química que se incluam nas seguintes categorias:

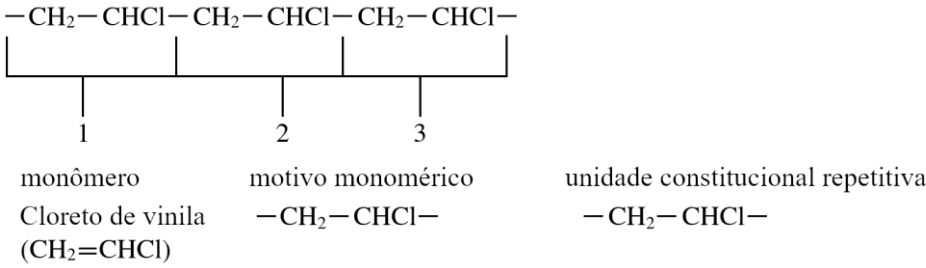
- a) As **poliolefinas sintéticas líquidas**, que são polímeros obtidos a partir do etileno, do propeno, dos butenos ou de outras olefinas. Classificam-se nas posições 39.01 ou 39.02 **desde que** menos de 60 %, em volume, destes polímeros, destilem a 300 °C e à pressão de 1.013 milibares, por aplicação de um método de destilação a baixa pressão;
- b) As **resinas**, levemente polimerizadas do **tipo cumarona-indeno**, obtidas por copolimerização de mistura de monômeros (incluindo a cumarona ou o indeno) derivados do alcatrão da hulha (posição 39.11);
- c) Os **outros polímeros sintéticos que contenham em média pelo menos 5 motivos monoméricos** formando uma sequência ininterrupta. Pertencem a esta categoria o plástico definido na Nota 1 do presente Capítulo.

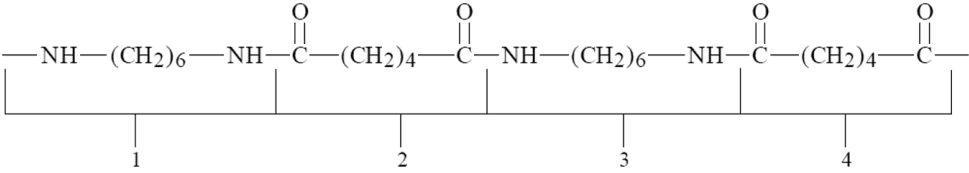
Para efeitos de cálculo do número médio de motivos monoméricos na acepção da Nota 3 c) do Capítulo 39, os polímeros de condensação e certos polímeros de reorganização podem comportar vários motivos monoméricos possuindo cada um deles uma estrutura química diferente. Um motivo monomérico é o maior motivo constitucional proveniente de uma única molécula de um monômero num processo de polimerização. Não se deve confundir o motivo monomérico com a unidade constitucional repetitiva que é a menor unidade constitucional cuja repetição dá a fórmula do polímero, nem com um monômero que é uma molécula única a partir da qual os polímeros podem ser formados.

Exemplos:

- a) Poli(cloreto de vinila)

A cadeia seguinte representa três motivos monoméricos:

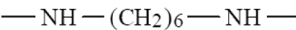
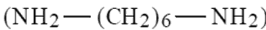




monômeros

motivos monoméricos

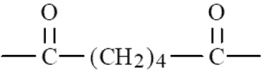
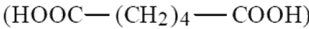
hexametilenodiamina



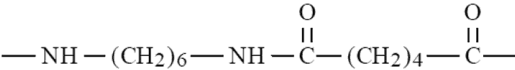
e

e

ácido adípico



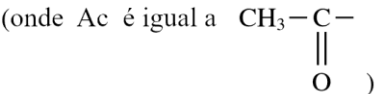
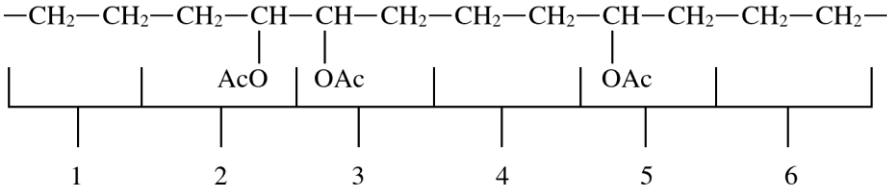
unidade constitucional repetitiva



(Neste caso, há dois motivos monoméricos diferentes e a unidade constitucional repetitiva é constituída por um motivo de cada tipo).

c) Copolímero de etileno e de acetato de vinila.

A cadeia seguinte representa seis motivos monoméricos:

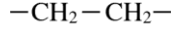
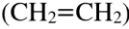


monômeros

motivos monoméricos

unidade constitucional repetitiva

etileno

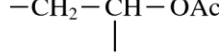


e

e

(*)

acetato de vinila



(*) Neste caso, a orientação dos motivos monoméricos é aleatória e a noção de unidade constitucional repetitiva não se aplica.

- d) Os **silicones**, que são produtos de constituição química não definida cuja molécula contém mais de uma ligação silício-oxigênio-silício e que contém grupos orgânicos ligados aos átomos de silício por ligações diretas silício-carbono (posição 39.10).
- e) Os **resóis** (posição 39.09) e **outros pré-polímeros**. Os pré-polímeros são produtos que se caracterizam por uma certa repetição dos motivos monoméricos, embora possam conter monômeros que não reagiram. Os pré-polímeros não são normalmente utilizados como tais, mas destinados a ser transformados em polímeros de massa molecular mais elevada, por polimerização ulterior. Este termo **não compreende**, portanto, os produtos acabados, como os di-isobutilenos (**posição 27.10**) ou o poli(oxietileno) (polietilenoglicol) de peso molecular muito baixo (**posição 38.24**). Como exemplos de pré-polímeros, podem citar-se os epóxidos à base de bisfenol-A ou de fenol-formaldeído, epoxidados com epícloridrina, e os isocianatos poliméricos.

Copolímeros e misturas de polímeros

O termo “copolímeros” está definido na Nota 4 do presente Capítulo como designando os polímeros em que nenhum motivo monomérico represente 95 % ou mais, em peso, do teor total do polímero.

Assim, por exemplo, um polímero constituído por 96 % de um motivo monomérico de propileno e 4 % de outros motivos monoméricos de olefina não é considerado um copolímero.

Os copolímeros compreendem os produtos de copolicondensação, os produtos de copoliadição, os copolímeros em bloco e os copolímeros enxertados.

Os **copolímeros em bloco** são copolímeros compostos de pelo menos duas sequências de polímeros ligadas entre si cujos motivos monoméricos têm composições diferentes (por exemplo, um copolímero de etileno e de propileno que contenha segmentos alternados de polietileno e de polipropileno).

Os **copolímeros enxertados** são copolímeros que compreendem cadeias principais nas quais são fixadas cadeias laterais cujos motivos monoméricos têm uma composição diferente. Trata-se, por exemplo, de poliestireno enxertado num copolímero de estireno-butadieno ou de um copolímero de estireno-acrilonitrila enxertado num polibutadieno.

A classificação dos copolímeros (incluindo os copolicondensados, os produtos de copoliadição, os copolímeros em bloco e os copolímeros enxertados), e das misturas de polímeros é regida pela Nota 4 do Capítulo. Salvo disposições em contrário, estes produtos classificam-se na posição que inclua os polímeros de motivo comonomérico predominante, em peso, sobre qualquer outro motivo comonomérico simples. Para este efeito, os motivos comonoméricos constitutivos de polímeros que se classificam numa mesma posição devem ser tomados em conjunto, como se se tratasse de um motivo comonomérico simples.

Se nenhum motivo comonomérico simples (ou grupo de motivos comonoméricos constitutivos cujos polímeros se classificam numa mesma posição) predominar, os copolímeros ou as misturas de polímeros, conforme o caso, classificam-se na posição colocada em último lugar na ordem numérica dentre as suscetíveis de validamente serem tomadas em consideração.

É assim, por exemplo, que um copolímero de cloreto de vinila e de acetato de vinila que contenha 55 % de um motivo monomérico de cloreto de vinila se classifica na posição 39.04, mas se ele contém 55 % de um motivo monomérico de acetato de vinila, classifica-se na posição 39.05.

Do mesmo modo, um copolímero constituído por 45 % de um motivo monomérico de etileno, 35 % de um motivo monomérico de propileno e 20 % de um motivo monomérico de isobutileno, classifica-se na posição 39.02, visto que os motivos monoméricos de propileno e de isobutileno, cujos polímeros classificam-se na posição 39.02, constituem 55 % do teor total do copolímero e, tomados em conjunto, predominam sobre o motivo monomérico de etileno.

Uma mistura de polímeros composta de 55 % de poliuretano à base de di-isocianato de tolueno e de um poliéter-poliol, bem como de 45 % de poli(oxixilileno), classifica-se na posição 39.09, já que os motivos monoméricos de poliuretano predominam sobre os de poliéter de poli(oxixilileno). No âmbito da definição dos poliuretanos, todos os motivos monoméricos de um poliuretano, incluindo os do poliéter-poliol que fazem parte do poliuretano, devem ser tomados em conjunto como motivos monoméricos que se classificam na posição 39.09.

Polímeros modificados quimicamente

Os polímeros modificados quimicamente, isto é, aqueles nos quais só os apêndices da cadeia principal do polímero foram modificados por reação química, classificam-se na posição correspondente aos polímeros não modificados (ver a Nota 5 do presente Capítulo). Esta disposição não se aplica aos copolímeros enxertados.

Assim, por exemplo, o polietileno clorado e o polietileno clorossulfonado classificam-se na posição 39.01.

Os polímeros que foram quimicamente modificados para formarem grupos epóxidos reagentes, de modo a se obterem resinas epóxidas (ver a Nota Explicativa da posição 39.07), classificam-se na posição 39.07. Assim, as resinas fenólicas quimicamente modificadas pela adição de epicloridrina classificam-se como resinas epóxidas e não como resinas fenólicas quimicamente modificadas da posição 39.09.

Uma mistura de polímeros na qual um dos polímeros constitutivos foi quimicamente modificado é considerada na sua totalidade como quimicamente modificada.

Formas primárias

As posições 39.01 a 39.14 abrangem unicamente os produtos em formas primárias. A expressão “formas primárias” encontra-se definida na Nota 6 do presente Capítulo e apenas se aplica às matérias apresentadas sob as seguintes formas:

- 1) **Líquida ou pastosa.** Trata-se, geralmente, quer de polímeros de base que devem ainda ser submetidos a um tratamento, térmico ou outro, para formar a matéria acabada, quer de dispersões (emulsões e suspensões) ou de soluções de matérias não tratadas ou parcialmente tratadas. Além das substâncias necessárias ao tratamento (tais como endurecedores (agentes de reticulação) ou outros correagentes e aceleradores), estes líquidos ou pastas podem conter outras matérias tais como plastificantes, estabilizantes, cargas e corantes que se destinam, principalmente, a conferir ao produto acabado propriedades físicas especiais ou outras características desejáveis. Estes líquidos ou pastas devem ser trabalhados por vazamento, perfilagem (extrusão), etc., e são igualmente utilizados como produtos de impregnação, como indutos, bases de vernizes ou de tintas, como colas, como espessantes, como agentes de floculação, etc.

Quando, por adição de certas substâncias, os produtos obtidos correspondam à descrição dada numa posição mais específica da Nomenclatura, **excluem-se** do Capítulo 39. Tal é o caso de, por exemplo:

a) Colas preparadas - ver exclusão b) no fim destas Considerações Gerais;

b) Aditivos preparados para óleos minerais da **posição 38.11**.

Convém também sublinhar que as soluções (exceto as coloidais) de produtos das posições 39.01 a 39.13 em solventes orgânicos voláteis estão **excluídos** do presente Capítulo e classificam-se na **posição 32.08** (ver a Nota 2 e) do presente Capítulo) quando a proporção desses solventes excede 50 % do peso dessas soluções.

Os polímeros líquidos sem solvente, claramente reconhecíveis como próprios a serem utilizados apenas como vernizes (nos quais a formação da película depende do calor, umidade atmosférica ou oxigênio, e não da adição de um endurecedor), classificam-se na **posição 32.10**. Quando esta condição não for observada, classificam-se no presente Capítulo.

Os polímeros em formas primárias, formulados com aditivos que tornam os produtos adequados para serem utilizados expressamente como mástiques, são classificados na posição 32.14.

- 2) **Grânulos, flocos, grumos ou pós.** Sob estas formas, estes produtos podem ser utilizados para moldagem, para fabricação de vernizes, colas, etc., como espessantes, agentes de floculação, etc. Podem consistir quer em matérias desprovidas de plastificantes, mas que se tornarão plásticas durante a moldação e tratamento a quente, quer em matérias às quais já tenham sido adicionados plastificantes. Estes produtos podem, além disso, conter cargas (farinha de madeira, celulose, matérias têxteis, substâncias minerais, amidos, etc.), matérias corantes ou outras substâncias enumeradas no número 1) acima. Os pós podem ser utilizados, particularmente, para revestimento de objetos diversos sob a ação do calor mesmo com a aplicação de eletricidade estática.

- 3) **Blocos irregulares, pedaços ou massas não coerentes** que contenham ou não matérias de carga, matérias corantes ou outras substâncias citadas no número 1), acima. Os blocos de forma geométrica regular não se consideram como formas primárias e são abrangidos pela expressão “chapas, folhas, películas, tiras e lâminas” (ver a Nota 10 do presente Capítulo).

Os desperdícios, aparas e resíduos de uma única matéria termoplástica transformados em formas primárias classificam-se nas posições 39.01 a 39.14 (conforme a substância considerada) e **não** na posição 39.15 (ver a Nota 7 do presente Capítulo).

Tubos

O termo “tubos”, que figura no texto da posição 39.17, está definido na Nota 8 do presente Capítulo.

Chapas, folhas, películas, tiras e lâminas da posição 39.20 ou da posição 39.21

A expressão “chapas, folhas, películas, tiras e lâminas”, que figura nos textos das posições 39.20 e 39.21, encontra-se definida na Nota 10 do presente Capítulo.

As chapas, folhas, etc., mesmo trabalhadas à superfície (incluindo os quadrados e retângulos obtidos por recorte destes artigos), desbastadas nas bordas, perfuradas, fresadas, com bainhas, torcidas, encaixilhadas ou trabalhadas de qualquer outro modo ou ainda recortadas em formas diferentes da quadrada ou retangular classificam-se geralmente nas **posições 39.18, 39.19 ou 39.22 a 39.26**.

Plástico alveolar

O plástico alveolar é um plástico que apresenta numerosas células (quer abertas ou fechadas, quer as duas) distribuídas por toda a sua massa. Compreende o plástico esponjoso, plástico expandido e o plástico microporoso ou microalveolar. Pode ser flexível ou rígido.

O plástico alveolar obtém-se por diversos métodos e, geralmente, por incorporação de um gás no plástico propriamente dito (por exemplo, por mistura mecânica, evaporação de um solvente de baixo ponto de ebulição ou degradação de uma matéria que produza gás), por mistura no plástico de microsferas ocas (por exemplo, de vidro ou de resina fenólica), por sinterização (fritagem*) de grânulos de plástico ou por mistura de plástico com água ou uma matéria solúvel num solvente, que são extraídas do plástico por rinçagem ou lixiviação, deixando vácuos.

Plástico combinado com matérias têxteis

Os revestimentos para paredes ou para tetos que correspondam às condições da Nota 9 do presente Capítulo classificam-se na posição 39.18. A classificação do plástico combinado com matérias têxteis é regida essencialmente pela Nota 1 h) da Seção XI, pela Nota 3 do Capítulo 56 e pela Nota 2 do Capítulo 59. O presente Capítulo abrange, além disso, os seguintes produtos:

- a) Os feltros impregnados, revestidos ou recobertos de plástico ou estratificados com plástico, que contenham, em peso, 50 % ou menos de matérias têxteis, bem como os feltros inteiramente imersos em plástico;
- b) Os tecidos e os falsos tecidos (tecidos não tecidos), quer inteiramente embebidos no plástico, quer totalmente revestidos ou recobertos, em ambas as faces, desta matéria, desde que o revestimento ou recobrimento sejam perceptíveis à vista desarmada, considerando-se irrelevantes, para aplicação desta disposição, as mudanças de cor provocadas por estas operações;
- c) Os tecidos impregnados, revestidos ou recobertos de plástico ou estratificados com plástico que não possam enrolar-se manualmente, sem se fenderem, num mandril de 7 mm de diâmetro, a uma temperatura compreendida entre 15 °C e 30 °C;
- d) As chapas, folhas ou tiras, de plástico alveolar, combinadas com tecido (conforme definido na Nota 1 do Capítulo 59), feltro ou falso tecido (tecido não tecido), nas quais a matéria têxtil serve apenas de suporte.

Considera-se a esse respeito como servindo apenas de suporte, quando são aplicadas sobre uma única face dessas chapas, folhas e tiras, as matérias têxteis não trabalhadas, cruas, branqueadas ou tingidas uniformemente. Por outro lado, as que são trabalhadas, estampadas ou que tenham sofrido um trabalho mais adiantado (cardagem, por exemplo), bem como os produtos têxteis especiais, tais como veludos, tules, rendas e os produtos têxteis da posição 58.11, consideram-se como tendo uma função além da de simples suporte.

As chapas, folhas e tiras, de plástico alveolar, combinadas com produtos têxteis nas duas faces, seja qual for a natureza do produto têxtil, estão, todavia, **excluídas** do presente Capítulo (geralmente, **posições 56.02, 56.03 e 59.03**).

Plástico combinado com matérias não têxteis

O presente Capítulo abrange igualmente os produtos abaixo, obtidos quer numa única operação, quer por uma série de operações sucessivas, **desde que** conservem a característica essencial de obras de plástico:

a) As chapas, folhas, etc., que contenham na massa do plástico constitutivo uma armadura ou uma rede de reforço de outras matérias (fios metálicos, fibra de vidro, etc.).

b) As chapas, folhas, etc., de plástico, que comportem uma intercalação de matérias tais como folhas metálicas, papéis, cartões.

Excluem-se do presente Capítulo os produtos constituídos por papel ou cartão recobertos de uma fina camada protetora de plástico sobre as duas faces **desde que** conservem a característica essencial de papel ou de cartão (**posição 48.11** geralmente).

c) As chapas, folhas, tiras, etc., de plástico estratificado, que comportem papel ou cartão e produtos constituídos por uma camada de papel ou de cartão revestida ou recoberta de uma camada de plástico, quando a espessura desta última exceda metade da espessura total, **com exclusão** dos revestimentos murais da **posição 48.14**.

d) Os produtos obtidos por compressão de fibras de vidro ou que consistam em folhas de papel previamente impregnadas de plástico, **desde que** se trate de produtos duros e rígidos; se, pelo contrário, conservarem as características do papel ou das obras de fibras de vidro, incluem-se nos **Capítulos 48** ou **70**, conforme o caso.

As disposições da alínea precedente também se aplicam, *mutatis mutandis*, aos monofilamentos, varas, bastões, perfis, tubos e obras.

Deve notar-se que as telas, redes e grades de metais comuns, simplesmente imersos em plástico, classificam-se na **Seção XV**, mesmo que as malhas se encontrem obturadas pelo plástico.

Quando se trate de painéis ou chapas constituídos pela sobreposição de folhas de plástico e de camadas de madeira para folheados, aqueles em que a madeira tenha característica de simples suporte, incluem-se no presente Capítulo; quanto aos painéis ou chapas nos quais a madeira constitua o elemento essencial e o plástico seja apenas **acessório** (por exemplo, plástico coberto de mogno ou de nogueira), classificam-se no **Capítulo 44**. A este respeito, convém assinalar que os painéis de construção constituídos pela sobreposição de camadas de madeira e de plástico são, em princípio, incluídos no Capítulo 44 (ver as Considerações Gerais das Notas Explicativas deste Capítulo).

*
* *

Além das exclusões referidas na Nota 2, o presente Capítulo **não abrange**:

- a) As dispersões concentradas de matérias corantes, de “luminóforos” orgânicos (a rodamina B, por exemplo), de lacas corantes, etc., em plástico, que tenham características de produtos do **Capítulo 32**; ver, em especial, as Notas Explicativas da **posição 32.04** (parágrafo I-C e II-2), da **posição 32.05** (7º parágrafo) e da **posição 32.06** (parte A, 6º parágrafo, item I).
- b) As preparações especialmente elaboradas para serem utilizadas como adesivos, que consistem em polímeros ou misturas de polímeros das posições 39.01 a 39.13, que, independentemente das substâncias que possam ser adicionadas aos produtos deste Capítulo (matérias de carga, plastificantes, solventes, pigmentos, etc.), contenham outras substâncias acrescentadas que não se classificam neste Capítulo (por exemplo, ceras, ésteres de colofônia, goma-laca natural não modificada), bem como os produtos das posições 39.01 a 39.13 acondicionados para venda a retalho como colas ou adesivos, de peso líquido não superior a 1 kg (**posição 35.06**).
- c) O plástico e suas obras (**com exclusão** dos artigos das posições 39.18 ou 39.19) com impressões ou ilustrações que não tenham caráter acessório em relação à sua utilização inicial (**Capítulo 49**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Nota de subposições 1

Esta Nota rege a classificação nas subposições de polímeros (incluindo os copolímeros), polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros. Todavia, antes de classificar estes produtos ao nível da subposição, devem ser classificados na posição apropriada de acordo com as disposições das Notas 4 e 5 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros) e dos polímeros modificados quimicamente

Nos termos da Nota de subposições 1, os polímeros (incluindo os copolímeros) e os polímeros modificados quimicamente classificam-se conforme as disposições da **alínea a)** ou da **alínea b)** da Nota, se existir ou não na série de subposições em causa uma subposição denominada “Outros”.

Uma subposição denominada “Outros” não engloba subposições denominadas, por exemplo, “Outros poliésteres” e “De outro plástico”.

A expressão “na série das subposições em causa” aplica-se às subposições de mesmo nível, isto é, as subposições de um travessão (nível 1) ou dois travessões (nível 2) (ver a Nota Explicativa da Regra Geral Interpretativa 6).

Convém sublinhar que certas posições (a posição 39.07, por exemplo) contêm ao mesmo tempo as duas séries de subposições.

A) Classificação quando existe na mesma série uma subposição denominada “Outros”

- 1) Os polímeros precedidos do prefixo “poli” (por exemplo, o polietileno e a poliamida-6,6) estão definidos na **alínea a) 1º)** da Nota de subposições 1 como sendo aqueles nos quais o ou os motivos monoméricos constitutivos do polímero designado contribuem, em conjunto, com 95 % ou mais, em peso, do teor total do polímero. No caso de categorias de polímeros precedidos do prefixo “poli” (os politerpenos da subposição 3911.10, por exemplo), todos os motivos monoméricos que se classificam na mesma categoria (por exemplo, diferentes motivos monoméricos de terpeno, no caso dos politerpenos) devem contribuir com 95 % ou mais, em peso, do teor total do polímero.

Convém sublinhar que esta definição **só** se aplica aos polímeros das subposições que compreendam na série de subposições em causa uma subposição denominada “Outros”.

É assim, por exemplo, que um polímero constituído por 96 % de um motivo monomérico de etileno e 4 % de um motivo monomérico de propileno e cuja densidade é de 0,94 ou mais deve classificar-se (sendo um polímero da posição 39.01 por aplicação da Nota 4 do presente Capítulo) como polietileno na subposição 3901.20, já que o motivo monomérico de etileno contribui com mais de 95 % do teor total do polímero e que existe na série das subposições em causa uma subposição denominada “Outros”.

A definição dos polímeros precedidos do prefixo “poli”, quando aplicada ao poli(álcool vinílico), não implica que 95 % ou mais, em peso, de motivos monoméricos devam ser o álcool vinílico designado. Todavia, ela exige que o acetato de vinila e os motivos monoméricos de álcool vinílico, tomados em conjunto, representem 95 % ou mais, em peso, do polímero.

- 2) **A alínea a) 2º)** da Nota de subposições 1 refere-se à classificação de produtos das subposições 3901.30, 3901.40, 3903.20, 3903.30 e 3904.30.

Os copolímeros classificados nestas subposições devem representar 95 % ou mais, em peso, dos motivos monoméricos constitutivos dos polímeros mencionados no texto da subposição.

É assim, por exemplo, que um copolímero constituído por 61 % de um motivo monomérico de cloreto de vinila, 35 % de um motivo monomérico de acetato de vinila e 4 % de um motivo monomérico de anidrido maleico classifica-se (sendo um polímero da posição 39.04) como copolímero de cloreto de vinila e de acetato de vinila da subposição 3904.30, já que os motivos monoméricos do cloreto de vinila e do acetato de vinila tomados em conjunto contribuem com 96 % do teor total do polímero.

Por outro lado, um copolímero constituído por 60 % de um motivo monomérico de estireno, 30 % de um motivo monomérico de acrilonitrila e 10 % de um motivo monomérico de viniltolueno, classifica-se (sendo um polímero da posição 39.03) na subposição 3903.90 (denominada “Outros”) e **não** na subposição 3903.20, já que os motivos monoméricos de estireno e da acrilonitrila tomados em conjunto contribuem unicamente com 90 % do teor total do polímero.

- 3) **A alínea a) 3º)** da Nota de subposições 1 trata da classificação dos polímeros modificados quimicamente. Estes polímeros classificam-se na subposição denominada “Outros” desde que estes polímeros modificados quimicamente não estejam abrangidos mais especificamente por outra subposição. Por consequência, os polímeros modificados quimicamente não se classificam na mesma subposição que o polímero não modificado, a menos que o polímero não modificado seja ele próprio classificado numa subposição denominada “Outros”.

Assim, por exemplo, o polietileno clorado ou clorossulfonado, sendo um polietileno modificado quimicamente da posição 39.01, classifica-se na subposição 3901.90 (“Outros”).

Por outro lado, o poli(álcool vinílico), que se obtém por hidrólise do poli(acetato de vinila), classifica-se na subposição 3905.30, na qual está incluído mais especificamente.

- 4) **Alínea a) 4º)**: Os polímeros que não possam ser classificados de acordo com as disposições das alíneas a) 1), a) 2) ou a) 3) estão classificados na subposição “Outros”, salvo se existir uma **subposição mais específica** na série das subposições tomadas em consideração, que abranja os polímeros de motivo monomérico predominante, em peso, sobre qualquer outro motivo monomérico. Para esse efeito, os motivos monoméricos constitutivos dos polímeros que se classificam na mesma subposição devem ser tomados em conjunto. Só os motivos monoméricos constitutivos de polímeros da série de subposições em causa devem ser comparados.

Os textos destas **subposições específicas** estão redigidos como segue: “polímeros de x”, “copolímeros de x” ou “polímeros x”. Exemplos: “copolímeros de propileno” (**subposição 3902.30**), “polímeros fluorados” (**subposições 3904.61 e 3904.69**).

Para que se classifiquem nestas subposições, basta que o motivo monomérico designado na subposição predomine sobre todos os outros motivos monoméricos simples na série tomada em consideração. Noutros termos, o motivo monomérico designado na subposição não deve representar mais de 50 % do teor total do polímero da série tomada em consideração.

É assim, por exemplo, que um copolímero de etileno e de propileno constituído por 40 % de um motivo monomérico de etileno e 60 % de um motivo monomérico de propileno classifica-se (sendo um polímero da posição 39.02) na subposição 3902.30, como copolímero de propileno, visto que o propileno é o único motivo monomérico constitutivo a ser tomado em consideração.

Do mesmo modo, um copolímero constituído por 45 % de um motivo monomérico de etileno, 35 % de um motivo monomérico de propileno e 20 % de um motivo monomérico de isobutileno, classifica-se (sendo um polímero da posição 39.02) na subposição 3902.30, visto que só os motivos monoméricos de propileno e de isobutileno são comparáveis (não sendo o motivo monomérico de etileno tomado em consideração) e que o motivo monomérico de propileno predomina sobre o motivo monomérico de isobutileno.

Por outro lado, um copolímero constituído por 45 % de um motivo monomérico de etileno, 35 % de um motivo monomérico de isobutileno e 20 % de um motivo monomérico de propileno classifica-se (sendo um polímero da posição 39.02) na subposição 3902.90, visto que só os motivos monoméricos de isobutileno e de propileno devem ser comparáveis e que o motivo monomérico de isobutileno predomina sobre o motivo monomérico de propileno.

B) Classificação quando na série das subposições em causa não existe subposição denominada “Outros”

1) **A alínea b) 1º)** da Nota de subposições 1 trata da classificação na subposição que abrange os polímeros de motivo monomérico que predomine, em peso, sobre qualquer outro motivo comonomérico simples, quando não existir na série das subposições em causa uma subposição denominada “Outros”. Para este efeito, os motivos monoméricos constitutivos de polímeros que se classifiquem na mesma subposição devem ser tomados em conjunto.

Este método de classificação é semelhante ao estipulado na Nota 4 do presente Capítulo para a classificação dos polímeros ao nível das posições.

A noção de predominância de um motivo monomérico é aplicável, exceto quando os polímeros contenham motivos monoméricos que se classifiquem em subposições diferentes das da série de subposições em causa. Neste caso, apenas os motivos monoméricos referentes aos polímeros da série de subposições em causa devem ser comparados.

É assim, por exemplo, que os copolicondensados da ureia e do fenol com o formaldeído classificam-se (sendo polímeros da posição 39.09) na subposição 3909.10, se o motivo monomérico de ureia predomina sobre o motivo monomérico de fenol e na subposição 3909.40, se o motivo monomérico de fenol predomina, visto que na série de subposições em causa não existe uma subposição denominada “Outros”.

Convém lembrar que a definição dos polímeros precedidos do prefixo “poli”, que figura na alínea a) 1º) da Nota de subposições 1, **não** se aplica às subposições que se classificam nesta categoria.

Assim, os copolímeros que contenham simultaneamente os motivos monoméricos constitutivos do policarbonato e do poli(tereftalato de etileno) classificam-se na subposição 3907.40, se o primeiro motivo predomina, e nas subposições 3907.61 ou 3907.69, se for o segundo, visto que não existe na série de subposições em causa um subposição denominada “Outros”.

2) **A alínea b) 2º)** da Nota de subposições 1 trata da classificação dos polímeros modificados quimicamente. Estes últimos classificam-se na mesma subposição que o polímero não modificado quando não existe na série de subposições em causa uma subposição denominada “Outros”.

Assim, por exemplo, as resinas fenólicas acetiladas (que são polímeros da posição 39.09) classificam-se na subposição 3909.40 como resinas fenólicas, visto que não existe na série de subposições em causa uma subposição denominada “Outros”.

Classificação das misturas de polímeros

O último parágrafo da Nota de subposições 1 trata da classificação das misturas de polímeros. Estas últimas classificam-se na mesma subposição como se fossem polímeros obtidos a partir dos mesmo motivos monoméricos nas mesmas proporções.

Os exemplos abaixo ilustram a classificação das misturas de polímeros:

- uma mistura de polímeros com uma densidade superior a 0,94, constituída por 96 % de polietileno e 4 % de polipropileno, classifica-se na subposição 3901.20 como polietileno, visto que o motivo monomérico de etileno contribui com mais de 95 % do teor total do polímero.
- uma mistura de polímeros constituída por 60 % de poliamida-6 e 40 % de poliamida-6,6 classifica-se na subposição 3908.90 (“Outros”), visto que os motivos monoméricos constitutivos de nenhum dos polímeros contribuem com 95 % ou mais, em peso, do teor total do polímero.
- uma mistura de polipropileno (45 %), de poli(tereftalato de butileno) (42 %) e de poli(isoftalato de etileno) (13 %) classifica-se na posição 39.07, visto que os motivos monoméricos constitutivos dos dois poliésteres tomados em conjunto predominam sobre o motivo monomérico de propileno. Os motivos monoméricos de poli(tereftalato de butileno) e de poli(isoftalato de etileno) são tomados em consideração independentemente do modo como foram combinados para formar cada um dos polímeros da mistura. Neste exemplo, um dos motivos monoméricos de poli(isoftalato de etileno) e o outro de poli(tereftalato de butileno) são os **mesmos** motivos monoméricos constitutivos do poli(tereftalato de etileno). Todavia, esta mistura classifica-se na subposição 3907.99 visto que, considerando apenas os motivos monoméricos do poliéster, os motivos monoméricos constitutivos do “outro poliéster” predominam sobre os motivos monoméricos de poli(tereftalato de etileno), **quando a relação estequiométrica estiver exata**.

Subcapítulo I

FORMAS PRIMÁRIAS

39.01 - Polímeros de etileno, em formas primárias.

- 3901.10 - Polietileno de densidade inferior a 0,94
- 3901.20 - Polietileno de densidade igual ou superior a 0,94
- 3901.30 - Copolímeros de etileno e acetato de vinila
- 3901.40 - Copolímeros de etileno e alfa-olefina, de densidade inferior a 0,94
- 3901.90 - Outros

A presente posição compreende o polietileno e o polietileno modificado quimicamente (por exemplo, o polietileno clorado e o polietileno clorossulfonado), e também os copolímeros de etileno (por exemplo, os copolímeros de etileno e acetato de vinila, e os copolímeros de etileno e propileno) nos quais o etileno seja o motivo comonomérico predominante. Em relação à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

O polietileno é um polímero translúcido com uma vasta gama de aplicações. O polietileno de baixa densidade (LDPE), isto é, o polietileno de densidade inferior a 0,94 a 20 °C, medida utilizando-se um polímero sem aditivo, é utilizado sobretudo como película para embalagem, especialmente de produtos alimentícios, como revestimento de papéis, de painéis de fibras, de folhas de alumínio, etc., como isolante elétrico e na fabricação de diversos artigos de uso doméstico, brinquedos, etc. O polietileno de alta densidade (HDPE) é um polietileno de densidade igual ou superior a 0,94 a 20 °C, medida utilizando-se um polímero sem aditivo. Emprega-se na fabricação de um grande número de artigos moldados por insuflação e moldados por injeção, de sacos de tecidos, de recipientes para conter gasolina ou óleo, para extrusão de tubos, etc. Os copolímeros de etileno-acetato de vinila utilizam-se na fabricação de cápsulas de vedação, para revestimento interior de recipientes de cartão e de películas extensíveis para embalagens. A presente posição compreende igualmente os copolímeros de etileno e de alfa-olefina de baixa densidade linear (LLDPE), bem como outros copolímeros (plastômeros), com uma densidade relativa inferior a 0,94, e com um teor de monômeros de alfa-olefina igual ou superior a 25 %, mas inferior a 50 %, em peso.

Excluem-se desta posição:

- a) O polietileno líquido que não satisfaça as condições estipuladas na Nota 3 a) do presente Capítulo (**posição 27.10**).
- b) As ceras de polietileno (**posição 34.04**).

39.02 - Polímeros de propileno ou de outras olefinas, em formas primárias.

- 3902.10 - Polipropileno
- 3902.20 - Poli-isobutileno
- 3902.30 - Copolímeros de propileno
- 3902.90 - Outros

Esta posição abrange os polímeros de todas as olefinas (isto é, os hidrocarbonetos acíclicos com uma ou mais ligações duplas), com exclusão do etileno. Entre os polímeros desta posição os mais importantes são o polipropileno, o poli-isobutileno e os copolímeros de propileno. No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

As características físicas gerais do polipropileno são semelhantes às do polietileno de alta densidade. O polipropileno e os copolímeros de propileno possuem igualmente uma vasta gama de aplicações, tais como a fabricação de películas para embalagens, de peças moldadas utilizadas na indústria automobilística, de aparelhos e artigos de uso doméstico, etc., de bainhas para fios e cabos, de tampas para recipientes próprios para conter produtos alimentícios, de artigos revestidos ou estratificados, de garrafas e semelhantes, de bandejas e caixas para guardar material de precisão, de tubos, para transporte de líquidos, para revestimentos interiores de reservatórios, de canalizações para fábricas de produtos químicos, de suportes para tapetes tufados.

Quando suficientemente polimerizado, o poli-isobutileno assemelha-se à borracha, mas não se inclui no Capítulo 40 por não corresponder à definição de borracha sintética. Emprega-se na fabricação de revestimentos impermeáveis ou para modificar outro plástico.

O poli-isobutileno ligeiramente polimerizado que satisfaça as disposições da Nota 3 a) do presente Capítulo inclui-se também nesta posição. É um líquido viscoso, que se utiliza para modificar as propriedades dos óleos lubrificantes.

O poli-isobutileno sintético líquido ou as outras poliolefinas sintéticas líquidas **que não satisfaçam** as disposições da Nota 3 a) do presente Capítulo são **excluídos (posição 27.10)**.

39.03 - Polímeros de estireno, em formas primárias.

- 3903.1 - Poliestireno:
- 3903.11 -- Expansível
- 3903.19 -- Outros
- 3903.20 - Copolímeros de estireno-acrilonitrila (SAN)
- 3903.30 - Copolímeros de acrilonitrila-butadieno-estireno (ABS)
- 3903.90 - Outros

A presente posição abrange o poliestireno e os copolímeros de estireno. Os copolímeros de estireno mais importantes são os copolímeros de estireno-acrilonitrila (SAN), os copolímeros de acrilonitrila-butadieno-estireno (ABS) e os copolímeros de estireno-butadieno. A maior parte dos copolímeros de estireno-butadieno com uma proporção significativa de butadieno satisfazem as condições referidas na Nota 4 do **Capítulo 40** e classificam-se, portanto, no **Capítulo 40** como borracha sintética. No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

O poliestireno não expandido é uma matéria termoplástica incolor e transparente que encontra numerosas aplicações nas indústrias eletrotécnicas e radiofônicas. Tem igualmente aplicações em embalagens, por exemplo, de produtos alimentícios e de cosméticos. É também utilizado na fabricação de brinquedos, de caixas de relógios e de discos de gramofone.

O poliestireno expandido (alveolar) contém na própria massa gases provenientes do processo de expansão e uma fraca densidade aparente; é muito utilizado como isolante térmico em portas de refrigeradores, condutos de ar condicionado, armários frigoríficos e vitrines frigoríficas, bem como na construção civil. É também utilizado na fabricação de embalagens descartáveis e de artigos para servir alimentos.

Certos copolímeros de estireno modificados quimicamente constituem permutadores de íons (**posição 39.14**).

Os copolímeros de estireno-acrilonitrila (SAN), cuja resistência ao estiramento é elevada, prestam-se bem à moldagem e possuem boa resistência aos produtos químicos, sendo utilizados na fabricação de xícaras (chávenas), copos, teclas de máquinas de escrever, peças de refrigeradores, tinas de filtração de óleos e determinados objetos de uso doméstico. Os copolímeros de acrilonitrila-butadieno-estireno (ABS) possuem elevada resistência ao choque e aos agentes atmosféricos e utilizam-se na fabricação de partes e acessórios de carroçarias de automóveis, portas de refrigeradores, telefones, garrafas e semelhantes, saltos para calçado, cárteres de máquinas, tubos, painéis de construção, barcos, etc.

39.04 - Polímeros de cloreto de vinila ou de outras olefinas halogenadas, em formas primárias.

- 3904.10 - Poli(cloreto de vinila), não misturado com outras substâncias
- 3904.2 - Outro poli(cloreto de vinila):
- 3904.21 -- Não plastificado
- 3904.22 -- Plastificado
- 3904.30 - Copolímeros de cloreto de vinila e acetato de vinila
- 3904.40 - Outros copolímeros de cloreto de vinila
- 3904.50 - Polímeros de cloreto de vinilideno
- 3904.6 - Polímeros fluorados:
- 3904.61 -- Politetrafluoretileno
- 3904.69 -- Outros
- 3904.90 - Outros

A presente posição abrange o poli(cloreto de vinila) (PVC), os copolímeros de cloreto de vinila, os polímeros de cloreto de vinilideno, os fluoropolímeros e os polímeros de outras olefinas halogenadas. No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

O PVC é uma matéria rígida e incolor, com fraca estabilidade térmica e com tendência a aderir às superfícies metálicas quando aquecido. Por estes motivos é, muitas vezes, necessária a adição de estabilizantes, plastificantes, diluentes, matérias de carga, etc., para obter plástico utilizável. Sob a forma de folha flexível, o PVC é muito utilizado como matéria impermeável na fabricação de cortinas, aventais, impermeáveis, etc., e como couro artificial de qualidade utilizado para forrar e decorar o interior de veículos de qualquer tipo destinado ao transporte de passageiros. As folhas de PVC rígidas encontram aplicações na fabricação de tampas, condutos, revestimentos interiores de reservatórios e muitos outros artigos e materiais de equipamento para a indústria química. Os ladrilhos de PVC para revestimentos de pisos (pavimentos) constituem igualmente uma aplicação muito comum.

Os copolímeros mais importantes do cloreto de vinila são os copolímeros de cloreto de vinila e acetato de vinila, que são principalmente utilizados na fabricação de discos de gramofones e de revestimentos para pisos (pavimentos).

Os copolímeros de cloreto de vinilideno são muito utilizados na fabricação de embalagens de produtos alimentícios, no recobrimento de assentos, na fabricação de fibras e cerdas para vassouras, para revestimentos de látex e de tubos para a indústria de produtos químicos.

O politetrafluoretileno (PTFE), que constitui um dos polímeros fluorados mais importantes, tem numerosas aplicações nas indústrias elétrica, química e mecânica. Devido à sua elevada resistência ao calor, constitui um excelente isolante, e a sua resistência aos produtos químicos torna-o praticamente indestrutível.

Entre os outros polímeros fluorados podem citar-se os polímeros de clorotrifluoretileno, o poli(fluoreto de vinilideno), etc.

39.05 - Polímeros de acetato de vinila ou de outros ésteres de vinila, em formas primárias; outros polímeros de vinila, em formas primárias.

- 3905.1 - Poli(acetato de vinila):

- 3905.12 -- Em dispersão aquosa
- 3905.19 -- Outro
- 3905.2 - Copolímeros de acetato de vinila:
- 3905.21 -- Em dispersão aquosa
- 3905.29 -- Outros
- 3905.30 - Poli(álcool vinílico), mesmo que contenha grupos acetato não hidrolisados
- 3905.9 - Outros:
- 3905.91 -- Copolímeros
- 3905.99 -- Outros

Esta posição compreende todos os polímeros vinílicos com **exclusão** dos da **posição 39.04**. Um polímero vinílico é um polímero cujo motivo monomérico possui uma fórmula
$$\text{CH}_2=\text{C} \begin{matrix} \nearrow \text{H} \\ \searrow \text{X} \end{matrix}$$
 e onde a ligação C–X não é nem uma ligação carbono-carbono nem uma ligação carbono-hidrogênio. As cetonas polivinílicas, onde a ligação C=O é uma ligação carbono-carbono estão, portanto, **excluídas (posição 39.11)**.

Os polímeros de acetato de vinila ou de outros ésteres de vinila, dos quais o poli(acetato de vinila) é, de longe, o polímero mais importante, não servem para a fabricação de artigos, por serem excessivamente macios e elásticos. São geralmente utilizados na preparação de lacas, tintas, adesivos e agentes de apresto ou de impregnação para matérias têxteis, etc. As soluções e dispersões (emulsões e suspensões) de poli(acetato de vinila) são utilizadas, por exemplo, como adesivos.

O poli(álcool vinílico) é normalmente obtido por hidrólise do poli(acetato de vinila). O poli(álcool vinílico) pode ser obtido em várias qualidades diferentes, segundo o seu teor de grupos acetatos não hidrolisados. São excelentes agentes emulsificantes e de dispersão, utilizados como coloides protetores, adesivos, aglutinantes e espessantes de tintas, de produtos farmacêuticos e de cosméticos, bem como em têxteis. As fibras obtidas a partir de poli(álcool vinílico) utilizam-se na fabricação de roupa interior, cobertores e vestuário, etc.

Os poli(acetais de vinila) podem ser preparados por reação do poli(álcool vinílico) com um aldeído tal como o formaldeído ou o butiraldeído, ou ainda por reação do poli(acetato de vinila) com um aldeído.

Entre os outros polímeros vinílicos, podem-se citar os éteres polivinílicos, o poli(carbazol de vinila) e a poli(pirrolidona de vinila).

No que diz respeito à classificação de polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

39.06 - Polímeros acrílicos, em formas primárias.

- 3906.10 - Poli(metacrilato de metila)
- 3906.90 - Outros

Por “polímeros acrílicos” entende-se os polímeros do ácido acrílico ou do ácido metacrílico, dos seus sais ou ésteres, ou dos aldeídos, amidas ou nitrilas correspondentes.

O poli(metacrilato de metila) é o polímero mais importante desta categoria. É utilizado, devido às suas excelentes propriedades ópticas e à sua resistência, como material para vidraças e na fabricação de anúncios exteriores e de outros artigos de mostruário, de visualização ou de apresentação. É igualmente utilizado na fabricação de próteses oculares, lentes de contato e próteses dentárias.

Os polímeros de acrilonitrila podem ser utilizados para fabricar fibras sintéticas.

No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

Excluem-se desta posição:

- a) Os polímeros acrílicos que constituam permutadores de íons (**posição 39.14**).
- b) Os copolímeros de acrilonitrila que satisfaçam as disposições da Nota 4 do Capítulo 40 (**Capítulo 40**).

39.07 - Poliacetais, outros poliéteres e resinas epóxicas, em formas primárias; policarbonatos, resinas alquídicas, poliésteres alílicos e outros poliésteres, em formas primárias.

- 3907.10 - Poliacetais
- 3907.2 - Outros poliéteres:
- 3907.21 -- Metilfosfonato de bis(polioxietileno)
- 3907.29 -- Outros
- 3907.30 - Resinas epóxicas
- 3907.40 - Policarbonatos
- 3907.50 - Resinas alquídicas
- 3907.6 - Poli(tereftalato de etileno):
- 3907.61 -- De um índice de viscosidade de 7 ml/g ou mais
- 3907.69 -- Outros
- 3907.70 - Poli(ácido láctico)
- 3907.9 - Outros poliésteres:
- 3907.91 -- Não saturados
- 3907.99 -- Outros

Esta posição abrange:

- 1) Os **poliacetais** (polioximetilenos): são polímeros obtidos a partir de um aldeído, em geral o formaldeído, e que se caracterizam pela presença de funções acetal na cadeia do polímero. Não devem ser confundidos com os poli(acetais de vinila) da posição 39.05, nos quais as funções acetal são grupos substitutos na cadeia do polímero. Esta família de plástico abrange os copolímeros de acetal que são considerados plástico técnico, utilizados na fabricação de caixas de rolamentos, cames, painéis de bordo para veículos automóveis, puxadores de portas, pás para bombas e ventiladores, saltos para calçado, brinquedos mecânicos, acessórios de canalização, etc.
- 2) Os **outros poliéteres**: são polímeros obtidos a partir de epóxidos, glicóis ou de matérias semelhantes e caracterizam-se pela presença de funções éter na cadeia do polímero. Não devem ser confundidos com os poli(éteres de vinila) da **posição 39.05**, nos quais as funções éter são grupos substitutos na cadeia do polímero. Os membros mais importantes deste grupo são o

poli(oxietileno) (polietilenoglicol), o polioxipropileno e o polioxifenileno (PPO) ou, mais exatamente, poli(oxidimetilfenileno). Estes produtos têm uma vasta gama de aplicações, sendo o PPO, tal como os poliacetais, utilizado na fabricação de peças mecânicas, e o polioxipropileno, como um produto intermediário na fabricação de espumas de poliuretano.

A presente posição também compreende os derivados peguilados (polímeros de polietilenoglicol (ou PEG)) de produtos do Capítulo 29 (Subcapítulos I a X e posições 29.40 e 29.42).

Os produtos peguilados cujas formas não peguiladas classificam-se no Capítulo 29 (posições 29.36 a 29.39 e 29.41) ou no Capítulo 30, são excluídos e, em geral, classificam-se na mesma posição que as suas formas não peguiladas.

3) As **resinas epóxidas**: são polímeros obtidos, por exemplo, por condensação de epicloridrina (1-cloro-2,3-epoxipropano) com bisfenol A (4,4-isopropilidenodifenol), de resinas fenólicas (novolacas) ou outros compostos poli-hidroxilados, ou ainda por epoxidação de compostos não saturados. Qualquer que seja a estrutura fundamental do polímero, estas resinas caracterizam-se pela presença de grupos epóxidos reativos, que lhes permitem facilmente reticular no momento da sua utilização, por adição de um composto aminado, um ácido ou um anidrido orgânico, um complexo de trifluoreto de boro ou um polímero orgânico.

A consistência das resinas epóxidas varia desde a de líquidos de baixa viscosidade até a de sólidos de elevado ponto de fusão. Empregam-se como revestimento para superfícies, adesivos, resinas de fundição ou de moldagem, etc.

Os óleos animais ou vegetais epoxidados classificam-se na **posição 15.18**.

4) Os **policarbonatos**: são polímeros obtidos por condensação do bisfenol A com o fosgênio (oxicloreto de carbono; cloreto de carbonila) ou com o carbonato de difenila, e caracterizam-se pela presença de funções éster carbônicas na cadeia do polímero. Estes polímeros têm um certo número de aplicações industriais, particularmente na fabricação de artigos moldados e como material para vidraças.

5) Os **poliésteres**: estes polímeros caracterizam-se pela presença de funções éster carboxílicas na cadeia do polímero e obtêm-se, por exemplo, pela condensação de um poliálcool e de um ácido policarboxílico. Distinguem-se por isso dos poli(ésteres de vinila) da **posição 39.05** e dos poli(ésteres acrílicos) da **posição 39.06**, nos quais os grupos éster são substitutos na cadeia do polímero. Entre os poliésteres podem citar-se:

a) As **resinas alquídicas** que são produtos de policondensação de álcoois polifuncionais e ácidos polifuncionais ou seus anidridos, em que pelo menos um deve ser parcial ou totalmente trifuncional ou mais, modificados com a ajuda de outras substâncias tais como ácidos graxos (gordos) ou óleos animais ou vegetais, ácidos ou álcoois monofuncionais ou colofônia. Este grupo não inclui as resinas alquídicas que não contenham óleo (ver alínea d), abaixo). As resinas deste grupo são utilizadas principalmente como revestimentos e na composição de vernizes de alta qualidade. Normalmente, apresentam-se sob forma viscosa ou em solução.

b) Os **poliésteres alílicos** que formam uma categoria especial de poliésteres não saturados (para a definição da expressão “não saturados” ver alínea e), abaixo), obtidos a partir dos ésteres do álcool alílico com ácidos dibásicos, ftalato de dialila, por exemplo. São utilizados como adesivos de estratificação, revestimentos, vernizes e em aplicações que requeiram permeabilidade a micro-ondas.

c) O **poli(tereftalato de etileno) (PET)**. É um polímero obtido, geralmente, por esterificação do ácido tereftálico com o etilenoglicol ou por reação entre o tereftalato de dimetila e o etilenoglicol. Além das suas aplicações extremamente importantes no domínio dos têxteis, é igualmente utilizado na fabricação de películas para embalagem, fitas para gravação magnética, garrafas para sucos (sumos) de fruta, etc. O poli(tereftalato de etileno) com um índice de viscosidade de 7 ml/g ou superior é geralmente utilizado para a fabricação de garrafas.

O índice de viscosidade de 7 ml/g ou superior corresponde a um valor de viscosidade intrínseca de 0,7 dl/g ou mais.

O índice de viscosidade é calculado de acordo com a Norma ISO 1628-5.

d) O **poli(ácido láctico)**, conhecido igualmente como **poliláctido**. É normalmente produzido a partir do ácido láctico obtido por síntese ou por fermentação (de acordo com este método, as matérias inicialmente utilizadas são essencialmente as hexoses ou os compostos que podem facilmente ser separados em hexoses, tais como, por exemplo, os açúcares, os melaços, o suco (sumo) de beterraba sacarina, os licores de sulfito, o soro de leite ou os amidos). O ácido láctico é transformado num dímero de láctido cíclico em que a estrutura cíclica é aberta durante a polimerização final. Este produto serve essencialmente para fabricar fibras têxteis, materiais de embalagem e materiais para uso médico.

e) Os **outros poliésteres**, que podem ser não saturados ou saturados.

Entende-se por “poliésteres não saturados” os poliésteres cujo grau de insaturação etilênica é tal que possam facilmente ser (ou já tenham sido) reticulados com monômeros que contenham ligações etilênicas para formar produtos termorrígidos (termoendurecíveis). Entre os poliésteres não saturados podem citar-se os poliésteres alílicos (ver alínea b), acima) e outros poliésteres (incluindo as resinas alquídicas que não contenham óleo), obtidos a partir de um ácido não saturado, por exemplo, ácido maleico ou ácido fumárico. Estes produtos, que se apresentam em geral sob a forma de pré-polímeros líquidos, são utilizados principalmente na fabricação de estratificados reforçados de fibra de vidro e de produtos moldados transparentes, termorrígidos (termoendurecíveis).

Entre os poliésteres saturados, citam-se os polímeros à base de ácido tereftálico, tais como o poli(tereftalato de butileno) e as resinas alquídicas saturadas que não contenham óleo. Estes produtos são muito utilizados na fabricação de películas e de fibras têxteis.

No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais deste Capítulo.

39.08 - Poliamidas em formas primárias.

3908.10 - Poliamida-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 ou -6,12

3908.90 - Outras

A presente posição abrange as poliamidas e seus copolímeros. As poliamidas lineares são conhecidas pelo nome de náilons.

As poliamidas obtêm-se por polimerização por condensação de diácidos orgânicos (por exemplo, ácido adípico, ácido sebácico) com diaminas ou de alguns aminoácidos condensados sobre eles próprios (ácido 11-aminoundecanoico, por exemplo) ou por polimerização por reorganização de lactamas (épsilon-caprolactama, por exemplo).

Algumas poliamidas importantes do tipo náilon são a poliamida-6, a poliamida-11, a poliamida-12, a poliamida-6,6, a poliamida-6,9, a poliamida-6,10 e a poliamida-6,12. Podem citar-se como exemplo de poliamidas não lineares os produtos de condensação de ácidos dimerizados de óleos vegetais com aminas.

As poliamidas têm elevada resistência ao estiramento e ao choque. Possuem também uma excelente resistência aos produtos químicos, especialmente aos hidrocarbonetos, às cetonas e aos ésteres, aromáticos e alifáticos.

Além do seu emprego como matérias têxteis, as poliamidas são muito utilizadas como matérias termoplásticas em moldação. São igualmente utilizadas como revestimentos, adesivos, películas para embalagem, etc. Nos solventes, têm aplicação particular como lacas.

No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais deste Capítulo.

39.09 - Resinas amínicas, resinas fenólicas e poliuretanos, em formas primárias.

3909.10 - Resinas ureicas; resinas de tioureia

3909.20 - Resinas melamínicas

3909.3 - Outras resinas amínicas:

3909.31 -- Poli(isocianato de fenil metileno) (MDI bruto, MDI polimérico)

3909.39 -- Outras

3909.40 - Resinas fenólicas

3909.50 - Poliuretanos

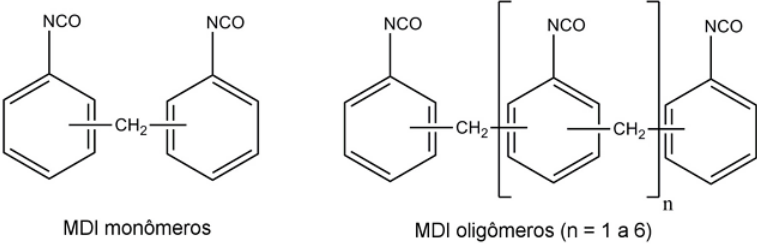
Esta posição abrange:

1) As resinas amínicas

Resultam da condensação de aminas ou amidas com aldeídos (formaldeído, furfurool ou outros). Os mais importantes são os produtos de condensação do formaldeído com ureia ou com tioureia (resinas ureicas e resinas de tioureia), com a melamina (resinas melamínicas) ou com anilina (resinas de anilina).

Estas resinas utilizam-se na fabricação de artigos de plástico transparente, translúcido ou colorido e com brilho notável; são muito utilizadas para moldação, utensílios de mesa, artigos de fantasia ou objetos para usos eletrotécnicos. Em soluções e dispersões (emulsões e suspensões) (modificadas ou não por óleos vegetais, ácidos graxos (gordos), álcoois ou outros polímeros sintéticos), utilizam-se como colas, aprestos para têxteis, etc. (ver as Considerações Gerais deste Capítulo, exclusão b), para a classificação das colas).

O **poli(isocianato de fenil metileno)** (que é frequentemente denominado “MDI bruto”, “MDI polimérico” ou “poli(di-isocianato de difenilmetano)”) apresenta-se sob a forma líquida, de aparência opaca, de uma cor que vai do castanho-escuro ao castanho-claro e sintetiza-se por reação de anilina e de formaldeído para constituir uma mistura de oligômeros de (metileno fenilamina) que, reagindo em seguida com foscênio e calor, dá as funções isocianato livres. O produto é um polímero modificado quimicamente de anilina e de formaldeído (uma resina amínica modificada quimicamente). Este produto contém MDI puro e misturas de oligômeros de MDI. Ver as estruturas químicas abaixo:



As resinas poliaminas, tais como as poli(etilenoaminas) **não são** resinas amínicas e classificam-se na **posição 39.11** quando satisfaçam as disposições da Nota 3 do presente Capítulo.

2) As resinas fenólicas

Este grupo abrange uma grande variedade de resinas obtidas por condensação do fenol ou dos seus homólogos (cresol, xilenol, etc.) ou de fenóis substituídos com aldeídos, tais como o formaldeído, acetaldeído, furfurool, etc. A natureza dos produtos varia em função das condições em que se efetua a reação e conforme a matéria se encontre ou não modificada pela introdução de outras substâncias.

Pertencem a este grupo:

- a) As **resinas** (novolacas) **fusíveis e solúveis** permanentemente em álcool ou noutros solventes orgânicos e obtidas em meio ácido; utilizam-se para preparação de vernizes ou de pós de moldação, etc.
- b) As **resinas fenólicas termorrígidas (termoendurecíveis)**, obtidas em meio alcalino; durante a operação obtém-se uma gama contínua de produtos: primeiramente os resóis, produtos líquidos, pastosos ou sólidos que se empregam como bases para revestimentos, vernizes, produtos de impregnação, etc.; depois, os resitóis, que se empregam como pós de moldação; por fim, quando a reação está completamente terminada, as resitas, que são normalmente obtidas em formas acabadas tais como chapas, folhas, tubos ou varetas ou outros artigos, que se classificam, geralmente, nas posições 39.16 a 39.26.

Certas resinas deste tipo são utilizadas como permutadores de íons e incluem-se na **posição 39.14**.

- c) As **resinas fenólicas oleossolúveis** (solúveis nos óleos sicativos), preparadas a partir do butilfenol, amilfenol, parafenilfenol ou de outros fenóis substituídos; estas resinas empregam-se, geralmente, na preparação de vernizes.
- d) Os **produtos** à base das resinas referidas nas alíneas a), b) e c), acima, **modificados** por adição de resinas naturais (colofônia, etc.), de resinas sintéticas (especialmente resinas alquídicas), de óleos vegetais, de álcoois, de ácidos orgânicos ou de outros produtos químicos que influenciam a sua solubilidade nos óleos sicativos. Estes produtos são utilizados na preparação de vernizes ou de tintas, como revestimentos ou como produtos de impregnação.

3) Os poliuretanos

Esta classe inclui todos os polímeros obtidos pela reação entre isocianatos polifuncionais e compostos poli-hidroxilados, como por exemplo o óleo de rícino (mamona), o 1,4-butanodiol, os poliéter-polióis, os poliéster-polióis. Os poliuretanos existem sob diversas formas das quais as mais importantes são as espumas, os elastômeros e os indutos e revestimentos. São também utilizados como adesivos, compostos de moldação e como fibras. Estes produtos são geralmente vendidos como um elemento de um sistema ou de um sortido com vários componentes.

Este grupo compreende também as misturas de poliuretano e di-isocianato polifuncional não reagido (o di-isocianato de tolueno, por exemplo).

No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

39.10 - Silicones em formas primárias.

Os silicones desta posição são produtos de constituição química não definida, cuja molécula possui mais de uma ligação silício-oxigênio-silício e que contém grupos orgânicos fixos aos átomos de silício por ligações diretas silício-carbono.

São muito estáveis. Podem apresentar-se sob diversos estados (líquido, semifluido, pastoso, sólido) e compreendem, principalmente, os óleos de silicones, as gorduras de silicones, as resinas de silicones e os elastômeros de silicones.

- 1) Os óleos e as gorduras de silicones empregam-se como lubrificantes, resistentes a temperaturas altas ou baixas, como produtos de impregnação hidrófobos, como dielétricos, como antiespumantes, como produtos desmoldantes, etc. Deve, contudo, notar-se que as preparações lubrificantes constituídas por misturas que contenham gorduras ou óleos de silicones classificam-se nas **posições 27.10 ou 34.03**, conforme o caso (ver as Notas Explicativas correspondentes).
- 2) As resinas de silicones empregam-se, principalmente, na fabricação de vernizes, de revestimentos ou de peças isolantes ou impermeáveis, resistentes a altas temperaturas. Utilizam-se, igualmente, na fabricação de estratificados, associadas a matérias de reforço (fibra de vidro, amianto e mica), de moldações flexíveis, bem como na encapsulação elétrica.
- 3) Os elastômeros de silicones, que não satisfaçam a definição de borracha sintética do Capítulo 40, possuem uma certa extensibilidade que não é afetada por altas ou baixas temperaturas. A esta propriedade devem a sua utilização na fabricação de juntas e guarnições de aparelhos submetidos a temperaturas extremas. Encontram aplicação no campo da medicina servindo para a fabricação de válvulas cerebrais automáticas utilizadas em casos de hidrocefalia.

No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

Excluem-se os silicones que satisfaçam as condições da Nota 3 do Capítulo 34 (**posição 34.02**).

39.11 - Resinas de petróleo, resinas de cumarona-indeno, politerpenos, polissulfetos, polissulfonas e outros produtos mencionados na Nota 3 do presente Capítulo, não especificados nem compreendidos noutras posições, em formas primárias.

- 3911.10 - Resinas de petróleo, resinas de cumarona, resinas de indeno, resinas de cumarona-indeno e politerpenos
- 3911.20 - Poli(1,3-fenileno metilfosfonato)
- 3911.90 - Outros

Esta posição abrange os seguintes produtos:

- 1) As **resinas de petróleo, de cumarona, de indeno ou de cumarona-indeno e os politerpenos** que constituem um grupo de resinas fracamente polimerizadas por polimerização de frações mais ou menos impuras provenientes, respectivamente, dos produtos da destilação do petróleo que tenham sido submetidos a um craqueamento profundo, do alcatrão de hulha, de terebintina ou de outras fontes de terpenos. São utilizadas na fabricação de adesivos e de indutos e revestimentos, muitas vezes incorporadas como agentes de moldação de borracha ou de plástico para fabricação, por exemplo, de placas (lajes) e ladrilhos para pavimentação.
- 2) Os **polissulfetos** são polímeros caracterizados pela presença de ligações monossulfeto (poli(sulfeto de fenileno), por exemplo) na cadeia polimérica. Nos polissulfetos, cada átomo de enxofre está ligado por cada lado a átomos de carbono, contrariamente aos tioplásticos do Capítulo 40 que contêm ligações enxofre-enxofre. Estes polissulfetos utilizam-se na fabricação de revestimentos e de peças moldadas, tais como partes de veículos aéreos e de automóveis, pás de bombas.
- 3) As **polissulfonas** são polímeros caracterizados pela presença de ligações sulfona na cadeia polimérica. É o caso do produto obtido pela reação do sal de sódio do bisfenol A (4,4-isopropilidenodifenol) com o bis(4-clorofenil) sulfona. São utilizados na fabricação de componentes elétricos, de objetos de uso doméstico, etc.
- 4) Os **polímeros com grupos isocianatos** não especificados nem compreendidos noutras posições, tais como:
- a) As **policarbamidas à base de di-isocianato de hexametileno (HDI)**, sintetizadas por reação do HDI com água para produzir pré-polímeros que apresentem um número médio de unidades monoméricas compreendida entre 3 e 4. Estes produtos entram na fabricação de tintas e de vernizes.
- b) Os **poli-isocianuratos à base de di-isocianato de hexametileno (HDI)**, sintetizados por reação do HDI para produzir pré-polímeros que apresentem ligações isocianuratos entre as unidades monoméricas. Os pré-polímeros compreendem um número médio de unidades monoméricas compreendida entre 3 e 5. Estes produtos entram na fabricação de tintas e de vernizes.
- 5) Os **outros produtos indicados na Nota 3 do presente Capítulo**, abrangem, por exemplo, as resinas de polixileno, poli(1,4-di-*isopropil*benzeno), poli(cetonas de vinila), polietilenoiminas e as poli-imidas.

No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais deste Capítulo.

39.12 - Celulose e seus derivados químicos, não especificados nem compreendidos noutras posições, em formas primárias.

- 3912.1 - Acetatos de celulose:
- 3912.11 -- Não plastificados
- 3912.12 -- Plastificados
- 3912.20 - Nitratos de celulose (incluindo os colódios)
- 3912.3 - Éteres de celulose:
- 3912.31 -- Carboximetilcelulose e seus sais
- 3912.39 -- Outros
- 3912.90 - Outros

A.- CELULOSE

A celulose é um hidrato de carbono de alto peso molecular e que forma a textura sólida das matérias vegetais. Encontra-se no algodão no estado quase puro. A celulose não especificada nem compreendida noutras posições, em formas primárias, classifica-se nesta posição.

A celulose regenerada é uma matéria brilhante, transparente, geralmente obtida por precipitação e coagulação de uma solução alcalina de xantato de celulose extrudada em meio ácido. Apresenta-se, em geral, em forma de folhas delgadas e transparentes, que se classificam nas **posições 39.20** ou **39.21** ou de filamentos têxteis dos **Capítulos 54** ou **55**.

A fibra vulcanizada, que se obtém por tratamento das chapas de celulose ou de papel, com cloreto de zinco e que, geralmente, se apresenta em forma de varetas, tubos, folhas, chapas, tiras é igualmente **excluída** (geralmente **posições 39.16, 39.17, 39.20** ou **39.21**).

B.- DERIVADOS QUÍMICOS DA CELULOSE

Este grupo inclui os derivados químicos da celulose que servem de base na fabricação de plástico, bem como para outros fins.

Os principais derivados químicos da celulose (plastificados ou não) são:

- 1) Os **acetatos de celulose**, obtidos por tratamento da celulose (geralmente dos línteres de algodão ou da pasta química de madeira para dissolução) com anidrido acético e ácido acético, em presença de um catalisador (ácido sulfúrico, por exemplo). Transformados em plástico pela adição de plastificantes, fornecem produtos que têm, sobre os nitratos de celulose, a vantagem de não serem inflamáveis e de poderem empregar-se na moldação por injeção. São normalmente apresentados em pó, grânulos e soluções. Os acetatos de celulose que se apresentem sob a forma de folhas, películas, varetas, varas e tubos, etc., **excluem-se** (em geral, **posições 39.16, 39.17, 39.20** ou **39.21**).
- 2) Os **nitratos de celulose (nitrocelulose)**. Estes produtos resultam da ação sobre a celulose (em geral, línteres de algodão) de uma mistura de ácido nítrico e de ácido sulfúrico. São muito inflamáveis e as variedades muito ricas em nitrogénio (azoto) (algodão-pólvora) são utilizadas na fabricação de explosivos. Por motivos de segurança devem ser transportados umedecidos com álcool etílico, isopropílico ou butílico, geralmente, ou umedecidos ou plastificados com ésteres ftálicos. O nitrato de celulose, plastificado pela cânfora em presença do álcool, constitui a celuloide. A celuloide, que se apresenta em geral em folhas, películas, varetas, varas, tubos e outras formas obtidas por extrusão, **exclui-se** desta posição (geralmente **posições 39.16, 39.17, 39.20** ou **39.21**); a celuloide não se presta para moldação por injeção e por isso não se prepara sob a forma de pós para moldação.
- A nitrocelulose misturada com outros plastificantes é muito utilizada como base na preparação de vernizes, apresentando-se para esse efeito sob a forma de extratos secos ou pastosos. A solução de nitrocelulose numa mistura de éter e de álcool é o colódio, também compreendido nesta posição; evaporando parcialmente os solventes obtém-se a celoidina, que se apresenta no estado sólido.
- 3) O **acetobutirato** e o **propionato da celulose**. São ésteres da celulose que formam plástico com as mesmas características gerais dos derivados do acetato de celulose.
- 4) Os **éteres da celulose**. Os mais importantes entre eles são o carboximetilcelulose, a metilcelulose e o hidroxietilcelulose, que são solúveis em água e se empregam como espessantes ou como colas (para a classificação das colas, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo, exclusão b)). Entre os outros éteres da celulose com uma certa importância comercial pode citar-se a etilcelulose, que é um plástico leve.

O plástico que deriva quimicamente da celulose tem, em geral, necessidade de adição de plastificantes.

No que respeita à classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais deste Capítulo.

39.13 - Polímeros naturais (ácido algínico, por exemplo) e polímeros naturais modificados (por exemplo, proteínas endurecidas, derivados químicos da borracha natural), não especificados nem compreendidos noutras posições, em formas primárias.

- 3913.10 - Ácido algínico, seus sais e seus ésteres
- 3913.90 - Outros

Os produtos abaixo mencionados constituem alguns dos principais polímeros naturais ou modificados desta posição.

1) Ácido algínico, seus sais e seus ésteres

O **ácido algínico**, que é um poli(ácido urônico), extrai-se das algas castanhas (do gênero *Phaeophyta*) por maceração numa solução alcalina. Pode ser obtido precipitando-se o extrato em presença de um ácido mineral ou tratando-se esse extrato de forma a obter um alginato de cálcio impuro, o qual, submetido em seguida à ação de um ácido mineral, se transforma em ácido algínico de grande pureza.

O ácido algínico é insolúvel em água, mas os seus sais de amônio e de metais alcalinos dissolvem-se facilmente em água fria formando soluções viscosas. Esta propriedade varia em função da origem e do grau de pureza dos alginatos. Os alginatos hidrossolúveis são utilizados como agentes espessantes, estabilizantes, gelificantes e filmogênios, por exemplo, nas indústrias farmacêuticas, alimentar e têxtil, e ainda na indústria do papel.

Estes produtos podem conter agentes de conservação (benzoato de sódio, por exemplo) e terem sido levados à concentração-tipo por agentes gelificantes (sais de cálcio, por exemplo), retardadores (por exemplo, fosfatos, citratos), aceleradores (ácidos orgânicos, por exemplo) e reguladores (por exemplo, sacarose, ureia). Estas adições não devem tornar o produto mais apto para usos particulares do que para o seu emprego geral.

Entre os ésteres, cita-se o alginato de propilenoglicol que se emprega na indústria alimentar, etc.

2) **Proteínas endurecidas**

As proteínas são compostos nitrogenados (azotados) de origem vegetal ou animal, de peso molecular elevado, utilizados na fabricação de plástico. Esta posição abrange apenas as proteínas endurecidas por tratamentos químicos. Só se encontra no comércio um pequeno número de plásticos protéínicos.

As proteínas endurecidas apresentam-se, geralmente, sob a forma de blocos regulares, de folhas, varetas ou tubos. Apresentadas sob estas formas, classificam-se geralmente nas **posições 39.16, 39.17, 39.20** ou **39.21**.

3) **Derivados químicos da borracha natural**

Submetendo-se a borracha natural, que é um alto polímero, a tratamentos químicos apropriados, obtêm-se certas matérias que se caracterizam pela sua plasticidade.

Os principais derivados químicos de caráter comercial são:

- a) A **borracha clorada**. Apresenta-se, geralmente, em pequenos grânulos brancos e utiliza-se na preparação de tintas e vernizes que, após aplicação, formam uma película resistente à ação atmosférica ou química.
- b) A **borracha cloridratada**. Utiliza-se geralmente para embalagem ou, quando plastificada, na fabricação de vestuário de proteção.
- c) A **borracha oxidada**, obtida por oxidação da borracha aquecida em presença de um catalisador. É uma matéria resinosa que se utiliza na fabricação de certos vernizes.
- d) A **borracha ciclizada**, obtida por tratamento da borracha com ácidos sulfônicos, clorossulfúricos ou cloroestânicos, por exemplo. Durante a operação forma-se uma série de produtos de dureza variável utilizados como bases na preparação de tintas, de revestimentos impermeáveis e, em certa medida, na fabricação de produtos moldados.

4) **Dextrana, glicogênio (“amido animal”) e quitina; plástico obtido a partir da lignina.**

Esta posição compreende igualmente a amilopectina e a amilose isoladas obtidas por fracionamento do amido.

No que respeita a classificação dos polímeros (incluindo os copolímeros), dos polímeros modificados quimicamente e das misturas de polímeros, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo.

Excluem-se desta posição:

- a) As resinas naturais não modificadas (**posição 13.01**).
- b) As farinhas de endospermas de sementes de alfarroba ou de guar eterificadas ou esterificadas (**posição 13.02**).
- c) A linoxina (**posição 15.18**).
- d) A heparina (**posição 30.01**).
- e) Os amidos e as féculas eterificados ou esterificados (**posição 35.05**).
- f) As colofônias, os ácidos resínicos e seus derivados (incluindo as gomas ésteres e as gomas fundidas) (**posição 38.06**).

39.14 - Permutadores de íons à base de polímeros das posições 39.01 a 39.13, em formas primárias.

Os permutadores de íons da presente posição são polímeros reticulados, apresentados geralmente sob a forma de grânulos, que contêm grupos iônicos ativos (em geral, sulfônicos, carboxílicos, fenólicos ou aminados). Estes grupos iônicos ativos conferem aos polímeros, quando postos em contato com uma solução eletrolítica, a propriedade de permutar um dos seus próprios tipos de íons com um dos (do mesmo sinal, positivo ou negativo) contidos na solução. Estes permutadores são utilizados para tornar a água ou o leite menos duros, em cromatografia, para recuperação do urânio contido em soluções ácidas e da estreptomycina contida nos caldos de cultura, bem como em várias outras aplicações industriais.

Os permutadores de íons mais comuns são os copolímeros de estireno-divinilbenzeno, os polímeros acrílicos e as resinas fenólicas, modificados quimicamente.

A presente posição **não abrange** as colunas permutadoras de íons que contenham permutadores de íons da presente posição (**posição 39.26**).

Subcapítulo II

DESPERDÍCIOS, RESÍDUOS E APARAS; PRODUTOS INTERMEDIÁRIOS; OBRAS

39.15 - Desperdícios, resíduos e aparas, de plástico.

- 3915.10 - De polímeros de etileno
- 3915.20 - De polímeros de estireno
- 3915.30 - De polímeros de cloreto de vinila
- 3915.90 - De outro plástico

Os produtos da presente posição podem consistir quer em obras quebradas ou usadas de plástico, claramente inutilizáveis no estado em que se encontram, quer em desperdícios de fabricação (lascas, aparas, sobras, etc.). Certos desperdícios podem ser reutilizados como matérias de moldagem, bases para vernizes, matérias de carga, etc.

Todavia, esta posição **não abrange** os desperdícios, aparas e resíduos de uma única matéria termoplástica que tenham sido transformados em formas primárias (**posições 39.01 a 39.14**).

Os desperdícios, aparas e resíduos de uma única matéria termorrígida (termoendurecível) ou de várias matérias termoplásticas misturadas classificam-se na presente posição, mesmo que tenham sido transformados em formas primárias.

Estão igualmente excluídos da presente posição os desperdícios, resíduos e aparas de plástico que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos, do tipo utilizado principalmente para a recuperação de metais preciosos (**posição 71.12**).

39.16 - Monofilamentos cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 1 mm (monofios), varas, bastões e perfis, mesmo trabalhados à superfície, mas não trabalhados de outro modo, de plástico.

- 3916.10 - De polímeros de etileno
- 3916.20 - De polímeros de cloreto de vinila
- 3916.90 - De outro plástico

A presente posição abrange os monofilamentos cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 1 mm (monofios), as varas, bastões e perfis. Estes produtos obtêm-se em comprimentos indeterminados numa única operação (em geral, extrusão) e apresentam, de uma extremidade à outra, uma seção transversal constante ou repetitiva. Os perfis ocos têm seção transversal diferente da dos tubos da posição 39.17 (ver a Nota 8 do presente Capítulo).

Incluem-se também nesta posição os produtos que tenham sido simplesmente cortados em comprimentos determinados, desde que o seu comprimento exceda a maior dimensão da seção transversal ou que tenham sido trabalhados à superfície (polidos, foscados, etc.), mas não trabalhados de outro modo. Os perfis utilizados para vedar as juntas dos caixilhos de janelas, em que uma das faces é adesiva, classificam-se na presente posição.

Os produtos cortados em comprimentos determinados, quando o seu comprimento não exceda a maior dimensão da seção transversal, ou que tenham sofrido qualquer outro trabalho (perfuração, fresagem, reunião por colagem, por costura, etc.), **excluem-se** da presente posição. Estes produtos classificam-se como obras das **posições 39.18 a 39.26**, desde que não sejam referidos mais especificamente noutras posições da Nomenclatura.

No que respeita à classificação de monofilamentos, varas, bastões e perfis de plástico combinado com outras matérias, ver as Considerações Gerais deste Capítulo.

39.17 - Tubos e seus acessórios (por exemplo, juntas, cotovelos, flanges, uniões), de plástico.

- 3917.10 - Tripas artificiais de proteínas endurecidas ou de plástico celulósico
- 3917.2 - Tubos rígidos:
 - 3917.21 -- De polímeros de etileno
 - 3917.22 -- De polímeros de propileno
 - 3917.23 -- De polímeros de cloreto de vinila
 - 3917.29 -- De outro plástico
- 3917.3 - Outros tubos:
 - 3917.31 -- Tubos flexíveis podendo suportar uma pressão de, pelo menos, 27,6 MPa
 - 3917.32 -- Outros, não reforçados com outras matérias, nem associados de outra forma com outras matérias, sem acessórios
 - 3917.33 -- Outros, não reforçados com outras matérias, nem associados de outra forma com outras matérias, com acessórios
 - 3917.39 -- Outros
- 3917.40 - Acessórios

Na acepção da Nota 8 do presente Capítulo, entende-se por “tubos”:

- 1) Os artigos ocos, quer se trate de produtos intermediários ou de produtos acabados (por exemplo, mangueiras de jardim estriadas e tubos perfurados) do tipo utilizado geralmente para conduzir ou distribuir gases ou líquidos, desde que apresentem seção transversal interna redonda, oval, retangular (de comprimento não superior a 1,5 vezes a largura) ou de forma de um polígono regular; e
- 2) Os invólucros tubulares para salsichas ou outros enchidos (mesmo atados ou trabalhados de outro modo) e outros tubos planos.

Incluem-se igualmente na presente posição os acessórios de plástico para tubos (por exemplo, juntas, cotovelos, flanges).

Os tubos e seus acessórios podem ser rígidos ou flexíveis e podem ser reforçados ou combinados de outro modo com outras matérias. (No que respeita à classificação dos tubos, etc., de plástico combinado com outras matérias, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

39.18 - Revestimentos para pisos (pavimentos), de plástico, mesmo autoadesivos, em rolos ou em forma de ladrilhos ou de placas (lajes); revestimentos para paredes ou para tetos, de plástico, definidos na Nota 9 do presente Capítulo.

- 3918.10 - De polímeros de cloreto de vinila
- 3918.90 - De outro plástico

A primeira parte desta posição abrange o plástico do tipo normalmente utilizado como revestimentos para pisos (pavimentos), em rolos ou em forma de ladrilhos ou de placas (lajes). Deve notar-se que os revestimentos para pisos (pavimentos) autoadesivos classificam-se nesta posição.

A segunda parte da posição, cujo alcance é definido pela Nota 9 do presente Capítulo, abrange os revestimentos de plástico para paredes ou tetos, incluindo os que tenham suporte de matérias têxteis. Os papéis de parede ou outros revestimentos para parede de papel revestidos de plástico **excluem-se** e classificam-se na **posição 48.14**.

Deve notar-se que a presente posição abrange os artigos que contenham impressões ou ilustrações que não sejam de carácter acessório em relação à sua utilização inicial (ver a Nota 2 da Seção VII).

39.19 - Chapas, folhas, tiras, fitas, películas e outras formas planas, autoadesivas, de plástico, mesmo em rolos.

- 3919.10 - Em rolos de largura não superior a 20 cm
- 3919.90 - Outras

A presente posição abrange todas as formas planas autoadesivas de plástico, mesmo em rolos, **com exclusão** dos revestimentos para pisos (pavimentos), para paredes ou para tetos da **posição 39.18**. Todavia, o âmbito da presente posição limita-se às formas planas autoadesivas aplicáveis por pressão, isto é, que, à temperatura ambiente, sem umidificação ou qualquer outra adição, aderem de forma permanente (de um ou ambos os lados) e que adiram firmemente a um grande número de superfícies de diferentes tipos por simples contato ou por simples pressão do dedo ou da mão.

Deve notar-se que a presente posição abrange igualmente os artigos que contenham impressões ou ilustrações que não sejam de carácter acessório em relação à sua utilização principal (ver a Nota 2 da Seção VII).

39.20 - Outras chapas, folhas, películas, tiras e lâminas, de plástico não alveolar, não reforçadas nem estratificadas, sem suporte, nem associadas de forma semelhante a outras matérias (+).

- 3920.10 - De polímeros de etileno
- 3920.20 - De polímeros de propileno
- 3920.30 - De polímeros de estireno
- 3920.4 - De polímeros de cloreto de vinila:
- 3920.43 -- Que contenham, em peso, pelo menos 6 % de plastificantes
- 3920.49 -- Outras
- 3920.5 - De polímeros acrílicos:
- 3920.51 -- De poli(metacrilato de metila)
- 3920.59 -- Outras
- 3920.6 - De policarbonatos, de resinas alquílicas, de poliésteres alílicos ou de outros poliésteres:
- 3920.61 -- De policarbonatos
- 3920.62 -- De poli(tereftalato de etileno)
- 3920.63 -- De poliésteres não saturados
- 3920.69 -- De outros poliésteres
- 3920.7 - De celulose ou dos seus derivados químicos:
- 3920.71 -- De celulose regenerada
- 3920.73 -- De acetatos de celulose
- 3920.79 -- De outros derivados da celulose
- 3920.9 - De outro plástico:
- 3920.91 -- De poli(butiral de vinila)
- 3920.92 -- De poliamidas
- 3920.93 -- De resinas amínicas
- 3920.94 -- De resinas fenólicas
- 3920.99 -- De outro plástico

A presente posição abrange as chapas, folhas, películas, tiras e lâminas, de plástico (que **não** sejam reforçadas, nem estratificadas, nem munidas de um suporte ou de modo semelhante associadas a outras matérias), **exceto** as das **posições 39.18 ou 39.19**.

A presente posição abrange, também, as pastas de papel sintéticas que consistam em folhas compostas de fibras (fibrilas) não coerentes de polietileno ou de polipropileno, de comprimento médio de 1 mm aproximadamente e que contenham geralmente 50 % de água.

A presente posição **não abrange** os produtos que tenham sido reforçados, estratificados, munidos de um suporte ou de modo semelhante associados a matérias **que não seja o plástico (posição 39.21)**. Para este fim, a expressão “de modo semelhante associados” aplica-se às combinações de plástico com matérias, diferentes do plástico, que reforcem o plástico (por exemplo, rede metálica imersa, tecido de fio de vidro imerso, fibras minerais, filamentos).

Todavia, os produtos de plástico misturados com cargas apresentados em pó, em grânulos, em esferas ou em flocos, classificam-se nesta posição. Além disso, os tratamentos secundários de superfície, tais como a coloração, a impressão (ressalvada a Nota 2 da Seção VII), a metalização a vácuo **não** devem ser considerados como reforços ou combinações semelhantes, para os fins da presente posição.

A presente posição **exclui** igualmente os produtos alveolares (**posição 39.21**) e as tiras de plástico, de largura aparente não superior a 5 mm (**Capítulo 54**).

Nos termos da Nota 10 do presente Capítulo, a expressão “chapas, folhas, películas, tiras e lâminas” aplica-se exclusivamente às chapas, folhas, películas, tiras e lâminas e aos blocos de forma geométrica regular, mesmo impressos ou trabalhados à superfície por qualquer processo (por exemplo, polidos, gofrados, coloridos, simplesmente ondulados ou arqueados), não cortados ou simplesmente cortados em forma quadrada ou retangular, mas não trabalhados de outra forma (mesmo que essa operação lhes dê a característica de artigos prontos para o uso como toalhas de mesa, por exemplo).

Pelo contrário, são geralmente classificadas como artigos das **posições 39.18, 39.19 ou 39.22 a 39.26**, as chapas, folhas, etc., mesmo trabalhadas à superfície (incluindo os quadrados e retângulos obtidos por recorte desses artigos), desbastadas nas bordas, perfuradas, fresadas, orladas, torcidas, encaixilhadas ou trabalhadas de outra forma ou ainda recortadas de forma diferente da quadrada ou retangular.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 3920.43 e 3920.49

Distinguem-se os produtos destas subposições em função do seu teor de plastificantes. Para esse fim, os plastificantes primários e os plastificantes secundários devem ser tomados em conjunto (ver a Nota de subposições 2 do presente Capítulo).

Os plastificantes primários são substâncias pouco voláteis que, quando são adicionados a um polímero, o tornam geralmente mais flexível (por exemplo, ésteres ftálicos, adípicos, trimelíticos, fosfóricos, sebácicos e azelaicos).

Os plastificantes secundários, também denominados como adjuvantes (*extenders*), são pouco utilizados isoladamente como plastificantes. Combinados com plastificantes primários, a ação plastificante primária é modificada ou reforçada. Eles agem também como ignífugos (parafinas cloradas, por exemplo) ou como lubrificantes (por exemplo, óleo de soja epoxidado, óleo de linhaça (sementes de linho) epoxidado).

39.21 - Outras chapas, folhas, películas, tiras e lâminas, de plástico.

- 3921.1 - Produtos alveolares:
- 3921.11 -- De polímeros de estireno
- 3921.12 -- De polímeros de cloreto de vinila
- 3921.13 -- De poliuretanos
- 3921.14 -- De celulose regenerada
- 3921.19 -- De outro plástico
- 3921.90 - Outras

A presente posição compreende as chapas, folhas, películas, tiras e lâminas, de plástico, **exceto** as das **posições 39.18, 39.19** ou **39.20** ou do **Capítulo 54**. A posição apenas abrange os produtos alveolares ou os que tenham sido reforçados, estratificados, providos de suporte ou associados de forma semelhante a outras matérias. (No que respeita à classificação das chapas, folhas, etc., combinadas com outras matérias, ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Na acepção da Nota 10 do presente Capítulo, a expressão “chapas, folhas, películas, tiras e lâminas” aplica-se exclusivamente às chapas, folhas, películas, tiras e lâminas e aos blocos de forma geométrica regular, mesmo impressos ou trabalhados à superfície por qualquer processo (por exemplo, polidos, gofrados, coloridos, simplesmente ondulados ou arqueados), não cortados ou simplesmente cortados em forma quadrada ou retangular, mas não trabalhados de outra forma (mesmo que essa operação lhes dê a característica de artigos prontos para o uso).

Pelo contrário, são geralmente classificadas como artigos das **posições 39.18, 39.19** ou **39.22 a 39.26**, as chapas, folhas, etc., mesmo trabalhadas à superfície (incluindo os quadrados e os retângulos obtidos por corte desses artigos), desbastadas nas bordas, perfuradas, fresadas, orladas, torcidas, encaixilhadas ou trabalhadas de outra forma ou ainda recortadas de forma diferente da quadrada ou retangular.

39.22 - Banheiras, boxes para chuveiros (polibãs*), pias, lavatórios, bidés, sanitários e seus assentos e tampas, caixas de descarga (autoclismos*) e artigos semelhantes para usos sanitários ou higiênicos, de plástico.

- 3922.10 - Banheiras, boxes para chuveiros (polibãs*), pias e lavatórios
- 3922.20 - Assentos e tampas, de sanitários
- 3922.90 - Outros

A presente posição abrange os artigos concebidos para serem fixados com caráter permanente nas casas, etc., estando geralmente ligados às redes de abastecimento e de esgoto das águas. Abrange igualmente outros artigos para usos sanitários ou higiênicos de emprego e de dimensões semelhantes, tais como os bidês portáteis, as banheiras para crianças e os sanitários para acampamento (campismo).

As caixas de descarga (autoclismos*) de plástico classificam-se na presente posição, mesmo que se encontrem equipadas do respectivo mecanismo.

Estão, por outro lado, **excluídos** desta posição:

- a) Os pequenos artigos portáteis para usos sanitários ou higiênicos tais como as comadres (aparadeiras ou arrastadeiras) e os penicos (bacios) (**posição 39.24**).
- b) As saboneteiras, toalheiros, porta-escovas de dentes, porta-rolos de papel higiênico, ganchos para toalhas de mão e artigos semelhantes destinados a guarnecer os banheiros (casas de banho), lavabos ou cozinhas; esses artigos classificam-se na **posição 39.25** se forem destinados a serem fixados com caráter permanente a paredes ou outras partes de edifícios, caso contrário, classificam-se na **posição 39.24**.

39.23 - Artigos de transporte ou de embalagem, de plástico; rolhas, tampas, cápsulas e outros dispositivos para fechar recipientes, de plástico.

- 3923.10 - Caixas, caixotes, engradados e artigos semelhantes
- 3923.2 - Sacos de quaisquer dimensões, bolsas e cartuchos:
- 3923.21 -- De polímeros de etileno
- 3923.29 -- De outro plástico
- 3923.30 - Garrações, garrafas, frascos e artigos semelhantes
- 3923.40 - Bobinas, carretéis, canelas e suportes semelhantes
- 3923.50 - Rolhas, tampas, cápsulas e outros dispositivos para fechar recipientes
- 3923.90 - Outros

A presente posição abrange os artigos de plástico que sirvam correntemente para embalagem ou transporte de qualquer tipo de produtos. Entre eles, podem citar-se:

- a) Os recipientes tais como caixas, caixotes, engradados, sacos (incluindo os de pequeno porte, os cartuchos e sacos de lixo), tambores, garrações, bidões, garrafas e frascos.

A este respeito, incluem-se igualmente nesta posição:
 - 1º) Os copos com características de recipientes utilizados para embalagem ou transporte de certos produtos alimentícios, mesmo que sejam suscetíveis de serem utilizados acessoriamente para serviço de mesa ou de toucador;
 - 2º) Os esboços de garrafas de plástico, que são produtos intermediários de forma tubular, fechados numa extremidade e com a outra aberta e munida de uma rosca sobre a qual irá adaptar-se uma tampa roscada, devendo a parte abaixo da rosca ser transformada, posteriormente, para se obter a dimensão e forma desejadas.
- b) As bobinas, carretéis, canelas e suportes semelhantes, incluindo os cassetes sem fita magnética para gravadores de áudio e vídeo.
- c) As rolhas, tampas, cápsulas e outros dispositivos para fechar recipientes.

Excluem-se, entre outros, da presente posição certos artigos de uso doméstico, tais como as lixeiras (caixotes do lixo*) e os contentores (contêineres) móveis de lixo (incluindo os de uso exterior), e os copos para serviços de mesa ou de toucador que não tenham características de recipientes para embalagem e transporte, mesmo que possam ser, por vezes, utilizados para este fim (**posição 39.24**), os recipientes classificados na **posição 42.02**, bem como os recipientes flexíveis para matérias a granel da **posição 63.05**.

39.24 - Serviços de mesa, artigos de cozinha, outros artigos de uso doméstico e artigos de higiene ou de toucador, de plástico.

- 3924.10 - Serviços de mesa e outros utensílios de mesa ou de cozinha
- 3924.90 - Outros

Esta posição abrange os seguintes artigos de plástico:

- A) Entre a louça e artigos semelhantes, para serviço de mesa: os serviços de chá e café, pratos, terrinas, saladeiras, travessas e bandejas de qualquer espécie, cafeteiras, bules, canecas para cerveja, açucareiros, xícaras (chávenas), molheiras, pratinhos para aperitivos, compoteiras, cestos (para pão, fruta, etc.), manteigueiras, galheteiros, saleiros, mostardeiras, oveis (copos para ovos), bases para travessas, porta-facas, argolas de guardanapos, facas, garfos e colheres.
- B) Entre os utensílios de cozinha: tigelas, cântaros de cozinha, frascos para doces, para gordura, para salga, etc., leiteiras, caixas de cozinha (para farinha, condimentos, etc.), funis, conchas, escumadeiras, recipientes graduados para cozinha, rolos para estender massa.
- C) Entre os artigos de economia doméstica, os cinzeiros, bolsas (sacos) de água quente, porta-caixas de fósforos (fosforeiras), lixeiras (caixotes do lixo*) e os contentores (contêineres) móveis de lixo (incluindo os de uso exterior), regadores, caixas para guardar alimentos, cortinas, toalhas de mesa, capas de proteção para móveis.
- D) Por último, entre os artigos de higiene ou de toucador, de uso doméstico ou não: as guarnições de toucador (jarros, bacias, etc.), bacias (tinhas) para duchas, baldes de toucador, comadres (aparadeiras ou arrastadeiras), urinóis para doentes (papagaios ou compadres), penicos (bacios), escarradeiras, irrigadores, recipientes próprios para lavagem dos olhos; os bicos (tetinas) para mamadeiras (biberões) e dedeiras; as saboneteiras, esponjeiras, porta-escovas de dentes, porta-rolos de papel higiênico, ganchos para toalhas e artigos semelhantes destinados a guarnecer banheiros (casas de banho), lavabos ou cozinhas, que não sejam destinados a ser fixados com caráter permanente à parede. Todavia, estes mesmo artigos destinados a ser

fixados com caráter permanente à parede ou a outras partes de edifícios (por exemplo, por meio de parafusos, pregos, cavilhas ou outros meios de fixação) estão **excluídos (posição 39.25)**.

*
* *

A posição compreende igualmente os copos sem asa, para serviço de mesa e de toucador, que não tenham características de recipientes para embalagem e transporte, mesmo que, por vezes, sejam utilizados para esse fim. Pelo contrário, os copos sem asa que tenham características de recipientes para embalagem ou transporte estão **excluídos (posição 39.23)**.

39.25 - Artigos para apetrechamento de construções, de plástico, não especificados nem compreendidos noutras posições (+).

- 3925.10 - Reservatórios, cisternas, cubas e recipientes análogos, de capacidade superior a 300 l
- 3925.20 - Portas, janelas e seus caixilhos, alizares e soleiras
- 3925.30 - Postigos, estores (incluindo as venezianas) e artigos semelhantes, e suas partes
- 3925.90 - Outros

A presente posição abrange unicamente os artigos referidos na Nota 11 do presente Capítulo.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 3925.20

A subposição 3925.20 abrange as portas montadas com dobradiças ou as portas de correr do tipo utilizado em prédios, recintos, etc. A presente subposição **não abrange** as cancelas e portões que delimitam a entrada de campos, jardins, pátios, etc. (que são designados pelo termo *gates*) (**subposição 3925.90**).

39.26 - Outras obras de plástico e obras de outras matérias das posições 39.01 a 39.14.

- 3926.10 - Artigos de escritório e artigos escolares
- 3926.20 - Vestuário e seus acessórios (incluindo as luvas, mitenes e semelhantes)
- 3926.30 - Guarnições para móveis, carroçarias ou semelhantes
- 3926.40 - Estatuetas e outros objetos de ornamentação
- 3926.90 - Outras

A presente posição abrange as obras não especificadas nem compreendidas noutras posições, de plástico (tal como definido na Nota 1 do presente Capítulo) ou de outras matérias das posições 39.01 a 39.14.

Incluem-se:

- 1) O vestuário e seus acessórios (**com exceção** dos brinquedos) confeccionados por costura ou colagem a partir de folhas de plástico, tais como aventais, cintos, babadouros, impermeáveis e os artigos para proteção de vestuário nas axilas. Os capuzes amovíveis, de plástico, quando acompanhem os impermeáveis de plástico a que se destinam, estão compreendidos na presente posição.
- 2) As guarnições para móveis, carroçarias ou semelhantes.
- 3) As estatuetas e outros objetos de ornamentação.
- 4) As capas, toldos, coberturas, pastas para documentos, capas protetoras para livros e outros artigos protetores semelhantes, obtidos por costura ou colagem de folhas de plástico.
- 5) Os pesa-papéis, espátulas (corta-papéis), bases para escrivania (secretária), estojos para canetas, marcadores de livros, etc.
- 6) Os parafusos, porcas, arruelas (anilhas) e artigos semelhantes, de uso geral.
- 7) As correias transportadoras, de transmissão ou para elevadores, sem fim, ou cortadas em comprimentos determinados e unidas, ou ainda providas de ganchos ou outros dispositivos de união.

As correias transportadoras, de transmissão ou para elevadores, sem fim, de qualquer espécie, apresentadas com as máquinas ou aparelhos para os quais foram concebidas classificam-se com essas máquinas ou aparelhos (em geral, **Seção XVI**), mesmo que não se encontrem montadas. Além disso, a presente posição **não abrange** as correias transportadoras ou de transmissão, de matérias têxteis, impregnadas, revestidas, recobertas, de plástico ou estratificadas com plástico, que se classificam na **Seção XI (posição 59.10**, por exemplo).
- 8) As colunas permutadoras de íons que contenham polímeros da posição 39.14.
- 9) Os recipientes de plástico que contenham carboximetilcelulose (utilizados como sacos para gelo).
- 10) As caixas ou escrínios de ferramentas que não tenham sido especialmente concebidos ou preparados no interior para receber ferramentas específicas, mesmo com os seus acessórios (ver a Nota Explicativa da posição 42.02).
- 11) As chupetas; bolsas (sacos) para gelo; sacos irrigadores, bolsas (sacos) para enemas (clister), e seus acessórios; almofadas (travesseiros) para pessoas com incapacidade ou almofadas (travesseiros) semelhantes para cuidados de enfermagem; pessários; preservativos; ampolas para seringas.
- 12) Diversos outros artigos tais como: fechos para bolsas, cantos para malas, ganchos de suspensão, ponteiros para pés de móveis, cabos (de ferramentas, facas, garfos, etc.), contas, “vidros” para relógios, algarismos e letras, porta-etiquetas.
- 13) Unhas artificiais.

Excluem-se da presente posição os artigos de uso doméstico, tais como as lixeiras (caixotes do lixo*) e os contentores (contêineres) móveis de lixo (incluindo os de uso exterior).

- 1.- Ressalvadas as disposições em contrário, a denominação “borracha” abrange, na Nomenclatura, os produtos seguintes, mesmo vulcanizados, endurecidos ou não, ainda que regenerados: borracha natural, balata, guta-percha, guaiúle, chicle e gomas naturais análogas, borracha sintética e borracha artificial derivada dos óleos.
- 2.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os produtos da Seção XI (matérias têxteis e suas obras);
 - b) O calçado e suas partes, do Capítulo 64;
 - c) Os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, incluindo as toucas de banho, do Capítulo 65;
 - d) As partes de borracha endurecida, para máquinas e aparelhos mecânicos ou elétricos, bem como todos os objetos ou partes de objetos de borracha endurecida, para usos eletrotécnicos, da Seção XVI;
 - e) Os artigos dos Capítulos 90, 92, 94 ou 96;
 - f) Os artigos do Capítulo 95, exceto as luvas, mitenes e semelhantes, de esporte e os artigos indicados nas posições 40.11 a 40.13.
- 3.- Nas posições 40.01 a 40.03 e 40.05, a expressão “formas primárias” aplica-se apenas às seguintes formas:
- a) Líquidos e pastas (incluindo o látex, mesmo pré-vulcanizado, e outras dispersões e soluções);
 - b) Blocos irregulares, pedaços, fardos, pós, grânulos, migalhas e massas não coerentes semelhantes.
- 4.- Na Nota 1 do presente Capítulo e no texto da posição 40.02, a denominação “borracha sintética” aplica-se:
- a) Às matérias sintéticas não saturadas que possam transformar-se irreversivelmente, por vulcanização pelo enxofre, em substâncias não termoplásticas, as quais, a uma temperatura compreendida entre 18 °C e 29 °C, possam, sem se romper, sofrer uma distensão de três vezes o seu comprimento primitivo e que, depois de terem sofrido uma distensão de duas vezes o seu comprimento primitivo, voltem, em menos de 5 minutos, a medir, no máximo, uma vez e meia o seu comprimento primitivo. Para a realização deste ensaio, permite-se a adição de substâncias necessárias à retificação, tais como ativadores ou aceleradores de vulcanização; também se admite a presença de matérias indicadas na Nota 5 B), 2º) e 3º). No entanto, não é admitida a presença de quaisquer substâncias não necessárias à retificação, tais como diluentes, plastificantes e matérias de carga;
 - b) Aos tioplásticos (TM);
 - c) À borracha natural modificada por mistura ou por enxerto com plástico, à borracha natural despolimerizada, às misturas de matérias sintéticas não saturadas e de altos polímeros sintéticos saturados, desde que estes produtos satisfaçam os requisitos referentes à vulcanização, distensão e remanência, fixados na alínea a), acima.
- 5.- A) As posições 40.01 e 40.02 não compreendem a borracha ou misturas de borracha, adicionadas, antes ou após a coagulação, de:
- 1º) Aceleradores, retardadores, ativadores ou outros agentes de vulcanização (exceto os adicionados para a preparação do látex pré-vulcanizado);
 - 2º) Pigmentos ou outras matérias corantes, exceto os simplesmente destinados a facilitar a sua identificação;
 - 3º) Plastificantes ou diluentes (exceto óleos minerais no caso da borracha estendida com óleos), matérias de carga, inertes ou ativas, solventes orgânicos ou quaisquer outras substâncias, exceto as admitidas pela alínea B), abaixo;
- B) A borracha e misturas de borracha que contenham as substâncias indicadas a seguir permanecem classificadas nas posições 40.01 ou 40.02, conforme o caso, desde que essa borracha e misturas de borracha conservem as características essenciais de matéria em bruto:
- 1º) Emulsificantes e agentes antiaglutinantes;
 - 2º) Pequenas quantidades de produtos de decomposição dos emulsificantes;
 - 3º) Agentes termossensíveis (utilizados, em geral, para obter látex termossensíveis), agentes de superfície catiônicos (utilizados, em geral, para obter látex eletropositivos), antioxidantes, coagulantes, agentes desagregadores, agentes anticongelantes, agentes peptizantes, conservadores, estabilizantes, agentes de controle da viscosidade e outros aditivos especiais análogos, em quantidades muito reduzidas.
- 6.- Na acepção da posição 40.04, consideram-se “desperdícios, resíduos e aparas”, os desperdícios, resíduos e aparas provenientes da fabricação ou do trabalho da borracha e as obras de borracha definitivamente inutilizadas como tais, devido a cortes, desgaste ou outros motivos.
- 7.- Os fios nus de borracha vulcanizada, de qualquer perfil, cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 5 mm, incluem-se na posição 40.08.
- 8.- A posição 40.10 compreende as correias transportadoras ou de transmissão, de tecido impregnado, revestido ou recoberto de borracha ou estratificado com essa matéria, bem como as fabricadas com fios ou cordéis de matérias têxteis, impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha.
- 9.- Na acepção das posições 40.01, 40.02, 40.03, 40.05 e 40.08, consideram-se “chapas, folhas e tiras” apenas as chapas, folhas e tiras, bem como os blocos de forma regular, não cortados ou simplesmente cortados em forma quadrada ou retangular (mesmo que esta operação lhes dê a característica de artigos prontos para o uso), desde que não tenham sofrido outra operação, senão um simples trabalho à superfície (impressão ou outro).
- Na acepção da posição 40.08, os termos “varetas” e “perfis” aplicam-se apenas a estes produtos, mesmo cortados em comprimentos determinados, desde que não tenham sofrido outra operação, senão um simples trabalho à superfície.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Definição de borracha

O termo “borracha” encontra-se definido pela Nota 1 do presente Capítulo. Ressalvadas as disposições em contrário e para efeito de aplicação neste Capítulo, e noutros Capítulos da Nomenclatura, este termo abrange os seguintes produtos:

- 1) **Borracha natural, balata, guta-percha, guaiúle, chicle e gomas naturais análogas** (isto é, análogas à borracha) (ver a Nota Explicativa da posição 40.01).
- 2) **Borracha sintética**, tal como definida pela Nota 4 do presente Capítulo. Para efeito de realização do ensaio estipulado na Nota 4, uma amostra da matéria sintética não saturada ou de uma matéria do tipo especificado na Nota 4 c) (como matéria em bruto não vulcanizada) deve ser vulcanizada com enxofre e, em seguida, submetida a um ensaio de distensão e remanência (ver a Nota Explicativa da posição 40.02). Assim, no caso de matérias que contenham substâncias não autorizadas nos termos da Nota 4 (óleo mineral, por exemplo), este ensaio deverá ser efetuado numa amostra que não contenha estas substâncias ou da qual elas hajam sido retiradas. No caso de obras em borracha vulcanizada que não possam ser submetidas a ensaios no estado em que se encontram, tornar-se-á necessário obter uma amostra da matéria em bruto não vulcanizada a partir da qual estas obras hajam sido fabricadas, a fim de realizar o ensaio. Todavia, relativamente aos tioplásticos, não é necessária a realização de qualquer ensaio, pois que estes consideram-se borracha sintética nos termos da definição.
- 3) **Borracha artificial derivada dos óleos** (ver a Nota Explicativa da posição 40.02).
- 4) **Borracha regenerada** (ver a Nota Explicativa da posição 40.03).

A denominação “borracha” abrange os produtos acima mencionados, não vulcanizados, vulcanizados ou endurecidos.

O termo “vulcanizado” designa, de uma maneira geral, a borracha (incluindo a borracha sintética) que, reticulada pelo enxofre ou por qualquer outro agente de vulcanização (tais como o cloreto de enxofre, determinados óxidos de metais polivalentes, o selênio, o telúrio, os di- e tetrassulfetos de tiourama, determinados peróxidos orgânicos e determinados polímeros sintéticos), mediante a utilização, ou não, de calor ou de pressão, ou mediante irradiação com alta energia, sofre uma transformação que permite fazê-la passar do estado predominantemente plástico ao estado predominantemente elástico. Deve notar-se que os critérios relativos à vulcanização com enxofre apenas se aplicam para os fins da Nota 4, isto é, para permitir determinar se uma substância é ou não uma borracha sintética. Depois de verificado que uma substância é borracha sintética, os artigos fabricados a partir desta substância serão considerados como artigos de borracha vulcanizada na acepção das posições 40.07 a 40.17, quer hajam sido vulcanizados com enxofre, quer com um outro agente de vulcanização.

Para os efeitos da vulcanização, são adicionadas, independentemente dos agentes de vulcanização, outras substâncias, tais como aceleradores, ativadores, retardadores de vulcanização, plastificantes, diluentes, matérias de carga, inertes ou ativas, ou quaisquer outros aditivos mencionados na Nota 5 B) do Capítulo. As misturas suscetíveis de serem vulcanizadas serão consideradas como borracha misturada e classificadas nas posições 40.05 ou 40.06, de acordo com a sua forma de apresentação.

A **borracha endurecida** (ebonite, por exemplo) obtém-se por vulcanização da borracha com uma elevada proporção de enxofre, até que esta perca, praticamente, a flexibilidade ou a elasticidade.

Alcance do Capítulo

O presente Capítulo abrange a borracha, tal como acima definida, em bruto ou semimanufaturada, mesmo vulcanizada ou endurecida, bem como as obras constituídas inteiramente por borracha, ou cuja característica essencial provenha da borracha; excetuam-se os produtos excluídos pela Nota 2 do Capítulo.

É a seguinte a organização geral das posições:

- a) Ressalvadas as disposições da Nota 5, as posições 40.01 e 40.02 abrangem essencialmente a borracha em bruto, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.
- b) As posições 40.03 e 40.04 abrangem a borracha regenerada, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras, bem como os desperdícios, resíduos e aparas de borracha não endurecida e ainda a borracha em pó ou em grânulos obtida a partir desses desperdícios, resíduos e aparas.
- c) A posição 40.05 abrange a borracha misturada, não vulcanizada, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.
- d) A posição 40.06 abrange as outras formas e os artigos de borracha não vulcanizada, mesmo misturada.
- e) As posições 40.07 a 40.16 abrangem os produtos intermediários e as obras de borracha vulcanizada, exceto de borracha endurecida.
- f) A posição 40.17 abrange a borracha endurecida, em quaisquer formas, incluindo os desperdícios e resíduos e as obras de borracha endurecida.

Formas primárias (posições 40.01 a 40.03 e 40.05)

A expressão “formas primárias” está definida na Nota 3 do presente Capítulo. Saliente-se que o látex pré-vulcanizado é expressamente abrangido pela definição de “formas primárias” e que, assim, deverá ser considerado não vulcanizado. Dado que as posições 40.01 e 40.02 não abrangem a borracha nem as misturas de borracha adicionadas de um solvente orgânico (ver a Nota 5), a expressão “outras dispersões e soluções”, constante da Nota 3, aplicar-se-á apenas à posição 40.05.

Chapas, folhas e tiras (posições 40.01, 40.02, 40.03, 40.05 e 40.08)

Estes termos estão definidos na Nota 9 do presente Capítulo e compreendem os blocos de forma geométrica regular. As chapas, folhas e tiras podem ser trabalhadas à superfície (impressas, gofradas, estriadas, caneladas, com ranhuras, etc.), ou simplesmente cortadas em forma quadrada ou retangular (mesmo que esta operação lhes dê a característica de artigos prontos para o uso), não podendo, porém, apresentar-se cortadas em formas diferentes da quadrada ou retangular, nem trabalhadas de outra forma.

Borracha alveolar

A borracha alveolar é uma borracha que apresenta numerosas células (abertas ou fechadas, ou ambas) distribuídas por toda a sua massa. Inclui a borracha esponjosa, a borracha expandida e a borracha microporosa ou microalveolar. Pode ser quer flexível, quer rígida (como a ebonite porosa, por exemplo).

Nota 5

A Nota 5 do presente Capítulo contém critérios que permitem estabelecer uma distinção entre a borracha ou as misturas de borracha, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras, não adicionadas de substâncias especificadas nesta Nota (posições 40.01 e 40.02), dos mesmos produtos que o tenham sido (posição 40.05). Esta Nota não leva em consideração se a adição é realizada antes ou após a coagulação. Todavia, admite a presença de determinadas substâncias na borracha ou nas misturas de borracha das posições 40.01 e 40.02, desde que essa borracha ou essas misturas de borracha conservem as características essenciais de matéria em bruto. Estas substâncias incluem os óleos minerais, emulsificantes e agentes antiaglutinantes, pequenas quantidades (inferiores, geralmente, a 5 %) de produtos de decomposição dos emulsificantes e quantidades muito reduzidas (em geral inferiores a 2 %) de aditivos especiais.

Borracha combinada com matérias têxteis

A classificação da borracha combinada com matérias têxteis é regida essencialmente pela alínea ij) da Nota 1 da Seção XI, pela Nota 3 do Capítulo 56 e pela Nota 5 do Capítulo 59 e, relativamente às correias transportadoras ou de transmissão, pela Nota 8 do Capítulo 40 e pela alínea b) da Nota 7 do Capítulo 59. O presente Capítulo compreende os seguintes produtos:

- a) Os feltros impregnados, revestidos ou recobertos de borracha ou estratificados com borracha, que contenham, em peso, 50 % ou menos de matérias têxteis, e os feltros completamente imersos em borracha;
- b) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos), quer completamente imersos em borracha, quer totalmente revestidos ou recobertos, em ambas as faces, desta mesma matéria, desde que o revestimento ou recobrimento sejam perceptíveis à vista desarmada, não se levando em conta qualquer mudança de cor decorrente destas operações;
- c) Os tecidos (tal como definidos na Nota 1 do Capítulo 59) impregnados, revestidos ou recobertos de borracha ou estratificados com borracha, de um peso superior a 1.500 g/m² e que contenham, em peso, 50 % ou menos de matérias têxteis;
- d) As chapas, folhas ou tiras de borracha alveolar, combinadas com tecido (tal como definido na Nota 1 do Capítulo 59), feltro ou falso tecido (tecido não tecido), nas quais a matéria têxtil apenas sirva de suporte.

*
* *

Excluem-se deste Capítulo os artigos mencionados na Nota 2 do presente Capítulo. Outras exclusões complementares são igualmente mencionadas nas Notas Explicativas de determinadas posições.

40.01 - Borracha natural, balata, guta-percha, guaiúle, chicle e gomas naturais análogas, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.

- 4001.10 - Látex de borracha natural, mesmo pré-vulcanizado
- 4001.2 - Borracha natural noutras formas:
- 4001.21 -- Folhas fumadas
- 4001.22 -- Borracha natural tecnicamente especificada (TSNR)
- 4001.29 -- Outras
- 4001.30 - Balata, guta-percha, guaiúle, chicle e gomas naturais análogas

A presente posição compreende:

A) O látex de borracha natural (mesmo pré-vulcanizado).

Por “látex de borracha natural” entende-se o líquido secretado (segregado) por determinadas espécies vegetais, denominadas árvores-da-borracha e, em particular, por uma variedade de hévea, denominada *Hevea brasiliensis*. Este líquido apresenta-se sob a forma de solução aquosa de matérias minerais e orgânicas (proteínas, ácidos graxos (gordos) e derivados, sais, açúcares e heterosídeos) que contenha, em suspensão, borracha (a saber, poli-isopreno de peso molecular elevado) numa proporção de 30 a 40 %.

Este grupo inclui:

- 1) Os **látex de borracha natural estabilizados ou concentrados**. O látex de borracha coagula espontaneamente algumas horas depois de extraído, deve-se estabilizá-lo para assegurar a sua conservação sem risco de putrefação ou coagulação. Em geral, a estabilização consiste na adição de amônia ao látex, numa proporção de 5 a 7 gramas por litro de látex, sendo obtido um produto denominado “amônia pleno” ou tipo FA (*full amonia*). Um segundo método de estabilização, que produz o “amônia baixo” ou tipo LA (*low amonia*), consiste na adição de uma quantidade muito pequena (1 a 2 gramas por litro de látex) de uma mistura de baixa concentração de amônia e de substâncias, tais como dissulfeto de tetrametiltiourama e óxido de zinco.

Existem também **látex de borracha natural resistentes ao congelamento** especialmente estabilizados pela adição, em particular, de quantidades mínimas de salicilato de sódio ou formaldeído e que são utilizados nos países frios.

Principalmente para efeito de transporte, os látex de borracha natural são concentrados por diversos processos, tais como a centrifugação e a evaporação.

Em geral, os látex comerciais contêm 60 a 62 % de matérias sólidas; também existem concentrados de teor de matérias sólidas mais elevadas que, em alguns casos, podem exceder 70 %.

- 2) Os **látex de borracha natural termosensibilizados** que se obtêm adicionando ao látex agentes termosensibilizantes. Quando aquecidos, estes tipos de látex gelificam mais rapidamente do que os látex não termosensibilizados. Em geral, utilizam-se na fabricação de artigos obtidos por imersão ou moldagem e na produção de borracha esponjosa.
- 3) Os **látex de borracha natural eletropositivos**, também conhecidos por “látex de carga elétrica invertida”, visto obterem-se por inversão da carga das partículas de um látex normal concentrado. Em geral, chega-se a este resultado adicionando-se ao látex produtos tensoativos catiônicos.
- O emprego destes látex contraria a tendência da maior parte das fibras têxteis de resistirem à impregnação pela borracha (o que se explica pelo fato de apresentarem, em meio alcalino, como o látex normal, uma carga eletrostática negativa).
- 4) Os **látex de borracha natural pré-vulcanizados**. Obtém-se fazendo reagir agentes de vulcanização sobre o látex no curso do tratamento térmico, a uma temperatura geralmente inferior a 100 °C.
- Os glóbulos de borracha contidos no látex vulcanizam-se em presença de um excesso de enxofre (precipitado ou coloidal), óxido de zinco e de aceleradores do tipo ditiocarbamato. Desde que se façam variar a temperatura, a duração do aquecimento ou a proporção dos ingredientes incorporados, modifica-se, conforme se deseje, o grau de vulcanização do produto acabado. Normalmente, a vulcanização só afeta a parte periférica dos glóbulos. Para se evitar qualquer supervulcanização, ao terminar-se a operação de aquecimento, desembaraça-se o látex do excesso de ingredientes, por centrifugação.
- Os látex pré-vulcanizados têm aspecto idêntico ao do látex normal. Em geral, o seu teor de enxofre combinado é de 1 %.
- A utilização dos látex pré-vulcanizados permite suprimir todas as operações de trituração de pós, preparações de misturas, etc. Estes látex são utilizados na fabricação por imersão ou moldagem (objetos para usos farmacêuticos e cirúrgicos) e, cada vez mais, na indústria têxtil e como adesivos. Também se usam na fabricação de algumas qualidades de papel e de couro reconstituído e, dado o seu fraco teor de matérias solúveis e em proteínas, é um excelente isolador elétrico.
- O transporte dos látex de borracha natural efetua-se, quer em tambores de cerca de 200 litros com um revestimento interno especial, quer a granel.

B) A **borracha natural noutras formas**.

Na acepção da presente posição, entende-se por “borracha natural”, a borracha da *Hevea*, tal como se expede dos lugares de produção, isto é, em geral, depois de submetida, nos locais de plantação, a tratamentos que visam permitir o seu transporte e conservação ou a conferir-lhe algumas características que facilitam o seu uso ou melhoram a qualidade dos produtos acabados. No entanto, estes tratamentos não devem modificar a sua característica essencial de matéria-prima; em especial, não lhe devem ter sido adicionados negro de fumo, anidrido silícico, nem qualquer outra substância do tipo não admitido pela Nota 5 A).

A coagulação do látex de borracha natural efetua-se em tinas de coagulação de formas variadas, eventualmente providas de partes móveis. Para que os glóbulos de borracha se separem do soro aquoso, coagula-se o látex acidificando-o ligeiramente, por exemplo, com ácido acético a 1 % ou com ácido fórmico a 0,5 %. Quando a operação termina, o produto coagulado apresenta-se ou em chapas ou em fita contínua.

Os tratamentos posteriores diferem conforme se pretenda obter folhas fumadas, crepes pálidos ou castanhos, grânulos reaglomerados ou ainda pós ou migalhas não reaglomerados (*free-flowing powders*).

1) **Borracha em folhas e crepes**.

Para a preparação das folhas, a fita é introduzida em laminadores, cujos cilindros terminais deixam a superfície das fitas com marcas características que facilitam a secagem aumentando a superfície de evaporação. À saída dos laminadores, a fita de borracha, com espessura de 3 a 4 mm, é cortada em folhas. Em seguida, essas folhas são colocadas quer num secador, quer num secador-fumeiro. A fumagem destina-se não só à secagem da borracha, mas também à sua impregnação com substâncias que contenham creosoto que agem como antioxidantes e antissépticos.

Para a preparação do crepe pálido, trata-se o coágulo da borracha numa bateria de crepadoras (*creping machines*). As primeiras máquinas da bateria possuem cilindros canelados e as últimas possuem cilindros lisos que giram a velocidades diferentes. Como a operação se realiza sob uma corrente de água, a borracha é submetida a uma lavagem completíssima. A secagem efetua-se à temperatura ambiente ou em presença de ar quente, em secadores-ventiladores. Podem sobrepor-se diversas camadas de crepe de forma a obterem-se placas de crepe para sola de calçado.

Também se fabricam folhas pelo seguinte processo: depois da coagulação do látex em tinas cilíndricas, o coágulo é cortado à serra numa tira comprida que, em seguida, se corta em folhas. Em geral, estas últimas secam-se sem fumagem.

Certa borracha, particularmente o crepe, exceto o crepe pálido, fabrica-se não diretamente a partir da coagulação do látex, mas a partir dos coágulos obtidos durante as operações de extração e de manipulação, que, em seguida, são reaglomerados e lavados nas crepadoras (*creping machines*). Obtêm-se folhas com diferentes espessuras que se submetem a uma secagem idêntica à do crepe pálido.

A borracha natural, tal como se descreveu, comercializa-se, na maior parte das vezes, conforme a sua aparência, nas formas e qualidades correspondentes a padrões fixados pelos organismos internacionais interessados.

Os tipos mais correntes são: as **folhas fumadas** e seus cortes (*cuttings*), os **crepes pálidos** e seus cortes (*cuttings*), os **crepes castanhos** e as **folhas gofradas e secas ao ar** (*air dried sheets*).

2) **Borracha natural tecnicamente especificada (TSNR)**.

É a borracha natural em bruto que tenha sido submetida a determinados ensaios e classificada em cinco classes ou qualidades gerais (5L, 5, 10, 20 e 50), de acordo com as especificações constantes do quadro seguinte:

Quadro:	Classes ou qualidades de TSNR e limites máximos admitidos relativamente a cada parâmetro				
	CLASSES (QUALIDADES)	5L	5	10	20
PARÂMETROS					
Impurezas retidas numa peneira com número de malha 325 (% máx., em peso)		0,05	0,05	0,10	0,20
Teor de cinzas (% máx., em peso)		0,60	0,60	0,75	1,00
Teor de nitrogênio (azoto) (% máx., em peso)		0,70	0,70	0,70	0,70
Matérias voláteis (% máx., em peso)		1,00	1,00	1,00	1,00
Plasticidade rápida de Wallace - valor inicial mín. (P ₀)		30	30	30	30
Índice de retenção de plasticidade, PRI (% mín.)		60	60	50	40
Limite de cor (escala Lovibond, máx.)		6,00	-	-	-

A TSNR deve ser acompanhada de um certificado dos ensaios emitido pelas autoridades competentes do país produtor, no qual deverão ser indicados a classe ou qualidade, as especificações e o resultado dos ensaios aos quais tenha sido submetida. Determinados países produtores poderão ter classes cujas especificações sejam mais estritas que as indicadas no quadro acima. A TSNR deverá ser acondicionada em fardos de 33,3 kg e revestidos (envoltos) em polietileno. Em geral, estes fardos encontram-se acondicionados, quer em paletes com 30 ou 36 fardos e recobertos interiormente de folhas de polietileno, quer revestidos (envoltos) em polietileno retrátil. Em cada fardo ou palete devem figurar as marcas indicadoras da classe ou qualidade, o peso, o código do produtor, etc.

3) **Borracha granulada reaglomerada**.

As técnicas de tratamento da borracha granulada são concebidas de forma a permitir a obtenção de produtos mais limpos, com propriedades constantes e uma melhor aparência do que a das folhas ou dos crepes de borracha.

O processo de fabricação compreende: a granulação do coágulo, uma eliminação integral das impurezas, a secagem e a prensagem em fardos. A granulação efetua-se em máquinas de tipos muito variados, por exemplo, recortadoras de facas rotativas, moinhos de martelos, peletizadoras e crepadoras (*creping machines*). A ação puramente mecânica dessas máquinas pode ser reforçada por adição de pequeníssimas quantidades (0,2 a 0,7 %) de óleo de ricino (mamona), estearato de zinco ou de outros agentes de “desagregação”, incorporados ao látex antes da coagulação. Tais agentes não modificam as condições de utilização nem as propriedades da borracha.

Os grânulos são secos em secadores semicontínuos de carro, em secadores contínuos de correia ou em extrusoras-secadoras.

Os grânulos assim secos são, por último, prensados a elevada pressão em fardos paralelepipedais, cujo peso varia entre 32 e 36 kg. A borracha granulada e reaglomerada, em geral, é vendida com especificações técnicas garantidas.

4) **Borracha natural em pó ou migalhas não reaglomeradas** (*free flowing powders*).

Estes produtos preparam-se nas condições indicadas no número 3) acima, sem, no entanto, sofrerem a operação de prensagem.

No intuito de impedir a reaglomeração dos grânulos pela ação do seu próprio peso, misturam-se com substâncias inertes pulverulentas, tais como talco ou outros agentes antiaderentes.

Também se pode obter borracha em pó injetando-se, simultaneamente, em câmaras de secagem, látex e uma substância inerte, tal como terra siliciosa, com a finalidade específica de impedir a aglomeração de partículas.

5) **Tipos especiais de borracha natural.**

Podem obter-se diversos tipos especiais de borracha nas formas descritas nos número 1) a 4), acima. Os principais tipos são os seguintes:

a) A **borracha CV** (*constant viscosity*) e a **borracha LV** (*low viscosity*).

A borracha CV obtém-se adicionando, antes da coagulação, uma pequeníssima quantidade de hidroxilamina (0,15 %) e a borracha LV adicionando-se, também antes da coagulação, uma pequena quantidade de óleo mineral.

A hidroxilamina impede, durante a armazenagem, o aumento espontâneo de viscosidade da borracha natural. O emprego desta borracha permite aos fabricantes prever o tempo de mastigação.

b) A **borracha peptizada**.

Este produto obtém-se adicionando ao látex, antes da coagulação, cerca de 0,5 % de um agente peptizante, que reduz a viscosidade da borracha durante a secagem. Por este motivo, esta borracha necessita de um tempo de mastigação mais reduzido.

c) A **borracha para trabalhos aperfeiçoados** (*superior processing rubber*).

Este produto obtém-se quer por coagulação de uma mistura de látex comum e de látex pré-vulcanizado, quer por mistura do coágulo de látex natural com o coágulo de látex pré-vulcanizado. A sua utilização facilita as operações de extrusão e calandragem.

d) A **borracha purificada**.

Este produto obtém-se, sem adição de outras substâncias, modificando-se o processo normal de obtenção da borracha, por exemplo, por centrifugação do látex.

É utilizado na preparação da borracha clorada e na fabricação de certos artigos vulcanizados (cabos elétricos, etc.) cujas propriedades seriam prejudicadas pela presença das impurezas normalmente contidas na borracha.

e) A **borracha de skim**.

Este produto obtém-se por coagulação do subproduto da centrifugação do látex.

f) A **borracha anticristalizante** (*anticrystallising rubber*).

Este produto obtém-se por adição do ácido tiobenzoico ao látex, antes da coagulação; torna-se, assim, resistente ao congelamento.

C) A **balata**.

A goma de balata, ou balata, extrai-se do látex de algumas Sapotáceas, particularmente, da madeira do abieiro (*Manilkara bidentata*), que se encontram sobretudo no Brasil.

A balata é de cor avermelhada. A maior parte das vezes comercializa-se em blocos de até 50 kg e, em certos casos, em folhas de espessura compreendida entre 3 e 6 mm.

Utiliza-se principalmente na fabricação de correias transportadoras ou de transmissão. Misturada com guta-percha, também se emprega na fabricação de cabos submarinos e de bolas de golfe.

D) A **guta-percha**.

A guta-percha extrai-se do látex de algumas espécies vegetais (por exemplo, dos gêneros *Palaquium* e *Payena*) pertencentes à família das Sapotáceas e que crescem no Extremo Oriente.

Tem cor amarela ou amarelo-avermelhada. Conforme a sua origem, é comercializada em pães de 0,5 a 3 kg, ou em blocos com um peso de 25 a 28 kg.

Independentemente de se utilizar misturada com balata na fabricação de cabos submarinos, bolas de golfe e correias, a guta-percha também se emprega na fabricação de juntas para bombas e válvulas, de cilindros para fiação de linho, de revestimento para reservatórios, de frascos próprios para ácido fluorídrico, colas, etc.

E) A **goma de guaiúle**, extraída do látex de uma planta (*Parthenium argentatum*) originária do México.

A borracha de guaiúle, em geral, comercializa-se em pães ou em folhas.

F) A **goma chicle**, extraída do látex contido na casca de algumas árvores da família das Sapotáceas, cultivadas nas zonas tropicais da América.

Esta goma, de cor avermelhada, comercializa-se, geralmente, em pães de dimensões irregulares ou em blocos com um peso de cerca de 10 kg.

Emprega-se principalmente na fabricação de gomas de mascar (pastilhas elásticas). Também se usa na fabricação de algumas fitas utilizadas em cirurgia e de artigos para odontologia.

G) As **gomas naturais análogas**, tal como o *jelutong*.

Para serem classificadas nesta posição, estas gomas deverão ter propriedades semelhantes às da borracha.

H) As **misturas entre si** dos produtos acima enumerados.

Excluem-se desta posição:

a) As misturas entre si dos produtos da presente posição com produtos da posição 40.02 (**posição 40.02**).

b) A borracha natural, balata, guta-percha, guaiúle, chicle e gomas naturais análogas, às quais, antes ou depois da coagulação, hajam sido adicionadas substâncias não admitidas pela Nota 5 A) do presente Capítulo (**posições 40.05** ou **40.06**).

40.02 - Borracha sintética e borracha artificial derivada dos óleos, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras; misturas dos produtos da posição 40.01 com produtos da presente posição, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.

4002.1 - Borracha de estireno-butadieno (SBR); borracha de estireno-butadieno carboxilada (XSBR):

4002.11 -- Látex

4002.19 -- Outras

4002.20 - Borracha de butadieno (BR)

4002.3 - Borracha de isobuteno-isopreno (butila) (IIR); borracha de isobuteno-isopreno halogenada (CIIR ou BIIR):

4002.31 -- Borracha de isobuteno-isopreno (butila) (IIR)

4002.39 -- Outras

4002.4 - Borracha de cloropreno (clorobutadieno) (CR):

4002.41 -- Látex

4002.49 -- Outras

- 4002.5 - Borracha de acrilonitrila-butadieno (NBR):
- 4002.51 -- Látex
- 4002.59 -- Outras
- 4002.60 - Borracha de isopreno (IR)
- 4002.70 - Borracha de etileno-propileno-dieno não conjugado (EPDM)
- 4002.80 - Misturas dos produtos da posição 40.01 com produtos da presente posição
- 4002.9 - Outras:
- 4002.91 -- Látex
- 4002.99 -- Outras

A presente posição abrange:

- 1) A **borracha sintética**, tal como definida na Nota 4 do presente Capítulo (ver abaixo). Esta expressão aplica-se ao látex de borracha sintética, mesmo pré-vulcanizado, e à borracha sintética apresentada noutras formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras. É igualmente classificada na presente posição a borracha sintética que tenha sido submetida a tratamentos próprios para permitir o seu transporte e conservação ou conferir-lhe algumas características que facilitem o seu uso ou melhorem a qualidade dos produtos acabados. No entanto, esses tratamentos não devem modificar a sua característica essencial de matéria-prima dos produtos tratados. Em particular, não devem conter qualquer adição de substâncias não admitidas pela Nota 5 A) do presente Capítulo.

Entre os produtos adicionados de outras substâncias não excluídos da presente posição, em virtude das disposições da Nota 5 do presente Capítulo, devem citar-se, por exemplo, a **borracha sintética estendida com óleos** que contenha até cerca de 50 % de óleo adicionado ao látex.
- 2) A **borracha artificial derivada dos óleos**. A borracha artificial obtém-se tratando, pelo enxofre ou pelo cloreto de enxofre, alguns óleos vegetais ou de peixe (oxidados ou não, ou parcialmente hidrogenados).

Este produto é pouco resistente e utiliza-se, sobretudo, misturado com borracha natural ou sintética; emprega-se, também, na fabricação de borrachas de apagar.
- 3) As **misturas entre si** dos produtos acima enumerados.
- 4) As **misturas de produtos da posição 40.01 com produtos da presente posição**.

Nota 4 (definição de borracha sintética)

Esta Nota divide-se em três partes. Enquanto que as matérias referidas nas alíneas a) e c) devem satisfazer as condições de vulcanização, distensão e remanência mencionadas na alínea a), os tioplásticos referidos na alínea b) não estão sujeitos a estas condições. Convém sublinhar que a definição de **borracha sintética** aplica-se não só aos produtos da posição 40.02, mas também aos produtos referidos na Nota 1. Assim, sempre que o termo **borracha** figurar na Nomenclatura, aplicar-se-á igualmente à borracha sintética, tal como definida na Nota 4.

A expressão “borracha sintética” aplica-se:

- a) Às **matérias sintéticas não saturadas** que satisfaçam as condições de vulcanização, de distensão e de remanência estipuladas na alínea a) da Nota. Para efeitos deste ensaio, é admitida a adição de substâncias necessárias à reticulação, tais como ativadores ou aceleradores de vulcanização. É igualmente admitida a presença de pequenas quantidades de produtos de decomposição dos emulsificantes (Nota 5 B) 2º)) e de quantidades muito reduzidas de outros aditivos especiais (Nota 5 B) 3º)). Em contrapartida, não é admitida a presença de qualquer substância não necessária à reticulação, tais como pigmentos (exceto os que se destinem a facilitar a identificação), plastificantes, diluentes, matérias de carga, inertes ou ativas, solventes orgânicos. Consequentemente, para efeito de realização deste ensaio, não é admitida a presença de óleo mineral nem de ftalato de dioctila.

Em consequência, no caso de matérias que contenham substâncias não admitidas pela Nota 4 (óleo mineral, por exemplo), este ensaio deverá ser realizado numa amostra que não contenha estas substâncias ou da qual elas hajam sido retiradas. No caso de obras vulcanizadas não suscetíveis de serem submetidas a ensaios, no estado em que se encontram, será necessário efetuar o ensaio numa amostra da matéria-prima não vulcanizada, com a qual as obras em causa sejam fabricadas.

Entre estas matérias sintéticas não saturadas, podem citar-se, por exemplo, a borracha de estireno-butadieno (SBR), a borracha de estireno-butadieno carboxilada (XSBR), a borracha de butadieno (BR), a borracha de isobuteno-isopreno (butila) (IIR), a borracha de isobuteno-isopreno halogenada (CIIR ou BIIR), a borracha de cloropreno (clorobutadieno) (CR), a borracha de acrilonitrila-butadieno (NBR), a borracha de isopreno (IR), a borracha de etileno-propileno-dieno não conjugado (EPDM), a borracha de acrilonitrila-butadieno carboxilada (XNBR) e a borracha de acrilonitrila-isopreno (NIR). Para se classificarem como borracha sintética, todas estas matérias devem satisfazer as condições de vulcanização, de distensão e de remanência acima indicadas.
- b) Aos **tioplásticos** (TM), que são matérias sintéticas saturadas obtidas por ação de um di-halogeneto alifático sobre um polissulfeto de sódio, em geral, vulcanizáveis por agentes de vulcanização clássicos. As características mecânicas de alguns tipos de tioplásticos são inferiores às das outras borrachas sintéticas, mas o seu interesse reside na sua resistência aos solventes. Convém não confundi-los com os polissulfetos da **posição 39.11** (ver a Nota Explicativa desta posição).
- c) Aos produtos abaixo designados, desde que satisfaçam as condições de vulcanização, de distensão e de remanência fixadas na alínea a) acima:

- 1) **Borracha natural modificada**, por enxerto ou por mistura com plástico.

Em geral, estes produtos obtêm-se por fixação na borracha, mediante um catalisador de polimerização, de monômeros polimerizáveis, ou por coprecipitação de um látex de borracha natural com um látex de polímero sintético.

Os referidos produtos caracterizam-se essencialmente por, em certa medida, serem “autorreforçantes”, isto é, possuírem propriedades semelhantes às das misturas de borracha natural com negro de fumo.
- 2) **Borracha natural despolimerizada** por tratamento mecânico (malaxação) em determinadas condições de temperatura.
- 3) **Misturas de matérias sintéticas não saturadas com altos polímeros sintéticos saturados** (mistura de borracha de acrilonitrila-butadieno com poli(cloreto de vinila), por exemplo).

Excluem-se da presente posição:

- a) Os elastômeros que não satisfaçam as condições estipuladas na Nota 4 do presente Capítulo (em geral, **Capítulo 39**).
- b) Os produtos da presente posição que hajam sido misturados, antes ou depois da coagulação, com matérias não admitidas pela Nota 5 A) do presente Capítulo (**posições 40.05** ou **40.06**).

40.03 - Borracha regenerada, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.

A borracha regenerada provém do tratamento de obras usadas de borracha (especialmente pneumáticos) e de desperdícios, ou aparas, de borracha vulcanizada. A operação consiste em amolecer a borracha e eliminar, em geral, por diferentes meios químicos ou mecânicos, certas matérias indesejáveis que contém. O produto obtido contém ainda resíduos de enxofre ou de outros agentes de vulcanização e é de qualidade inferior à da borracha de origem. Pode apresentar-se em chapas polvilhadas com talco ou separadas por filmes de polietileno.

A presente posição abrange a borracha regenerada em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras, mesmo misturada com a borracha original ou com outras substâncias de adição, desde que, todavia, o produto conserve a característica essencial de borracha regenerada.

40.04 - Desperdícios, resíduos e aparas, de borracha não endurecida, mesmo reduzidos a pó ou a grânulos.

Os termos “desperdícios, resíduos e aparas” encontram-se definidos na Nota 6 do presente Capítulo.

A presente posição compreende:

- 1) Os **desperdícios, resíduos e aparas provenientes da fabricação ou do trabalho da borracha não vulcanizada ou da borracha vulcanizada não endurecida**.

2) As **obras de borracha não endurecida definitivamente inutilizadas como tais, devido a cortes, desgaste ou outros motivos**.

Esta categoria abrange os pneumáticos usados, não recauchutáveis, e os resíduos provenientes destes pneumáticos, que geralmente foram submetidos a tratamentos, tais como:

- a) O **corte do pneumático (*detalonnage*)**, que consiste em cortar o pneumático por meio de máquinas especiais, tão perto quanto possível dos fios de aço ou do rebordo;
- b) A **divisão (*refendage*)**, que consiste na remoção das bandas de rodagem;
- c) O **corte em pedaços**.

Excluem-se desta posição os pneumáticos utilizáveis para recauchutagem (**posição 40.12**).

3) A **borracha em pó ou em grânulos obtidos a partir dos produtos mencionados nos números 1) e 2), acima**.

O pó de borracha (conhecido também por “poeira fina”) e os grânulos de borracha são constituídos por desperdícios de borracha vulcanizada reduzidos a pó. Podem ser utilizados como carga de materiais de pavimentação de estradas ou de outras misturas à base de borracha, ou ainda ser moldados diretamente na forma de artigos que não exijam grande resistência.

Os desperdícios, resíduos, aparas, pós e grânulos de borracha endurecida incluem-se na **posição 40.17**.

40.05 - Borracha misturada, não vulcanizada, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.

- 4005.10 - Borracha adicionada de negro de fumo ou de sílica
- 4005.20 - Soluções; dispersões, exceto as da subposição 4005.10
- 4005.9 - Outras:
- 4005.91 -- Chapas, folhas e tiras
- 4005.99 -- Outras

A presente posição abrange a borracha misturada, não vulcanizada, em formas primárias ou em chapas, folhas ou tiras.

Para efeito de aplicação desta posição, o termo “borracha” tem significado idêntico ao indicado na Nota 1 do presente Capítulo. Assim, esta posição compreende a borracha natural, a balata, a guta-percha, o guaiúle, o chicle e as gomas naturais análogas, a borracha sintética, a borracha artificial derivada dos óleos e as matérias acima regeneradas, desde que a estas matérias hajam sido adicionadas outras substâncias.

Nos termos da Nota 5 A) do presente Capítulo, as **posições 40.01 e 40.02 não compreende** a borracha ou misturas de borracha adicionadas, antes ou depois da coagulação, de aceleradores, retardadores ou de ativadores de vulcanização (exceto os adicionados para a preparação de látex pré-vulcanizado), de pigmentos ou de outras matérias corantes, exceto os simplesmente destinados a facilitar a sua identificação, de plastificantes ou de diluentes (exceto óleos minerais no caso da borracha estendida com óleos), de matérias de carga, inertes ou ativas, solventes orgânicos ou de quaisquer outras substâncias, exceto as admitidas pela alínea B) da Nota 5.

A presente posição compreende:

A) A **borracha adicionada de negro de fumo ou anidrido silícico** (mesmo com óleo mineral ou outros ingredientes).

Esta categoria inclui as misturas-mestre (*masterbatch*), que contenham 40 a 70 partes, aproximadamente, de negro de fumo para 100 partes de borracha seca. Em geral, são comercializadas em fardos.

B) A **borracha misturada que não contenha negro de fumo nem anidrido silícico**.

Esta borracha contém substâncias, tais como solventes orgânicos, agentes de vulcanização, aceleradores de vulcanização, plastificantes, diluentes, espessantes, matérias de carga (exceto negro de fumo ou anidrido silícico). Alguma poderá conter argila vermelha ou proteínas.

As duas categorias acima indicadas incluem os seguintes produtos:

1) O látex de borracha misturado (incluindo o látex pré-vulcanizado), desde que a adição de substâncias não lhe confira a característica de uma preparação classificada numa posição mais específica da Nomenclatura.

É assim que os vernizes e tintas à base de látex são **excluídos (Capítulo 32)**.

2) As dispersões e soluções de borracha não vulcanizada em solventes orgânicos, utilizadas na fabricação de objetos por imersão e no revestimento para certos artigos acabados.

3) As chapas, folhas e tiras constituídas por tecidos associados com borracha misturada, de peso superior a 1.500 g/m², e que contenham, em peso, 50 % ou menos de matérias têxteis.

Estes produtos obtêm-se por calandragem, por aderência ou, simultaneamente, por estes dois processos. Utilizam-se principalmente para a fabricação de pneumáticos, tubos, etc.

4) Quaisquer outras chapas, folhas ou tiras de borracha misturada, suscetíveis de serem utilizadas na reparação a quente de câmaras de ar, na fabricação de remendos e peças adesivos, de juntas para fechos herméticos, de granulados de borracha, etc., ou na moldagem de solas.

5) A borracha misturada em grânulos, pronta para vulcanização e utilizada, no estado em que se encontra, em moldagem (na indústria do calçado, por exemplo).

As chapas, folhas ou tiras (incluindo os blocos de forma regular) da presente posição podem ser trabalhadas à superfície (impressas, gofradas, estriadas, caneladas, com ranhuras, etc.) ou terem sido simplesmente recortadas de forma quadrada ou retangular, mas não recortadas de outras formas, nem trabalhadas de outro modo.

Excluem-se também da presente posição:

- a) As dispersões concentradas de matérias corantes (incluindo as lacas corantes) em borracha, utilizadas como matérias-primas para colorir, na massa, a borracha (**posições 32.04, 32.05 ou 32.06**).
- b) Os produtos à base de látex ou outro tipo de borracha, que se apresentem mais ou menos pastosos, utilizando-se como mástiques ou indutos (**posição 32.14**).
- c) As colas e outros adesivos, preparados, constituídos por soluções e dispersões de borracha adicionadas de cargas inertes, agentes de vulcanização e resinas, bem como as soluções e dispersões de borracha acondicionadas para venda a retalho como colas ou adesivos, de peso líquido não superior a 1 kg (**posição 35.06**).
- d) As misturas entre si de produtos da posição 40.01 com produtos da posição 40.02 (**posição 40.02**).
- e) A borracha regenerada misturada com borracha virgem ou adicionada de outras substâncias, e que tenha a característica essencial de borracha regenerada (**posição 40.03**).
- f) As chapas, folhas ou tiras de borracha não vulcanizada, que tenham sido submetidas a outras operações que não um simples trabalho à superfície ou recortadas em formas diferentes da quadrada ou retangular (**posição 40.06**).
- g) As chapas, folhas ou tiras constituídas por mantas de fios têxteis paralelizados e aglomerados entre si com borracha (**posição 59.06**).

40.06 - Outras formas (por exemplo, varetas, tubos, perfis) e artigos (por exemplo, discos, arruelas (anilhas)), de borracha não vulcanizada.

- 4006.10 - Perfis para recauchutagem
- 4006.90 - Outros

A presente posição abrange a borracha não vulcanizada, mesmo misturada, apresentando-se em formas não especificadas nas posições anteriores do presente Capítulo, e os artigos de borracha não vulcanizada, mesmo misturada.

A presente posição compreende:

- A) Os **perfis** de borracha não vulcanizada, por exemplo, as chapas e tiras com seção diferente da quadrada ou retangular, em geral obtidas por extrusão. Incluem-se nesta posição, especialmente, os perfis para recauchutagem utilizados para reconstituição da banda de rodagem de pneumáticos, que se apresentam com seção sensivelmente trapezoidal.
- B) Os **tubos** de borracha não vulcanizada, obtidos por extrusão e utilizados especialmente para revestimento interno de tubos incluídos na posição 59.09
- C) **Todos os outros artigos** de borracha natural ou sintética, não vulcanizada, tais como:
- a) Os **fios** obtidos por corte helicoidal de folhas de borracha, não vulcanizada, ou por extrusão de misturas à base de látex, mesmo pré-vulcanizado.
 - b) Os **discos** e **arruelas (anilhas)** de borracha não vulcanizada, utilizados principalmente para assegurar o fecho hermético de alguns recipientes.
 - c) As **chapas, folhas e tiras**, de borracha não vulcanizada, que apresentem trabalho que não seja à superfície ou recortadas em formas diferentes da quadrada ou retangular.

Excluem-se desta posição:

- a) As fitas adesivas, seja qual for a matéria constitutiva do suporte (classificação conforme o suporte: por exemplo, **posições 39.19, 40.08, 48.23, 56.03** ou **59.06**).
- b) Os discos, arruelas (anilhas) e juntas de borracha não vulcanizada, apresentados em bolsas, envelopes ou embalagens semelhantes, misturados com artigos semelhantes de outras matérias (**posição 84.84**).

40.07 - Fios e cordas, de borracha vulcanizada.

Os fios de borracha podem ser obtidos por corte de folhas ou chapas de borracha vulcanizada, ou por vulcanização de fios obtidos por extrusão.

A presente posição compreende:

- 1) Os **fios** nus, simples, de borracha vulcanizada, de qualquer perfil, **desde que** a maior dimensão da seção transversal não exceda 5 mm. **Excluem-se** os fios cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 5 mm (**posição 40.08**).
- 2) As **cordas** (de fios múltiplos), qualquer que seja a espessura dos fios que as constituam.

Excluem-se da presente posição as matérias têxteis associadas com fios de borracha (**Seção XI**). Assim, por exemplo, os fios e cordas de borracha recobertos de têxteis classificam-se na **posição 56.04**.

40.08 - Chapas, folhas, tiras, varetas e perfis, de borracha vulcanizada não endurecida.

- 4008.1 - De borracha alveolar:
- 4008.11 -- Chapas, folhas e tiras
- 4008.19 -- Outros
- 4008.2 - De borracha não alveolar:
- 4008.21 -- Chapas, folhas e tiras
- 4008.29 -- Outros

Esta posição compreende:

- 1) As **chapas, folhas e tiras (cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 5 mm) não cortadas em comprimento determinado (de comprimento indeterminado) ou simplesmente cortadas de forma quadrada ou retangular**.
- 2) Os **blocos de forma regular**.
- 3) As **varetas e perfis (incluindo os fios de qualquer perfil cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 5 mm)**. Os perfis são produtos obtidos em comprimentos grandes e numa única operação (geralmente, extrusão) cuja seção transversal é constante ou repetitiva de uma extremidade à outra. Continuam a classificar-se na presente posição quer se apresentem ou não cortados em comprimentos determinados desde que estes últimos não sejam menores do que a maior dimensão da seção transversal.

Os produtos da presente posição podem apresentar-se trabalhados à superfície, isto é, apresentar-se impressos, gofrados, estriados, canelados, com nervuras, etc., sem cor ou corados, quer na massa, quer na superfície. Os perfis utilizados para fechar frestas de janelas, com uma das faces adesiva, classificam-se nesta posição. Esta posição abrange igualmente os revestimentos para pisos (pavimentos), apresentados em peça ou em ladrilhos, os tapetes e outros artigos em forma quadrada ou retangular, obtidos por simples corte de chapas ou de folhas de borracha.

A classificação dos produtos feitos de borracha vulcanizada (exceto a borracha endurecida) combinada (na massa ou na superfície) com matérias têxteis, está sujeita às disposições da Nota 3 do Capítulo 56 e da Nota 5 do Capítulo 59. As combinações de borracha vulcanizada (exceto a borracha endurecida) permanecem classificadas nesta posição, **desde que** conservem a característica essencial da borracha.

Assim, classificam-se na presente posição:

- A) As chapas, folhas e tiras de borracha alveolar associadas com tecido (tal como definido na Nota 1 do Capítulo 59), feltro ou falso tecido (tecido não tecido) e nas quais estas últimas matérias sirvam unicamente de reforço.
- A este respeito, considera-se que servem apenas de simples suporte, quando aplicadas numa só face dessas chapas, folhas e tiras, as matérias têxteis não trabalhadas, cruas, branqueadas ou tingidas uniformemente. Pelo contrário, as que se apresentem trabalhadas, estampadas ou que tenham sofrido um trabalho mais adiantado, bem como os produtos têxteis especiais, tais como veludos, tules ou rendas, consideram-se como tendo função superior à de um simples suporte.
- As chapas, folhas e tiras de borracha alveolar combinadas com produtos têxteis nas duas faces, qualquer que seja a natureza do produto têxtil, **excluem-se**, todavia, da presente posição (**posições 56.02, 56.03** ou **59.06**).
- B) Os feltros impregnados, revestidos ou recobertos de borracha vulcanizada não endurecida ou estratificados com esta mesma matéria, que contenham, em peso, 50 % ou menos de matérias têxteis ou completamente imersos em borracha.
- C) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) inteiramente imersos em borracha ou totalmente revestidos ou recobertos de borracha nas duas faces, desde que o recobrimento ou revestimento sejam perceptíveis à vista desarmada, não se levando em conta qualquer mudança de cor decorrente destas operações.

Excluem-se da presente posição, entre outros:

- a) As correias transportadoras ou de transmissão, de borracha vulcanizada, cortadas nas dimensões próprias ou que se apresentem em comprimentos indeterminados (**posição 40.10**).
- b) As chapas, folhas e tiras, mesmo que não apresentem trabalho à superfície (incluindo os artigos de forma quadrada ou retangular obtidos por corte destas chapas e folhas), com as bordas biseladas ou moldadas, com os cantos arredondados, com as extremidades furadas, trabalhadas por qualquer outro processo ou cortadas de forma diversa da quadrada ou retangular (**posições 40.14, 40.15** ou **40.16**).
- c) Os tecidos associados com fios de borracha (**Capítulos 50 a 55** ou **58**).
- d) Os produtos das **posições 56.02** ou **56.03**.
- e) Os tapetes de matérias têxteis com suporte de borracha alveolar (**Capítulo 57**).
- f) As telas para pneumáticos (**posição 59.02**).
- g) Os tecidos com borracha definidos na Nota 5 do Capítulo 59 (**posição 59.06**).
- h) Os tecidos de malha associados a fios de borracha (**Capítulo 60**).

40.09 - Tubos de borracha vulcanizada não endurecida, mesmo providos dos respectivos acessórios (por exemplo, juntas, cotovelos, flanges, uniões).

4009.1 - Não reforçados com outras matérias nem associados de outra forma com outras matérias:

4009.11 -- Sem acessórios

4009.12 -- Com acessórios

4009.2 - Reforçados apenas com metal ou associados de outra forma apenas com metal:

4009.21 -- Sem acessórios

4009.22 -- Com acessórios

4009.3 - Reforçados apenas com matérias têxteis ou associados de outra forma apenas com matérias têxteis:

4009.31 -- Sem acessórios

4009.32 -- Com acessórios

4009.4 - Reforçados com outras matérias ou associados de outra forma com outras matérias:

4009.41 -- Sem acessórios

4009.42 -- Com acessórios

Esta posição compreende os tubos constituídos exclusivamente por borracha vulcanizada não endurecida, e ainda os tubos cujas paredes de borracha vulcanizada se encontram reforçadas por uma estratificação constituída, por exemplo, por uma ou mais camadas de tecido ou por uma ou mais camadas de fios têxteis paralelizados, ou por fios metálicos imersos na borracha. Além disso, estes tubos podem apresentar exteriormente uma bainha de tecido fino ou um revestimento por enrolamento ou entrançamento de fio têxtil; podem também possuir, exterior ou interiormente, uma espiral de fio metálico.

Pelo contrário, esta posição **não inclui** os tubos de matérias têxteis, denominados “tubos tecidos”, cujo interior se apresente revestido de látex de borracha a fim de os tornar impermeáveis ou que possuam uma alma constituída por um forro de borracha. Estes tubos classificam-se na **posição 59.09**.

Os tubos mesmo providos de acessórios (por exemplo, juntas, cotovelos, flanges, uniões) permanecem classificados na presente posição, desde que conservem a característica de tubos.

Também cabem nesta posição os tubos de borracha vulcanizada, mesmo cortados em comprimento determinado, salvo se este último é inferior à maior dimensão da seção transversal (comprimento de tubos destinados à fabricação de câmaras de ar, por exemplo).

40.10 - Correias transportadoras ou de transmissão, de borracha vulcanizada.

4010.1 - Correias transportadoras:

4010.11 -- Reforçadas apenas com metal

4010.12 -- Reforçadas apenas com matérias têxteis

4010.19 -- Outras

4010.3 - Correias de transmissão:

4010.31 -- Correias de transmissão sem fim, de seção trapezoidal, estriadas, com uma circunferência externa superior a 60 cm, mas não superior a 180 cm

4010.32 -- Correias de transmissão sem fim, de seção trapezoidal, não estriadas, com uma circunferência externa superior a 60 cm, mas não superior a 180 cm

4010.33 -- Correias de transmissão sem fim, de seção trapezoidal, estriadas, com uma circunferência externa superior a 180 cm, mas não superior a 240 cm

4010.34 -- Correias de transmissão sem fim, de seção trapezoidal, não estriadas, com uma circunferência externa superior a 180 cm, mas não superior a 240 cm

4010.35 -- Correias de transmissão sem fim, síncronas, com uma circunferência externa superior a 60 cm, mas não superior a 150 cm

4010.36 -- Correias de transmissão sem fim, síncronas, com uma circunferência externa superior a 150 cm, mas não superior a 198 cm

4010.39 -- Outras

Esta posição compreende as correias transportadoras ou de transmissão inteiramente de borracha vulcanizada, de tecido impregnado, recoberto ou estratificado com borracha e ainda as fabricadas com fios ou cordéis têxteis impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha (ver a Nota 8 do presente Capítulo). Abrange igualmente as correias de borracha vulcanizada reforçada com tecido de fibra de vidro ou com fibras de vidro ou ainda com tela metálica.

As correias, exceto as inteiramente de borracha vulcanizada, em geral, são constituídas por uma carcaça, formada por várias camadas de tecido, mesmo com borracha (tecidos com trama e urdidura, tecidos de malha, mantas de fios têxteis paralelizados, etc.), ou por cabos ou tiras de aço, sendo essa carcaça revestida totalmente de borracha vulcanizada.

A presente posição compreende não só as correias de comprimento indeterminado para serem cortadas, mas também as correias já cortadas em comprimentos determinados quer as suas extremidades se encontrem ou não reunidas ou providas de ganchos ou de outros dispositivos de ligação; inclui ainda as correias sem fim.

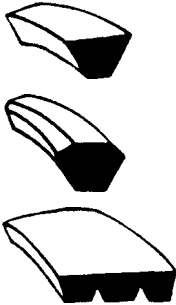
A seção destas correias pode ser retangular, trapezoidal, circular, etc.

As correias trapezoidais são as correias cuja seção apresenta um ou mais perfis trapezoidais. Estes perfis trapezoidais destinam-se a assegurar um bom encaixe da correia na gola e um deslizamento mínimo ao longo da polia. A presente posição abrange as correias cuja seção apresenta:

A) Um só perfil trapezoidal.

B) Um perfil trapezoidal na face externa e na face interna.

C) Pelo menos dois perfis trapezoidais na mesma face (correias estriadas).



Uma correia estriada é uma correia sem fim com superfície de tração ranhurada no sentido longitudinal que engata e agarra por atrito os canais de polias de forma semelhante. As correias estriadas são um tipo de correia trapezoidal.

As caneluras ou ranhuras (moldadas ou entalhadas) aparentes sobre as correias trapezoidais têm por função reduzir a tensão de flexão e contribuir para dissipar o calor produzido por uma flexão rápida, como ocorre nos mecanismos de transporte onde as correias se enrolam em volta de polias de pequeno diâmetro a alta velocidade. As caneluras e ranhuras, exceto as de orientação longitudinal, não têm qualquer influência sobre a classificação das correias trapezoidais.

As correias de transmissão sem fim (síncronas) (ver ilustração) são concebidas para transmitir a potência mantendo uma relação de rotação constante entre as polias. O artigo no seu conjunto é normalmente designado por correia síncrona ou positiva. Os entalhes que geralmente se encontram na superfície interior da correia são concebidos para se adaptar às polias com estrias. As correias síncronas não apresentam seção trapezoidal.

As correias podem apresentar-se sob a forma de um anel fechado (tubo) a partir do qual os produtos acabados podem ser cortados. Esta apresentação não tem nenhuma influência sobre classificação.



Correia de transmissão sem fim
(síncrona)

As correias transportadoras ou de transmissão apresentadas com as máquinas ou os aparelhos para os quais foram concebidas, classificam-se com essas máquinas ou aparelhos (**Seção XVI**, por exemplo), mesmo que não se encontrem montadas.

40.11 - Pneumáticos novos, de borracha (+).

- 4011.10 - Do tipo utilizado em automóveis de passageiros (incluindo os veículos de uso misto (*station wagons*) e os automóveis de corrida)
- 4011.20 - Do tipo utilizado em ônibus (autocarros) ou caminhões
- 4011.30 - Do tipo utilizado em veículos aéreos
- 4011.40 - Do tipo utilizado em motocicletas
- 4011.50 - Do tipo utilizado em bicicletas
- 4011.70 - Do tipo utilizado em veículos e máquinas agrícolas ou florestais
- 4011.80 - Do tipo utilizado em veículos e máquinas para a construção civil, de mineração e de manutenção industrial
- 4011.90 - Outros

Os artigos incluídos nesta posição destinam-se a equipar as rodas de veículos e de veículos aéreos de qualquer espécie, bem como as rodas e rodinhas de brinquedos, de máquinas, material de artilharia, etc. Podem encontrar-se ou não providos de câmara de ar.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 4011.70

As imagens de alguns dos tipos de pneumáticos compreendidos na presente subposição são reproduzidas a seguir apenas para fins ilustrativos:

– Exemplos de pneumáticos para veículos ou máquinas agrícolas:



– Exemplos de pneumáticos para veículos ou máquinas florestais:



Subposição 4011.80

As imagens de alguns dos tipos de pneumáticos compreendidos na presente subposição são reproduzidas a seguir apenas para fins ilustrativos:

– Exemplos de pneumáticos para veículos ou máquinas de construção, mineração ou movimentação industrial:



40.12 - Pneumáticos recauchutados ou usados, de borracha; pneus maciços ou ocos, bandas de rodagem para pneumáticos e *flaps*, de borracha (+).

- 4012.1 - Pneumáticos recauchutados:
 - 4012.11 -- Do tipo utilizado em automóveis de passageiros (incluindo os veículos de uso misto (*station wagons*) e os automóveis de corrida)
 - 4012.12 -- Do tipo utilizado em ônibus (autocarros) ou caminhões
 - 4012.13 -- Do tipo utilizado em veículos aéreos
 - 4012.19 -- Outros
- 4012.20 - Pneumáticos usados
- 4012.90 - Outros

A presente posição abrange os pneumáticos de borracha recauchutados e ainda os pneumáticos de borracha usados, suscetíveis de serem ainda utilizados como tais ou serem recauchutados.

Os **pneus maciços ou ocos** utilizam-se para equipar, por exemplo, rodas e rodinhas de brinquedos, de móveis. Os **pneus ocos**, que possuem um volume de ar estanque, utilizam-se para equipar rodas de carrinhos de mão, carrinhos e veículos semelhantes. As **bandas de rodagem** servem para recobrir a carcaça dos pneumáticos na periferia e comportam geralmente um perfil estriado. São utilizadas na recauchutagem de pneumáticos. Incluem-se igualmente na presente posição as **bandas de rodagem amovíveis para pneumáticos**, que se apresentam sob a forma de anéis, e são montadas em carcaças de pneumáticos especialmente concebidas para esse efeito. Os ***flaps*** são próprios para proteger a câmara de ar do contato do aro (jante) metálico ou das extremidades dos raios.

Excluem-se desta posição os pneus maciços ou ocos fabricados com matérias do Capítulo 39, por exemplo, poliuretano (geralmente **Seção XVII**) e os pneumáticos usados não recauchutáveis (**posição 40.04**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 4012.11, 4012.12, 4012.13, 4012.19 e 4012.20

Na acepção das subposições 4012.11, 4012.12, 4012.13 e 4012.19, a expressão “pneumáticos recauchutados” compreende os pneumáticos cuja banda de rodagem usada foi retirada da carcaça do pneumático e depois substituída mediante uma das duas técnicas seguintes: 1º) moldagem de borracha não vulcanizada diretamente na carcaça do pneumático para obter uma banda de rodagem ou 2º) fixação de uma banda de rodagem vulcanizada na carcaça do pneumático por meio de uma fita de borracha vulcanizável. São compreendidos nesta posição os pneumáticos que sofreram uma recauchutagem de topo (substituição da banda de rodagem (*top-capping*)), uma recauchutagem de topo com sobreposição (substituição da banda de rodagem e o material novo recobrindo também uma parte do flanco (*re-capping*)) ou uma recauchutagem talão a talão (substituição da banda de rodagem e renovação do flanco, incluindo, no todo ou em parte, a região baixa do pneumático).

Os pneumáticos usados da subposição 4012.20 podem ser submetidos a um **retalhamento** ou uma **ressulcagem**, que consiste em aumentar por entalhes a profundidade das ranhuras usadas (mas visíveis) da banda de rodagem. Essa operação de ressulcagem é geralmente efetuada em pneumáticos do tipo utilizado em veículos pesados (por exemplo, ônibus (autocarros) ou caminhões). Os pneumáticos usados retalhados ou ressulcados não se incluem nas subposições 4012.11, 4012.12, 4012.13 e 4012.19.

Os pneumáticos das subposições 4012.11, 4012.12, 4012.13, 4012.19 e 4012.20 podem ser submetidos a um **retalhamento suplementar**, durante o qual as ranhuras transversais ou diagonais são adicionadas no relevo da banda de rodagem por entalhamento. Esse retalhamento suplementar não modifica a classificação dos pneumáticos como pneumáticos recauchutados das subposições 4012.11, 4012.12, 4012.13, 4012.19 ou pneumáticos usados da subposição 4012.20.

Todavia, os pneumáticos novos que sofreram um retalhamento ou uma ressulcagem suplementar permanecem classificados na subposição que lhe corresponde dentro da posição 40.11.

40.13 - Câmaras de ar de borracha.

- 4013.10 - Do tipo utilizado em automóveis de passageiros (incluindo os veículos de uso misto (*station wagons*) e os automóveis de corrida), ônibus (autocarros) ou caminhões
- 4013.20 - Do tipo utilizado em bicicletas
- 4013.90 - Outras

As câmaras de ar utilizam-se para equipar, por exemplo, os pneumáticos de veículos rodoviários com motor, reboques ou bicicletas.

40.14 - Artigos de higiene ou de farmácia (incluindo os bicos (tetinas) para mamadeiras (biberões)), de borracha vulcanizada não endurecida, mesmo com partes de borracha endurecida.

- 4014.10 - Preservativos
- 4014.90 - Outros

Esta posição compreende os artigos de borracha vulcanizada, não endurecida, mesmo com guarnições de borracha endurecida ou de outras matérias, utilizados como artigos de higiene ou para usos profiláticos, tais como: preservativos, cânulas, peras para injeção e para outros usos (para conta-gotas, vaporizadores, etc.), bicos (tetinas) para mamadeiras (biberões), protetores de mamilos para amamentação, bolsas (sacos) para gelo e para água quente, sacos para oxigênio, dedeiras, almofadas pneumáticas para doentes.

O vestuário e acessórios de vestuário (incluindo as luvas e o vestuário de proteção contra raios X) classificam-se na **posição 40.15**.

40.15 - Vestuário e seus acessórios (incluindo as luvas, mitenes e semelhantes), de borracha vulcanizada não endurecida, para quaisquer usos (+).

- 4015.1 - Luvas, mitenes e semelhantes:
- 4015.12 -- Do tipo utilizado em medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária
- 4015.19 -- Outras
- 4015.90 - Outros

Quer sejam reunidos por colagem, por costura, ou de outro modo obtidos, esta posição compreende o vestuário e acessórios de vestuário (incluindo as luvas, mitenes e semelhantes), por exemplo, o vestuário, luvas, aventais, etc., de proteção para cirurgiões e radiologistas, o vestuário para mergulhadores, escafandristas, etc.:

- 1) Exclusivamente de borracha.
- 2) De tecidos, tecidos de malha, feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados com borracha, **exceto** os compreendidos na **Seção XI** (ver a Nota 3 do Capítulo 56 e Nota 5 do Capítulo 59).
- 3) De borracha combinada com partes de matérias têxteis, desde que conservem a característica essencial de artigos de borracha.

Entre os artigos suscetíveis de se incluírem num dos três grupos acima mencionados, citam-se: as pelerines, os aventais, os artigos para proteção da parte do vestuário correspondente às axilas, os babadouros (babetes*), as cintas, os espartilhos, etc.

Excluem-se deste Capítulo:

- a) O vestuário e acessórios de vestuário de matérias têxteis associados a fios de borracha (**Capítulos 61** ou **62**).
- b) O calçado e suas partes do **Capítulo 64**.
- c) Os chapéus e artigos de uso semelhante e suas partes, do **Capítulo 65**, incluindo as toucas de banho.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 4015.12

As luvas do tipo utilizado em medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária são luvas de uso único (descartáveis), fornecidas em embalagens estéreis ou em pacotes não estéreis, com alta impermeabilidade à água e alta resistência à tração, a fim de proteger o paciente e o utilizador de contaminações cruzadas. Essas luvas podem também ser utilizadas para fins de diagnóstico, em laboratórios de pesquisa científica ou médica, ou para manipular materiais médicos contaminados.

40.16 - Outras obras de borracha vulcanizada não endurecida.

- 4016.10 - De borracha alveolar
- 4016.9 - Outras:
- 4016.91 -- Revestimentos para pisos (pavimentos) e tapetes
- 4016.92 -- Borrachas de apagar
- 4016.93 -- Juntas, gaxetas e semelhantes
- 4016.94 -- Defensas, mesmo infláveis, para atracação de embarcações
- 4016.95 -- Outros artigos infláveis
- 4016.99 -- Outras

A presente posição abrange qualquer obra de borracha vulcanizada não endurecida que não se encontre incluída nas posições precedentes do presente Capítulo nem noutros Capítulos.

Esta posição abrange:

- 1) Os artigos de borracha alveolar.
- 2) Os revestimentos para pisos (pavimentos) e tapetes (incluindo os tapetes de banho), **exceto** os de forma quadrada ou retangular obtidos por simples corte de chapas ou folhas de borracha, sem outro trabalho mais elaborado do que o simples trabalho à superfície (ver a Nota Explicativa da **posição 40.08**).
- 3) As borrachas de apagar.
- 4) As juntas, gaxetas e semelhantes.
- 5) As defensas, mesmo infláveis, para atracação de embarcações.
- 6) Os colchões, travesseiros ou almofadas e outros artigos infláveis (**exceto** os das **posições 40.14 e 63.06**); os colchões de água.
- 7) As pulseiras elásticas e ligaduras de borracha, bolsas para tabaco, letras, algarismos e semelhantes para carimbos.
- 8) As rolhas e anéis para fechar garrafas.
- 9) Os rotores para bombas e os moldes, as mangas para máquinas de ordenhar, as torneiras, válvulas e artigos semelhantes, bem como outros artigos para usos técnicos (incluindo as partes e acessórios de máquinas e aparelhos da Seção XVI, e os instrumentos e aparelhos do Capítulo 90).
- 10) Os blocos-amortecedores de borracha, palas de para-lamas (guarda-lamas) e capas de pedais, para veículos a motor, pastilhas para freios (travões), palas de para-lamas (guarda-lamas) e blocos de pedais, para ciclos, e ainda outras partes e acessórios para o material de transporte da Seção XVII.
- 11) As chapas, folhas e tiras cortadas de forma diferente da quadrada ou retangular e artigos do gênero dos excluídos da posição 40.08, por terem sido fresados, torneados, reunidos por colagem ou costura, ou ainda trabalhados de outra forma.
- 12) Os remendos de forma quadrada ou retangular, com as bordas biseladas, e os remendos de qualquer outra forma, para a reparação de câmaras de ar, obtidos por moldagem, corte ou desbaste, constituídos geralmente por uma camada de borracha autovulcanizável sobre um suporte de borracha vulcanizada e, observadas as disposições da Nota 5 do Capítulo 59, os mesmos artigos constituídos por diversas camadas de tecido e de borracha.
- 13) Os martelos com cabeça de borracha.
- 14) As pequenas ventosas munidas de ganchos, as bases para travessas, rolhas e desentupidores de ralos, batentes para portas, pés de borracha para móveis e outros artigos de uso doméstico.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os artigos de tecidos, tecidos de malha, feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados com borracha, incluídos na **Seção XI** (ver a Nota 3 do Capítulo 56 e a Nota 5 do Capítulo 59) e os artigos de matérias têxteis associadas a fios de borracha (**Seção XI**).
- b) O calçado e suas partes do **Capítulo 64**.
- c) Os chapéus e artigos de uso semelhantes, e suas partes, do **Capítulo 65**, incluindo as toucas de banho.
- d) Os dispositivos de fixação por ventosa, constituídos por uma armação, um punho, uma alavanca de sucção, de metal comum, e os discos de borracha (**Seção XV**).
- e) As embarcações de borracha (**Capítulo 89**).
- f) As partes e acessórios de instrumentos musicais (**Capítulo 92**).
- g) Os colchões, travesseiros e almofadas, de borracha alveolar, recobertos ou não, incluindo as almofadas aquecedoras elétricas guarnecidas interiormente de borracha alveolar da **posição 94.04**.
- h) Os brinquedos, jogos e artigos para divertimento ou para esporte, e suas partes, do **Capítulo 95**.
- ij) Os carimbos, timbres, numeradores, datadores e semelhantes, de uso manual, e outros artigos do **Capítulo 96**.

40.17 - Borracha endurecida (ebonite, por exemplo) sob qualquer forma, incluindo os desperdícios e resíduos; obras de borracha endurecida.

A borracha endurecida (ebonite, por exemplo) obtém-se vulcanizando a borracha com uma alta proporção de enxofre (superior a 15 partes para 100 partes de borracha). A borracha endurecida pode conter também pigmentos e ainda grandes quantidades de cargas, como, por exemplo, de carvão, argila e sílica. Quando não contenha cargas, pigmentos nem estruturas celulares, a borracha endurecida é um material duro, negro-acastanhado (por vezes vermelho), praticamente inflexível e inelástico, podendo ser moldado, serrado, perfurado, torneado, polido, etc. Muita borracha endurecida adquire um aspecto muito brilhante quando polida.

A presente posição compreende a borracha endurecida, incluindo a variedade alveolar ou porosa, sob quaisquer formas, e ainda os desperdícios e resíduos.

Incluem-se igualmente nesta posição o conjunto de obras de borracha endurecida que não se encontrem incluídas noutros Capítulos e, entre outros: as cubas, tinas, cabos para artigos de cutelaria, punhos, botões de comando, cabos para qualquer aplicação, acessórios de tubos, rolhas, artigos de higiene, etc.

Excluem-se da presente posição, entre outros:

- a) As partes de borracha endurecida, para máquinas ou aparelhos mecânicos ou elétricos, bem como todos os objetos ou partes de objetos para usos eletrotécnicos, de borracha endurecida, da **Seção XVI**.
- b) As partes e acessórios de borracha endurecida para veículos, aeronaves, etc., classificados nos **Capítulos 86 a 88**.
- c) Os instrumentos e aparelhos para medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária, bem como os outros instrumentos e aparelhos do **Capítulo 90**.
- d) Os instrumentos musicais e suas partes e acessórios (**Capítulo 92**).
- e) As partes de armas e, principalmente, as chapas para coronhas de armas de fogo (**Capítulo 93**).

- f) Os móveis, luminárias, aparelhos de iluminação e outros artigos do **Capítulo 94**.
- g) Os brinquedos, jogos e artigos para divertimento ou para esporte (**Capítulo 95**).
- h) As escovas e outros artigos do **Capítulo 96**.

Seção VIII

PELES, COUROS, PELES COM PELO E OBRAS DESTAS MATÉRIAS; ARTIGOS DE CORREEIRO OU DE SELEIRO; ARTIGOS DE VIAGEM, BOLSAS E ARTIGOS SEMELHANTES; OBRAS DE TRIPA

Capítulo 41

Peles, exceto as peles com pelo, e couros

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As aparas e desperdícios semelhantes, de peles em bruto (posição 05.11);
 - b) As peles e partes de peles, de aves, revestidas das suas penas ou penugem (posições 05.05 ou 67.01, conforme o caso);
 - c) Os couros e peles em bruto, curtidos ou preparados, não depilados, de animais de pelo (Capítulo 43). Incluem-se, no entanto, no Capítulo 41, as peles em bruto não depiladas de bovinos (incluindo os búfalos), de equídeos, de ovinos (exceto os velos dos cordeiros denominados astracã, *breitschwanz*, caracul, *persianer* ou semelhantes, e os velos dos cordeiros da Índia, da China, da Mongólia ou do Tibete), de caprinos (exceto as peles de cabras ou de cabritos do lîmen, da Mongólia ou do Tibete), de suínos (incluindo o caititu), de camurça, de gazela, de camelo e dromedário, de rena, de alce, de veado, de corço ou de cão.
- 2.- A) As posições 41.04 a 41.06 não compreendem os couros e peles que tenham sido submetidos a uma operação de curtimenta (incluindo de pré-curtimenta) reversível (posições 41.01 a 41.03, conforme o caso).
- B) Na acepção das posições 41.04 a 41.06, o termo “*crust*” abrange também os couros e peles que tenham sido recurtidos, tingidos ou tratados com banho antes da secagem.
- 3.- Na Nomenclatura, a expressão “couro reconstituído” refere-se exclusivamente às matérias incluídas na posição 41.15.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende:

- I) **Os couros e peles em bruto, com exceção dos couros e peles revestidos dos seus pelos, penas ou penugem (posições 41.01 a 41.03)**. Compreende também determinados couros e peles em bruto não depilados de animais referidos na Nota 1 c), bem como nas Notas Explicativas das posições 41.01 a 41.03.
- Antes de ser submetidos à curtimenta, os couros e peles são inicialmente submetidos a toda uma série de operações preparatórias que consistem na demolha em soluções alcalinas (para os amolecer e remover o sal utilizado para a sua conservação (reverdecimento)), depilação e descarnadura, remoção da cal e outros ingredientes que serviram para a depilação e, finalmente, enxaguar em água.
- As posições 41.01 a 41.03 compreendem também os couros e peles em bruto depilados que tenham sido submetidos a uma operação de curtimenta (incluindo a pré-curtimenta) reversível. Esta operação estabiliza temporariamente o couro ou a pele para operações de divisão e impede momentaneamente a decomposição. Os couros e peles tratados dessa maneira devem ser submetidos a uma curtimenta suplementar antes do tratamento final e **não** são considerados como produtos das posições 41.04 a 41.06.
- Os couros e peles não depilados que tenham sido pré-curtidos ou preparados de outra forma excluem-se do presente Capítulo pela Nota 1 c) do Capítulo.
- II) **Os couros e peles curtidos ou no estado seco (*crust*), mas não preparados de outra forma (posições 41.04 a 41.06)**. A curtimenta impede a decomposição dos couros e peles, e aumenta a sua impermeabilidade. Os taninos penetram na estrutura da pele e reticulam-se com o colágeno. Trata-se de uma reação química irreversível, que dá ao produto estabilidade ao calor, à luz ou à transpiração e que permite obter couros e peles que possam ser trabalhados e utilizados.
- A curtimenta efetua-se em banhos que contêm quer madeira, cascas, folhas, etc., ou os seus extratos (curtimenta vegetal), quer sais minerais, tais como sais de cromo ou de ferro, alumes, etc. (curtimenta mineral), quer ainda formaldeído ou tanantes sintéticos (curtimenta química ou sintética). Esses diferentes processos são, por vezes, combinados. Denomina-se “**curtimenta húngara**” (*hongroyage* ou *hungarian dressing*) a curtimenta de couros grossos que utiliza uma mistura de alume e sal e “**com alume**” (*mégisserie* ou *alum tanning*) a feita com uma mistura de sais, alumes, gemas de ovos e farinha. Os couros e peles curtidos “com alume” empregam-se principalmente na fabricação de luvas, vestuário e calçado.
- Por “**couros**” entende-se os couros e peles que tenham sido curtidos ou preparados após a curtimenta. Por “**couro crust**” entende-se o couro que tenha sido seco após a curtimenta. Durante o processo de secagem (*crusting*) pode ser dado ao *crust* um banho nutrido ou submetido a uma curtimenta com óleo para ser lubrificado e amolecido e os couros e peles podem ser recurtidos ou coloridos em banho (num tambor, por exemplo) antes da secagem.
- Os couros e peles acamurçados** (incluindo a camurça combinada) são peles de ovinos que foram objeto de uma curtimenta especial com óleo. Essas peles de ovinos incluem-se na **posição 41.14**.
- III) **Os couros preparados após curtimenta ou após secagem (*crusting*) (posições 41.07, 41.12 e 41.13)**. Após curtimenta ou após secagem (*crusting*), o couro é submetido a uma série de operações destinadas a torná-los diretamente utilizáveis: a “surragem”. Essas operações têm por objetivo amaciar os couros e, em alguns casos, torná-los mais compactos ou ainda uniformizar a espessura, regularizar e lustrar a superfície, etc. Os couros são, em geral, simultaneamente tratados com óleo, sebo, *dégras*, etc., para os tornar ainda mais macios ou impermeáveis.
- O couro pode ser depois submetido a operações de acabamento: aplicação de uma coloração ou pigmentação superficial, granitagem ou gofragem (para imitar outras peles), encolamento, polimento do carnaz ou às vezes do lado flor para lhe dar o aspecto de camurça (couro aveludado ou suede), impressão, enceramento, escurecimento, alisamento (lustração), acetinação, etc.
- Os couros e peles apergaminhados** não se obtêm por curtimenta, submetendo-se apenas a certos tratamentos que visam à sua conservação. Obtêm-se a partir de couros e peles em bruto, que são sucessivamente reverdecidos, depilados, descarnados, lavados, esticados em caixilhos, etc., depois recobertos de uma pasta à base de branco-de-espanha (greda branca) e carbonato de sódio ou cal apagada; são depois raspados e polidos com pedra-pomes. Podem ainda receber um preparo por meio de cola à base de amido e gelatina.
- Os de melhor qualidade, designados por “velino”, provêm de peles de vitelos jovens. Estas peles utilizam-se em encadernação, na impressão de documentos importantes ou na fabricação de peles de tambores. Outros couros e peles (em geral, de animais de grande porte) são também tratados da mesma maneira e destinam-se à fabricação de partes de máquinas, ferramentas, artigos de viagem, etc.
- IV) **Os couros e peles acamurçados; os couros envernizados ou revestidos; os couros metalizados (posição 41.14)**. A posição 41.14 compreende os couros especiais mencionados no texto da posição e obtidos por operações de acabamento específicas. A posição compreende, portanto, as peles de ovinos que tenham sido submetidas a uma curtimenta com óleo e preparadas para obter o **couro acamurçado** (incluindo a camurça combinada); o couro que tenha sido revestido de uma camada de verniz ou recoberto de uma película pré-formada de plástico (**couro envernizado ou revestido**); e o couro recoberto por pó metálico ou folhas metálicas (**couro metalizado**).
- V) **O couro reconstituído à base de couro ou de fibras de couro (posição 41.15)**.
- VI) **As aparas e outros desperdícios de couro ou de couro reconstituído (posição 41.15)**. Excluem-se da presente posição as aparas e os desperdícios semelhantes de couros e peles em bruto ou de peles com pelo.

Os couros e peles deste Capítulo podem apresentar-se inteiros (ou seja, na forma de couros e peles que apresentam o contorno do animal, mas cuja cabeça e patas podem ter sido retiradas) ou como partes (meias peles, ilhargas, cabeções, dorsos (crepões*), quartos, etc.) ou outras peças. Todavia, as partes preparadas, cortadas para determinada aplicação, incluem-se, porém, noutros Capítulos e particularmente nos **Capítulos 42** ou **64**.

Os couros e peles divididos classificam-se nas mesmas posições que os couros e peles inteiros correspondentes. A divisão é um processo que se destina a separar horizontalmente os couros e peles em várias camadas e efetua-se antes ou depois da curtimenta. O objetivo da divisão é obter-se uma espessura mais uniforme para fins de tratamento e um couro final mais uniforme. A camada exterior da pele, conhecida como “dividida, com o lado flor”, é equalizada fazendo-a passar por uma lâmina sem fim com uma precisão de alguns milímetros. A camada interna, também denominada carnaz, é de uma forma e de uma espessura irregulares. Pode-se obter várias camadas a partir de uma pele excepcionalmente espessa como a do búfalo. Neste caso, as camadas intermédias possuem uma estrutura menor do que as camadas exteriores.

41.01 - Couros e peles em bruto de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos (frescos ou salgados, secos, tratados pela cal, piquelados ou conservados de outro modo, mas não curtidos, nem apergaminhados, nem preparados de outro modo), mesmo depilados ou divididos.

- 4101.20 - Couros e peles em bruto, inteiros, não divididos, de peso unitário não superior a 8 kg quando secos, a 10 kg quando salgados a seco e a 16 kg quando frescos, salgados a úmido ou conservados de outro modo
- 4101.50 - Couros e peles em bruto, inteiros, de peso unitário superior a 16 kg
- 4101.90 - Outros, incluindo dorsos (crepões*), meios-dorsos (meios-crepões*) e flancos (partes laterais)

A presente posição abrange os couros e peles em bruto (mesmo depilados) de bovinos (incluindo os búfalos) (isto é, os animais da posição 01.02, ver a Nota Explicativa dessa posição) ou de equídeos (cavalos, mulos (machos), burros, zebras, etc.).

Estes couros e peles em bruto podem apresentar-se frescos ou conservados provisoriamente por salga, secagem, tratamento pela cal (calagem), tratamento por ácidos (piclagem) ou por qualquer outro método para evitar a putrefação; podem também ter sido limpos, divididos ou raspados, ou terem sido submetidos a uma operação de curtimenta (incluindo a pré-curtimenta) reversível, mas não apergaminhados, nem curtidos (mesmo parcialmente) nem preparados de outro modo.

Os couros e peles podem ser **salgados a seco** ou **em salmoura**. Na salga a seco, adicionam-se, às vezes, outras substâncias para evitar a formação de manchas. Na Índia, em particular, costuma-se juntar um induto à base de terra argilosa que contenha sulfato de sódio.

Os couros e peles podem ser **secos** diretamente ou depois de salgados. Antes ou durante a secagem são muitas vezes tratados com inseticidas, desinfetantes ou preparações semelhantes.

O **tratamento pela cal (calagem)** dos couros e peles efetua-se mergulhando-os em água de cal ou tratando-os com um induto à base de cal. A cal facilita a depilação e assegura, simultaneamente, a conservação dos couros e peles.

O **tratamento por ácidos (piclagem)** dos couros e peles faz-se mergulhando-os em soluções muito diluídas de ácido clorídrico, de ácido sulfúrico ou de outros produtos químicos, adicionados de sal. Este tratamento permite a conservação dos couros e peles.

Excluem-se desta posição:

- a) As peles comestíveis, não cozidas, de animais (**posições 02.06** ou **02.10**). (Quando cozidas, estas peles classificam-se na **posição 16.02**).
- b) As aparas e desperdícios semelhantes, de couros e peles em bruto (**posição 05.11**).

41.02 - Peles em bruto de ovinos (frescas ou salgadas, secas, tratadas pela cal, piqueladas ou conservadas de outro modo, mas não curtidas, nem apergaminhadas, nem preparadas de outro modo), mesmo depiladas ou divididas, com exceção das excluídas pela Nota 1 c) do presente Capítulo.

- 4102.10 - Com lã (não depiladas)
- 4102.2 - Depiladas ou sem lã:
- 4102.21 -- Piqueladas
- 4102.29 -- Outras

Esta posição abrange as peles em bruto de ovinos mesmo depiladas. **Não** abrange, todavia, as peles não depiladas de cordeiros denominados astracã, *breitschwanz*, caracul, *persianer* ou semelhantes (isto é, das variedades de cordeiros semelhantes aos cordeiros denominados caracul ou *persianer*, mas que são designados por diferentes nomes nas diversas partes do mundo) e as peles dos cordeiros da Índia, da China, da Mongólia ou do Tibete.

Estas peles em bruto podem apresentar-se frescas ou conservadas provisoriamente por salga, secagem, tratamento pela cal (calagem), tratamento por ácidos (piclagem) ou por qualquer outro método para evitar a putrefação (ver a Nota Explicativa da posição 41.01). Podem também ter sido limpas, divididas ou raspadas, ou ter sido submetidas a uma operação de curtimenta (incluindo a pré-curtimenta) reversível, mas não apergaminhadas, nem curtidas (mesmo parcialmente) nem preparadas de outro modo.

Excluem-se da presente posição:

- a) As peles comestíveis, não cozidas, de animais (**posições 02.06** ou **02.10**). (Quando cozidas, estas peles classificam-se na **posição 16.02**).
- b) As aparas e desperdícios semelhantes, de couros e peles em bruto (**posição 05.11**).

41.03 - Outros couros e peles em bruto (frescos ou salgados, secos, tratados pela cal, piquelados ou conservados de outro modo, mas não curtidos, nem apergaminhados, nem preparados de outro modo), mesmo depilados ou divididos, com exceção dos excluídos pelas Notas 1 b) ou 1 c) do presente Capítulo.

- 4103.20 - De répteis
- 4103.30 - De suínos
- 4103.90 - Outros

A presente posição abrange:

- A) Todos os couros e peles em bruto depilados **exceto** as das **posições 41.01** ou **41.02**. São também incluídas nesta posição as peles de aves cujas penas e penugem tenham sido retiradas e as peles de peixes, de répteis e peles depiladas de cabras e cabritos (incluindo os do lêmén, da Mongólia e do Tibete).
- B) Os couros e peles em bruto não depilados dos animais abaixo, unicamente:
 - 1) Cabras e cabritos (**com exclusão** dos do lêmén, da Mongólia e do Tibete).
 - 2) Suínos, incluindo o caititu (pecari).
 - 3) Camurças, gazelas, camelos e dromedários.
 - 4) Alces, renas, corços e outros cervídeos.
 - 5) Cães.

Estes couros e peles em bruto podem apresentar-se frescos ou conservados provisoriamente por salga, secagem, tratamento pela cal (calagem), tratamento por ácidos (piclagem) ou por qualquer outro método para evitar a putrefação (ver a Nota Explicativa da posição 41.01). Podem também ter sido limpos, divididos ou raspados, ou ter sido submetidos a uma operação de curtimenta (incluindo a pré-curtimenta) reversível, mas não apergaminhados, nem curtidos (mesmo parcialmente) nem preparados de outro modo.

Excluem-se da presente posição:

- a) As peles comestíveis, não cozidas, de animais (**Capítulo 2**) ou de peixes (**Capítulo 3**). (Quando cozidas, estas peles classificam-se no **Capítulo 16**).
- b) As aparas e desperdícios semelhantes, de couros e peles em bruto (**posição 05.11**).
- c) As peles e partes de peles de aves, com suas penas ou sua penugem, das **posições 05.05** ou **67.01**.

41.04 - Couros e peles curtidos ou *crust*, de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos, depilados, mesmo divididos, mas não preparados de outro modo.

- 4104.1 - No estado úmido (incluindo *wet-blue*):
 - 4104.11 -- Plena flor, não divididos; divididos, com o lado flor
 - 4104.19 -- Outros
- 4104.4 - No estado seco (*crust*):
 - 4104.41 -- Plena flor, não divididos; divididos, com o lado flor
 - 4104.49 -- Outros

A presente posição compreende os couros e peles de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos, curtidos ou *crust*, desde que sejam depilados, mas não preparados de outro modo (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Excluem-se da presente posição:

- a) Os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada) da **posição 41.14**.
- b) As aparas e outros desperdícios de couros curtidos ou *crust* (**posição 41.15**).
- c) Os couros e peles de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos, curtidos ou *crust*, não depilados (**Capítulo 43**).

41.05 - Peles curtidas ou *crust* de ovinos, depiladas, mesmo divididas, mas não preparadas de outro modo.

- 4105.10 - No estado úmido (incluindo *wet-blue*)
- 4105.30 - No estado seco (*crust*)

A presente posição compreende as peles de ovinos (incluindo as peles de mestiços da Índia), curtidas ou *crust*, depiladas, mas não preparadas de outro modo (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Os couros de ovinos têm certa semelhança com os couros de caprinos, mas diferenciam-se destes últimos por uma textura menos homogênea e um grão menos regular.

As peles de ovinos são muitas vezes curtidas com alume (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

O lado flor de uma pele de ovino curtida é designada “flor”. Tratando as peles de ovinos por certas matérias tanantes vegetais, obtêm-se as carneiras.

Excluem-se desta posição:

- a) Os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada) da **posição 41.14**.
- b) As aparas e outros desperdícios de couros curtidos ou *crust* (**posição 41.15**).
- c) As peles de ovinos, curtidas ou *crust*, não depiladas (**Capítulo 43**).

41.06 - Couros e peles, depilados, de outros animais e peles de animais desprovidos de pelos, curtidos ou *crust*, mesmo divididos, mas não preparados de outro modo.

- 4106.2 - De caprinos:
 - 4106.21 -- No estado úmido (incluindo *wet-blue*)
 - 4106.22 -- No estado seco (*crust*)
- 4106.3 - De suínos:
 - 4106.31 -- No estado úmido (incluindo *wet-blue*)
 - 4106.32 -- No estado seco (*crust*)
- 4106.40 - De répteis
- 4106.9 - Outros:
 - 4106.91 -- No estado úmido (incluindo *wet-blue*)
 - 4106.92 -- No estado seco (*crust*)

A presente posição compreende as peles de caprinos depiladas e curtidas ou *crust*, mas não preparadas de outro modo (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

A distinção entre os couros de caprinos e os couros de ovinos está indicada na Nota Explicativa da posição 41.05.

As peles de caprinos podem ser curtidas com alume (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

A presente posição compreende igualmente os couros e peles depilados de quaisquer animais, **exceto** os incluídos nas **posições 41.04** ou **41.05**, bem como as peles de animais desprovidos de pelos, e que tenham sido submetidas às mesmas operações que os couros e peles incluídos nessas posições (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Incluem-se nesta posição, por exemplo, os couros depilados de suínos, antílopes, cangurus, corços, camurças, renas, alces, elefantes, camelos, dromedários, hipopótamos, cães, etc., bem como as peles de répteis (lagartos, cobras, crocodilos, etc.), peixes ou de mamíferos marinhos.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada) da **posição 41.14**.
- b) As aparas e outros desperdícios de couros curtidos ou *crust* (**posição 41.15**).
- c) Os couros e peles, curtidos ou *crust*, não depilados (**Capítulo 43**).

41.07 - Couros preparados após curtimenta ou após secagem (*crusting*) e couros e peles apergaminhados, de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos, depilados, mesmo divididos, exceto os da posição 41.14.

- 4107.1 - Couros e peles inteiros:
- 4107.11 -- Plena flor, não divididos
- 4107.12 -- Divididos, com o lado flor
- 4107.19 -- Outros
- 4107.9 - Outros, incluindo as tiras:
- 4107.91 -- Plena flor, não divididos
- 4107.92 -- Divididos, com o lado flor
- 4107.99 -- Outros

Esta posição compreende os couros e peles de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos, depilados que foram apergaminhados e os couros preparados após curtimenta ou após secagem (*crusting*) (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Os couros e peles incluídos nesta posição são particularmente resistentes; também as solas para calçado e as correias são geralmente fabricadas com estes tipos de couro.

O **couro para solas** é um couro fortemente prensado (por martelagem ou cilindragem); quando é curtido por meio de substâncias vegetais ou por processos combinados, é de cor castanha; quando é curtido pelo cromo, é de cor azul-esverdeada.

O **couro para correias** de máquinas obtém-se a partir de dorsos (crepões*) de bovinos. Este couro, geralmente curtido com produtos vegetais, é fortemente impregnado de óleo a fim de o tornar forte, macio e inextensível.

Os couros de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos utilizam-se especialmente na fabricação da gáspea de calçado. A variedade denominada *box-calf*, que é uma pele de vitela curtida ao cromo ou, às vezes, por processos combinados, tingida e polida, tem o mesmo emprego.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada), os couros e peles envernizados ou revestidos e os couros e peles metalizados (**posição 41.14**).
- b) As aparas e outros desperdícios de couros ou peles preparados (**posição 41.15**).
- c) Os couros e peles de bovinos (incluindo os búfalos) ou de equídeos, preparados, não depilados (**Capítulo 43**).

41.12 - Couros preparados após curtimenta ou após secagem (*crusting*) e couros e peles apergaminhados, de ovinos, depilados, mesmo divididos, exceto os da posição 41.14.

A presente posição compreende os couros e peles de ovinos (incluindo as peles de mestiços da Índia) que tenham sido apergaminhados, e os couros de ovinos (incluindo os couros de mestiços da Índia) depilados, preparados após curtimenta ou após secagem (*crusting*) (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Os couros de ovinos apresentam certa semelhança com os couros de caprinos, mas diferenciam-se destes últimos por uma textura menos homogênea e um grão menos regular.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada), os couros e peles envernizados ou revestidos e os couros e peles metalizados (**posição 41.14**).
- b) As aparas e outros desperdícios de couros ou peles preparados (**posição 41.15**).
- c) As peles de ovinos, preparadas, não depiladas (**Capítulo 43**).

41.13 - Couros preparados após curtimenta ou após secagem (*crusting*) e couros e peles apergaminhados, de outros animais, depilados, e couros preparados após curtimenta e couros e peles apergaminhados, de animais desprovidos de pelos, mesmo divididos, exceto os da posição 41.14.

- 4113.10 - De caprinos
- 4113.20 - De suínos
- 4113.30 - De répteis
- 4113.90 - Outros

Esta posição compreende as peles de caprinos, que tenham sido apergaminhadas, e os couros de caprinos depilados, preparados após curtimenta ou após secagem (*crusting*) (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

A distinção entre os couros de caprinos e os couros de ovinos está indicada na Nota Explicativa da posição 41.12.

As peles de caprinos são muitas vezes curtidas com alume (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

A presente posição compreende igualmente os couros e peles depilados de quaisquer animais, **exceto** os incluídos nas **posições 41.07 ou 41.12**, bem como as peles de animais desprovidos de pelos, e que tenham sido submetidas às mesmas operações que os couros e peles incluídos nessas posições (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Incluem-se nesta posição, por exemplo, os couros e peles depilados (**exceto** os da **posição 41.14**) de suínos, antílopes, cangurus, corços, camurças, renas, alces, elefantes, camelos, dromedários, hipopótamos, cães, etc., bem como as peles de répteis (lagartos, cobras, crocodilos, etc.), peixes ou de mamíferos marinhos.

As peles comercialmente conhecidas pelo nome de *doeskin*, que são peles laváveis provenientes de peles de ovinos divididas, curtidas com formaldeído ou óleo, são **excluídas** (**posições 41.12 ou 41.14**).

Excluem-se também da presente posição:

- a) Os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada), os couros e peles envernizados ou revestidos e os couros e peles metalizados (**posição 41.14**).
- b) As aparas e outros desperdícios de couros ou peles preparados (**posição 41.15**).
- c) Os couros e peles, preparados, não depilados (**Capítulo 43**).

41.14 - Couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada); couros e peles envernizados ou revestidos; couros e peles metalizados.

- 4114.10 - Couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada)
- 4114.20 - Couros e peles envernizados ou revestidos; couros e peles metalizados

I) Couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada)

Os couros e peles acamurçados são submetidos a uma curtimenta especial, com apisoamentos enérgicos e repetidos, em presença de óleo de peixe ou de outros óleos animais, seguido de secagem em estufa ou ao ar e desengorduramento parcial por imersão numa solução alcalina. Podem ser depois polidos com pedra-pomes para se obter uma superfície aveludada. Os couros e peles tratados desta forma provêm, em geral, do carnaz das peles de ovinos, divididas ou não, cuja flor tenha sido retirada.

Os couros e peles acamurçados caracterizam-se pela suavidade ao tato, flexibilidade, cor amarela (desde que não se apresentem tingidos) e pelo fato de poderem ser lavados; utilizam-se em luvaria e como artigos de limpeza. As peles de animais de maior porte (corços, veados, etc.) servem para fabricação de artigos industriais, equipamentos e arreios.

Os couros e peles que tenham sido obtidos utilizando-se unicamente óleos, como indicado acima, designam-se, por vezes, “camurças pleno óleo”.

As peles brancas, laváveis, que possuam as mesmas propriedades das peles acamurçadas amarelas e que se obtêm por curtimenta parcial com formol, seguida de curtimenta com óleo, semelhante à anteriormente descrita (peles conhecidas como camurça combinada), classificam-se nesta posição. Pelo contrário, os couros e peles previamente curtidos com alume e depois tratados com formol, com o fim de obter peles brancas e laváveis, excluem-se desta posição. Acontece o mesmo com os couros e peles simplesmente “tratados” com óleo, sebo, *dégras*, etc., depois de curtidos por outros processos.

II) Couros e peles envernizados ou revestidos; couros e peles metalizados

Este grupo compreende:

1) Os **couros e peles envernizados**. São couros revestidos de uma camada de verniz ou recobertos de uma película pré-formada, de plástico com aparência espelhada.

O verniz utilizado pode ser pigmentado ou não e ser à base de:

- a) Óleo vegetal sicativo (em geral, óleo de linhaça (sementes de linho));
- b) Derivados da celulose (a nitrocelulose, por exemplo);
- c) Produtos sintéticos (mesmo termoplásticos), principalmente poliuretanos.

A película pré-formada de plástico, que recobre o couro é, em geral, de poliuretano ou de poli(cloreto de vinila).

A superfície dos produtos desta espécie não é necessariamente lisa. Pode ser gofrada para imitar determinadas peles (crocodilo, lagarto, etc.) ou artificialmente amarrotada, enrugada ou granulada. No entanto, esta superfície deve manter aparência espelhada.

A espessura da camada ou da película não deve exceder a 0,15 mm.

Estão igualmente incluídos neste grupo os couros e peles revestidos ou recobertos de uma tinta ou de uma laca constituída por pigmentos (por exemplo, escamas de mica, de sílica ou escamas semelhantes), dando à superfície um brilho metálico, num aglutinante de plástico ou de óleo sicativo vegetal, por exemplo (“imitações de couros e peles metalizados”).

2) Os **couros revestidos**. São couros recobertos de uma película pré-formada de plástico, sendo a sua espessura superior a 0,15 mm, mas inferior a metade da espessura total, cuja superfície brilhante com aparência espelhada lembra a do couro envernizado. (Os couros recobertos de uma película pré-formada de plástico cuja espessura exceda a 0,15 mm e seja igual ou superior a metade da espessura total classificam-se no **Capítulo 39**).

3) Os **couros e peles metalizados**. São couros e peles recobertos de pó ou de folhas metálicos (prata, ouro, bronze, alumínio, etc.).

Os couros reconstituídos, envernizados ou metalizados, classificam-se na **posição 41.15**.

41.15 - Couro reconstituído, à base de couro ou de fibras de couro, em chapas, folhas ou tiras, mesmo enroladas; aparas e outros desperdícios de couros ou de peles preparados ou de couro reconstituído, não utilizáveis para fabricação de obras de couro; serragem, pó e farinha, de couro.

4115.10 - Couro reconstituído à base de couro ou de fibras de couro, em chapas, folhas ou tiras, mesmo enroladas

4115.20 - Aparas e outros desperdícios de couros ou de peles preparados ou de couro reconstituído, não utilizáveis para fabricação de obras de couro; serragem, pó e farinha, de couro

I) Couro reconstituído

Este grupo abrange somente os couros reconstituídos à base de couro natural ou de fibras de couro. **Não abrange** as imitações de couro que não contenham couro natural, tais como o plástico (**Capítulo 39**), a borracha (**Capítulo 40**), os papéis e cartões (**Capítulo 48**), os tecidos revestidos (**Capítulo 59**), etc.

O couro reconstituído pode ser obtido por diferentes processos:

- 1) Por aglomeração de aparas, desperdícios ou fibras de couro, sob pressão e com o emprego de cola ou outros aglutinantes.
- 2) Por aglomeração, sem aglutinante, de pedaços de couro sobrepostos e fortemente comprimidos.
- 3) Por tratamento, com água quente, de aparas e desperdícios de couro, que são reduzidos a fibras; a pasta resultante é em seguida peneirada, laminada e calandrada em folhas, sem adição de aglutinante.

O couro reconstituído pode ser pintado, polido, granitado ou estampado, trabalhado com abrasivos (couro suede), envernizado ou metalizado.

Permanece classificado na presente posição quando apresentado em chapas, folhas ou tiras, de forma quadrada ou retangular, mesmo enroladas. Apresentado em formas diferentes, classifica-se noutros Capítulos e particularmente no **Capítulo 42**.

II) Aparas e outros desperdícios

Este grupo compreende:

- 1) As aparas e outros desperdícios de couros ou de peles preparados, ou de couro reconstituído, obtidos durante a fabricação de artigos de couro, suscetíveis de serem utilizados, por exemplo, na fabricação de couro reconstituído ou de cola, ou como adubo (fertilizante).
- 2) As obras usadas, inutilizáveis no estado em que se encontrem para o fim a que se destinavam ou para a confecção de outros artigos.
- 3) A serragem e o pó de couro (desperdícios do desbastamento do couro com rebolo), que se empregam como adubo (fertilizante), na fabricação de tecidos suedados artificiais, revestimentos para pisos (pavimentos) reconstituídos, etc.
- 4) A farinha de couro, proveniente da moagem de desperdícios de couro, e utilizada, por exemplo, na fabricação de tecidos de suede ou como matéria de carga para plástico.

As aparas e artigos usados (correias velhas, por exemplo) que ainda possam ser utilizados na fabricação de artigos de couro classificam-se nas **posições 41.07 ou 41.12 a 41.14**.

Também se **excluem** da presente posição:

- a) As aparas e desperdícios semelhantes, de couros e peles em bruto (**posição 05.11**).
- b) O calçado usado da **posição 63.09**.

Notas.

- 1.- Na acepção do presente Capítulo, o couro natural compreende igualmente os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada), os couros e peles envernizados ou revestidos e os couros e peles metalizados.
- 2.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os categutes esterilizados e materiais esterilizados semelhantes, para suturas cirúrgicas (posição 30.06);
 - b) O vestuário e seus acessórios (exceto luvas, mitenes e semelhantes), de couro, forrados interiormente de peles com pelo, naturais ou artificiais, bem como o vestuário e seus acessórios, de couro, apresentando partes exteriores de peles com pelo, naturais ou artificiais, quando estas partes excedam a função de simples guarnições (posições 43.03 ou 43.04, conforme o caso);
 - c) Os artigos confeccionados com rede, da posição 56.08;
 - d) Os artigos do Capítulo 64;
 - e) Os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, do Capítulo 65;
 - f) Os chicotes e outros artigos da posição 66.02;
 - g) As abotoaduras (botões de punho), braceletes ou pulseiras e outros artigos de bijuteria (posição 71.17);
 - h) Os acessórios e guarnições para artigos de seleiro ou de correeiro (por exemplo, freios, estribos, fivelas), apresentados isoladamente (em geral, Seção XV);
 - ij) As cordas, peles de tambores ou de instrumentos semelhantes, bem como as outras partes de instrumentos musicais (posição 92.09);
 - k) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação);
 - l) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, artigos de esporte);
 - m) Os botões, os botões de pressão, formas e outras partes de botões ou de botões de pressão, os esboços de botões, da posição 96.06.
- 3.- A) Além das disposições da Nota 2, acima, a posição 42.02 não compreende:
- a) Os sacos fabricados com folhas de plástico, mesmo impressas, com alças (pegas), não concebidos para uso prolongado (posição 39.23);
 - b) Os artigos fabricados com matérias para entrançar (posição 46.02).
- B) Os artigos das posições 42.02 e 42.03 que tenham partes de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, de pedras sintéticas ou reconstituídas, classificam-se nestas posições, mesmo que essas partes não sejam simples acessórios ou guarnições de mínima importância, desde que essas partes não confirmem aos artigos a sua característica essencial. Se, todavia, essas partes conferirem aos artigos a sua característica essencial, estes classificam-se no Capítulo 71.
- 4.- Na acepção da posição 42.03, a expressão “vestuário e seus acessórios” aplica-se, entre outros, às luvas, mitenes e semelhantes (incluindo as de esporte ou de proteção), aos aventais e a outros equipamentos especiais de proteção individual para quaisquer profissões, aos suspensórios, cintos, cinturões, bandoleiras ou talabartes e pulseiras, exceto as pulseiras de relógios (posição 91.13).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo abrange principalmente as obras de couro natural ou reconstituído. Todavia, as posições 42.01 e 42.02, abrangem também certos artigos de outras matérias, que são produtos de indústrias conexas à do couro. Abrange ainda certas obras de tripa, de *baudruches*, bexigas ou tendões.

Couro natural

Na acepção do presente Capítulo, a expressão “couro natural” encontra-se definida na Nota 1 deste Capítulo. O “couro natural” compreende igualmente os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada), os couros e peles envernizados ou revestidos e os couros e peles metalizados, isto é, os produtos descritos na posição 41.14.

Estão, contudo, **excluídas** algumas obras mencionadas adiante nas Notas Explicativas relativas às diversas posições.

42.01 - Artigos de seleiro ou de correeiro, para quaisquer animais (incluindo as trelas, joelheiras, focinheiras, mantas de sela, alforjes, agasalhos para cães e artigos semelhantes), de quaisquer matérias.

Esta posição compreende os artigos de equipamento ou de arreio para todos os animais, de couro natural ou reconstituído, de peles com pelo, de tecidos ou de outras matérias.

Abrange, entre outros, as selas, arreios e cabrestos (incluindo as rédeas, cabeçadas e tirantes) para animais de sela, de tiro ou de carga, as joelheiras, antolhos e outros artigos de proteção, os arreios especiais para animais de circo, os açaimes para quaisquer animais, as coleiras, trelas e arreios para cães ou gatos, os alforjes, bruacas, mantas e coberturas de sela, as coberturas de forma especial para cavalos, os agasalhos para cães, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os acessórios e guarnições de seleiro ou correeiro (por exemplo, freios, estribos, fivelas), apresentados isoladamente (**Seção XV**, em geral), bem como os artigos de ornamentação (plumas para animais de circo, por exemplo), que seguem o seu próprio regime.
- b) Os arneses para crianças ou adultos (**posições 39.26, 42.05, 63.07**, etc.).
- c) Os chicotes, pingalins e outros artigos da **posição 66.02**.

42.02 - Baús (arcas) para viagem, malas e maletas, incluindo as maletas de toucador e as maletas e pastas de documentos e para estudantes, os estojos para óculos, binóculos, câmeras fotográficas e de filmar, instrumentos musicais, armas e artigos semelhantes; sacos de viagem, sacos isolantes para gêneros alimentícios e bebidas, bolsas de toucador, mochilas, bolsas, sacolas (sacos para compras), carteiras, porta-moedas, porta-cartões, cigarreiras, tabaqueiras, estojos para ferramentas, bolsas e sacos para artigos de esporte, estojos para frascos ou para joias, caixas para pó de arroz, estojos para ourivesaria e artigos semelhantes, de couro natural ou reconstituído, de folhas de plástico, de matérias têxteis, de fibra vulcanizada ou de cartão, ou recobertos, no todo ou na maior parte, dessas mesmas matérias ou de papel (+).

- 4202.1 - Baús (arcas) para viagem, malas e maletas, incluindo as maletas de toucador e as maletas e pastas de documentos e para estudantes, e artigos semelhantes:
- 4202.11 -- Com a superfície exterior de couro natural ou reconstituído
- 4202.12 -- Com a superfície exterior de plástico ou de matérias têxteis
- 4202.19 -- Outros
- 4202.2 - Bolsas, mesmo com tiracolo, incluindo as que não possuam alças (pegas):
- 4202.21 -- Com a superfície exterior de couro natural ou reconstituído
- 4202.22 -- Com a superfície exterior de folhas de plástico ou de matérias têxteis
- 4202.29 -- Outras
- 4202.3 - Artigos do tipo normalmente levado nos bolsos ou em bolsas:

- 4202.31 -- Com a superfície exterior de couro natural ou reconstituído
- 4202.32 -- Com a superfície exterior de folhas de plástico ou de matérias têxteis
- 4202.39 -- Outros
- 4202.9 - Outros:
- 4202.91 -- Com a superfície exterior de couro natural ou reconstituído
- 4202.92 -- Com a superfície exterior de folhas de plástico ou de matérias têxteis
- 4202.99 -- Outros

Esta posição abrange **unicamente** os artigos enumerados no seu texto e os recipientes semelhantes.

Estes artigos podem ser flexíveis, devido à ausência de suporte rígido (artigos de couro) ou rígidos, por apresentarem um suporte sobre o qual se aplica a matéria que constitui a bainha ou invólucro (artigos de “estojaria”).

Ressalvado o disposto nas Notas 2 e 3 do presente Capítulo, os artigos referidos na primeira parte do texto da posição podem ser de qualquer matéria. Nesta primeira parte a expressão “artigos semelhantes” abrange as chapeleiras, os estojos para acessórios de máquinas fotográficas, as cartucheiras, as bainhas de facas de caça ou de acampamento (campismo), as caixas ou escrínios de ferramentas portáteis, especialmente concebidos ou preparados no interior para receber ferramentas específicas, mesmo com os seus acessórios, etc.

Todavia, os artigos referidos na segunda parte do texto da posição devem ser fabricados exclusivamente com as matérias ali enumeradas, ou devem ser recobertos, no todo ou na maior parte, dessas mesmas matérias ou de papel (o suporte pode ser de madeira, metal, etc.). O “couro natural” compreende igualmente os couros e peles acamurçados (incluindo a camurça combinada), os couros e peles envernizados ou revestidos e os couros e peles metalizados (ver a Nota 1 do presente Capítulo). Nesta segunda parte, a expressão “artigos semelhantes” engloba as carteiras para dinheiro, as pastas portfólio (convenção), os agulheiros, os estojos para canetas, bilhetes, chaves, charutos, cachimbos, ferramentas, joias, as caixas para escovas, calçado, etc.

Os artigos da presente posição podem apresentar partes de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, de pedras sintéticas ou reconstituídas, mesmo que essas partes ultrapassem a condição de simples acessórios ou guarnições de mínima importância **desde que** essas partes não confirmem ao artigo em causa a sua característica essencial. É assim que permanece na presente posição uma bolsa (mala) de couro provida de uma armação de prata e um botão de ônix (Nota 3 B) do presente Capítulo).

A expressão “bolsas e sacos para artigos de esporte” abrange artigos tais como: sacos de golfe, sacos de ginástica, sacos para raquetes de tênis, sacos para transporte de esquis, sacos para a pesca.

A expressão “estojos para joias” abrange não apenas os estojos especialmente concebidos para guardar joias, mas também os recipientes com tampa semelhantes, de diversas dimensões (mesmo com dobradiças ou fecho). Estes últimos são especialmente preparados para receber um ou mais artigos de bijuteria ou de joalheria sendo o seu interior igualmente forrado de matéria têxtil. São utilizados para apresentar e vender artigos de bijuteria ou de joalheria e são suscetíveis de uso prolongado.

A expressão “sacos isolantes para produtos alimentícios e bebidas” abrange os sacos isolantes reutilizáveis utilizados para manter a temperatura desses produtos durante o seu transporte ou a sua armazenagem temporária.

Excluem-se desta posição:

- a) As sacolas (sacos para compras), incluindo os sacos de plástico, constituídos por uma camada interna de plástico alveolar recoberta nas duas faces por uma folha de plástico, não concebidos para uso prolongado, descritos na Nota 3 A) a) do presente Capítulo (**posição 39.23**).
- b) Os artigos de matérias para entrançar (**posição 46.02**).
- c) Os artigos que, embora possam apresentar características de recipientes, não são semelhantes aos enumerados no texto da posição, tais como: capas para livros, capas de processos, capas para documentos, bases para escrivania (secretária), molduras para fotografias, caixas para bombons, tabaqueiras, cinzeiros, frascos de cerâmica, vidro, etc., e que sejam revestidos no todo ou na maior parte. Estes artigos classificam-se na **posição 42.05** se fabricados (ou revestidos) de couro natural ou reconstituído ou noutros **Capítulos** se fabricados (ou revestidos) de outras matérias.
- d) Os artigos confeccionados com rede, da **posição 56.08**.
- e) Os artigos de bijuteria (**posição 71.17**).
- f) As caixas ou escrínios de ferramentas que não tenham sido especialmente concebidos ou preparados no interior para receber ferramentas específicas, mesmo com os seus acessórios (em geral, **posições 39.26** ou **73.26**).
- g) As bainhas de sabres, espadas, baionetas ou outras armas brancas (**posição 93.07**).
- h) Os artigos do **Capítulo 95** (por exemplo, brinquedos, jogos, artigos de esporte).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 4202.11, 4202.21, 4202.31 e 4202.91

Na acepção das subposições acima, a expressão “com a superfície exterior de couro natural” inclui igualmente os produtos recobertos com uma fina camada de plástico ou de borracha sintética, não perceptível à vista desarmada (geralmente com uma espessura inferior a 0,15 mm), que protege a superfície de couro, não se tomando em consideração as mudanças de cor ou de brilho.

Subposições 4202.31, 4202.32 e 4202.39

Estas subposições compreendem os artigos do tipo normalmente levados nos bolsos ou em bolsas, e entre outros, os estojos de óculos, as carteiras para notas (papéis-moeda), porta-moedas, estojos para chaves, cigarreiras, bolsas para cachimbos e para tabaco.

42.03 - Vestuário e seus acessórios, de couro natural ou reconstituído (+).

- 4203.10 - Vestuário
- 4203.2 - Luvas, mitenes e semelhantes:
- 4203.21 -- Especialmente concebidas para a prática de esportes
- 4203.29 -- Outras
- 4203.30 - Cintos, cinturões e bandoleiras ou talabartes
- 4203.40 - Outros acessórios de vestuário

Esta posição compreende todo o vestuário e seus acessórios, com exceção dos mencionados abaixo, de couro natural ou reconstituído, tais como mantôs (casacos compridos*), paletós, luvas, mitenes e semelhantes (incluindo as de esporte ou de proteção), aventais, pulseiras, mangas e outros equipamentos especiais de proteção individual, suspensórios, cintos, cinturões, bandoleiras ou talabartes e gravatas.

Esta posição abrange também as tiras de couro, obtidas por corte, que estreitam em forma de V numa das extremidades, reconhecíveis como próprias para a fabricação de cintos.

As luvas, mitenes e semelhantes, de couro ou peles, forradas ou guarnecidas de peles com pelo natural ou artificial, incluem-se na presente posição.

Com exclusão destas luvas, mitenes e semelhantes, o vestuário e seus acessórios de couro natural ou reconstituído classificam-se nas **posições 43.03** ou **43.04** se forem forrados interiormente de peles com pelo natural ou artificial, ou se possuírem partes exteriores de peles com pelo natural ou artificial, quando essas partes representem mais do que uma simples guarnição.

A presença, nos artigos desta posição, de elementos elétricos de aquecimento, não influi na sua classificação.

Os artigos da presente posição podem apresentar partes de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, de pedras sintéticas ou reconstituídas, mesmo se essas partes ultrapasssem a condição de simples acessórios ou guarnições de mínima importância, **desde que** essas partes não confirmem ao artigo em causa a sua característica essencial. É assim que permanece incluído na presente posição um cinto de couro com uma fivela de ouro (Nota 3 B) do presente Capítulo).

Excluem-se desta posição:

- a) O vestuário e seus acessórios de peles curtidas, não depiladas, particularmente de peles de ovinos com lã (**Capítulo 43**).
- b) O vestuário de tecidos reforçados de couro ou de peles (**Capítulos 61** ou **62**).
- c) Os artigos do **Capítulo 64** (por exemplo, calçado, polainas ou suas partes).
- d) Os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, do **Capítulo 65**.
- e) As abotoaduras (botões de punho), pulseiras e outros artigos de bijuteria (**posição 71.17**).
- f) As pulseiras de relógios (**posição 91.13**).
- g) Os artigos do **Capítulo 95** (por exemplo, os artigos de esporte tais como perneiras, caneleiras para críquete, hóquei, etc., ou o equipamento esportivo especial de proteção individual, por exemplo, plastrões e máscaras de esgrima). (Todavia, o vestuário de couro para a prática de esportes e as luvas, mitenes e semelhantes, para esporte classificam-se na presente posição).
- h) Os botões, incluindo os de pressão, as formas para botões e outras partes de botões ou de botões de pressão, os esboços de botões (**posição 96.06**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 4203.21

Por “luvas, mitenes e semelhantes, especialmente concebidas para a prática de esportes”, entende-se as luvas, mitenes e semelhantes, vendidas em unidades ou em pares, concebidas de forma apropriada tendo em vista a prática de esportes (por exemplo, as luvas para hóquei no gelo, que protegem as mãos e permitem segurar melhor o taco, e as luvas de boxe).

42.05 - Outras obras de couro natural ou reconstituído.

A presente posição abrange os artigos de couro natural ou reconstituído que não se incluam nas posições precedentes deste Capítulo nem noutros Capítulos da Nomenclatura.

Incluem-se nesta posição os seguintes artigos para usos técnicos:

- 1) As correias (de transmissão, transportadoras, etc.) de todas as seções, mesmo entrançadas, para máquinas, apresentadas terminadas ou em comprimento contínuo. As correias planas são compostas por tiras de couro reunidas por colagem ou de outro modo. As correias de seção circular obtêm-se geralmente a partir de correias compridas e estreitas, enroladas e reunidas de forma a criar uma seção circular. As correias de transporte estão igualmente incluídas.

As correias transportadoras ou de transmissão apresentadas com as máquinas ou os aparelhos para os quais são concebidas são classificadas com as respectivas máquinas e aparelhos, mesmo que não se encontrem montadas (**Seção XVI**, por exemplo).
- 2) Os freios de caça, as cunhas, as placas e fitas para cardas, os segmentos para penteadoras, as mangas para pentes, as correias e mangas para teares contínuos, as tiras dos liços de lançadeiras, as correias para chicotes de teares e todos os outros artigos de couro para a indústria têxtil (as guarnições de cardas munidas dos respectivos dentes ou pontas são classificadas na **posição 84.48**), as engrenagens, as juntas, as arruelas (anilhas), os couros para válvulas, artigos para prensas, bombas, etc., as mangas de cilindros para prensas tipográficas, os couros perfurados para selecionadores, os martelos, os diafragmas (membranas) para contadores de gás, bem como as outras partes de aparelhos ou instrumentos do Capítulo 90, tubos.

São igualmente incluídos os artigos seguintes:

As etiquetas para bagagem, assentadores para navalhas de barba, cadarços (atacadores) para calçado, alças (pegas) para porta-volumes, reforçadores, cantos para malas, etc., pufes sem enchimento (os pufes já estofados classificam-se na **posição 94.04**), correias de aplicação geral **que não** constituam artigos da **posição 42.01**, arneses para crianças ou adultos, viras para calçado de comprimento indeterminado, tapetes (com exclusão das mantas de sela que se classificam na **posição 42.01**), as capas para livros, as bases para escrivania (secretária), os odres e outros recipientes, compreendendo os revestidos no todo ou na maior parte de couro natural ou reconstituído, que não sejam semelhantes aos da **posição 42.02**, partes de suspensórios, fivelas, fechos e semelhantes revestidos de couro, bainhas, borlas e semelhantes para guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, borlas para sabres ou espadas, peles acamurçadas com bordas serrilhadas ou reunidas para servir de esfregões (as peles acamurçadas deste tipo não recortadas em formas especiais, nem com bordas serrilhadas, classificam-se na **posição 41.14**), polidores de unhas, revestidos de couro acamurçado, bem como os couros naturais ou reconstituídos, recortados em forma própria para artigos e obras (vestuário, por exemplo), não especificados nem compreendidos noutras posições.

Excluem-se desta posição:

- a) As partes de calçado do **Capítulo 64**.
- b) Os chicotes, pingalins e outros artigos da **posição 66.02**.
- c) As flores, folhagem e frutos artificiais, e respectivas partes (**posição 67.02**).
- d) As abotoaduras (botões de punho), pulseiras e outros artigos de bijuteria (**posição 71.17**).
- e) Os artigos do **Capítulo 94** (por exemplo, móveis e suas partes, luminárias e aparelhos de iluminação).
- f) Os artigos do **Capítulo 95** (por exemplo, brinquedos, jogos e artigos de esporte).
- g) Os botões, botões de pressão, etc., da **posição 96.06**.

42.06 - Obras de tripa, de *baudruches*, de bexiga ou de tendões.

Esta posição compreende:

- 1) As cordas de tripa, conhecidas também por “categute”, que se obtêm, em geral, a partir de tiras de tripa de carneiro, limpas, torcidas e secas. Utilizam-se, principalmente, na fabricação de cordas para raquetes de tênis, linhas de pesca e partes para máquinas.

Os categutes esterilizados e materiais esterilizados semelhantes para suturas cirúrgicas e as cordas de tripa acondicionadas como cordas para instrumentos musicais excluem-se desta posição e classificam-se, respectivamente, nas **posições 30.06** e **92.09**.
- 2) A *baudruche* (invólucro exterior do ceco do carneiro ou de outros animais ruminantes, preparado), recortada em forma quadrada, retangular ou em qualquer forma, bem como outras obras dessa matéria.
- 3) Os artigos de bexigas (bolsas para tabaco, etc.) e os artigos de tendões (correias para máquinas, tiras para montagem de correias de transmissão, etc.); as “tripas artificiais” fabricadas com tripas naturais, abertas e coladas entre si.

Peles com pelo e suas obras; peles com pelo artificiais

Notas.

- 1.- Ressalvadas as peles em bruto da posição 43.01, a expressão “peles com pelo”, na Nomenclatura, refere-se às peles curtidas ou acabadas, não depiladas, de quaisquer animais.
- 2.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As peles e partes de peles, de aves, com as suas penas ou penugem (posições 05.05 ou 67.01, conforme o caso);
 - b) Os couros e peles em bruto, não depilados, do Capítulo 41 (ver a Nota 1 c) daquele Capítulo);
 - c) As luvas, mitenes e semelhantes, de peles com pelo, naturais ou artificiais, e couro (posição 42.03);
 - d) Os artigos do Capítulo 64;
 - e) Os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, do Capítulo 65;
 - f) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte).
- 3.- Incluem-se na posição 43.03 as peles com pelo e suas partes, reunidas (montadas) com adição de outras matérias, e as peles com pelo e suas partes, costuradas sob a forma de vestuário, de suas partes e acessórios, ou de outros artigos.
- 4.- Incluem-se nas posições 43.03 ou 43.04, conforme o caso, o vestuário e seus acessórios de qualquer tipo (com exceção dos artigos excluídos do presente Capítulo pela Nota 2), forrados interiormente de peles com pelo, naturais ou artificiais, bem como o vestuário e seus acessórios apresentando partes exteriores de peles com pelo, naturais ou artificiais, quando estas partes excedam a função de simples guarnições.
- 5.- Na Nomenclatura, consideram-se “peles com pelo artificiais” as imitações obtidas a partir da lã, pelos ou outras fibras aplicadas por colagem ou costura sobre couros, tecidos ou outras matérias, exceto as imitações obtidas por tecelagem ou por tricotagem (em geral, posições 58.01 ou 60.01).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende:

- 1) As peles com pelo em bruto, **com exclusão** dos couros e peles em bruto das **posições 41.01, 41.02 ou 41.03**.
- 2) Os couros e peles não depilados, simplesmente curtidos ou preparados de outro modo, reunidos (montados) ou não.
- 3) O vestuário, seus acessórios e outros artigos fabricados com os couros e peles acima referidos (ressalvadas as **exceções** previstas na Nota Explicativa da posição 43.03).
- 4) As peles com pelo artificiais, mesmo confeccionadas.

As peles e partes de peles de aves, revestidas das suas penas ou penugem, **excluem-se** deste Capítulo e classificam-se nas **posições 05.05 ou 67.01**, conforme o caso.

*
* *

Convém salientar que as posições 43.01 a 43.03 abrangem as peles com pelo de certas espécies de animais selvagens e respectivas obras, atualmente ameaçadas de extinção ou que correm esse risco se o comércio de animais dessas espécies não for estritamente regulamentado. Essas espécies estão enumeradas nos apêndices da Convenção de 1973 sobre o comércio internacional das espécies de fauna e de flora selvagens ameaçadas de extinção (Convenção de Washington).

43.01 - Peles com pelo em bruto (incluindo as cabeças, caudas, patas e outras partes utilizáveis na indústria de peles), exceto as peles em bruto das posições 41.01, 41.02 ou 41.03.

- 4301.10 - De visons, inteiras, mesmo com cabeça, cauda ou patas
- 4301.30 - De cordeiros denominados astracã, *breitschwanz*, caracul, *persianer* ou semelhantes, de cordeiros da Índia, da China, da Mongólia ou do Tibete, inteiras, mesmo com cabeça, cauda ou patas
- 4301.60 - De raposas, inteiras, mesmo com cabeça, cauda ou patas
- 4301.80 - De outros animais, inteiras, mesmo com cabeça, cauda ou patas
- 4301.90 - Cabeças, caudas, patas e outras partes utilizáveis na indústria de peles

A presente posição abrange os couros e peles em bruto, não depilados, de qualquer animal, com **exclusão** dos couros e peles que seguidamente se indicam e que estão compreendidos nas **posições 41.01, 41.02 ou 41.03**:

- a) Couros e peles de bovinos (incluindo os búfalos) (isto é, dos animais da posição 01.02, ver a Nota Explicativa da referida posição).
- b) Couros e peles de equídeos (cavalos, mulas, burros, zebras, etc.).
- c) Peles de ovinos (**com exceção** das peles de cordeiro, denominadas “astracã, *breitschwanz*, caracul, *persianer*” ou semelhantes e as peles dos denominados cordeiros da Índia, da China, da Mongólia ou do Tibete).

Os termos astracã, *breitschwanz*, caracul, *persianer*, são utilizados para os mesmos tipos de cordeiros. No entanto, estes termos, quando são utilizados em relação às obras dessas peles, denotam diferentes qualidades dependendo, por exemplo, da idade do cordeiro.
- d) Peles de caprinos (**com exceção** das cabras ou cabritos do Iêmen, da Mongólia ou do Tibete).
- e) Peles de suínos (incluindo o caititu (pecari)).
- f) Couros e peles de camurças, de gazelas ou de camelos e dromedários.
- g) Couros e peles de renas, alces, veados ou de corços.
- h) Peles de cães.

Os couros e peles da presente posição consideram-se em bruto não só quando se apresentam no seu estado natural, mas também quando tenham sido limpos e preservados da deterioração por secagem, salga (úmida ou seca) ou mesmo quando submetidos à operação de eliminação de pelos grosseiros que em certas peles com pelo ultrapassam o comprimento dos pelos macios ou ainda à operação de descarnagem (eliminação do tecido fibroso e adiposo unido à derme).

Também se classificam nesta posição as partes de peles em bruto, tais como cabeças, caudas e patas, **exceto** quando se trate claramente de desperdícios que não sejam utilizáveis na indústria de pele, os quais se classificam na **posição 05.11**.

43.02 - Peles com pelo curtidas ou acabadas (incluindo as cabeças, caudas, patas e outras partes, desperdícios e aparas), não reunidas (não montadas) ou reunidas (montadas) sem adição de outras matérias, com exceção das da posição 43.03.

- 4302.1 - Peles com pelo inteiras, mesmo com cabeça, cauda ou patas, não reunidas (não montadas):
- 4302.11 -- De visons
- 4302.19 -- Outras
- 4302.20 - Cabeças, caudas, patas e outras partes, desperdícios e aparas, não reunidos (não montados)
- 4302.30 - Peles com pelo inteiras e respectivos pedaços e aparas, reunidos (montados)

A presente posição abrange:

- 1) Os couros e peles não reunidos (não montados) (incluindo as cabeças, caudas, patas e outras partes, desperdícios e aparas), não depilados, que tenham sido simplesmente curtidos ou preparados de outro modo, desde que **não** se apresentem cortados em forma própria para usos específicos. As peles com pelo curtidas ou preparadas, inteiras, não reunidas (não montadas) e não cortadas em forma própria ou que não tenham sofrido outra operação com vista a usos específicos, permanecem classificadas nesta posição, mesmo que estejam prontas a serem utilizadas no estado em que se encontram (como tapetes, por exemplo).
- 2) As reuniões (montagens) de peles com pelo curtidas ou preparadas, ou das suas partes (incluindo as peles denominadas “alongadas”), costuradas umas às outras, em geral, em forma de quadrados, retângulos, trapézios ou cruzes, sem junção de outras matérias.

As peles ditas “alongadas” são peles que foram cortadas em tiras em forma de V ou W e que foram seguidamente reunidas (montadas) na sua ordem primitiva de forma a aumentar o seu comprimento em detrimento da sua largura.

A curtimenta é o tratamento do carnaz por métodos semelhantes aos que se empregam na fabricação dos couros (ver as Notas Explicativas das Considerações Gerais do Capítulo 41). As peles assim tratadas podem, geralmente, distinguir-se das peles em bruto pela sua maciez e flexibilidade. Os pelos podem também ser tratados com o fim de melhorar o seu aspecto ou dar-lhes aparência de peles de outros animais. Para isso, submetem-se as peles a operações de branqueamento, descoloração, tingimento (por meio de pincel ou por imersão) e acabamento (penteação, aparagem, lustração, tratamento com resinas artificiais, etc.).

Também se incluem nesta posição os couros e peles não depilados, curtidos ou preparados, das espécies excluídas da posição 43.01, tais como os couros e peles de potros, vitelos ou de ovinos, por exemplo.

As reuniões (montagens) de peles com pelo curtidas ou preparadas, ou das suas partes, classificáveis nesta posição são produtos intermediários compostos de duas ou mais peles ou pedaços de peles costurados uns aos outros, geralmente, em forma de quadrados, retângulos, trapézios ou cruzes, sem junção de outras matérias. Estes produtos intermediários destinam-se a receber um complemento de fabricação.

Essas formas denominam-se por:

- 1) **Mantas, quadrados e tiras:** reuniões (montagens) em forma retangular ou quadrada.
- 2) **Cruzes:** reuniões (montagens) em forma de cruz.
- 3) **Sacos:** reuniões (montagens) em forma de trapézio, por vezes, costurados de forma tubular.

Incluem-se, igualmente, na presente posição os corpos (*bodies*), para confecção de mantôs (casacos compridos*) ou de casacos de peles com pelo. São, em geral, constituídos por três reuniões (montagens) distintas de peles: um em forma de trapézio isósceles com uma grande base curvilínea, da qual serão recortadas as costas; as outras, de forma retangular, das quais serão recortadas a frente e as mangas.

Excluem-se desta posição:

- a) As peles e partes de peles (incluindo as cabeças, caudas, patas e outros pedaços, desperdícios e aparas), bem como as reuniões (montagens) costuradas, apresentando, aproximadamente, a forma de vestuário, de partes ou de acessórios de vestuário ou de outros artigos, e as guarnições acabadas que possam utilizar-se no estado em que se encontram ou após simples corte (**posição 43.03**).
- b) As reuniões (montagens) (os artigos para enfeite, por exemplo) que contenham outras matérias (por exemplo, as caudas combinadas com couro ou tecidos) (**posição 43.03**).

43.03 - Vestuário, seus acessórios e outros artigos de peles com pelo.

- 4303.10 - Vestuário e seus acessórios
- 4303.90 - Outros

Ressalvadas as exceções abaixo mencionadas, a presente posição abrange o vestuário de qualquer natureza, e suas partes e acessórios (regalos, estolas, gravatas, golas, etc.):

- A) De peles com pelo.
- B) De qualquer matéria, desde que forrados interiormente de peles com pelo.
- C) De qualquer matéria, com partes exteriores de peles com pelo, que representem mais do que uma simples guarnição.

Consideram-se, particularmente, como simples guarnições de peles com pelo, as golas e os avessos de vestuário (desde que não sejam de tal importância que possam considerar-se, por si só, como peças de vestuário tais como capas, boleros, cabeções), os adornos, as orlas de bolsos, de saias e de mantôs (casacos compridos*) e as aplicações.

A presente posição abrange, entre outros, os couros e peles não depilados, simplesmente curtidos ou preparados de outro modo para a indústria de peles, reunidos (montados), com junção de outras matérias (para enfeite, por exemplo), **desde que** a junção dessas outras matérias não lhes altere a característica essencial de peles com pelo.

Incluem-se igualmente nesta posição todos os outros artigos e suas partes de peles com pelo, ou aos quais a pele com pelo confere a sua característica essencial, como, por exemplo, cobertores e mantas, tapetes, incluindo os de quarto, pufes não guarnecidos nem estofados, bolsas, bolsas para caçador, mochilas, artigos para usos técnicos (por exemplo, bonecas de polir e cilindros para rolos de pintura e ornamentação).

Excluem-se desta posição:

- a) Os artigos da primeira parte da **posição 42.02**.
- b) As luvas, mitenes e semelhantes, mistas de couro e de peles com pelo, quaisquer que sejam as respectivas proporções desses constituintes (**posição 42.03**). As luvas, mitenes e semelhantes, inteiramente de peles com pelo permanecem classificadas nesta posição.
- c) Os artigos do **Capítulo 64**.
- d) Os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, do **Capítulo 65**.
- e) Os artigos do **Capítulo 95** (por exemplo, brinquedos, jogos e artigos de esporte).

43.04 - Peles com pelo artificiais, e suas obras.

A expressão “peles com pelo artificiais” designa os artigos constituídos por lã, pelos ou outras fibras (incluindo as fibras que se apresentem sob a forma de fios de froco (*chenille*)), colados ou costurados sobre o couro, sobre tecido ou sobre qualquer outra matéria de modo a imitar as peles com pelo verdadeiras, **com exclusão** das imitações obtidas por tecelagem ou por tricotagem (veludos, pelúcias, tecidos atalhados (turcos), tecidos de felpa longa ou pelo comprido, etc.), que se classificam com as obras correspondentes de têxteis (geralmente **posições 58.01 ou 60.01**). Esta definição não se aplica às peles com pelo verdadeiras às quais se juntaram pelos por colagem ou costura.

As peles com pelo artificiais da presente posição podem apresentar-se em peça ou sob forma de artigos confeccionados (incluindo o vestuário e seus acessórios), tendo em consideração as disposições previstas na Nota Explicativa da **posição 43.03**.

São igualmente incluídas nesta posição as caudas artificiais obtidas por fixação de pelos sobre suportes de couro ou de cordel. Os artigos constituídos por caudas verdadeiras ou desperdícios de peles com pelo aplicados sobre suporte incluem-se na **posição 43.03**.

Seção IX

MADEIRA, CARVÃO VEGETAL E OBRAS DE MADEIRA; CORTIÇA E SUAS OBRAS; OBRAS DE ESPARTARIA OU DE CESTARIA

Capítulo 44

Madeira, carvão vegetal e obras de madeira

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) A madeira, em lascas, em aparas, triturada, moída ou pulverizada, das espécies utilizadas principalmente em perfumaria, em medicina ou como inseticidas, parasiticidas ou semelhantes (posição 12.11);
 - b) O bambu ou outras matérias de natureza lenhosa das espécies utilizadas principalmente em cestaria ou espartaria, em bruto, mesmo fendidos, serrados longitudinalmente ou cortados em comprimentos determinados (posição 14.01);
 - c) A madeira, em lascas, em aparas, moída ou pulverizada, das espécies utilizadas principalmente em tinturaria ou curtimenta (posição 14.04);
 - d) Os carvões ativados (posição 38.02);
 - e) Os artigos da posição 42.02;
 - f) As obras do Capítulo 46;
 - g) O calçado e suas partes, do Capítulo 64;
 - h) Os artigos do Capítulo 66 (por exemplo, guarda-chuvas, bengalas, e suas partes);
 - ij) As obras da posição 68.08;
 - k) As bijuterias da posição 71.17;
 - l) Os artigos da Seção XVI ou da Seção XVII (por exemplo, peças mecânicas, estojos, invólucros, móveis para máquinas e aparelhos, peças para carros);
 - m) Os artigos da Seção XVIII (por exemplo, caixas e semelhantes de artigos de relojoaria, e instrumentos musicais e suas partes);
 - n) As partes de armas (posição 93.05);
 - o) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação, construções pré-fabricadas);
 - p) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte);
 - q) Os artigos do Capítulo 96 (por exemplo, cachimbos e suas partes, botões, lápis e monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes), exceto cabos e armações, de madeira, para artigos da posição 96.03;
 - r) Os artigos do Capítulo 97 (objetos de arte, por exemplo).
- 2.- Na acepção deste Capítulo, considera-se “madeira densificada” a madeira maciça ou constituída por chapas ou placas, que tenha sofrido um tratamento químico ou físico (relativamente à madeira constituída por chapas ou placas, esse tratamento deve ser mais intenso que o necessário para assegurar a coesão) de forma a provocar um aumento sensível da densidade ou da dureza, bem como uma maior resistência aos efeitos mecânicos, químicos ou elétricos.
- 3.- Para aplicação das posições 44.14 a 44.21, os artigos fabricados de painéis de partículas ou painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada, são equiparados aos artigos correspondentes de madeira.
- 4.- Os produtos das posições 44.10, 44.11 ou 44.12 podem ser trabalhados, de forma a obterem-se os perfis da posição 44.09, arqueados, ondulados, perfurados, cortados ou obtidos com formas diferentes da quadrada ou retangular ou ainda submetidos a qualquer outra operação, desde que esta não lhes confira a característica de artigos de outras posições.
- 5.- A posição 44.17 não inclui as ferramentas cuja lâmina, gume, superfície operante ou qualquer outra parte operante seja constituída por uma das matérias mencionadas na Nota 1 do Capítulo 82.
- 6.- Ressalvada a Nota 1, acima, e salvo disposições em contrário, o termo “madeira”, num texto de posição do presente Capítulo, aplica-se também ao bambu e às outras matérias de natureza lenhosa.

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção da subposição 4401.31, a expressão “*pellets* de madeira” refere-se a subprodutos tais como as lascas, a serragem (serradura) ou a madeira em estilhas resultantes da indústria mecânica de transformação da madeira, da indústria do mobiliário ou de outras atividades de transformação da madeira, aglomerados, seja por simples pressão, seja pela adição de um aglutinante numa proporção não superior a 3 %, em peso. Estes *pellets* são em forma cilíndrica, de diâmetro e comprimento não excedendo 25 mm e 100 mm, respectivamente.
- 2.- Na acepção da subposição 4401.32, a expressão “briquetes de madeira” refere-se a subprodutos tais como as lascas, a serragem (serradura) ou a madeira em estilhas resultantes da indústria mecânica de transformação da madeira, da indústria do mobiliário ou de outras atividades de transformação da madeira, aglomerados, seja por simples pressão, seja pela adição de um aglutinante numa proporção não superior a 3 %, em peso. Estes briquetes apresentam-se sob a forma de unidades cúbicas, poliédricas ou cilíndricas e a dimensão mínima da sua seção transversal é superior a 25 mm.
- 3.- Na acepção da subposição 4407.13, a abreviatura “S-P-F” (*spruce, pine and fir*) refere-se a madeira proveniente de povoamentos mistos de espruce (píceas), pinheiro e abeto onde a proporção de cada espécie varia e não é conhecida.
- 4.- Na acepção da subposição 4407.14, a designação “Hem-fir” (*hemlock and fir*) refere-se a madeira proveniente de povoamentos mistos de tsuga (*western hemlock*) e abeto onde a proporção de cada espécie varia e não é conhecida.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange a madeira em bruto, os produtos semimanufaturados de madeira e, de um modo geral, as obras desta matéria.

Estes produtos podem ser agrupados do seguinte modo:

- 1) A madeira em bruto (tal como se apresenta após cortada das árvores, grosseiramente esquadriada ou apenas fendida, descascada, etc.), a lenha, os desperdícios e resíduos de madeira, a serragem (serradura), a madeira em estilhas ou em partículas; os arcos de madeiras, as estacas, etc.; o carvão vegetal; a lã e farinha de madeira; os dormentes de madeira para vias férreas e semelhantes (em geral, posições 44.01 a 44.06). Deve salientar-se, todavia, que este Capítulo **não compreende** a madeira em lascas, em aparas, triturada, moída ou pulverizada, das espécies utilizadas principalmente em perfumaria, em medicina ou como inseticidas, parasiticidas ou semelhantes (**posição 12.11**), bem como a madeira em lascas, em aparas, moída ou pulverizada, das espécies utilizadas principalmente em tinturaria ou curtimenta (**posição 14.04**).

2) A madeira serrada, desbastada, cortada, desenrolada, polida, aplainada, reunida pelas extremidades, por exemplo, por malhetes (processo pelo qual se obtém uma união que se assemelha a dedos entrelaçados e que consiste na reunião, pelas extremidades, de pedaços mais curtos de forma a permitir a obtenção de uma peça de madeira com o comprimento desejado) ou perfilada (posições 44.07 a 44.09).

3) Os painéis de partículas e painéis semelhantes, os painéis de fibras, a madeira estratificada e a madeira densificada (posições 44.10 a 44.13).

4) As obras de madeira, **exceto** os artigos mencionados na Nota 1 do presente Capítulo e que são, bem como alguns outros, indicados nas Notas Explicativas seguintes (posições 44.14 a 44.21).

Os painéis de construção constituídos pela sobreposição de camadas de madeira e de plástico classificam-se, em princípio, no presente Capítulo. A classificação destes painéis depende da(s) respectiva(s) face(s) exterior(es) que, geralmente, lhes confere(m) a característica essencial, tendo em vista a sua utilização. Assim, por exemplo, os painéis de construção utilizados como elementos de cobertura, de parede ou soalho, constituídos na face exterior por madeira (painel de partículas) associada a uma camada isoladora de plástico, classificam-se na posição 44.10, qualquer que seja a espessura da camada de plástico, pois são a resistência e a rigidez da madeira que permitem utilizar o painel como elemento de construção, tendo a camada de plástico apenas a função acessória de isolante. Pelo contrário, um painel cuja parte de madeira só sirva de suporte à uma face exterior de plástico, classifica-se, na maior parte dos casos, no **Capítulo 39**.

As obras de madeira que se apresentem desmontadas ou por montar classificam-se com as mesmas obras montadas, desde que as diversas partes se apresentem conjuntamente. Do mesmo modo, os acessórios de vidro, mármore, metal ou de qualquer outra matéria que, montados ou não, apresentados com as obras de madeira a que pertencem seguem também o regime dessas obras.

Os artigos indicados nas posições 44.14 a 44.21 podem ser de madeira natural, de painéis de partículas ou de painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada (ver a Nota 3 do presente Capítulo).

De modo geral, no conjunto da Nomenclatura, a classificação das madeiras não é modificada pelos tratamentos necessários à sua conservação, tais como a secagem (eliminação da seiva), carbonização superficial, utilização de revestimentos grosseiros ou a impregnação com creosoto ou outros agentes de conservação (por exemplo, alcatrão de hulha, pentaclorofenol (ISO), arseniato de cobre ao cromo ou arseniato de cobre amoniacal). A classificação das madeiras também não é modificada quando são pintadas, tingidas ou envernizadas. Todavia, estas considerações de ordem geral **não** se aplicam às subposições das posições 44.03 e 44.06, nas quais foram previstas disposições especiais em matéria de classificação para certas categorias de madeiras pintadas, tingidas ou tratadas com agentes de conservação.

Algumas matérias lenhosas, por exemplo, o bambu e o vime, utilizadas principalmente na fabricação de artigos de cestaria, classificam-se na **posição 14.01** quando não trabalhadas e no **Capítulo 46** quando em obras de cestaria. Contudo, os produtos tais como o bambu sob a forma de estilhas ou de partículas (utilizado para a fabricação de painéis de partículas, de painéis de fibras ou de pasta de celulose) e os artigos de bambu ou de outras matérias lenhosas que não sejam obras de cestaria, nem móveis, nem outros artigos especificamente compreendidos noutros Capítulos, classificam-se no presente Capítulo, com os produtos, obras ou artigos correspondentes de madeira, **ressalvadas disposições em contrário** (por exemplo, no caso das posições 44.10 e 44.11) (ver a Nota 6 do presente Capítulo).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Nomes de certas madeiras tropicais

Na acepção das subposições pertinentes das posições 44.03, 44.07, 44.08, 44.09, 44.12, 44.14, 44.18, 44.19 e 44.20, as madeiras tropicais são designadas pelo nome piloto recomendado pela Associação Técnica Internacional de Madeiras Tropicais (*Association Technique Internationale des Bois Tropicaux* - ATIBT), o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento (*Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement* - CIRAD) e a Organização Internacional das Madeiras Tropicais (*International Tropical Timber Organization* - ITTO). O nome piloto deriva do nome local utilizado no principal país de produção ou de consumo.

Os nomes pilotos pertinentes, seguidos dos nomes científicos e dos nomes locais correspondentes, estão enumerados no Anexo às Notas Explicativas deste Capítulo.

44.01 - Lenha em qualquer forma; madeira em estilhas ou em partículas; serragem (serradura), desperdícios e resíduos, de madeira, mesmo aglomerados em toras (toros), briquetes, pellets ou em formas semelhantes.

4401.1 - Lenha em qualquer forma:

4401.11 -- De coníferas

4401.12 -- De não coníferas

4401.2 - Madeira em estilhas ou em partículas:

4401.21 -- De coníferas

4401.22 -- De não coníferas

4401.3 - Serragem (serradura), desperdícios e resíduos, de madeira, aglomerados em toras (toros), briquetes, pellets ou em formas semelhantes:

4401.31 -- Pellets de madeira

4401.32 -- Briquetes de madeira

4401.39 -- Outros

4401.4 - Serragem (serradura), desperdícios e resíduos, de madeira, não aglomerados:

4401.41 -- Serragem (serradura)

4401.49 -- Outros

A presente posição compreende:

A) A **lenha** geralmente sob a forma de:

- 1) Toras (toros) em bruto ou descascadas.
- 2) Toras (toros) rachadas ou achas.
- 3) Galhos, ramos, enfeixados, gravetos, sarmentos de videira, cepos e raízes de árvores.

B) As **madeiras em estilhas ou em partículas**, isto é, reduzidas mecanicamente a fragmentos em forma de estilhas (fragmentos de espessura reduzida, rígidos, grosseiramente quadrangulares) ou de partículas (fragmentos delgados, flexíveis e de pequenas dimensões), utilizadas para fabricação de pastas de celulose por processos mecânicos, químicos ou semiquímicos ou para confecção de painéis de fibras ou de partículas. Por aplicação da Nota 6 do presente Capítulo, estão igualmente incluídos na presente posição os produtos semelhantes obtidos, por exemplo, a partir do bambu.

A madeira para trituração, que se apresenta sob a forma de cepos redondos ou em pedaços aproximadamente quadrados, classifica-se na **posição 44.03**.

C) A **serragem** (serradura), mesmo aglomerada em toras (toros), briquetes, pellets ou em formas semelhantes.

D) Os **desperdícios e resíduos de madeira**, impróprios para marcenaria. Utilizam-se, por exemplo, como madeira de trituração para fabricação de pasta de papel ou de painéis de partículas ou de fibras, ou como lenha. São, entre outros, os refugos de serração ou aplainamento (incluindo as costaneiras); os resíduos de objetos, as tábuas quebradas, os caixotes inutilizáveis como tais, as cascas e aparas (mesmo aglomeradas em toras (toros), briquetes, pellets ou em formas semelhantes); os outros desperdícios e resíduos de marcenaria ou carpintaria, as madeiras tanantes ou tintoriais e também as cascas esgotadas. Estão igualmente incluídos nesta posição os desperdícios e resíduos de madeira separados dos materiais de construção de refugo e os resíduos da demolição e que não possam ser utilizados na marcenaria. Contudo, os artigos de madeira separados desses materiais e reutilizáveis no estado em que se encontram (por exemplo, vigas, tábuas, portas) seguem o seu próprio regime.

Também se **excluem** desta posição:

- a) A madeira e desperdícios de madeira, revestidos de resina, apresentados como acendalhas (**posição 36.06**).
- b) As toras (toros) do tipo utilizado para trituração ou para fabricação de fósforos (**posição 44.03**), que se distinguem, geralmente, da lenha em tora (toro) pelo seu aspecto; são cuidadosamente selecionados, descascados, pelados (desembaraçados do líber) e, em princípio, excluem as toras (toros) fendidas, quebradas, podres, recurvadas, nodosas, bifurcadas, etc.
- c) A madeira em fasquias, as lâminas e fitas, de madeira, utilizadas em cestaria, para confeccionar peneiras, caixas para produtos farmacêuticos, etc., e as lascas de madeiras utilizadas na preparação de vinagre ou para clarificação de líquidos (**posição 44.04**).
- d) A lâ e a farinha de madeira (**posição 44.05**).

44.02 - Carvão vegetal (incluindo o carvão de cascas ou de caroços), mesmo aglomerado.

- 4402.10 - De bambu
- 4402.20 - De cascas ou de caroços
- 4402.90 - Outros

O carvão vegetal provém da carbonização da madeira sem contato com o ar. Apresenta-se em blocos, bastões, grânulos, pó ou aglomerados em briquetes, pastilhas, pequenas bolas, etc., com alcatrão ou outras substâncias.

Difere dos carvões mineral e animal por ser mais leve do que a água e por apresentar, quando em pedaços, a textura da madeira visível.

Esta posição também engloba produto semelhante ao carvão vegetal, obtido por carbonização da casca do coco ou de outras cascas semelhantes.

Excluem-se desta posição:

- a) O carvão vegetal preparado como medicamento, na acepção do **Capítulo 30**.
- b) O carvão vegetal misturado com incenso, apresentado em tabletes ou sob qualquer outra forma (**posição 33.07**).
- c) O carvão vegetal ativado (**posição 38.02**).
- d) O carvão vegetal especialmente preparado para desenho (lápis de carvão) (**posição 96.09**).

44.03 - Madeira em bruto, mesmo descascada, desalburnada ou esquadriada (+).

- 4403.1 - Tratada com tinta, creosoto ou outros agentes de conservação:
- 4403.11 -- De coníferas
- 4403.12 -- De não coníferas
- 4403.2 - Outras, de coníferas:
- 4403.21 -- De pinheiro (*Pinus* spp.), cuja menor dimensão da seção transversal é igual ou superior a 15 cm
- 4403.22 -- De pinheiro (*Pinus* spp.), outras
- 4403.23 -- De abeto (*Abies* spp.) e de espruce (píceas) (*Picea* spp.), cuja menor dimensão da seção transversal é igual ou superior a 15 cm
- 4403.24 -- De abeto (*Abies* spp.) e de espruce (píceas) (*Picea* spp.), outras
- 4403.25 -- Outras, cuja menor dimensão da seção transversal é igual ou superior a 15 cm
- 4403.26 -- Outras
- 4403.4 - Outras, de madeiras tropicais:
- 4403.41 -- Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau
- 4403.42 -- Teca
- 4403.49 -- Outras
- 4403.9 - Outras:
- 4403.91 -- De carvalho (*Quercus* spp.)
- 4403.93 -- De faia (*Fagus* spp.), cuja menor dimensão da seção transversal é igual ou superior a 15 cm
- 4403.94 -- De faia (*Fagus* spp.), outras
- 4403.95 -- De bétula (vidoeiro) (*Betula* spp.), cuja menor dimensão da seção transversal é igual ou superior a 15 cm
- 4403.96 -- De bétula (vidoeiro) (*Betula* spp.), outras
- 4403.97 -- De choupo (álamo) (*Populus* spp.)
- 4403.98 -- De eucalipto (*Eucalyptus* spp.)
- 4403.99 -- Outras

Esta posição abrange os troncos das árvores no estado em que foram derrubados, mesmo descascados, “pelados” (desembaraçados do líber) ou desbastados a machado ou a enxó, isto é, privados dos ramos, das excrescências e das partes inaproveitáveis. Também inclui a madeira desalburnada, isto é, aquela da qual se extraiu a parte exterior da árvore, formada pelas camadas anuais mais recentes (borne, alburno), para evitar a deterioração da madeira ou facilitar o transporte.

Estão incluídas nesta posição, desde que se apresentem nas formas acima indicadas, a madeira para serrar, a madeira para postes de linhas telefônicas, telegráficas ou elétricas, os pontaletes para minas, a madeira (mesmo em pedaços aproximadamente quadrados) para trituração, para fabricação de fósforos, de lâ de madeira, etc., as toras (toros) utilizadas para obtenção de folhas para folheados, as estacas não fendidas nem aguçadas, tais como estacas, piquetes e escoras.

Os postes para linhas telegráficas, telefônicas ou elétricas, prontos para utilização, também se incluem nesta posição, mesmo quando aplainados ou trabalhados de modo a tornar-lhes a superfície lisa. Estes postes são, na maioria das vezes, pintados, envernizados ou impregnados com creosoto ou com produtos semelhantes.

Cabem também nesta posição os cepos de certas árvores próprios para obtenção de folhas para folheados, as excrescências do tronco (nós) e certas raízes simplesmente desbastadas para fabricação de cachimbos.

A denominação **madeira esquadriada** abrange a madeira trabalhada em todo o seu contorno ou pelo menos sobre duas faces opostas, a madeira semiesquadriada a machado ou a enxó, ou mesmo trabalhada grosseiramente à serra, de modo a obter-se madeira de forma aproximadamente quadrada ou retangular. A madeira esquadriada é caracterizada pela presença de partes não planas ou de vestígios da casca. A madeira preparada nas formas referidas acima destina-se a serrarias ou pode ser utilizada, no estado em que se encontra, como madeira para construção, por exemplo.

Classificam-se na presente posição certas madeiras, como a madeira de teca, por exemplo, que são cortadas grosseiramente por meio de cunha ou por enxó.

Excluem-se desta posição:

- a) A madeira simplesmente desbastada ou arredondada, para fabricação de bengalas, guarda-chuvas, cabos de ferramentas ou semelhantes (**posição 44.04**).
- b) Os dormentes de madeira para vias férreas e semelhantes (**posição 44.06**).
- c) A madeira serrada em tábuas, vigas, pranchas, caibros, barrotes, etc. (**posições 44.07** ou **44.18**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 4403.11 e 4403.12

As subposições 4403.11 e 4403.12 compreendem os produtos tratados com tinta, agentes como o creosoto, o alcatrão de hulha, pentaclorofenol (ISO), arseniato de cobre ao cromo ou arseniato de cobre amoniacal, com o fim de conservá-los a longo prazo.

Estas subposições **não incluem** os produtos tratados com substâncias destinadas a assegurar-lhes, simplesmente, a conservação.

Subposições 4403.21, 4403.23, 4403.25, 4403.93 e 4403.95

Na acepção destas subposições, a menor dimensão da seção transversal é medida na extremidade superior (topo) do tronco.

44.04 - Arcos de madeira; estacas fendidas; estacas aguçadas, não serradas longitudinalmente; madeira simplesmente desbastada ou arredondada, não torneada, não recurvada nem trabalhada de qualquer outro modo, para fabricação de bengalas, guarda-chuvas, cabos de ferramentas e semelhantes; madeira em fasquias, lâminas, fitas e semelhantes.

- 4404.10 - De coníferas
- 4404.20 - De não coníferas

A presente posição abrange:

- 1) Os **arcos de madeira**, constituídos por varas fendidas de salgueiro, aveleira, bétula, etc., mesmo descascadas ou grosseiramente trabalhadas à plaina, para fabricação de arcos de pipas ou de elementos de tapumes. Apresentam-se geralmente em molhos ou em rolos.
- Não se incluem nesta posição** os arcos de madeira cortados no comprimento e com chanfraduras nas extremidades que permitem a sua junção. Estes arcos de madeira classificam-se na **posição 44.16**.
- 2) As **estacas fendidas**, constituídas por troncos ou galhos de árvores cortados longitudinalmente, que se utilizam como suporte, principalmente em horticultura ou jardinagem e também na construção de cercas e como ripados de tetos.
- 3) As **estacas aguçadas** (incluindo os moirões de cerca), que consistem em toras (toros) redondas ou fendidas, aguçadas, mesmo descascadas, impregnadas ou não de agentes de conservação, mas não serradas longitudinalmente.
- 4) A **madeira simplesmente desbastada ou arredondada, não torneada, não recurvada nem trabalhada de qualquer outro modo**, cortada em comprimentos determinados e com espessura apropriada para ser utilizada na fabricação de bengalas, tacos de golfe, guarda-chuvas, chicotes, cabos de ferramentas e de utensílios semelhantes (por exemplo, bastões para tinturaria e cabos de vassouras).
- Exclui-se** desta posição a madeira aplainada, recurvada, torneada (em torno comum ou especial), ou trabalhada de qualquer outro modo, a qual se inclui nas **posições correspondentes** a bengalas, guarda-chuvas, cabos de ferramentas, etc., desde que apresentem as características destes artigos.
- 5) A **madeira em fasquias**, as **lâminas ou fitas de madeira**, constituídas por lamelas e folhas cortadas, desenroladas ou, às vezes, serradas em tiras delgadas, flexíveis, estreitas, regulares e que são utilizadas em cestaria, na fabricação de peneiras, caixas para queijo, caixas para produtos farmacêuticos, palitos (paus) de fósforos, cavilhas para calçado, etc.
- Esta posição compreende também as lascas de madeira, em geral de faixa ou de aveleira, semelhantes a fitas ou lâminas de madeira enroladas, utilizadas na preparação de vinagre ou para a clarificação de líquidos. Distinguem-se das lascas da **posição 44.01** pelo fato de terem espessura, largura e comprimento uniformes e se apresentarem enroladas sobre si mesmas em pequenos cilindros de dimensões regulares.

A madeira utilizada na fabricação de armações de escovas e de esboços de formas para calçado classifica-se na **posição 44.17**.

44.05 - Lã de madeira; farinha de madeira.

A **lã de madeira**, também denominada **palha** ou **fibra de madeira**, consiste em fitas muito delgadas de madeira frisada, na massa, de largura e espessura regulares e muito compridas, o que as distingue das lascas da **posição 44.01**. Obtém-se das toras (toros) de madeira macia (choupo, coníferas, etc.), por meio de máquinas especiais de aplainar; apresentam-se, em geral, em fardos fortemente prensados.

A lã de madeira desta posição pode apresentar-se em bruto ou preparada (tingida, gomada, etc.), acondicionada em tranças grosseiras ou em mantas dispostas entre duas camadas de papel. Utiliza-se, sobretudo, em embalagem, enchimento ou estofamento ou na fabricação de painéis aglomerados (por exemplo, para fabricação de certos painéis das posições 44.10 ou 68.08).

A **farinha de madeira** é um pó obtido por trituração de serragem (serradura), lascas ou outros pequenos desperdícios de madeira ou por peneiração de serragem (serradura). Utiliza-se, por exemplo, como material de carga na indústria do plástico e na fabricação de madeira artificial (painel de partículas) e de linóleo. Distingue-se das serragens (serraduras) de madeira da **posição 44.01** pelas suas dimensões mais reduzidas e por uma maior regularidade das partículas que a compõem.

As farinhas de corozo (jarina), de casca de coco e semelhantes classificam-se na **posição 14.04**.

44.06 - Dormentes de madeira para vias férreas ou semelhantes (+).

- 4406.1 - Não impregnados:
- 4406.11 -- De coníferas
- 4406.12 -- De não coníferas
- 4406.9 - Outros:
- 4406.91 -- De coníferas
- 4406.92 -- De não coníferas

A presente posição abrange as peças de madeira do tipo geralmente utilizado como suportes de via férrea, não aplainadas e de seção mais ou menos retangular. Abrange também os dormentes para agulhas de ferrovias, mais compridos que os dormentes comuns, e os dormentes para pontes, mais largos, de espessura superior e normalmente mais compridos que os dormentes normais.

Estes dormentes podem ter as arestas rebotadas e apresentar encaixes ou orifícios para fixação dos trilhos (carris) ou de coxins. Podem também ser reforçados nas extremidades com ganchos, grampos, cintas ou cavilhas, que os impedem de fenderem-se.

Os produtos desta posição podem ser tratados à superfície com inseticidas ou fungicidas, para conservação. A conservação a longo prazo é frequentemente assegurada por impregnação de creosoto ou de produtos semelhantes.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 4406.11 a 4406.92

Para fins de classificação nas subposições da posição 44.06, consideram-se “impregnadas” as madeiras tratadas com creosoto ou outros produtos que lhes assegurem a conservação a longo prazo. **Não se incluem** nesta acepção os dormentes tratados com fungicidas e inseticidas para os proteger simplesmente durante o transporte ou armazenagem, do bolor ou de parasitas. Estes dormentes devem classificar-se como “não impregnados”.

44.07 - Madeira serrada ou fendida longitudinalmente, cortada transversalmente ou desenrolada, mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm.

- 4407.1 - De coníferas:
- 4407.11 -- De pinheiro (*Pinus* spp.)
- 4407.12 -- De abeto (*Abies* spp.) e de espruce (píceas) (*Picea* spp.)
- 4407.13 -- De S-P-F (espruce (píceas) (*Picea* spp.), pinheiro (*Pinus* spp.) e abeto (*Abies* spp.))
- 4407.14 -- De Hem-fir (tsuga (*western hemlock*) (*Tsuga heterophylla*) e abeto (*Abies* spp.))
- 4407.19 -- Outras
- 4407.2 - De madeiras tropicais:
- 4407.21 -- Mahogany (Mogno) (*Swietenia* spp.)
- 4407.22 -- Virola, Imbuia e Balsa
- 4407.23 -- Teca
- 4407.25 -- Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau
- 4407.26 -- White Lauan, White Meranti, White Seraya, Yellow Meranti e Alan
- 4407.27 -- Sapelli
- 4407.28 -- Iroko
- 4407.29 -- Outras
- 4407.9 - Outras:
- 4407.91 -- De carvalho (*Quercus* spp.)
- 4407.92 -- De faia (*Fagus* spp.)
- 4407.93 -- De bordo (ácer) (*Acer* spp.)
- 4407.94 -- De prunóidea (*Prunus* spp.)
- 4407.95 -- De freixo (*Fraxinus* spp.)
- 4407.96 -- De bétula (vidoeiro) (*Betula* spp.)
- 4407.97 -- De choupo (álamo) (*Populus* spp.)
- 4407.99 -- Outras

Ressalvadas algumas exceções, esta posição compreende a madeira serrada ou fendida longitudinalmente, cortada em folhas ou desenrolada, de espessura superior a 6 mm. Apresenta-se sob a forma de vigas, pranchas, tábuas, tabuinhas, tábuas de forro, ripas, etc. e de produtos considerados equivalentes à madeira serrada, obtidos com fresadora-plaina. Esta operação permite obter dimensões extremamente precisas, bem como superfícies com melhor aspecto que as obtidas por serração, o que torna desnecessário qualquer aplainamento posterior. Compreende também as folhas resultantes das operações de corte em folhas ou desenrolamento, e ainda os tacos e frisos em madeira para pisos (pavimentos) **exceto** os que tenham sido perfilados ao longo das bordas, faces ou extremidades (**posição 44.09**).

Esta posição abrange igualmente a madeira que não apresenta uma seção quadrada ou retangular, nem aquela cuja seção não seja uniforme ao longo do comprimento.

Os produtos desta posição podem igualmente apresentar-se aplainados (quer tenha sido ou não arredondado, no decurso desta operação, o ângulo formado por dois lados adjacentes), polidos ou unidos pelas extremidades, por exemplo, por malhetes. A madeira desta posição não é aguçada nem trabalhada nas extremidades, conforme as disposições das Considerações Gerais deste Capítulo.

Excluem-se também desta posição:

- a) A madeira esquadriada por um trabalho grosseiro à serra, por exemplo (**posição 44.03**).
- b) A madeira em fasquias, lâminas, fitas e semelhantes (**posição 44.04**).
- c) A madeira serrada, cortada em folhas ou desenrolada, incluindo as folhas para folheados e a madeira para compensados (contraplacados), de espessura não superior a 6 mm (**posição 44.08**).
- d) A madeira perfilada ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, da **posição 44.09**.
- e) Os tacos e frisos em madeira (**posição 44.12**).
- f) As obras de marcenaria e as peças de carpintaria para construções (**posição 44.18**).

44.08 - Folhas para folheados (incluindo as obtidas por corte de madeira estratificada), folhas para compensados (contraplacados) ou para madeiras estratificadas semelhantes e outras madeiras, serradas longitudinalmente, cortadas transversalmente ou desenroladas, mesmo aplainadas, lixadas, unidas pelas bordas ou pelas extremidades, de espessura não superior a 6 mm.

- 4408.10 - De coníferas
- 4408.3 - De madeiras tropicais:
- 4408.31 -- Dark Red Meranti, Light Red Meranti e Meranti Bakau
- 4408.39 -- Outras
- 4408.90 - Outras

Na presente posição incluem-se, como folhas para folheados, as madeiras serradas, cortadas ou desenroladas, de espessura inferior ou igual a 6 mm (não incluindo o suporte, quando o houver), quer se destinem a obter folheados, compensados (contraplacados), quer se destinem a outros usos, tais como a fabricação de caixas para charutos e para instrumentos musicais, etc. As madeiras desta posição podem apresentar-se alisadas, tingidas, revestidas, impregnadas ou reforçadas numa das faces com papel ou tecido ou ainda dispostas em folhas com ornamentações que imitam efeitos de marchetaria.

As madeiras utilizadas na fabricação de compensados (contraplacados) obtêm-se, em geral, por desenrolamento. Nesta operação, a tora (toro) de madeira, normalmente preparada por estufagem ou por imersão em água quente, gira em torno de um eixo de encontro à lâmina de uma máquina de desenrolar, de modo a obter-se a folha ininterruptamente e de uma só vez.

Na operação de corte em folhas, a tora (toro) de madeira, em geral preparada por estufagem ou por imersão em água quente, é submetida à ação de um cutelo animado de um movimento de vaivém, que produz uma folha a cada passagem. O prato que suporta a tora (toro) levanta-se ou desloca-se depois de cada uma destas operações. O cutelo move-se no sentido vertical ou horizontal; em certos casos, o cutelo é fixo e a tora (toro) é empurrada de encontro à lâmina. A tora (toro) fica assim dividida em folhas.

As folhas para folheados são igualmente obtidas por corte de blocos de madeira estratificada para substituir as folhas de folheado obtidas pelo processo habitual.

As folhas desta posição podem apresentar-se ensabladas (reunidas) (isto é, unidas pelas bordas, de maneira a constituírem folhas mais largas para fabricação de compensados (contraplacados) e de madeira estratificada semelhante). Além disso, podem apresentar-se aplainadas, polidas ou unidas pelas extremidades, por exemplo, por malhetes (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo). Por outro lado, as folhas para folheados com defeitos (um orifício deixado por um nó, por exemplo), que tenham sido recobertas de papel, plástico ou madeira, com o fim de disfarçar estes defeitos ou como reforço, classificam-se também nesta posição.

As folhas para folheados utilizadas em marcenaria obtêm-se principalmente por serração ou corte e provêm de espécies botânicas mais finas.

A presente posição abrange, entre outras, a madeira de pequeno comprimento, de seção aproximadamente quadrada e cuja espessura seja de cerca de 3 mm, utilizada na fabricação de artigos de pirotecnia, caixas, brinquedos, maquetes, etc.

A madeira cortada em folhas ou desenrolada, apresentada em tiras estreitas do tipo utilizado em cestaria ou na fabricação de embalagens leves, inclui-se na **posição 44.04**.

44.09 - Madeira (incluindo os tacos e frisos de parquê, não montados) perfilada (com espigas, ranhuras, filetes, entalhes, chanfrada, com juntas em V, com cercadura, boleada ou semelhantes) ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades.

- 4409.10 - De coníferas
- 4409.2 - De não coníferas:
- 4409.21 -- De bambu
- 4409.22 -- De madeiras tropicais
- 4409.29 -- Outras

Esta posição compreende a madeira, particularmente em forma de pranchas, tábuas, etc., que, depois de ter sido esquadriada ou serrada, tenha sido perfilada ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, quer a fim de facilitar posteriormente a reunião, quer a fim de obter as cercaduras ou baguetes descritas na alínea 4 abaixo, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, por exemplo, por malhetes (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo). Considera-se madeira perfilada quer aquela cuja seção transversal seja uniforme em todo o seu comprimento ou largura quer a que apresente um motivo repetido em relevo.

A **madeira com filetes e ranhuras** (ou com macho e fêmea) é aquela cujas bordas ou extremidades têm ranhuras ou espigas que permitem a adaptação das peças entre si.

A **madeira com entalhes** é aquela cujas bordas ou extremidades apresentam uma escavação quadrada ou retangular.

A **madeira chanfrada** é aquela cujas arestas tenham sido cortadas em ângulo ou de esguelha.

A presente posição também abrange:

- 1) As **tábuas aplainadas de bordas ou extremidades arredondadas**.
- 2) A **madeira com juntas em V**, cujas bordas ou extremidades apresentam espigas e ranhuras e se encontram parcialmente chanfradas, incluindo a madeira com juntas centrais em forma de V, isto é, com sulcos em forma de V situados no centro da peça e também, em geral, ranhuras e espigas nas bordas, que são às vezes chanfradas.
- 3) A **madeira frisada**, para tetos, etc., que apresenta uma moldura simples nas bordas ou extremidades ou no centro.
- 4) A **madeira para molduras** (também conhecida como cercaduras ou baguetes), isto é, ripas de madeira de variados perfis (obtidos mecânica ou manualmente), utilizadas na fabricação de molduras ou quadros, de cercaduras de papel de parede e ainda para ornamentação de obras de marcenaria ou carpintaria.
- 5) A **madeira boleada**, tal como a madeira filetada, constituída por baguetes, em geral de seção redonda e de pequeno diâmetro, que se destina, por exemplo, à fabricação de fósforos, cavilhas para calçado, certos tipos de persianas (estores) para janelas, palitos para dentes ou de grades utilizadas na fabricação de queijos. A presente posição abrange também os paus redondos de madeira para cavilhas de seção uniforme, o diâmetro dos quais, em geral, varia de 2 mm a 75 mm e o comprimento de 45 cm a 250 cm, do tipo utilizado, por exemplo, na montagem de partes de móveis de madeira.

Esta posição compreende ainda os tacos e frisos para pisos (pavimentos), constituídos por peças de madeira relativamente estreitas, desde que se apresentem perfilados (por exemplo, com ranhuras e espigas). Quando tenham sido simplesmente aplainados, polidos ou unidos pelas extremidades, por exemplo, por malhetes, incluem-se na **posição 44.07**.

Os tacos e frisos de madeira folheada ou compensada (contraplacada) incluem-se na **posição 44.12**.

Também **se excluem** desta posição:

- a) Os sortidos de tábuas aplainadas cuja montagem se destina a formar caixas completas (**posição 44.15**).
- b) A madeira que apresente encaixes, espigas, caudas de andorinha, etc., bem como os conjuntos de marcenaria que constituam painéis, por exemplo, painéis montados para revestimento de pisos (pavimentos), incluindo os painéis de parquê constituídos pela reunião de tacos, frisos, tábuas, etc., em madeira, mesmo sobre um suporte constituído por uma ou mais camadas de madeira (**posição 44.18**).
- c) Os painéis constituídos por ripas de madeira em bruto, obtidas por serração, justapostas por colagem, para facilitar o transporte ou permitir um trabalho ulterior (**posição 44.21**).
- d) As madeiras para molduras obtidas por sobreposição de uma cercadura numa peça de madeira ou noutra cercadura (**posições 44.18 ou 44.21**).
- e) As madeiras (exceto as madeiras pintadas, tingidas ou envernizadas) que tenham recebido um trabalho de superfície para além do aplainamento ou lixamento (por exemplo, folheadas, polidas, bronzeadas ou recobertas com uma folha delgada de metal) (**posição 44.21**, geralmente).
- f) As baguetes de madeira reconhecíveis como próprias para fazer parte integrante de um móvel como, por exemplo, as baguetes dentadas para prateleiras de armários, estantes, etc. (**posição 94.03**).

44.10 - Painéis de partículas, painéis denominados *oriented strand board* (OSB) e painéis semelhantes (*waferboard*, por exemplo), de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos.

- 4410.1 - De madeira:
- 4410.11 -- Painéis de partículas
- 4410.12 -- Painéis denominados *oriented strand board* (OSB)
- 4410.19 -- Outros
- 4410.90 - Outros

Os **painéis de partículas** são produtos planos fabricados em comprimentos, larguras e espessuras diversos, por prensagem ou por extrusão. Em geral, obtêm-se a partir de lascas ou de partículas de madeira resultantes da redução mecânica de pedaços redondos de madeira ou de resíduos de madeira. Também se podem obter a partir de outras matérias lenhosas, tais como fragmentos de bagaço, do bambu ou da palha de cereais ou ainda de desperdícios de linho ou de cânhamo. Os painéis de partículas são normalmente aglomerados por adição de aglutinantes orgânicos, em geral, uma resina termorrígida (termoendurecível) cujo peso, em regra, não ultrapassa 15 % do peso do painel.

As lascas, partículas e outros fragmentos constitutivos dos painéis de partículas da presente posição, em geral, reconhecem-se à vista desarmada, pelas bordas. Todavia, em alguns casos, poderá ser necessário um exame microscópico para se distinguirem estas partículas e fragmentos das fibras lignocelulósicas que caracterizam os painéis de fibras da posição 44.11.

Esta posição compreende também:

- 1) Os painéis denominados ***oriented strand board***, que são constituídos por finas partículas de madeira cujo comprimento representa pelo menos o dobro da largura. Essas partículas, que são misturadas com aglutinantes (geralmente impermeáveis) do tipo isocianato ou resina fenólica, são imbricadas umas nas outras e depositadas em camada espessa na qual são normalmente orientadas longitudinalmente na superfície, e perpendicularmente ou de maneira aleatória no interior do painel, a fim de melhorar as características elastomecânicas desse tipo de painéis. O conjunto é prensado a quente, o que permite obter um painel de construção sólida, homogênea e rígida.
- 2) Os painéis denominados ***waferboard***, que são obtidos a partir de finas lâminas de madeira cujo comprimento representa menos do dobro da largura. Essas lâminas, que são misturadas com aglutinantes (geralmente impermeáveis) do tipo isocianato ou resina fenólica, são imbricadas umas nas outras e depositadas de maneira aleatória para formar uma camada espessa. O conjunto é prensado a quente, o que permite obter um painel de construção sólida e homogênea, com elevada resistência à carga e à umidade.

Os painéis de partículas desta posição são geralmente lixados. Além disso, podem ser impregnados com uma ou mais substâncias não essenciais à aglomeração das matérias constituintes, mas que conferem ao painel uma propriedade suplementar, por exemplo, impermeabilidade, imputrescibilidade, resistência aos parasitas, incombustibilidade, resistência à propagação de chamas, aos agentes químicos, ou à eletricidade ou ao aumento da densidade. Neste último caso, o produto impregnante atinge proporções importantes.

Os painéis de partículas obtidos por extrusão podem apresentar-se perfurados de um ou mais orifícios em toda a extensão.

Também se incluem na presente posição os painéis denominados “estratificados” constituídos por:

- 1) Um painel de partículas com um painel de fibras sobre uma ou em ambas as faces;
- 2) Diversos painéis de partículas, mesmo com um painel de fibras, sobre uma ou em ambas as faces;
- 3) Diversos painéis de partículas e por diversos painéis de fibras contracolados numa ordem qualquer.

Os produtos desta posição continuam classificados nesta posição quer tenham sido ou não trabalhados de modo a obterem-se os perfis incluídos na posição 44.09, arqueados, ondulados, perfurados, cortados ou obtidos em formas diferentes da quadrada ou retangular, mesmo com trabalho à superfície, revestidos ou recobertos (por exemplo, de tecido, plástico, tinta, papel ou metal) ou submetidos a qualquer outra operação, **desde que** estas operações não lhes confirmem a característica essencial de artigos de outras posições.

Excluem-se da presente posição:

- a) As placas e tiras de plástico adicionadas de farinha de madeira como matéria de carga (**Capítulo 39**).
- b) Os painéis de partículas e painéis semelhantes (por exemplo, os painéis denominados *oriented strand board* e os painéis denominados *waferboard*), folheados, quer sejam ou não perfurados de um ou mais orifícios em toda a extensão (**posição 44.12**).
- c) Os painéis celulares de madeira cujas duas faces sejam constituídas por painéis de partículas (**posição 44.18**).
- d) Os painéis constituídos por matérias lenhosas aglomeradas com cimento, gesso ou outros aglutinantes minerais (**posição 68.08**).

Também **não se incluem** na presente posição os produtos com característica de artigos ou de partes de artigos compreendidos de forma mais específica noutras posições, quer tenham sido obtidos diretamente por prensagem, extrusão, moldagem quer por qualquer outro processo.

44.11 - Painéis de fibras de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos.

- 4411.1 - Painéis de média densidade (denominados MDF):
 - 4411.12 -- De espessura não superior a 5 mm
 - 4411.13 -- De espessura superior a 5 mm, mas não superior a 9 mm
 - 4411.14 -- De espessura superior a 9 mm
- 4411.9 - Outros:
 - 4411.92 -- Com massa específica superior a 0,8 g/cm³
 - 4411.93 -- Com massa específica superior a 0,5 g/cm³, mas não superior a 0,8 g/cm³
 - 4411.94 -- Com massa específica não superior a 0,5 g/cm³

Os painéis de fibras fabricam-se a maior parte das vezes, a partir de estilhas de madeira desfibradas mecanicamente ou estilhaçadas a vapor, ou com outras matérias lignocelulósicas desfibradas (por exemplo, bagaço ou bambu). As fibras que constituem o painel reconhecem-se ao microscópio. A coesão das fibras resulta da feltragem e das propriedades adesivas próprias em razão, geralmente, da lignina que estas fibras contêm. Também podem ser utilizadas quantidades adicionais de resinas e de outros aglutinantes orgânicos para aglomerar as fibras. Durante ou depois da fabricação dos painéis podem utilizar-se agentes de impregnação ou outros produtos para lhes conferir propriedades suplementares, tais como impermeabilidade ou imputrescibilidade, resistência aos insetos, incombustibilidade, ou resistências à propagação de chamas. Os painéis de fibras podem apresentar-se quer numa única camada, quer em várias camadas coladas entre si.

As categorias de painéis de fibras desta posição podem distinguir-se conforme os seus métodos de fabricação. Incluem as seguintes categorias:

A.- Os painéis de fibras obtidos por um “processo de prensagem a seco”

Os **painéis de fibras de média densidade (MDF) (*medium density fibreboard*)**, fabricados por um processo em que resinas termorrígidas (termoendurecíveis) suplementares são adicionadas às fibras de madeira secas a fim de favorecer a aglomeração na prensa. A massa específica (densidade) varia normalmente de 0,45 g/cm³ a 1 g/cm³. No estado não trabalhado apresentam duas faces lisas. Utilizam-se em várias aplicações como o mobiliário, decoração interior e a construção.

Os **painéis de fibras de média densidade (MDF)** com uma massa específica (densidade) superior a 0,8 g/cm³ são por vezes denominados no comércio “painéis de fibras de alta densidade” (*high density fibreboard* ou HDF).

B.- Os painéis de fibras obtidos por um “processo de prensagem úmida”

Este grupo compreende os tipos de painéis de fibras seguintes:

- 1) Os **painéis duros**, fabricados por um processo de prensagem úmida no qual as fibras de madeira em suspensão na água são comprimidas sob a forma de um colchão a alta temperatura e alta pressão sobre uma peneira metálica. No estado não trabalhado têm uma face lisa e uma face áspera com um motivo de treliça. No entanto, eles podem igualmente ter, por vezes, duas faces lisas obtidas através de um tratamento de superfície ou de um processo de produção especial. Têm normalmente uma massa específica (densidade) superior a 0,8 g/cm³. Utilizam-se principalmente em mobiliário, nos edifícios e na indústria automobilística, para o revestimento de portas e no acondicionamento, especialmente de fruta e produtos hortícolas.
- 2) Os **painéis semiduros**, geralmente fabricados por um processo de prensagem úmida de acordo com um processo próximo ao dos painéis duros, mas a uma pressão mais baixa. Têm geralmente uma massa específica (densidade) superior a 0,35 g/cm³, mas não superior a 0,8 g/cm³. A principal aplicação é no mobiliário e nas paredes interiores ou exteriores.
- 3) Os **painéis macios** ou **painéis isolantes**, igualmente fabricados por um processo de prensagem úmida. No entanto, esses painéis de fibras não são comprimidos como os outros tipos de painéis de fibras. Têm geralmente uma massa específica (densidade) não superior a 0,35 g/cm³. Estes painéis são utilizados principalmente para isolamento térmico ou acústico no interior dos edifícios. Certos tipos especiais de painéis isolantes utilizam-se como materiais para forro ou cobertura.

Os produtos desta posição continuam classificados nesta posição quer tenham sido ou não trabalhados de modo a obterem-se os perfis incluídos na posição 44.09, arqueados, ondulados, perfurados, cortados ou obtidos em formas diferentes da quadrada ou retangular, mesmo com trabalho à superfície, revestidos ou recobertos (por exemplo, de tecido, plástico, tinta, papel ou metal) ou submetidos a qualquer outra operação, **desde que** essas operações não lhes confirmem a característica essencial de artigos de outras posições.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os painéis de partículas, mesmo estratificados com um ou mais painéis de fibras (**posição 44.10**).
- b) A madeira estratificada cuja alma seja constituída por painéis de fibras (**posição 44.12**).
- c) Os painéis celulares de madeira cujas duas faces sejam constituídas por painéis de fibras (**posição 44.18**).
- d) O cartão, tal como o cartão multiplex, o cartão *presspan* (cartão isolador) e o cartão-palha, que, em geral, se podem distinguir dos painéis de fibras dada a sua estrutura em camadas, a qual se torna visível quando se procede à clivagem (**Capítulo 48**).
- e) Os painéis de fibras reconhecíveis como partes de móveis (em geral, **Capítulo 94**).

44.12 - Madeira compensada (contraplacada), madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes (+).

- 4412.10 - De bambu
- 4412.3 - Outras madeiras compensadas (contraplacadas), constituídas exclusivamente por folhas de madeira (exceto de bambu) cada uma das quais de espessura não superior a 6 mm:
 - 4412.31 -- Com, pelo menos, uma camada exterior de madeira tropical
 - 4412.33 -- Outras, com, pelo menos, uma camada exterior de madeira não conífera, das espécies amieiro (*Alnus* spp.), freixo (*Fraxinus* spp.), faia (*Fagus* spp.), bétula (vidoeiro) (*Betula* spp.), prunóideia (*Prunus* spp.), castanheiro (*Castanea* spp.), olmo (*Ulmus* spp.), eucalipto (*Eucalyptus* spp.), nogueira (*Carya* spp.), castanheiro-da-índia (*Aesculus* spp.), tília (*Tilia* spp.), bordo (âcer) (*Acer* spp.), carvalho (*Quercus* spp.), plátano (*Platanus* spp.), choupo (álamo) (*Populus* spp.), robínia (falsa-acácia) (*Robinia* spp.), tulipeiro (*Liriodendron* spp.) ou nogueira (*Juglans* spp.)
 - 4412.34 -- Outras, com, pelo menos, uma camada exterior de madeira não conífera, não especificadas na subposição 4412.33
 - 4412.39 -- Outras, com ambas as camadas exteriores de madeira de coníferas
- 4412.4 - Madeira microlaminada (microlamelada) colada (LVL):
 - 4412.41 -- Com, pelo menos, uma camada exterior de madeira tropical
 - 4412.42 -- Outras, com, pelo menos, uma camada exterior de madeira não conífera
 - 4412.49 -- Outras, com ambas as camadas exteriores de madeira de coníferas
- 4412.5 - Com alma aglomerada, alveolada ou lamelada:
 - 4412.51 -- Com, pelo menos, uma camada exterior de madeira tropical
 - 4412.52 -- Outras, com, pelo menos, uma camada exterior de madeira não conífera
 - 4412.59 -- Outras, com ambas as camadas exteriores de madeira de coníferas
- 4412.9 - Outras:
 - 4412.91 -- Com, pelo menos, uma camada exterior de madeira tropical
 - 4412.92 -- Outras, com, pelo menos, uma camada exterior de madeira não conífera
 - 4412.99 -- Outras, com ambas as camadas exteriores de madeira de coníferas

Esta posição compreende:

- 1) A **madeira compensada (contraplacada)**, constituída por folhas para folheados cortadas (pelo menos três), reunidas geralmente em painéis; as folhas são coladas e prensadas umas contra as outras de tal forma que, na maioria das vezes, os fios de madeira de uma folha cruzam, segundo determinado ângulo, os fios da folha superior ou inferior. Esta disposição das fibras tem por fim tornar os painéis mais resistentes, assegurando-lhes compensações de dilatação que evitam a sua deformação. Cada folha é denominada “camada”; o compensado (contraplacado) é formado, em geral, por um número ímpar de camadas, e a camada média denomina-se “alma”.
- 2) A **madeira folheada**, que são pranchas ou painéis formados por uma folha para folheados aplicada, por colagem e prensagem, sobre suporte de madeira, em geral de qualidade inferior.

Também se considera madeira folheada as pranchas ou painéis constituídos por uma folha para folheados aplicada sobre suporte de matéria diferente da madeira (plástico, por exemplo), desde que seja a folha para folheados que confira aos painéis a sua característica essencial.
- 3) As **madeiras estratificadas semelhantes**. Neste grupo, distinguem-se duas categorias:
 - os painéis “de alma-espessa”, que podem ser utilizados sem armação nem esqueleto. A alma é então constituída, quer por pranchas em bruto (alma aglomerada), quer por ripas coladas (alma alveolada), quer por lamelas coladas (alma lamelada). Obtêm-se assim painéis muito rígidos, de vários centímetros de espessura, suscetíveis de suportar cargas apreciáveis sem que sofram qualquer deformação.
 - os painéis “complexos”. Neste tipo de painel, a alma de madeira é substituída por outras matérias, tais como painéis de partículas, painéis de fibras, desperdícios de serração colados entre si, amianto ou cortiça.

Esta posição **não inclui**, todavia, os produtos compactos de madeira lamelada como, por exemplo, as vigas e cimbres de madeira lamelada (em geral, **posição 44.18**).

Os produtos desta posição continuam classificados nesta posição quer tenham sido ou não trabalhados de modo a obter-se os perfis incluídos na posição 44.09, arqueados, ondulados, perfurados, cortados ou obtidos em formas diferentes da quadrada ou retangular, mesmo com trabalho à superfície, revestidos ou recobertos (por exemplo, de tecido, plástico, tinta, papel ou metal) ou submetidos a qualquer outra operação, **desde que** estas operações não lhes confirmem a característica essencial de artigos de outras posições.

Esta posição também compreende os painéis de madeira compensada (contraplacada), de madeira folheada ou de madeiras estratificadas semelhantes, destinados a cobrir o piso (pavimento), alguns dos quais são às vezes denominados “painéis de parquê”. Estes painéis são cobertos de uma fina folha de madeira de modo a imitar um painel montado para revestimento de pisos (pavimentos).

Excluem-se também desta posição:

- a) As folhas finas de madeira para folheados, obtidas por corte de madeira estratificada (**posição 44.08**).
- b) Os painéis de madeira densificada (**posição 44.13**).
- c) Os painéis celulares de madeira e os painéis para revestimento de pisos (pavimentos), incluindo os painéis de parquê, bem como os painéis constituídos por tacos, frisos, tábuas, etc., em madeira, reunidos sobre um suporte constituído por uma ou por múltiplas camadas de madeira, conhecidos por painéis de camadas múltiplas para revestimento de pisos (pavimentos) (**posição 44.18**).
- d) A madeira marchetada e a madeira incrustada (**posição 44.20**).
- e) Os painéis claramente reconhecíveis como partes de móveis (em geral, **Capítulo 94**).

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 4412.10, 4412.31, 4412.33, 4412.34 e 4412.39

A madeira compensada (contraplacada) classifica-se nestas subposições mesmo que a superfície tenha sido recoberta ou de outro modo trabalhada, conforme descrito no antepenúltimo parágrafo da Nota Explicativa da posição 44.12.

Subposições 4412.41, 4412.42 e 4412.49

A madeira microlaminada (microlamelada) colada (LVL) é um composto de madeira para engenharia utilizada para construir estruturas e possui uma elevada relação resistência-peso; todavia, este produto não foi concebido para suportar a carga estrutural de uma construção. É composto por camadas de madeira folheada, com os veios das folhas exteriores e a maioria ou todas as outras folhas são paralelas ao eixo longitudinal (folheados sucessivos, por exemplo). As toras (toros) são desenroladas em folhas finas para folheados e coladas sob o efeito do calor e da pressão. As folhas para folheados utilizadas na produção de LVL são frequentemente emendadas com união em bisel, topo a topo ou borda a borda para fornecer características de resistência contínua.

44.13 - Madeira densificada, em blocos, pranchas, lâminas ou perfis.

A madeira incluída nesta posição foi submetida a tratamento químico ou físico que lhe provoca sensível aumento de densidade e dureza, bem como uma maior resistência à ação mecânica, química ou elétrica. Compreende peças de madeira maciça ou constituída por folheados geralmente colados em conjunto, mas, neste último caso, o tratamento é mais forte que o necessário para assegurar a coesão das camadas.

Dois processos principais, a impregnação e a densificação, podem ser utilizados, isoladamente ou em conjunto, para obter os produtos desta posição.

A **impregnação** obtém-se geralmente com plástico termorrígido (termoendurecível) ou com metal fundido.

A impregnação com plástico termorrígido (termoendurecível) (por exemplo, resinas amínicas ou fenólicas) aplica-se nas madeiras estratificadas em folhas muito finas, de preferência às madeiras maciças, que nem sempre permitem uma penetração muito profunda na massa.

A madeira metalizada obtém-se mergulhando peças de madeira maciça, previamente aquecidas, num banho de metal fundido (estanho, antimônio, chumbo, bismuto, e suas ligas) e sob pressão em recipiente fechado. A massa específica (densidade) da madeira metalizada é, em geral, superior a 3,5 g/cm³.

A **densificação** tem por fim reduzir o espaço ocupado pelas cavidades celulares da madeira; pode executar-se quer por compressão transversal, por meio de poderosas prensas hidráulicas ou por passagem entre cilindros, quer por compressão em todos os sentidos, em autoclave e a alta temperatura. A massa específica (densidade) da madeira densificada pode chegar a 1,4 g/cm³.

A **impregnação e a densificação podem ser simultâneas**. Utilizam-se para este fim madeiras estratificadas cujas folhas, geralmente de faia, se colam e impregnam ao mesmo tempo, sob forte pressão e a alta temperatura, com plástico termorrígido (termoendurecível).

A madeira densificada utiliza-se geralmente para fabricação de engrenagens, hélices, lançadeiras para teares, peças de máquinas, isoladores e outros artigos para as indústrias elétricas, reservatórios, tinas para as indústrias químicas, etc.

44.14 - Molduras de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes.

4414.10 - De madeira tropical

4414.90 - Outras

Esta posição compreende as molduras de madeira de quaisquer formas ou dimensões, obtidas quer pela reunião de cercaduras ou baguetes, quer partindo diretamente de uma só peça de madeira, cortada e entalhada na massa. As molduras da presente posição podem ser de madeira marchetada ou incrustada.

Os artigos desta posição podem ser constituídos tanto por madeira natural como por painéis de partículas ou painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada (ver a Nota 3 do presente Capítulo).

A presente posição abrange igualmente as molduras simplesmente providas de um vidro ou de um reforço ou suporte.

Classificam-se também nesta posição as estampas, gravuras e fotografias apresentadas numa moldura de madeira, desde que a moldura confira ao conjunto a sua característica essencial; caso contrário, esses artigos classificam-se na **posição 49.11**.

Excluem-se também os espelhos emoldurados (**posição 70.09**).

Quanto aos quadros, pinturas, desenhos, pastéis, colagens e quadros decorativos semelhantes, bem como às gravuras, estampas e litografias originais emolduradas, para determinar se um artigo emoldurado se classifica como um conjunto, ou se a moldura se classifica separadamente, ver a Nota 6 do Capítulo 97 e as Notas Explicativas das Posições 97.01 e 97.02.

44.15 - Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes, de madeira; carretéis para cabos, de madeira; paletes simples, paletes-caixas e outros estrados para carga, de madeira; taipais de paletes de madeira.

4415.10 - Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes; carretéis para cabos

4415.20 - Paletes simples, paletes-caixas e outros estrados para carga; taipais de paletes

Os artigos desta posição podem ser constituídos tanto por madeira natural como por painéis de partículas ou painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada (ver a Nota 3 do presente Capítulo).

I. CAIXOTES, CAIXAS, ENGRADADOS, BARRICAS E EMBALAGENS SEMELHANTES

Este grupo da posição compreende:

- 1) Os caixotes e caixas de painéis inteiriços utilizados para acondicionamento e transporte de mercadorias diversas.
- 2) As caixas abertas, tais como gaiolas, engradados, caixotes e as bandejas, utilizados, em geral, para transporte de fruta, produtos hortícolas e ovos, grades, de grandes dimensões, do tipo utilizado para transporte de vidros, louças, máquinas, etc.
- 3) As caixas de madeira cortada ou desenrolada, mas não entrançada, do tipo utilizado para embalar queijos ou produtos farmacêuticos; as caixas de fósforos (mesmo com lixa) e os recipientes troncônicos abertos para transporte de manteiga ou de fruta.
- 4) As embalagens cilíndricas ou em forma de tonel (barricas, tambores e semelhantes), exceto as obras de tanoeiro, tais como as que se usam para transporte de matérias corantes ou de certos produtos químicos.

Estas embalagens (caixas, caixas abertas, etc.) podem apresentar-se sem tampa (embalagens abertas). Podem, por outro lado, apresentar-se não montadas ou parcialmente montadas, desde que todas as partes necessárias à montagem, ou a maior parte delas, estejam agrupadas em conjuntos ou jogos que permitam a obtenção de uma embalagem completa ou de uma embalagem incompleta com a característica essencial de uma embalagem completa. Quando essas partes não se apresentem em conjuntos ou jogos do tipo acima referido com a característica essencial de embalagem completa, o conjunto será classificado, conforme o caso, como madeira serrada, aplainada, etc.

As caixas e embalagens da presente posição podem apresentar-se pregadas ou reunidas de qualquer outra forma (por exemplo, por meio de ganchos, encaixes, etc.). Além disso, podem possuir dobradiças, alças (pegas), fechos, suportes ou pés, ou encontrar-se forradas interiormente de metal, tecido, papel, etc.

As caixas e outras embalagens, já usadas, mas que possam voltar a usar-se no estado em que se apresentam, permanecem classificadas nesta posição; as que já não puderem utilizar-se como embalagens, mas apenas como lenha, estão compreendidas na **posição 44.01**.

Excluem-se desta posição:

- a) Os artigos da **posição 42.02**.
- b) Os estojos, guarda-joias e obras semelhantes, da **posição 44.20**.
- c) Os contêineres (contentores*) especialmente concebidos e equipados para um ou mais meios de transportes (**posição 86.09**).

II. CARRETÉIS PARA CABOS

Os carretéis para cabos são obras de grandes dimensões, na maior parte das vezes com diâmetro superior a 1 m, utilizados no enrolamento e transporte dos cabos para linhas telefônicas e cabos semelhantes. Permitem o desenrolamento dos cabos, facilitando a sua colocação.

III. PALETES SIMPLES, PALETES-CAIXAS E OUTROS ESTRADOS PARA CARGA

Os estrados para carga são plataformas móveis sobre cuja superfície pode ser colocada uma determinada quantidade de mercadorias de forma a constituir uma “unidade de carga”, tendo em vista o seu manuseio, transporte ou armazenagem por meio de aparelhos mecânicos.

Uma palete é um estrado de carga constituído por duas plataformas unidas por travessas ou por uma plataforma apoiada em bases ou suportes, essencialmente concebido de forma a permitir o manuseio por meio de veículos automóveis com garfo de elevação (empilhadeiras) ou por paleteiras (porta-paletes). As paletes-caixas compreendem, pelo menos, três paredes verticais fixas, dobráveis ou desmontáveis e permitem o empilhamento de uma palete de dupla plataforma ou de uma outra palete-caixa.

As plataformas simples, as plataformas de montantes, as plataformas-caixas de elevação, as plataformas de carga e descarga lateral ou frontal para ferrovias são outros exemplos de estrados para carga.

IV. TAIPAIS DE PALETES

Os taipais de paletes são compostos de quatro pranchas geralmente munidas de charneiras nas extremidades, permitindo formar um quadro que se coloca sobre a própria palete.

44.16 - Barris, cubas, balsas, dornas, selhas e outras obras de tanoeiro e respectivas partes de madeira, incluindo as aduelas.

A presente posição abrange todos os recipientes de madeira que tenham características de obras de tanoeiro, isto é, aqueles cujas aduelas e tampos se encaixam por meio de uma ranhura existente na face interna das aduelas e que se mantêm encaixados por meio de aros de madeira ou de metal.

Incluem-se nesta posição os diferentes tipos de vasilhames, tais como tonéis, barricas, pipas, vasilhas, barris, mesmo não estanques, bem como cubas, tinas, balsas, dornas, selhas, etc.

Os recipientes classificados nesta posição podem apresentar-se desmontados, ou parcialmente montados, mesmo forrados ou revestidos interiormente.

Também se classificam nesta posição as aduelas, bem como outras peças de madeira, acabadas ou não, mas reconhecíveis como partes de obras de tanoeiro, tais como os aros de madeira cortados nas dimensões próprias e munidos de entalhes de montagem nas suas extremidades.

Inclui-se também nesta posição a madeira destinada à fabricação de aduelas e tampos (isto é, os lados e fundos de obras de tanoeiro), apresentada sob a forma:

- 1) De madeira que, após ter sido cortada em quartos (setores), tenha sido simplesmente fendida na direção dos raios medulares, mesmo se uma das faces principais seja serrada posteriormente para fazer desaparecer as asperezas. Admite-se que as faces fendidas sejam grosseiramente trabalhadas a machado ou a plaina.
- 2) De madeiras cujas duas faces principais tenham sido serradas, **desde que** pelo menos uma dessas faces principais seja côncava ou convexa, sendo esta curvatura transversal obtida pela ação de uma serra cilíndrica.

A presente posição **não compreende**:

- a) A madeira serrada com as duas faces principais planas (**posições 44.07** ou **44.08**).
- b) Os recipientes cujas aduelas são simplesmente fixas aos fundos por meio de pregos (**posição 44.15**).
- c) Os vasilhames cortados em forma de mesas, cadeiras, etc. que seguem o regime dos móveis (**Capítulo 94**).

44.17 - Ferramentas, armações e cabos, de ferramentas, de escovas e de vassouras, de madeira; formas, alargadeiras e esticadores, para calçado, de madeira.

A presente posição abrange:

- 1) As **ferramentas de madeira, exceto** aquelas cuja lâmina, gume, superfície operante ou qualquer outra parte operante seja constituída por qualquer uma das matérias mencionadas na Nota 1 do Capítulo 82.

Entre as ferramentas classificadas nesta posição, podem citar-se as espátulas (**excluídos** os artigos da posição 44.19), os desbastadores para modelação, os malhetes, os ancinhos, os forcados, as pás que não sejam de uso doméstico, os tornos, os brunidores, etc.
- 2) As **armações de ferramentas**, de madeira, tais como as de plainas, garlopas, guilhermes ou os quadros de serras, sem as partes metálicas operantes (ferros ou lâminas).
- 3) Os **cabos e pegas (punhos), de madeira**, torneados ou não, para ferramentas ou utensílios de qualquer espécie, tais como os cabos para enxadas, pás, picaretas, ancinhos, martelos, chaves de fendas, serras, limas, facas, carimbos, datadores, e as pegas de ferros de passar.
- 4) As **armações de escovas**, acabadas ou não (madeira para armação de escovas), **desde que** as não acabadas tenham já a forma das armações acabadas. As armações desta espécie podem ser constituídas por uma só peça ou por duas ou mais partes.
- 5) Os **cabos de vassouras ou de escovas**, torneados ou não, prontos para receber numa das extremidades as fibras ou pelos, bem como os cabos destinados a fixarem-se numa armação de escova.
- 6) As **formas** de madeira para fabricação de calçado, bem como as **alargadeiras (encóspias) e esticadores** de madeira destinados a conservar em forma ou a alargar o calçado.

Os artigos desta posição podem ser constituídos tanto por madeira natural como por painéis de partículas ou painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada (ver a Nota 3 do presente Capítulo).

Excluem-se desta posição:

- a) A madeira circular simplesmente desbastada ou arredondada, não serrada, para fabricação de cabos de ferramentas (**posição 44.04**).
- b) Os blocos e desbastes simplesmente serrados de acordo com determinadas dimensões, mas que ainda não tenham a forma dos artigos desta posição, nem apresentem as características de esboços (**posição 44.07**).
- c) Os cabos de madeira para serviços de mesa (**posição 44.21**)
- d) As formas de madeira para chapéus e artigos de uso semelhante (**posição 84.49**).
- e) Os moldes de madeira da **posição 84.80**.
- f) As máquinas e partes de máquinas, de madeira (**Capítulo 84**).

- 44.18 - Obras de marcenaria e peças de carpintaria para construções, incluindo os painéis celulares, os painéis montados para revestimento de pisos (pavimentos) e as fasquias para telhados (*shingles* e *shakes*), de madeira (+).**
- 4418.1 - Janelas, janelas de sacada e respectivos caixilhos e alizares:
- 4418.11 -- De madeira tropical
- 4418.19 -- Outras
- 4418.2 - Portas e respectivos caixilhos, alizares e soleiras:
- 4418.21 -- De madeira tropical
- 4418.29 -- Outras
- 4418.30 - Postes e vigas, exceto os produtos das subposições 4418.81 a 4418.89
- 4418.40 - Cofragens para concreto (betão)
- 4418.50 - Fasquias para telhados (*shingles* e *shakes*)
- 4418.7 - Painéis montados para revestimento de pisos (pavimentos):
- 4418.73 -- De bambu ou com, pelo menos, a camada superior de bambu
- 4418.74 -- Outros, para pisos (pavimentos) em mosaico
- 4418.75 -- Outros, de camadas múltiplas
- 4418.79 -- Outros
- 4418.8 - Produtos de madeira para engenharia estrutural:
- 4418.81 -- Madeira laminada (lamelada) colada (glulam ou MLC)
- 4418.82 -- Madeira laminada (lamelada) cruzada (CLT ou X-lam)
- 4418.83 -- Vigas em I
- 4418.89 -- Outros
- 4418.9 - Outras:
- 4418.91 -- De bambu
- 4418.92 -- Painéis celulares de madeira
- 4418.99 -- Outras

Esta posição abrange diversas obras de madeira, incluindo as de madeira marchetada ou incrustada, utilizadas em construções de qualquer espécie. Estes artigos podem apresentar-se montados ou não, mas neste último caso as diferentes peças que constituem estas obras devem ter entalhes, saliências, encaixes ou outros dispositivos de união semelhantes. Também podem encontrar-se munidos das suas ferragens (gonzos, dobradiças, fechaduras, caixilhos metálicos, etc.).

Os artigos desta posição podem ser constituídos tanto por madeira natural como por painéis de partículas ou painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada (ver a Nota 3 do presente Capítulo).

A expressão “obras de marcenaria” designa particularmente as obras de madeira para apetrechamento de construções, tais como portas, janelas, postigos, escadas, caixilhos de portas e janelas, enquanto a expressão “peças de carpintaria” abrange as obras de madeira, tais como vigas, vigotas, caibros, barrotes, utilizadas na estrutura de construções em geral, ou na constituição de andaimes, cofragens, mesmo para concreto (betão), etc. Todavia, **não se classificam** nesta posição os painéis de madeira compensada (contraplacada), mesmo revestidos nas duas faces, utilizados como cofragens para concreto (betão) (**posição 44.12**).

Entre os produtos abrangidos por esta posição, pode citar-se a madeira laminada (lamelada) colada (glulam ou MLC) que é uma madeira para construção obtida pela colagem de um determinado número de camadas de madeira com o respectivo fio mantido na mesma direção. As lâminas de peças para curvar são dispostas de forma que o seu plano e o da carga aplicada formem um ângulo de 90°; é por isso que as camadas de uma viga retilínea de madeira laminada (lamelada) colada são colocadas horizontalmente.

Incluem-se também na presente posição os **painéis celulares de madeira** cuja aparência é bastante semelhante à de certos painéis da posição 44.12 (particularmente os de alma de lamelas coladas), mas que são constituídos essencialmente por duas partes fixas sobre uma armadura central, a qual pode consistir quer numa alma obtida por reunião de elementos espaçados entre si, com qualquer forma geométrica (painéis alveolares), quer num simples caixilho (quadro), de tal modo que o interior do painel seja oco. A parte oca pode estar garantida de matérias insonoras, isoladoras ou ignífugas, tais como cortiça, pasta de celulose, lã de vidro ou amianto. Estes painéis, como os da posição 44.12, podem apresentar-se recobertos de madeira maciça, de painéis de partículas ou de painéis semelhantes, de painéis de fibras ou de folhas para folheados e de folhas de metal comum. Apesar de leves, são muito resistentes e utilizam-se principalmente na fabricação de tabiques e de determinados móveis.

A presente posição compreende ainda os **tacos, frisos, tábuas, etc., montados em painéis para revestimento de pisos (pavimentos) (incluindo os painéis de madeira para soalhos)**, mesmo com caixilhos. Compreende também os painéis para revestimento de pisos (pavimentos), constituídos por tacos, frisos, tábuas, etc., montados sobre um suporte composto por uma ou diversas camadas de madeira, conhecidas pelo nome de **painéis de “camadas múltiplas” para soalho**. A camada superior é geralmente composta de duas ou mais linhas de tacos que constituem o painel. As bordas destes painéis podem ser alinguetadas ou ranhuradas para facilitar a montagem.

Os *shingles* são fasquias de madeira serrada longitudinalmente, sendo, em geral, a espessura de uma das extremidades superior a 5 mm e a espessura da outra inferior a 5 mm. As suas bordas podem ser serradas de novo a fim de se tornarem paralelas; as suas extremidades podem também ser novamente serradas de maneira a que formem um ângulo reto com as bordas ou uma curva ou qualquer outra forma. Uma das suas faces pode apresentar-se polida de uma extremidade à outra ou estriada longitudinalmente.

Os *shakes* são fasquias fendidas manualmente ou à máquina, obtidas a partir de um bloco. O fendimento permite que as faces do *shake* conservem a textura natural da madeira. Os *shakes* são por vezes serrados longitudinalmente, em diagonal em relação à espessura; deste modo, obtêm-se dois *shakes*, apresentando cada um deles uma face fendida e outra serrada.

Excluem-se desta posição:

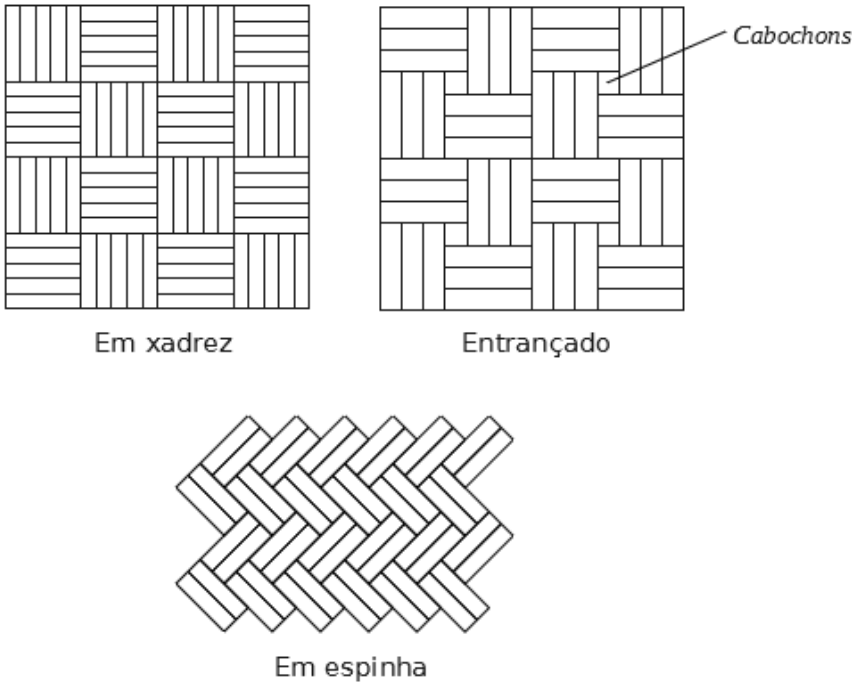
- a) Os painéis de madeira compensada (contraplacada), de madeira folheada ou de madeiras estratificadas semelhantes, destinados a cobrir o piso (pavimento), cobertos de uma fina folha de madeira de modo a imitar um painel montado para revestimento de pisos (pavimentos) da posição 44.18 (**posição 44.12**).
- b) Os armários, mesmo com fundo, mesmo concebidos para serem fixados (pregados, etc.) ou suspensos no teto ou nas paredes (**posição 94.03**).
- c) As construções pré-fabricadas (**posição 94.06**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 4418.74

Os painéis montados para revestimento de pisos (pavimentos) para solos mosaico são painéis pré-fabricados compostos de um número de elementos quadrados ou retangulares e, eventualmente, de “*cabochons*” (pequenas peças de madeira na forma de quadrado, retângulo, triângulo, losango ou outro, utilizadas para preencher uma cavidade numa montagem e realizar o motivo desejado). Os tacos são colocados de acordo com um motivo determinado, por exemplo, em xadrez, entrançado ou em espinha, ver os exemplos seguintes.



Subposições 4418.81, 4418.82, 4418.83 e 4418.89

Na acepção destas subposições, a expressão **produtos de madeira para engenharia estrutural** designa os produtos compostos de madeira estratificada ou de uma combinação de produtos de madeira (madeira, madeira microlaminada (microlamelada) colada, madeira compensada (contraplacada) ou painéis denominados *oriented strand board* (OSB)) que confere uma resistência superior àquela da madeira simplesmente serrada (**posição 44.07**). Estes produtos são concebidos para suportar a carga estrutural de uma construção.

A **madeira laminada (lamelada) colada (glulam ou MLC)** apresenta-se sob a forma de uma peça estrutural maciça composta por várias camadas de madeira coladas entre si, com o veio de cada camada indo na mesma direção que os veios das camadas sucessivas.

A **madeira laminada (lamelada) cruzada (CLT ou X-lam)** consiste em grandes painéis de construção constituídos pela reunião de pelo menos três camadas de madeira estratificada. Cada camada é constituída por várias pranchas de madeira maciça (serrada ou fendida longitudinalmente, cortada transversalmente ou desenrolada, de espessura superior a 6 mm) colocadas lado a lado, mesmo coladas entre si. O veio de cada camada é geralmente orientado perpendicularmente aos veios das camadas adjacentes.

A CLT distingue-se da madeira compensada (contraplacada) por consistir em múltiplas peças de madeira maciça orientadas em camadas em vez de madeira para folheados (de espessura não superior a 6 mm). O fato de alternar a direção dos veios confere rigidez estrutural superior tanto longitudinal como transversal e fornece suporte estrutural em aplicações de carga.

As **vigas em I** são elementos estruturais de madeira artificial em forma de “I” (também denominadas de barrote em I) e são constituídas por abas superior e inferior (elementos horizontais), unidas à alma (elemento vertical). A matéria da alma é geralmente de madeira microlaminada (microlamelada) colada (LVL) ou de madeira maciça serrada, e a alma é fabricada com madeira compensada (contraplacada) ou com painéis denominados *oriented strand board* (OSB).

Subposição 4418.92

A subposição 4418.92 não compreende os painéis celulares de madeira de bambu (**subposição 4418.91**).

44.19 - Artigos de madeira para mesa ou cozinha.

- 4419.1 - De bambu:
- 4419.11 -- Tábuas para cortar pão, outras tábuas para cortar e artigos semelhantes
- 4419.12 -- Pausinhos (hashi ou fachi)
- 4419.19 -- Outros
- 4419.20 - De madeira tropical
- 4419.90 - Outros

A presente posição compreende **apenas** os artigos para serviço de mesa ou de cozinha, de madeira, torneados ou não, ou de madeira marchetada ou incrustada, **exceto** os artigos de mobiliário ou de decoração.

Os artigos desta posição podem ser constituídos tanto por madeira natural como por painéis de partículas ou painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada (ver a Nota 3 do presente Capítulo).

Estão compreendidos nesta posição, entre outros, colheres, garfos, talheres para salada (incluindo as pinças), pás para sal, travessas e pratos, potes, xícaras (chávenas), pires, caixas para condimentos e outras caixas de cozinha, apanha-migalhas **sem escova**, argolas de guardanapos, formas e rolos para produtos de pastelaria, formas para manteiga, pilões, quebra-nozes, bandejas, saladeiras, tigelas, tábuas de cortar, secadores para louça, medidas de capacidade, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) As obras de tanoeiro (**posição 44.16**).
- b) As partes de madeira de artigos para serviço de mesa ou de cozinha (**posição 44.21**).
- c) As escovas e vassouras (**posição 96.03**).
- d) Os crivos e peneiras, manuais (**posição 96.04**).

44.20 - Madeira marchetada e madeira incrustada; estojos e guarda-joias para joalheria e ourivesaria, e obras semelhantes, de madeira; estatuetas e outros objetos de ornamentação, de madeira; artigos de mobiliário, de madeira, que não se incluam no Capítulo 94.

- 4420.1 - Estatuetas e outros objetos de ornamentação:
- 4420.11 -- De madeira tropical
- 4420.19 -- Outros
- 4420.90 - Outros

A presente posição abrange os painéis de madeira marchetada ou incrustada, incluindo os parcialmente constituídos por matéria diferente da madeira.

Os artigos desta posição podem ser constituídos tanto por madeira natural como por painéis de partículas ou painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada (ver a Nota 3 do presente Capítulo).

Esta posição compreende também uma grande variedade de artigos de madeira (incluindo a madeira marchetada ou incrustada), em geral de fabricação esmerada e acabamento cuidado, tais como obras de pequena marcenaria (caixas, cofres, estojos, etc.), os objetos de ornamentação. Estes artigos, mesmo com espelho, continuam classificados na presente posição, **desde que** apresentem características de obras de pequena marcenaria. O mesmo sucede às caixas e outros recipientes, guarnecidos interiormente, no todo ou em parte, de couro natural ou artificial, cartão, plástico, tecidos, etc., **desde que** apresentem características essenciais de obras de madeira.

Esta posição inclui:

- 1) As caixas de madeira laqueada, do estilo chinês ou japonês, caixinhas de algibeira, caixas para papel de carta, caixas-classificadores, caixas de costura e bordados, caixas para bombons (bomboneiras), potes para tabaco, estojos e escrínios de madeira, para facas, para serviços de mesa, para aparelhos científicos, etc. **Não se incluem** nesta posição as caixas comuns de uso doméstico (**posição 44.19**).
- 2) Os objetos de mobiliário de madeira, que **não sejam** móveis na acepção do **Capítulo 94** (ver as Considerações Gerais daquele Capítulo), tais como cabides, porta-escovas, caixas de expediente para colocar em cima de escrivaninhas (secretárias), cinzeiros, estojos escolares e tinteiros porta-canetas.
- 3) As estatuetas e pequenos objetos de arte decorativa, de madeira (animais, figuras diversas, etc.).

Excluem-se da presente posição as partes de madeira dos artigos desta posição (**posição 44.21**).

Excluem-se também desta posição:

- a) Os estojos para instrumentos musicais ou para armas, de madeira, as bainhas, estojos, caixas e receptáculos semelhantes, revestidos de couro natural ou reconstituído, de papel ou cartão, de fibra vulcanizada, de folhas de plástico ou de matérias têxteis, que se classificam na **posição 42.02**.
- b) As bijuterias (**posição 71.17**).
- c) As caixas e semelhantes de artigos de relojoaria (**Capítulo 91**).
- d) Os instrumentos musicais e suas partes (**Capítulo 92**).
- e) As bainhas para armas brancas (**posição 93.07**).
- f) Os artigos do **Capítulo 94** (móveis, luminárias e aparelhos de iluminação, etc.).
- g) Os cachimbos e suas partes, os botões, lápis e outros artigos do **Capítulo 96**.
- h) Os objetos de arte e antiguidades (**Capítulo 97**).

44.21 - Outras obras em madeira.

- 4421.10 - Cabides para vestuário
- 4421.20 - Urnas funerárias (caixões)
- 4421.9 - Outras:
- 4421.91 -- De bambu
- 4421.99 -- Outras

A presente posição agrupa o conjunto de obras de madeira, torneadas ou não, ou de madeira marchetada ou incrustada, **exceto** as obras compreendidas nas posições anteriores ou em qualquer outro Capítulo da Nomenclatura, independentemente da sua matéria constitutiva (ver por exemplo, a Nota 1 deste Capítulo).

Esta posição abrange também as partes de madeira de artigos especificados ou compreendidos em posições anteriores, **exceto** os da **posição 44.16**.

Os artigos desta posição podem ser constituídos tanto por madeira natural como por painéis de partículas ou painéis semelhantes, de painéis de fibras, de madeira estratificada ou de madeira densificada (ver a Nota 3 do presente Capítulo).

Esta posição inclui:

- 1) As canelas, maçarocas e bobinas para fiação ou tecelagem, os carretéis para linhas para costurar, etc. Estes artigos, que servem para enrolar fios têxteis ou fios metálicos, consistem, normalmente, numa alma (ou haste) de madeira torneada, de forma cônica ou cilíndrica, geralmente furada em todo o seu comprimento, que pode estar provida de rebordos numa ou nas duas extremidades. Esta posição inclui também as bobinas formadas por uma alma central de madeira torneada, na qual são fixados discos ou aletas de madeira ou de outras matérias e utilizadas para enrolar fios isolados para usos elétricos.
- 2) O material para economia rural (coelheiras, galinheiros, cortiços, gaiolas, casinhas (casotas) para cães, alguidares (gamelas), cangas, etc.).
- 3) Os cenários de teatro, bancadas de carpinteiro, mesas constituídas por um dispositivo de rosca destinado a manter os fios esticados durante a encadernação manual de livros, escadas e degraus, cavaletes, letras, algarismos e tabuletas, etiquetas para horticultura e jardinagem, etc., painéis indicadores, palitos para dentes, persianas (estores) de enrolar, venezianas, gelosias (rótulas) e semelhantes, espichos, gabaritos, rolos para persianas (estores), mesmo com molas, treliças e grades para cercas, barreiras de passagem de nível, cabides para roupa, tábuas de lavar ou passar roupa, pregadores (molas) para roupa, cavilhas para vigamentos, remos e pagaias, lemes, caixões, etc.
- 4) As placas para pavimentação constituídas por blocos de madeira de dimensões uniformes e geralmente com a forma de paralelepípedos retangulares. Obtêm-se por meio de máquinas apropriadas providas de serras circulares múltiplas.

As placas para pavimentação podem encontrar-se guarnecidas de tiras delgadas de madeira, pregadas nas partes laterais para levar em conta o intumescimento devido às variações higrométricas da madeira.
- 5) As madeiras preparadas para fósforos, obtidas por passagem a fieira ou, mais comumente, a partir de folhas cortadas ou desenroladas; estas madeiras são, em seguida, cortadas nas dimensões dos fósforos. Estes também se podem obter, em grande número, por divisão de um bloco de madeira com um saca-bocados. Estas madeiras podem encontrar-se impregnadas de produtos químicos, tais como o fosfato de amônio, mas não podem conter matéria inflamável. Também se incluem neste grupo as tiras de madeira dentadas ou com entalhes num dos lados, utilizadas na fabricação de fósforos em “cadernos”.
- 6) As cavilhas para calçado, obtidas do mesmo modo que as madeiras para fósforos; são redondas, quadradas ou triangulares e aguçadas numa das extremidades. Utilizam-se, em substituição de pregos ou costuras, para fixar solas de calçado.
- 7) As medidas de capacidade, **exceto** os artigos para cozinha da **posição 44.19**.
- 8) Os cabos de madeira para serviços de mesa.
- 9) Os painéis constituídos por ripas de madeira em bruto serrada, justapostas por colagem para facilitar o transporte ou permitir um trabalho ulterior.
- 10) As madeiras para molduras obtidas sobrepondo uma cercadura numa peça de madeira ou noutra cercadura (**exceto** as da **posição 44.18**).

Excluem-se desta posição:

- a) As tiras de madeira para fabricação de palitos de fósforos, que sejam constituídas por madeira em fasquias (**posição 44.04**).
- b) As lâminas de madeira biseladas num dos lados, prontas para serem cortadas como cavilhas (**posição 44.09**).
- c) Os cabos de madeira, para facas (**exceto** facas de mesa) e outras ferramentas ou instrumentos, da **posição 44.17**.
- d) As obras do **Capítulo 46**.
- e) O calçado e suas partes do **Capítulo 64**.
- f) As bengalas e partes de bengalas, de guarda-chuvas, de sombrinhas ou de pingalins (**Capítulo 66**).

g) As máquinas e peças de máquinas, bem como as partes de aparelhos elétricos (**Seção XVI**) (os modelos de madeira para moldes, da **posição 84.80**, por exemplo).

h) Os artigos da **Seção XVII** (material de transporte), tais como peças de carroças.

ij) Os instrumentos de desenho ou medida, **exceto** as medidas de capacidade (**Capítulo 90**).

k) As coronhas de espingardas e carabinas e outras partes de madeira, de armas (**posição 93.05**).

l) Os jogos, brinquedos e material de esporte (**Capítulo 95**).

*
* *

ANEXO

DENOMINAÇÃO DE CERTAS MADEIRAS TROPICAIS ⁽¹⁾

⁽¹⁾ **Observação:**

A terceira coluna indica os nomes comerciais utilizados nos países exportadores, bem como o nome do país exportador. Os nomes comerciais utilizados nos países importadores são indicados em itálico quando forem diferentes dos nomes pilotos.

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Abarco	<i>Cariniana pyriformis</i> Miers.	Venezuela	Bacu
Abura	<i>Hallea ciliata</i> Leroy (Sin. <i>Mitragyna ciliata</i> Aubr. & Pellegr.)	Angola	Mivuku
	<i>Hallea rubrostipulata</i> F. Leroy (Sin. <i>Mitragyna rubrostipulata</i> Harv.)	Camarões	Elolom
	<i>Hallea stipulosa</i> O. Kuntze (Sin. <i>Mitragyna stipulosa</i> O. Ktze)	Congo	Vuku
		Costa do Marfim	Bahia
		Gabão	Elelom Nzam
		Gana	Subaha
		Guiné Equatorial	Elelon
		Nigéria	Abura
		Rep. Dem. do Congo	Mvuku
		Serra Leoa	Mboi
		Uganda	Nzingu
		Zâmbia	Nzingu
		<i>França</i>	<i>Bahia</i>
Acacia	<i>Acacia auriculiformis</i> A.Cunn. ex Benth.	Austrália	Black Wattle, Brown Salwood
	<i>Acacia mangium</i> Willd.	Indonésia	Mangge Hutan, Tongke Hutan
		Malásia	Kayu Safoda
		Papua Nova Guiné	Arr
		Tailândia	Kra Thin Tepa
		<i>E.U.A.</i>	<i>Brown Salwood,</i> <i>Black Wattle</i>
		<i>R.U.</i>	<i>Brown Salwood,</i> <i>Black Wattle</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Acajou d’Afrique	<i>Khaya</i> spp.	Angola	Undia Nunu
	<i>Khaya ivorensis</i> A. Chev. (Sin. <i>Khaya klainei</i> Pierre ex A.Chev.)	Camarões	N’Gollon
		Costa do Marfim	Acajou Bassam
		Gabão	Zaminguila
		Gana	Takoradi Mahogany
		Guiné Equatorial	Caoba del Galón
		Nigéria	Ogwango
		<i>Alemanha</i>	<i>Khaya Mahagoni</i>
		<i>França</i>	<i>Acajou Bassam</i>
		<i>R.U.</i>	<i>African Mahogany</i>
	<i>Khaya anthotheca</i> C. DC.	Angola	N’Dola
		Camarões	Mangona
		Congo	N’Dola
		Costa do Marfim	Acajou Blanc, Acajou Krala
		Gana	Ahafo
		Uganda	Munyama
		<i>Alemanha</i>	<i>Khaya Mahagoni</i>
		<i>França</i>	<i>Acajou Blanc</i>
	<i>Khaya grandifoliola</i> C. DC.	Costa do Marfim	Acajou à Grandes Feuilles
		Nigéria	Akuk, Benin Mahogany
		Uganda	Eri Kire
		<i>França</i>	<i>Acajou à Grandes Feuilles</i>
		<i>R.U.</i>	<i>Heavy African Mahogany</i>
Adjouaba	<i>Dacryodes klaineana</i> (Pierre) H. J. Lam (Sin. <i>Pahylobus deliciosa</i> Pellegr.)	Congo	Safukala
		Gabão	Assia, Igaganga, Ossabel
		Rep. Dem. do Congo	Mouguengueri
Afina	<i>Strombosia glaucescens</i> Engl.	Costa do Marfim	Poe
	<i>Strombosia pustulata</i> Oliv.	Nigéria	Itako, Otingbo

Amapa	<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke	Brasil	Amapá Doce
Amapola	<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand		
Amberoi	<i>Pterocymbium beccarii</i> K. Schum.	Filipinas Indonésia Malásia Myanmar Tailândia	Taluto Kelumbuk, Papita Melembu, Teluto, Keluak Sawbya Oi-chang, Po-ikeng, Po-kradang
Amourette	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Guiana Francesa Peru Suriname Venezuela <i>R.U.</i>	Lettre Mouchete, Mourette Cashiba Playa, Waira Caspi Belokoro, Peni-Paia, Poevinga Palo de Oro <i>Snakewood</i>
Andira	<i>Andira</i> spp.	Brasil Colômbia Equador Guiana Guiana Francesa México Peru Suriname Trinidad e Tobago Venezuela	Acapurana, Almendo de Rio, Andira Uchi, Angelim Congo Moton Bat Seed, Koraro Saint Martin Rouge Maquilla Quinillo Colorado Rode Kabbes Angelin Sarrapio Montanero

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i> Aubl. <i>Carapa procera</i> DC.	Brasil Colômbia Costa Rica Equador Guiana Guiana Francesa Honduras Panamá Suriname Trinidad e Tobago Venezuela	Andiroba, Carapa, Andirobeira, Andiroba Branca, Andiroba Vermelha Masabalo, Mazabalo Cedro Bateo, Cedro Macho Tangare, Figueroa Crabwood Carapa Bastard Mahogany, Cedro Macho Cedro Macho Krappa Crappo Carapa, Masabalo
Andoung	<i>Monopetalanthus</i> spp. <i>Monopetalanthus coriaceus</i> Morel <i>Monopetalanthus durandii</i> Hallé & Normand <i>Monopetalanthus hedinii</i> (A.Chev.) Aubrev. <i>Monopetalanthus heitzii</i> Pellegr. <i>Monopetalanthus letestui</i> Pellegr.	Gabão	Andjung, Andoung de heitz, Ekop, Ekop-mayo, N'Douma, Zoele
Angelim	<i>Hymenolobium</i> spp.	Brasil Guiana Francesa Suriname	Angelim Amarelo, Angelim da Mata, Angelim Pedra, Angelim Rosa, Mirarena, Sapupira Amarella Saint Martin Gris, Saint Martin Jaune Makkakabes, Saandoe
Angelim rajado	<i>Marmaroxylon racemosum</i> (Ducke) Killip.	Brasil Guiana Guiana Francesa Suriname	Angelim Rajado, Ingarana da Terra Firma, Ingarana Snakewood Bois Serpent Bostamarinde Sneki Oedoe
Angelim vermelho	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Brasil	Angelim Falso, Angelim Ferro, Angelim Pedra, Faveira Grande, Faveira Preta,

		Guiana	Gurupa Parakwa

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Angueuk	<i>Ongokea gore</i> Pierre	Camarões Costa do Marfim Gabão Rep. Dem. do Congo	Andjek, Angueuk Kouero Andjek, Angueuk Boleko
Aniégré (Aningré)	<i>Aningeria</i> spp. <i>Aningeria robusta</i> Aubr. & Pellegr. <i>Aningeria altissima</i> Aubr. & Pellegr. (Sin. <i>Sideroxylon altissimum</i> Hutch. & Dalz.) <i>Pouteria superba</i> A.Chev. (Sin. <i>Aningeria superba</i> A. Chev. Sin. <i>Malacantha superba</i> Verm.) <i>Chrysophyllum giganteum</i> A.Chev (Sin. <i>Gambeyobotrys gigantea</i> (A.Chev.) Aubrev.)	Angola Congo Costa do Marfim Etiópia Nigéria Quênia Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo Uganda <i>Alemanha</i> <i>Itália</i> <i>R.U.</i>	Mukali, Kali Mukali, N’Kali Aningueri blanc, Aniegre Kararo Landojan Muna, Mukangu M’Boul Tutu Osan <i>Aningré-Tanganyika</i> <i>Nuss</i> <i>Tanganyika Nuss</i> <i>Aningeria</i>
Apobeaou	<i>Breviea leptosperma</i> (Baehni) Heine		
Araribà	<i>Centrolobium</i> spp.	Brasil Colômbia Equador Panamá Paraguai Venezuela	Ararauba, Ararauva Guayacan Hobo, Balaustre Amarillo Guayaquil Amarillo Guayaquil Morosimo Balaustre, Guayacan Hobo
Arisauro	<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Brasil	Amargoso, Gele Kabbes, Inkassa, Yonko
Aromata	<i>Clathrotropis macrocarpa</i> Ducke	América do Sul	Alma negra, Cabari, Sapan, Timbo Pau, Timbo Rana
Assacù	<i>Hura crepitans</i> L.	Bolívia Brasil Colômbia Equador Guiana Guiana Francesa Peru Suriname Venezuela <i>E.U.A.</i>	Ochoco Assacu Ceiba Lechosa Habillo Sandbox Bois du Diable, Sablier Catahua Possentrie, Possum, Ura Wood Ceiba Habillo, Jabillo <i>Possumwood</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Assas	<i>Bridelia aubrevillei</i> Pellegr.		
Avodiré	<i>Turraeanthus africana</i> Pellegr.	Costa do Marfim Gana Libéria Nigéria Rep. Dem. do Congo <i>Bélgica</i>	Avodiré Apapaye Blimah-Pu Apaya M’Fube, Lusamba <i>Lusamba</i>
Awoura	<i>Julbernardia pellegriniana</i> Troupin (Sin. <i>Paraberlinia bifoliolata</i> Pellegr.)	Camarões Gabão <i>Alemanha</i> <i>França</i>	Ekop-Beli Awoura, Beli <i>Zebrali</i> <i>Zebrali</i>
Ayous (Obéché)	<i>Triplochiton scleroxylon</i> K. Schum.	Camarões Costa do Marfim Gana Guiné Equatorial Nigéria Rep. Centro-Africana <i>Alemanha</i> <i>E.U.A.</i> <i>França</i> <i>R.U.</i>	Ayous Samba Wawa Ayus Arere, Obeche M’Bado <i>Abachi</i> <i>Obeche</i> ou <i>Samba</i> <i>Samba</i> <i>Wawa</i>

Azobé	<i>Lophira alata</i> Banks ex Gaertn. (Sin. <i>Lophira procera</i> A. Chev.)	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Nigéria Serra Leoa <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Bongossi Bonkolé Azobé Akoga Kaku Akoga Ekki, Eba Hendui <i>Bonkole,</i> <i>Bongossi</i> <i>Ekki</i>
Balata pomme	<i>Chrysophyllum sanguinolentum</i> (Pierre) Baehni	América do Sul	Assopokballi, Balata Pommier, Balata Saignant, Barataballi, Bois Cochon, Suitiamini

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Balau red	<i>Shorea</i> spp.	Filipinas	Guijo, Gisok
	<i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck	Indonésia	Belangeran, Balau Merah
	<i>Shorea collina</i> Ridl.	Malásia	Balau Laut Merah, Damar Laut Merah, Balau Membatu, Balau Merah, Red Selangan Batu, Membatu, Seri, Selangan Batu Merah, Seraya Sirup, Selangan Batu No. 1, Sengawan, Semayur, Empenit-Meraka
	<i>Shorea guiso</i> Blume	Tailândia	Makata, Chankhau
	<i>Shorea inaequilateralis</i> Sym.		
	<i>Shorea kunstleri</i> King		
	<i>Shorea ochrophloia</i> Strugnell ex Desch.	<i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	<i>Red Balau</i> <i>Red Balau</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Balau yellow	<i>Shorea</i> spp.	Filipinas	Yakal, Gisok, Malaykal
	<i>Shorea argentea</i> C.F.C. Fisher	Índia	Sal
	<i>Shorea atrinervosa</i> Sym.	Indonésia	Bangkirai, Agelam, Benuas, Brunas, Selangan batu, Kumus, Kedawang, Pooti
	<i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck	Malásia	Damar laut
	<i>Shorea barbata</i> Brandis		Kumus, Sengkawan Darat, Balau Kumus, Balau Simantok, Selangan Batu No. 1, Selangan Batu No. 2
	<i>Shorea ciliata</i> King		Thitya
	<i>Shorea exelliptica</i> W. Meijer		Chan, Ak ou Aek, Pa-Yom Dong
	<i>Shorea foxworthyi</i> Sym.	Myanmar Tailândia	
	<i>Shorea gisok</i> Foxw.		
	<i>Shorea glauca</i> King		
	<i>Shorea laevis</i> Ridl.	<i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	<i>Balau</i> <i>Balau,</i> <i>Selangan Batu</i>
	<i>Shorea laevifolia</i> (Parijs.) Endert		
	<i>Shorea materialis</i> Ridl.		
	<i>Shorea maxwelliana</i> King		
	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume		
	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don		
	<i>Shorea seminis</i> V. Sl.		
	<i>Shorea submontana</i> Sym.		
	<i>Shorea sumatrana</i> Sym.		
	<i>Shorea scrobiculata</i> Burck		
	<i>Shorea superba</i> Sym.		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Balsa	<i>Ochroma lagopus</i> Sw.	América Central	Balsa

	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb.	Bolívia Brasil Colômbia El Salvador Equador Guatemala Honduras Nicarágua Peru Trinidad e Tobago Venezuela	Tami Pau de Balsa Lanu Algodon Balsa Lanilla Guano, Balsa Gatillo Balsa, Topa, Palo de Balsa Bois flot Balso
Balsamo	<i>Myroxylon balsamum</i> Harms.	México Peru <i>França</i>	Arbol del Bálsamo, Bálsamo, Bálsamo de Perú o de Tolu Myroxylon <i>Baumier du Pérou</i>
Banga-wanga	<i>Amblygonocarpus andongensis</i> Exell & Torre (Sin. <i>Amblygonocarpus obtusangulus</i> (Oliv.) Harms)		
Baromalli	<i>Catostemma fragrans</i> Benth.	América do Sul	Arenillo, Baramalli, Baraman, Baramanni, Flambeau Rouge, Kajoewaballi
Basralocus	<i>Dicorynia guianensis</i> Amshoff & Vouacapoua	Brasil Guiana Francesa Suriname	Angélica do Pará, Tapainuna Angelique Basralokus, Barakaroeballi
Batai	<i>Paraserianthes falcataria</i> (L.) I.C.Nielsen (Sin. <i>Albizia falcataria</i> (L.) Fosberg)	Filipinas Indonésia Malásia <i>R.U.</i>	Falcata, Moluccan sau Jeungjing, Sengon laut, Sikat Batai, Kayu machis, Puah <i>Indonesian albizia</i>
Batibatra	<i>Enterolobium schomburgkii</i> Benth.	Brasil Guiana Francesa Suriname	Batibatra, Fava de Rosca, Fava Orelha de Macaco, Fava Orelha de Negro, Timbaúba, Timborana Acacia Franc, Bougou Bati Batra Tamaren Prokoni

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Benuang	<i>Octomeles sumatrana</i> Miq.	Filipinas Indonésia Papua Nova Guiné	Binuang Benuang, Binuang Bini, Winuang Erima, Irima, Ilimo
Bété (Mansonia)	<i>Mansonia altissima</i> A. Chev.	Camarões Costa do Marfim Gana Nigéria	Koul Bété Aprono Ofun
Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i> Merr. (Sin. <i>Sarcocephalus diderrichii</i> De Wild. Sin. <i>Nauclea trillesii</i> Merr.) (Sin. <i>Sarcocephalus xanthoxylon</i> A. Chev.) <i>Nauclea gillettii</i> De Wild. Merr.	Angola Benim Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo Serra Leoa Uganda <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Engolo Opepe Akondoc Linzi, Mokesse, N’Gulu-Maza Badi Bilinga Kusia Aloma Opepe Kilu Bonkingu, N’Gulu-Maza Bundui Kilingi <i>Aloma</i> <i>Opepe</i>
Billian	<i>Eusideroxylon zwageri</i> Teijsm. & Binn.	Filipinas Indonésia	Tambulian Onglen, Un
Bintangor	<i>Calophyllum</i> spp.	Filipinas Ilhas Salomão Indonésia	Bansanghal, Vutalau Koila Bintangur

		Madagascar Malásia Myanmar Nova Caledônia Papua Nova Guiné Sri-Lanka Tailândia Vanuatu Vietnã	Vintanina Bintangor, Penaga Sultan Champa Tamanou Calophyllum Domba-Gass Poon Tamanou Cong, Mu-u
Bitis	<i>Madhuca</i> spp.	Sudeste Asiático	Belian, Betis
Bodioa	<i>Anopyxis klaineana</i> Pierre ex Engl. (Sin. <i>Anopyxis ealaensis</i> (De Wild) Sprague)		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Bois rose femelle	<i>Aniba rosaeodora</i> Duce (Sin. <i>Aniba duckeri</i> Kosterm.)	Brasil	Pau-rosa
Bomanga	<i>Brachystegia laurentii</i> Louis. <i>Brachystegia mildbraedii</i> Harms (Sin. <i>Brachystegia nzang</i> Pellegr.) <i>Brachystegia zenkeri</i> Harms	Camarões Congo Gabão Rep. Dem. do Congo <i>França</i> <i>R.U.</i>	Ekop-Evene, Ekop-Leke Bomanga Yegna Bomanga, Nzang <i>Ariella</i> <i>Ariella</i>
Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i> Pellegr. <i>Guarea laurentii</i> De Wild.	Costa do Marfim Gana Nigéria Rep. Dem. do Congo <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Bossé Kwabohoro Obobo Nofua Bosasa <i>Bossé</i> <i>Scented Guarea</i>
Bossé foncé	<i>Guarea thompsonii</i> Sprague & Hutch.	Costa do Marfim Nigéria Quênia Rep. Dem. do Congo <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Mutigbanaye Obobo Nekwi Bolon Diampi <i>Diampi</i> <i>Black Guarea</i>
Botong	<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz.	Sudeste Asiático	Fish Poison Tree, Sea Poison Tree
Breu-sucuruba	<i>Trattinickia</i> spp.	Brasil	Amesclão, Breu Preto, Mangue, Morcegueira, Ulu
Bubinga	<i>Guibourtia</i> spp. <i>Guibourtia demeusei</i> (Harms) J. Léon. <i>Guibourtia pellegriniana</i> J. Léon. <i>Guibourtia tessmannii</i> (Harms) J. Léon.	Camarões Gabão <i>R.U.</i>	Essingang Buvenga <i>Kevasingo</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Burada	<i>Parinari campestris</i> Aubl.	Brasil Guiana Guiana Francesa Suriname Venezuela	Parinari Broad-Leaved Burada, Burada, Candlewood, Kupisini, Mahaicaballi, Makarai, Wamuk, Wamuku Fongouti Koko, Gaulette Blanc, Gris-Gris Blanc Behoerada, Foengoe, Koebesini Guaray, Merecurillo
Burmese Ebony	<i>Diospyros burmanica</i> Kurz.	Myanmar	Burmese Ebony, Hpunmang, Maimakho-Ling, Mia-Mate-Si, Te
Burmese Rosewood	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble ex Prain	Myanmar	Ching-Chan, Ket-Daeng
Busehi	<i>Lebrunia bushaie</i> Staner		
Cabreúva	<i>Myrocarpus frondosus</i> Allem.	América do Sul	Cabreúva Parda, Ibirà, Incienso, Óleo de Caboreiba, Óleo de Macaco, Óleo Pardo, Pagé,

		Payò	
Cachimbo	<i>Cariniana decandra</i> Ducke		
Cambara (Jaboty)	<i>Erisma</i> spp. <i>Erisma uncinatum</i> Warm.	Brasil	Quarubarana, Jaboti, Cedrinho, Cambará, Quarubatinga, Quaruba-vermelha
		Guiana Francesa	Jaboty, Manonti Kouali, Felli Kouali
		Peru Suriname Venezuela	Cambara Singri-Kwari Mureillo
		<i>Alemanha</i>	<i>Cambara</i>
Canalete	<i>Cordia</i> spp.	Argentina	Loro Negro
		Brasil	Louro Pardo
		Colômbia	Canalete
		Cuba	Anacahuite, Baria
		México	Amapa Asta, Bocote, Cupane, Siricote
		Venezuela	Canalete

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Canelo	<i>Nectandra</i> spp. <i>Ocotea</i> spp.	América Central	Aguacatillo, Laurel
		Brasil	Louro, Louro Branco, Louro Inhamui
		Colômbia	Amarillo, Laurel
		Equador	Canelo Amarillo, Jigua Amarillo, Tinchi
		Guiana	Kereti-Silverballi
		Guiana Francesa	Cedre Apici
		Peru Suriname Trinidad e Tobago Venezuela	Moena Amarilla Pisi Laurier Laurel
Canelón	<i>Aniba guianensis</i> Aubl.		
Capomo	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	América do Sul	Charo, Ramón
Caracoli	<i>Anacardium excelsum</i> Skeels	Brasil	Cajuaçu, Caju da Mata
		Colômbia	Caracoli
		Equador	Maranon
		Nicarágua	Espavel
		Venezuela	Caracoli
Castanheiro Para	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. & Bonpl.	Brasil	Castanha-do-brasil, Castanha-do-pará, Castanheira
		Colômbia	Canstana do Brasil, Canstana do Pará, Castaña, Castanha-do-maranhao, Nuez del Brasil
		<i>França</i>	<i>Châtaigne du brésil,</i> <i>Noix du brésil,</i> <i>Noix du pará</i>
		<i>R.U.</i>	<i>Brazil nut,</i> <i>Butter nut,</i> <i>Cream nut,</i> <i>Para nut</i>
Castanopsis	<i>Castanopsis</i> spp.		
Catiguà	<i>Trichilia catigua</i> A. Juss.		
Cativo	<i>Prioria copaifera</i> Griseb.	Colômbia	Cativo, Trementino, Amasamujer,
			Copachu
		Costa-Rica	Cativo, Camibar
		Panamá Venezuela	Cativo Muramo, Curucaí

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Cedro	<i>Cedrela</i> spp.	Brasil	Cedro
	<i>Cedrela angustifolia</i> DC. (Sin. <i>Cedrela lilloi</i> C. de Candolle)	Guiana	Red Cedar
		Guiana Francesa	Cedrat, Cedro
	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Honduras	Cedro, Cigarbox
		Suriname	Ceder
	<i>Cedrela odorata</i> L.		

Cedroi	<i>Tapirira</i> spp. <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Guiana	Warimia
Celtis d’Afrique (Diania, Ohia)	<i>Celtis</i> spp. <i>Celtis adolfi-friderici</i> Engl. <i>Celtis brieiyi</i> De Wild. <i>Celtis gomphophylla</i> Baker (Sin. <i>Celtis durandii</i> Engl.) <i>Celtis mildbraedii</i> Engl. <i>Celtis tessmannii</i> Rendle <i>Celtis zenkeri</i> Engl.	Benim Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Libéria Nigéria Quênia Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo Uganda <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Bawe Odou, Odou Vrai Edou, Kiliakamba Asan, Ba, Lohonfe Engo Celtis, Esa-Kokoo, Esa-Kosua Lokonfi Dunki, Ita, Zuwo Shiunza Balze Bolunde, Diania, Kayombo Ekembe-Bakaswa, Namanuka <i>Celtis</i> <i>Red-Fruited White-Stinkwood</i>
Cerejeira	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A. C. Sm.	Argentina Bolívia Brasil Paraguai Peru	Roble Criollo, Roble del País, Roble, Palo Trébol, Trébol Roble Americano Amburana, Cerejeira, Cumarú de Cheiro, Umburana Trébol Ishipingo, Sorioco

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Champak	<i>Michelia</i> spp. (Sin. <i>Magnolia</i> spp.)	Filipinas Myanmar	Hangilo, Sandit Saga, Sagawa, Sanga
Checham	<i>Metopium brownei</i> Roxb.	América Central e do Sul	Caribbean Rosewood, Black Poisonwood
Chengal	<i>Balanocarpus heimii</i> King.	Indonésia Malásia Tailândia	Penak-Bunga, Penak-Sabut, Penak-Tembaga Chengal Takian Chan
Chicha / Xixa	<i>Sterculia</i> spp. <i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) Karst.	Bolívia Brasil Colômbia Cuba Equador Guiana Guiana Francesa México Peru Porto Rico Suriname Trinidad e Tobago Venezuela	Mani Achicha, Chicha, Tacacazeiro Camajura Anacaguita Cacao de Mote, Sapote, Saput, Zapote Maho Kobe Bellota, Chiapas Huarmi-Caspi, Zapote Silvestre Anacaguita Jahoballi, Kobehe, Okro-Oedoe Mahoe Camoruco, Mayagua, Sunsun
Cocobolo	<i>Dalbergia retusa</i> Hemsl.		
Comino Crespo	<i>Aniba perutilis</i> Hemsl.	Bolívia Brasil Colômbia	Coto, Coto Piquiante Laurel Amarelo, Pau Rosa Aceite de Palo, Caparrapi, Chachajo, Comino, Comino Canelo, Comino Real, Laurel Comino,

		Peru	Punte Comino, Ishpingo Chico, Moena Amarilla, Muena Negro
		<i>R.U.</i>	<i>Keriti</i>
Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Congotali	<i>Letestua durissima</i> Lecomte	Congo Gabão	Congotali Kong-Afane
Copaiba	<i>Copaifera</i> spp.	Argentina Brasil Colômbia Panamá Venezuela	Timbo-y-Ata Copaibarana, Copaíba Canime, Copaiba Cabino Blanco, Camiba Cabimo, Palo de Aceite
Cordia d’Afrique	<i>Cordia</i> spp. <i>Cordia africana</i> Lam. (Sin. <i>Cordia abyssinica</i> R. Br. Sin. <i>Cordia holstii</i> Gürke ex Engl.) <i>Cordia millenii</i> Baker <i>Cordia platythyrsa</i> Baker	Camarões Congo Etiópia Gabão Nigéria Rep. Centro-Africana Uganda <i>R.U.</i>	Ebais, Ebe Makobokobo, Mringamringa, Mringaringa, Mukumari Auhi, Awhi, Ekhi Ebais, Ebe Omo Sumba Mukebu <i>African Cordia,</i> <i>East African cordia,</i> <i>Large-leafed cordia,</i> <i>Sudan teak</i>
Coula	<i>Coula edulis</i> Baill.		
Crabwood d’Afrique	<i>Carapa</i> spp. <i>Carapa grandiflora</i> Sprague	Costa do Marfim Gana Libéria Nigéria Serra Leoa Uganda <i>E.U.A.</i> <i>R.U.</i>	Alla, Dona Bete, Krupi Toon-kor-dah Agogo Gobi, Kowi Mujogo, Mutongana <i>African Crabwood</i> <i>African Crabwood</i>
Cristobal granadillo	<i>Platymiscium pleiostachyum</i> Donn. Sm.	América do Sul	Jacarandá do brejo
Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Cumaru	<i>Dipteryx</i> spp.	Bolívia Brasil Colômbia Guiana Guiana Francesa Honduras Peru Suriname Venezuela	Almendrillo Cumaru, Cumaru Ferro, Cumarurana Sarrapia Kumaru, Tonka Bean Gaiac de Cayenne, Tonka Ebo Charapilla, Shihuahuaco Amarillo Koemaroo, Tonka Sarrapia
Cupiuba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	Brasil Colômbia Guiana Guiana Francesa Peru Suriname Venezuela <i>R.U.</i>	Cachaceiro, Copiúva, Cupiúba Chaquiro, Saino, Sapino Copi, Kabukalli Goupi Capricornia Koepi Congrio Blanco <i>Kabulalli</i>
Curupay	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	América do Sul	Angico, Cebil, Huilco, Vilca, Wilco

Dabéma	<i>Piptadeniastrum africanum</i> Brenan (Sin. <i>Piptadenia africana</i> Hook. f.)	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Libéria Nigéria Rep. Dem. do Congo Serra Leoa Uganda <i>R.U.</i>	Atui N'Singa Dabema Toum Dahoma Tom Mbeli Agboin, Ekхими Bokungu, Likundu Mbele, Guli Mpewere <i>Dahoma,</i> <i>Ekхими</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Dibétou	<i>Lovoa</i> spp. <i>Lovoa brownii</i> Sprague <i>Lovoa swynnertonii</i> Baker f. <i>Lovoa trichilioides</i> Harms (Sin. <i>Lovoa klaineana</i> Pierre)	Camarões Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Nigéria Quênia Rep. Dem. do Congo Serra Leoa Uganda <i>E.U.A.</i> <i>França</i> <i>R.U.</i>	Bibolo Dibétou Eyan Dubini-Biri, Mpengwa Nivero, Embero Apopo, Sida Mukongoro, Mukusu Wnaimei, Lifaki-Maindu, Bombulu Anamenila Nkoba <i>Tigerwood,</i> <i>Uganda Walnut,</i> <i>Congowood</i> <i>Noyer d’Afrique,</i> <i>Noyer du Gabon</i> <i>African Walnut,</i> <i>Tigerwood</i>
Difou	<i>Morus lactea</i> Mildbr. <i>Morus mesozygia</i> Stapf	<i>França</i> <i>Portugal</i> <i>R.U.</i>	<i>Mûrier du Sénégal</i> <i>Chocobondo</i> <i>East African mulberry,</i> <i>African mulberry,</i> <i>Uganda mulberry</i>
Divida	<i>Scorodophloeus zenkeri</i> Harms		
Djohar	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S.Irwin & Barneby. (Sin. <i>Cassia siamea</i> (Lam.)	Sudeste Asiático <i>França</i>	Bombay Blackwood, Iron Wood, Kassod Tree, Siamese Senna, Thailand Shower, Yellow Cassia <i>Casse de Siam</i>
Douka (Makoré)	<i>Tieghemella</i> spp. <i>Tieghemella africana</i> Pierre (Sin. <i>Dumoria africana</i> Dubard) <i>Tieghemella heckelii</i> Pierre ex Dubard (Sin. <i>Mimusops heckelii</i> Hutch. & Dalz.)	Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial	Makoré Douka Baku, Abacu Okola

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Doussié	<i>Afzelia africana</i> Smith <i>Afzelia pachyloba</i> Eggeling & Dale <i>Afzelia bipindensis</i> Harms (Sin. <i>Afzelia bella</i> Harms) <i>Afzelia cuanzensis</i> Oliv.	Angola Camarões Congo Costa do Marfim Gana Moçambique Nigéria Rep. Dem. do Congo Senegal Serra Leoa Tanzânia <i>Alemanha</i> <i>E.U.A.</i> <i>Portugal</i> <i>R.U.</i>	N'kokongo Uvala M'Banga, Doussié N'Kokongo Lingue, Azodau Papao Mussacossa, Chanfuta Apa, Aligna Bolengu Lingue Kpendei Mkora, Mbembakofi <i>Afzelia</i> <i>Afzelia</i> <i>Chafuta</i> <i>Afzelia</i>
Drago	<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.	América do Sul	Lagunero, Pallo de Poyo, Sangre, Sangre de Drago,

		<i>Países Baixos</i> <i>R.U.</i>	<i>Ekop</i> <i>Tetraberlinia</i>
Ekoune	<i>Coelocaryon preussii</i> Warb.	Camarões Congo Gabão Guiné Equatorial Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo	Nom Eteng Kikubi-Lomba Ekoune, Ekun Ekoune, Ekun Egbenrin Kolomeko Lomba-Kumbi
Emien	<i>Alstonia boonei</i> De Wild. <i>Alstonia congensis</i> Engl. (Sin. <i>Alstonia gillettii</i> De Wild.)	Nigéria Uganda <i>R.U.</i>	Awun, Egbu Mubajangalabi, Mujua, Mukoge, Musoga <i>Alstonia,</i> <i>Pattern wood,</i> <i>Stool wood</i>
Essessang	<i>Ricinodendron</i> spp. <i>Ricinodendron africanum</i> Müll. Arg. <i>Ricinodendron heudelotii</i> Pierre ex Henckel <i>Ricinodendron rautanenii</i> Schinz.	Benim Congo Costa do Marfim Gana Moçambique Togo <i>R.U.</i>	Muawa Erimado Erimado Erimado Muawa Erimado <i>African Nut Tree,</i> <i>African Wood,</i> <i>African Wood-Oil Nut Tree,</i> <i>Cork Wood</i>
Essia	<i>Petersianthus macrocarpus</i> Liben (Sin. <i>Petersia africana</i> Welw.)	<i>R.U.</i>	<i>Esia</i>
Essoula	<i>Plagiostyles africana</i> Prain ex De Wild.		
Etimoé	<i>Copaifera mildbraedii</i> Harms <i>Copaifera salikounda</i> Heckel	Benim Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo	Akpaflor Essak Yama Etimoé Andem-Evine Entedua Ovbialeke Bilombi Bofelele

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Eveuss	<i>Klainedoxa buesgenii</i> Engl. <i>Klainedoxa gabonensis</i> Pierre ex Engl.	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo	Ngon Kuma-kuma Kroma Eveuss Kruma Eves Odudu Oboro Ikele, Kuma-kuma
Evino	<i>Vitex ciliata</i> Pellegr. <i>Vitex pachyphylla</i> Baker		
Eyek	<i>Pachyelasma tessmannii</i> Harms		
Eyong	<i>Eribroma oblongum</i> Pierre ex A.Chev. (Sin. <i>Sterculia oblonga</i> Masters)	Camarões Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Nigéria Rep. Centro-Africana <i>R.U.</i>	Bongele, Eyong Bi N’Chong, N’Zong Ohaa N’Chong, N’Zong Okoko Bongo <i>White Sterculia,</i> <i>Yellow Sterculia</i>
Eyoum	<i>Dialium</i> spp. <i>Dialium bipindense</i> Harms. <i>Dialium dinklagei</i> Harms. <i>Dialium aubrevillei</i> Pellegr. <i>Dialium pachyphyllum</i> Harms.	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Guiné-Bissau Libéria Moçambique Rep. Dem. do Congo	Mfang, M’Fan Penzi Afambeou, Kofina Eyoum, Omvong Pau Veludo Ciania, Gbelle-Flu, Gia Kaba Ziba Bongola, Kasudu
Faro	<i>Daniellia</i> spp. <i>Daniellia klainei</i> Pierre <i>Daniellia ogea</i> Rolfe	Benim Camarões Congo Costa do Marfim Gabão	Jatin Nsou Singa N’Dola Faro Lonlaviol

		Guiana México Peru Venezuela	Kautaballi, Konoko Zapote Carbonero, Zapote Carbonero
Guágara	<i>Sabal mauritiiformis</i> Griseb. & H.Wendl.	América do Sul	Catarata, Palma Amarga, Palma de Guagara, Palma de Vaca, Palmiche

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Guariuba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz. & Pav.	Bolívia Brasil Colômbia Equador Peru	Murure Guariuba, Oiticica Amarela, Oiticica da Mata Aji, Guariuba Mata Palo, Moral Bobo, Pituca Capinuri, Guariuba, Murere, Turupay Amarillo
Haiari	<i>Alexa</i> spp.	Brasil Guiana Suriname	Melancieira Haiariballi Nekoe-Oedoe
Haldu	<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale (Sin. <i>Adina cordifolia</i> (Roxb.) Hook. f.)	Camboja Filipinas Índia Indonésia Laos Malásia Myanmar Sri Lanka Tailândia Vietnã	Khvao, Kwao Adina, Haldu Haldu Lasi Thom Meraga Hnaw Kolon Kwao, Tong Lueang Gao-Vang
Hard Alstonia (Pulai)	<i>Alstonia angustiloba</i> Miq. <i>Alstonia macrophylla</i> Wall. ex G. Don. <i>Alstonia spatulata</i> Bl. <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br. <i>Alstonia pneumatophora</i> Back. ex Den Berger	Filipinas Indonésia Malásia Myanmar Papua Nova Guiné Tailândia Vietnã <i>Austrália</i> <i>Índia</i> <i>R.U.</i>	Dita Pulai, Sepati Pulai Letok, Sega White Cheese Wood, Mike Wood Thia Mo-Cua <i>White Cheese Wood,</i> <i>Mike Wood</i> <i>Chaitanwood,</i> <i>Chatian</i> <i>Pagoda Tree,</i> <i>Patternwood</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Hevea	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A.Juss.) Müll. Arg.	Brasil Guiana Malásia Peru Tailândia Venezuela <i>E.U.A.</i> <i>R.U.</i>	Mapalapa, Seringa, Seringueira Hatti Hevea Wood Jeve, Shirenga Rubber Tree Arbol de Caucho <i>Rubber Wood</i> <i>Para Rubber Tree</i>
Higuerilla	<i>Micandra spruceana</i> (Baill.) R. Shultes	Colômbia Peru Venezuela	Reventillo, Yetcha Carapacho, Higuerilla Negra, Shiringa Masha Cunuri
Huruasa	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	Guiana	Ingarana, Tento Azul
Iatandza	<i>Albizia angolensis</i> Welw. <i>Albizia ferruginea</i> Benth.	Angola Benim Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Libéria Nigéria	Zanzangue Agla Nyinfun Evouvous Sifou-Sifou Yatanza Iatandza Awiemfo-Samina, Okuro Musase Ayinre-Ogo

		Malásia Myanmar Papua Nova Guiné Tailândia Vietnã	Black Kelat, Common Kelat, Kelat Tabye Water Gum Chomphu Plong, Tram
Keledang (Terap)	<i>Artocarpus</i> spp.	Filipinas Indonésia Malásia Tailândia	Antipolo Teureup Pudau, Terap Ka-ok
Kembang semangkok	<i>Scaphium</i> spp.	Malásia Myanmar Tailândia	Kembang semangkok, Selayar Thitlaung Samrong
Kempas	<i>Koompassia malaccensis</i> Maing. ex Benth.	Indonésia Malásia Papua Nova Guiné Tailândia	Menggeris, Toemaling Kempas, Mengris, Impas Kempas Yuan

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
KerANJI	<i>Dialium</i> spp.	Camboja Indonésia Myanmar Tailândia Vietnã <i>R.U.</i>	Xoay, Kralanh Kerandji Taung-Kaye Kaki-Khao, Khlong, Yi-Thongbung Xoay <i>KerANJI,</i> <i>Kranji</i>
Keriti Silverballi	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	Argentina Brasil Paraguai Peru Suriname	Canela Guaica, Guaicá Canela-de-corvo, Guaica, Canela-parda, Canela-pimenta, Canela Pinho, Canela-sebo Laurel Guaika, Guaika Moraja Kaspi Keretiballi
Keruing	<i>Dipterocarpus</i> spp. <i>Dipterocarpus acutangulus</i> Vesque <i>Dipterocarpus appendiculatus</i> Scheff. <i>Dipterocarpus alatus</i> A. DC. <i>Dipterocarpus baudii</i> Korth. <i>Diptrocarpus gracilis</i> Blume (Sin. <i>Dipterocarpus pilosus</i> Roxb.) <i>Dipterocarpus cornutus</i> Dyer <i>Dipterocarpus costulatus</i> V. Sl. <i>Dipterocarpus kerrii</i> King <i>Dipterocarpus verrucosus</i> Foxw. ex Slooten	Camboja Filipinas Índia Indonésia Laos Malásia Myanmar Sri Lanka Tailândia Vietnã	Chloeuteal, Dau, Khlong, Thbeng Apitong Gurjun Keroeing Nhang Keruing Gaga, Keruing Bajak, Keruing Beras Yang, Kanyin Hora Yang Dau (Yaou), Tro
Kiasose	<i>Pentadesma butyracea</i> Sabine <i>Pentadesma lebrunii</i> Staner		
Kibakoko	<i>Anthonotha fragrans</i> (Baker f.) Exell & Hillc. (Sin. <i>Macrolobium fragrans</i> Baker f.)		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Kikenzi	<i>Ocotea usambarensis</i> Engl.		
Kokko	<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.	Bangladesh Filipinas Índia Indonésia Malásia Nepal	Sirish, Sirisha Aninapla, Langil Siris, Sirs Kitoke, Tarisi, Tekik Batai, Batai Batu, Kungkur, Oriang Kalo Siris

		Tailândia Vietnã <i>Espanha</i> <i>França</i> <i>R.U.</i>	Cha Kham, Chamchuri, Kampu, Phruek, Suek Lim Xanh <i>Acacia Chachá, Algarroba de Olor, Amor Plantónico, Aroma, Aroma Fracesca, Cabellos de Ángel, Faurestina, Florestina, Lengua de Mujer, Lengua Viperina Bois noir, Bois savane, Tcha Tcha Acacia Amarilla, East Indian Walnut, English Woman’s Tongue, Fry wood, Indian Siris, Lebbeck, Siris Tree, Woman’s Tongue Tree</i>
Kondroti	<i>Rhodognaphalon brevicuspe</i> Roberty (Sin. <i>Bombax brevicuspe</i> Sprague) <i>Rhodognaphalon schumannianum</i> A. Robyns (Sin. <i>Bombax rhodognaphalon</i> K. Schum.) <i>Bombax chevalieri</i> Pellegr.	Benim Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Moçambique Nigéria Tanzânia <i>R.U.</i>	Kpatin Dehun Ovong N'Demo Kondroti Alone, Ogumalanga Bombax Meguza, Mungusa Awori Mfume <i>East African Bombax</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Kosipo	<i>Entandrophragma candollei</i> Harms	Angola Camarões Costa do Marfim Gana Nigéria Rep. Dem. do Congo <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Lifuco Atom-Assie Kosipo Penkwa-Akowaa Omu, Heavy Sapelle Impompo <i>Kosipo-Mahagoni</i> <i>Omu</i>
Kotibé	<i>Nesogordonia</i> spp. <i>Nesogordonia kabingaensis</i> var. <i>kabingaensis</i> (K.Schum.) Capuron (Sin. <i>Nesogordonia papaverifera</i> R. Capuron Sin. <i>Cistanthera papaverifera</i> A. Chev.)	Angola Camarões Costa do Marfim Gabão Gana Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo <i>R.U.</i>	Kissinhungo Ovoe, Ovouí Kotibé Aborbora Danta Otutu Naouya Kondofindo <i>Danta</i>
Koto	<i>Pterygota</i> spp. <i>Pterygota macrocarpa</i> K. Schum. <i>Pterygota bequaertii</i> De Wild.	Costa do Marfim Gabão Gana Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Koto Ake Kyere, Awari Kefe, Poroposo Kakende Ikame <i>Anatolia</i> <i>African Pterygota,</i> <i>Pterygota</i>
Kulim	<i>Scorodocarpus borneensis</i> (Baillon) Becc.	Malásia	Bawang Hutan
Kumbi	<i>Lannea welwitschii</i> (Hiern) Engl.	Costa do Marfim	Baiséguma, Kakoro, Loloti
		Gana Nigéria	Kumenini Ekika
Kungkur	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Kurokaï	<i>Protium</i> spp.	Bolívia Brasil Colômbia	Carano Almecega, Aruru, Breu Anime, Carano,

		Equador Guiana Guiana Francesa Peru Suriname Venezuela	Currucay Anime Blanco Haiawa, Kurokay, Porokay Encens Blanc, Gris Rouge Copal-Caspi Tinguimoni Anime, Carano, Azucarito
Landa	<i>Erythroxylum mannii</i> Oliv.	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Rep. Dem. do Congo Serra Leoa	Landa Lukienzo Dabe Landa Nkanza Bimini
Lati	<i>Amphimas</i> spp. <i>Amphimas pterocarpoides</i> Harms	Camarões Congo Costa do Marfim Gana	Edjin, Edzil Muzui, Bokanga Lati Edzui
Laurel, Indian	<i>Terminalia tomentosa</i> (Roxb.) Wight & Arn.	Camboja Filipinas Indonésia Laos Myanmar Tailândia Vietnã	Chhlik Snaeng Indian Laurel Arjun, Jaha, Jelawai, Talisai, Telinsi, Kumbuk Suak Dam Taukyan, Thinsein Hok Fa Chieu-Lieu
Limba	<i>Terminalia superba</i> Engl. & Diels	Camarões Congo Costa do Marfim Gana Guiné Equatorial Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo Serra Leoa <i>E.U.A.</i> <i>França</i>	Akom Limba Fraké Ofram Akom Afara, White Afara N’Ganga Limba Kojagei <i>Korina</i> <i>Limbo</i> , <i>Fraké</i> , <i>Noyer du Mayombé</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Limbali	<i>Gilbertiodendron</i> spp. <i>Gilbertiodendron dewevrei</i> (De Wild.) J. Léon (Sin. <i>Macrolobium dewevrei</i> De Wild.) <i>Gilbertiodendron preussii</i> J. Léon	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Libéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo	Ekobem Epal Vaa Limbali Abeum Tetekon, Sehmeh Molapa Ditshipi, Ligudu
Limonaballi	<i>Chrysophyllum pomiferum</i> (Eyma) T.D.Penn.		
Loliondo	<i>Olea welwitschii</i> (Knohl.) Gilg. & G.Schellenb. (Sin. <i>Steganthus welwitschii</i> Knohl.)	<i>R.U.</i>	<i>Elgon olive</i>
Longhi	<i>Chrysophyllum</i> spp. (Sin. <i>Gambeya</i> spp.) <i>Chrysophyllum africanum</i> G. Don, (Sin. <i>Gambeya africana</i> Pierre) <i>Chrysophyllum lacourtianum</i> De Wild.) (Sin. <i>Gambeya lacourtiana</i> Aubrev. & Pellegr.) <i>Chrysophyllum subnudum</i> Baker (Sin. <i>Gambeya subnuda</i> Pierre)	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Nigéria Rep. Centro-Africana	Abam Longhi Akatio, Anandio, Aningueri Rouge M’bebame Akasa Ekpiro, Osan Bopambu
Lotofa	<i>Sterculia rhinopetala</i> Schum.	Camarões Costa do Marfim Gana Nigéria <i>R.U.</i>	N’Kanang Lotofa Wawabima Aye <i>Brown Sterculia</i>
Louro vermelho	<i>Ocotea rubra</i> Mez.	Brasil Guiana Guiana Francesa Suriname	Gamela, Louro Gamela, Louro Vermelho Baaka, Determa, Red Louro, Wanu Grignon Franc Teteroma

		<i>R.U.</i>	<i>Determa</i>
Lupuna	<i>Chorisia</i> spp.	América do Sul	Árbol botella, Árbol de lana, Paina de seda, Painera, Palo Borracho, Palo Barrigudo, Palo Botella

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Lusambya	<i>Markhamia lutea</i> (Benth.) K. Schum. (Sin. <i>Markhamia platycalyx</i> Sprague)		
Maçaranduba	<i>Manilkara</i> spp. <i>Manilkara bidentata</i> A Chev. (Sin. <i>Manilkara surinamensis</i> (Miq.) Dubard) <i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Standl. Dubard	Brasil	Maçaranduba, Maparajuba, Paraju
		Colômbia	Balata, Nispero
		Guiana	Balata, Bulletwood, Beefwood
		Guiana Francesa	Balata franc, Balata rouge, Balata gomme
		Panamá Peru	Nispero Pamashto, Quinilla Colorada
		Suriname Venezuela	Bolletrie Balata, Massarandu
		<i>E.U.A.</i>	<i>Bulletwood</i> ,
		<i>R.U.</i>	<i>Beefwood</i> <i>Bulletwood</i>
Machang	<i>Mangifera</i> spp.	Filipinas	Ailai, Asai, Pahutan
		Ilhas Salomão	Ma-Muang-Pa
		Índia	Mangga, Mango
		Indonésia	Membacang
		Malásia	Asam, Machang, Sepam
		Myanmar	Mangowood, Thayet
		Papua Nova Guiné Paquistão Tailândia	Mango Mango Ma-Muang-Pa, Pamutan
		Vietnã	Xoai
Machiche	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i> Benth.	<i>França</i>	<i>Manguier</i>
		<i>R.U.</i>	<i>Mangowood</i>
Machiche	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i> Benth.	América Central	Black Cabbagebark, Chaprerno, Sindjaplé
Mafu	<i>Clausena melioides</i> Hiern.	Quênia	Muyinja
	<i>Fagaropsis angolensis</i> H.M.Gardn	Tanzânia	Mfu, Mkunguni, Mtongoti
Mafumati	<i>Newtonia buchananii</i> Gilb. & Bout (Sin. <i>Piptadenia buchananii</i> Bak.)		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	

Mahogany	<i>Swietenia macrophylla</i> King (Sin. <i>Swietenia candollei</i> Pitt. Sin. <i>Swietenia tessmannii</i> Harms. Sin. <i>Swietenia krukovii</i> Gleason) <i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq. <i>Swietenia humilis</i> Zucc.	América Central Bolívia Brasil Colômbia Cuba Guatemala Haiti México Nicarágua Peru Rep. Dominicana Venezuela <i>Espanha</i> <i>E.U.A.</i> <i>França</i> <i>Itália</i> <i>Países Baixos</i> <i>R.U.</i>	Caoba, Caoba del Sur, Caoba del Atlantica Caoba, Mara Aguano, Mogno, Araputanga Caoba Caoba Chacalte Mahogani Zopilote, Baywood Mahogani Aguano, Caoba Mahogani Caoba, Orura <i>Caoba</i> <i>Mahogany,</i> <i>Brazilian Mahogany</i> <i>Acajou d'Amérique</i> <i>Mogano</i> <i>Mahonie</i> <i>Mahogany,</i> <i>Brazilian Mahogany</i>
Malagangai	<i>Eusideroxylon melagangai</i> (Symington) Kosterm.		
Malas	<i>Homalium</i> spp.	Filipinas Indonésia Malásia Myanmar Laos	Myaukchaw, Myaukugo Dlingsem, Gia, Melmas, Momala Banisian, Padang, Selimbar, Takaliu, Aranga Khen Nang Kha Nang
Manbodé	<i>Detarium macrocarpum</i> Harms <i>Detarium senegalense</i> J.F. Gmel.	África Ocidental e Central	Dankh, Petit Détar, Sweet Dattock
Mandioqueira	<i>Qualea</i> spp.	Brasil Guiana Francesa Suriname Venezuela	Mandio, Mandioqueira, Quaruba Gronfolo Gris, Grignon Fou, Kouali Gronfoeloe Florecillo

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Manil	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	Bolívia Brasil Colômbia Equador Guiana Guiana Francesa Peru Suriname Trinidad e Tobago Venezuela <i>E.U.A.</i>	Azufre, Bolivia Anani, Canadi, Mani Azufre, Machare Machare, Puenga, Zaputi Manni Manil, Manil Marecage Azufre, Brea-Caspi Mani, Matakí Mangue Mani, Paraman, Peramancillo <i>Boarwood</i>
Manil Montagne	<i>Moronobea coccinea</i> Aubl.	Brasil Guiana Guiana Francesa Suriname	Anani da Terra Firme, Bacuri de Anta Coronobo, Morombo-Rai, Moronobo Manil Montagne, Manil Peou, Parcouri-Manil Manniballi, Matakkie
Marupa	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Bolívia Brasil	Chiriuana Marupá,

		Colômbia Equador Guiana Guiana Francesa Peru Suriname Venezuela <i>R.U.</i>	Marupauba, Parahyba, Paraíba Tamanqueira Simaruba Cedro Amargo, Cuna, Guitarro Simarupa Simarouba Marupa Soemaroeba Cedro Blanco, Simarouba <i>Bitterwood</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Mata-Mata	<i>Eschweilera</i> spp. <i>Eschweilera amara</i> Mart. ex O. Berg	Brasil Guiana Guiana Francesa Suriname	Mata-mata, Matamata Preto Black Kakaralli, Kakaralli Baakalaka, Baikaaki, Balibon, Kouanda, Maho, Mahot Noir, Mahou Hoogland Barklak, Manbarklak
Mata Ulat	<i>Kokoona</i> spp.		
Mecrussé	<i>Androstachys johnsonii</i> Prain	África do Sul Moçambique	Lebombo Ironwood, Nsimbitsi Cimbirre
Medang	<i>Litsea</i> spp.	Austrália Filipinas Indonésia Laos Malásia Myanmar Vietnã	Bollywood Bagaoring, Batikuling Huru Chick Dong Medang Padang Ondon, Kyese Boi loi
Melunak	<i>Pentace</i> spp.	Malásia Myanmar Tailândia	Baru Baran, Melunak, Takalis Baru Baran Sisiat
Mempening	<i>Lithocarpus</i> spp.		
Mengkulang	<i>Heritiera</i> spp. (Sin. <i>Tarrietia</i> spp.) <i>Heritiera albiflora</i> (Ridl.) Kosterm. <i>Heritiera borneensis</i> (Merr.) Kosterm. <i>Heritiera simplicifolia</i> (Mast.) Kosterm. <i>Heritiera javanica</i> (Bl.) Kosterm. <i>Heritiera kuenstleri</i> (King) Kosterm. <i>Heritiera sumatrana</i> (Miq.) Kosterm. <i>Tarrietia perakensis</i> King	Camboja Filipinas Indonésia Malásia Myanmar Tailândia Vietnã <i>Austrália</i>	Don-Chem Lumbayau Palapi, Teraling Mengkulang, Kembang Kanze Chumprag Huynh <i>Red ou Brown Tulip Oak</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Mepepe	<i>Albizia adianthifolia</i> W.F. Wight <i>Albizia gummifera</i> A.C. Sm. (Sin. <i>Albizia fastigiata</i> Oliv.) <i>Albizia zygia</i> J.F. Macbr.		
Meransi	<i>Carallia</i> spp. <i>Carallia borneensis</i> Oliv.	Sudeste Asiático	Karibas, Kemuning Hutan, Magtungod
Meranti, Dark red	<i>Shorea</i> spp. <i>Shorea curtisii</i> Dyer ex King <i>Shorea pauciflora</i> King <i>Shorea platyclados</i> Sloten ex Endert <i>Shorea argentifolia</i> Sym. <i>Shorea ovata</i> Dyer ex King <i>Shorea parvifolia</i> King <i>Shorea singkawang</i> (Miq.) Burck	Filipinas Indonésia Malásia	Tanguile, Bataan, Red Lauan Red Meranti, Red Mertih, Meranti Ketung, Meranti Bunga, Meranti Merah-Tua Nemesu, Meranti Bukit, Meranti Daun Basar, Dark Red Seraya, Obar Suluk, Seraya Bukit,

	<i>Shorea pachyphylla</i> Ridl. ex Sym. <i>Shorea acuminata</i> Dyer <i>Shorea hemsleyana</i> King <i>Shorea leprosula</i> Miq. <i>Shorea macrantha</i> Brandis <i>Shorea hemsleyana</i> (King) King ex Foxw. <i>Shorea platycarpa</i> Heim. <i>Shorea polysperma</i> (Blanco) Merr.	E.U.A. R.U.	Seraya Daun, Binatoh, Engbang-Chenak, Meranti Bunga, Sengawan <i>Dark Meranti</i> <i>Red Luan,</i> <i>Dark Red Seraya</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Meranti, Light red	<i>Shorea</i> spp.	Filipinas	Saya Khao,
	<i>Shorea acuminata</i> Dyer	Indonésia	Saya Lueang
	<i>Shorea dasyphylla</i> Foxw.		Red Meranti,
	<i>Shorea hemsleyana</i> (King) King ex Foxw.		Meranti Merah-Muda,
	<i>Shorea macrantha</i> Brandis	Malásia	Meranti Bunga
	<i>Shorea johorensis</i> Foxw.		Damar Siput,
	<i>Shorea lepidota</i> (Korth.) Bl.		Meranti-Hantu,
	<i>Shorea leprosula</i> Miq.		Meranti Kepong,
	<i>Shorea macroptera</i> Dyer		Meranti Langgang,
	<i>Shorea sandakanensis</i> Sym.		Meranti Melanthi,
	<i>Shorea ovalis</i> (Korth.) Bl.		Meranti Paya,
	<i>Shorea parvifolia</i> Dyer		Meranti Rambai,
	<i>Shorea palembanica</i> Miq.		Meranti Tembaga,
	<i>Shorea platycarpa</i> Heim.		Meranti Tengawang,
	<i>Shorea teysmanniana</i> Dyer ex Brandis		Meranti Sengkawang,
	<i>Shorea revoluta</i> Ashton		Engkawang,
	<i>Shorea argentifolia</i> Sym.		Seraya Batu,
	<i>Shorea leptoclados</i> Sym.		Seraya Punai,
	<i>Shorea smithiana</i> Sym.		Seraya Bunga,
	<i>Shorea albida</i> Sym.		Kawang,
	<i>Shorea macrophylla</i> (de Vriese) Ashton	Tailândia	Almon,
	<i>Shorea quadrinervis</i> Slooten.		Light Red Luan
	<i>Shorea gysbertsiana</i> Burck		Chan Hoi
	<i>Shorea pachyphylla</i> Ridl. ex Sym.		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Meranti, White	<i>Shorea</i> spp.	Camboja	Lumber,
	<i>Shorea agami</i> Ashton	Filipinas	Koki Phnom
	<i>Shorea assamica</i> Dyer	Indonésia	White Luan,
	<i>Shorea bracteolata</i> Dyer		White Meranti
	<i>Shorea dealbata</i> Foxw.	Malásia	Meranti Putih,
	<i>Shorea henryana</i> Lanessan		Damar Puthi
	<i>Shorea lamellata</i> Foxw.		Meranti Jerit,
	<i>Shorea resinosa</i> Foxw.		Meranti Lapis,
	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don		Meranti Pa’ang ou Kebon Tang,
	<i>Shorea stalura</i> Roxb.		Meranti Temak,
	<i>Shorea hypochra</i> Hance		Melapi,
	<i>Shorea hentonyensis</i> Foxw.		White Meranti
	<i>Shorea sericeiflora</i> C.E.C. Fischer & Hutch.		Makai
		Myanmar	Pendan,
		Tailândia	Pa Nong,
			Sual,
			Kabak Kau
			Xen,
			Chai

	(Sin. <i>Anisoptera oblonga</i> Dyer) <i>Anisoptera laevis</i> Ridl. <i>Anisoptera marginata</i> Korth. Anisoptera thurifera Blume	Myanmar Papua Nova Guiné Tailândia <i>E.U.A.</i> <i>França</i> <i>R.U.</i>	Pengiran Kaunghmu Mersawa Krabak, Pik <i>Bella Rosa</i> <i>Ven-Ven</i> <i>Krabak</i>
Messassa	<i>Brachystegia spiciformis</i> Benth.		
Metondo	<i>Cordyla africana</i> Lour.	Tanzânia	Mroma, Mpachamu, Mgwata
Mirindiba-Doce	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	Brasil	Mirindiba-doce, Pau-de-casca-doce
Mjombo	<i>Brachystegia boehmii</i> Taub.	África	Miombo

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Moabi	<i>Baillonella toxisperma</i> Pierre (Sin. <i>Mimusops djave</i> Engl.)	Camarões Congo Gabão Guiné Equatorial Rep. Dem. do Congo <i>R.U.</i>	Adjap, Ayap Dimpampi M’Foi Ayap Muamba jaune <i>African Pearwood</i>
Moambé jaune	<i>Enantia</i> spp. <i>Enantia chlorantha</i> Oliv.	<i>R.U.</i>	<i>African whitewood</i>
Molave	<i>Vitex parviflora</i> Juss.	Filipinas Indonésia	Amugauan, Molave, Sagat Fuli Kaa, Kayu Kula
Momoqui	<i>Caesalpinia pluviosa</i> DC.	América do Sul	False Brazilwood, Sibipiruna
Monghinza	<i>Manilkara mabokeensis</i> Aubr. <i>Manilkara obovata</i> J.H. Hemsley <i>Manilkara sylvestris</i> Aubt. & Pellegr.		
Mopaani	<i>Colophospermum mopane</i> (Sin. <i>Copaifera mopane</i> Kirk & Benth.)		
Mopé	<i>Spondias mombin</i> L.	América do Sul	Coolie Plum, Gully Plum, Hog Plum, Jobo, Mopé, Prunier Mombin, Spanish Plum
Mora	<i>Mora</i> spp.	América do Sul	Alcornoque, Morabukea, Nato, Nato Rojo, Pracuba Branca, Pracuuba
Moral	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud. (Sin. <i>Chlorophora tinctoria</i> (L) Gaudich.)	Argentina Bolívia Brasil Colômbia Costa Rica México Trinidad e Tobago	Tatayiva-Saiyu Amarillo Amarelo, Taiúva Dinde, Palo Amarillo Palo de Mora Barossa, Moral Bois d’Orange

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Morototo	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyer. & Frodin (Sin. <i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch)	Argentina Brasil Colômbia Cuba México Porto Rico Rep. Dominicana Suriname Venezuela	Ambayguazu Mandioqueira Yarumero Yagrumo Macho Chancaro Blanco Yagrumo Macho Yagrumo Macho Kasavehout, Morototo Tinajero
Movingui	<i>Distemonanthus benthamianus</i> Baill.	Benim Camarões Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Nigéria <i>R.U.</i>	Ayan Eyen Barre Eyen, Movingui Ayan Eyen Ayan, Ayanran <i>Ayan,</i> <i>Distemonanthus</i>

Mtambara	<i>Cephalosphaera usambarensis</i> Warb.		
Mtandarusi	<i>Trachylobium verrucosum</i> Oliv.	<i>R.U.</i>	<i>East African copal</i>
Mubala	<i>Pentaclethra macrophylla</i> Benth.		
Mueri	<i>Prunus africana</i> (Hook.f.) Kalk. (Sin. <i>Pygeum africanum</i> Hook.f.)	<i>R.U.</i>	<i>Red Stinkwood,</i> <i>Bitter almond</i>
Mugaita	<i>Rapanea rhododendroides</i> Mez.		
Mugonha	<i>Adina microcephala</i> Hiern.	África	Matumi, Rhodesian Redwood
Muhimbi	<i>Cynometra alexandri</i> C.H. Wright	África	Angu, Baira, Bapa, Bosengere, Kahimbi, Kampiniungu, Lukuanga, Mbombele, Mubale, Mubangu, Mubindi, Mudindi, Muhindi, Mupombe, Tembwe, Uganda Ironwood

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Mühühü	<i>Brachylaena huillensis</i> O.Hoffm. (Sin. <i>Brachylaena hutchinsii</i> Hutch.)	África do Sul Congo Quênia Tanzânia Uganda <i>R.U.</i>	Laeveldvaalbos Mkalambaki, Mkarambati, Muhugu, Muhuhu, Mvumo Mkalambaki, Mkarambati, Muhugu, Muhuhu, Mvumo Mkalambaki, Mkarambati, Muhugu, Muhuhu, Mvumo Mkalambaki, Mkarambati, Muhugu, Muhuhu, Mvumo <i>Low Veld Brachyleana,</i> <i>Low Veld Silver Oak,</i> <i>Silver Oak</i>
Muirapiranga	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	Brasil Guiana Guiana Francesa Suriname <i>Espanha</i> <i>Itália</i> <i>R.U.</i>	Amapá-rana, Conduru, Falso Pau Brasil, Muirapiranga, Pau Rainha Satinwood Satine, Satine Rouge, Satine Rubaine, Siton Paya Doekaliballi, Satijnhout <i>Palo de Oro</i> <i>Legno Satino,</i> <i>Ferolia</i> <i>Bloodwood</i>
Muiratinga	<i>Maquira coriacea</i> (H.Karst.) C.C.Berg	Brasil	Capinuri, Muiratinga
Mukarati	<i>Burkea africana</i> Hook.		
Mukulungu	<i>Autranella congolensis</i> A. Chev. (Sin. <i>Mimusops congolensis</i> De Wild.)	Angola Camarões Congo Gabão Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo	Kungulu Elang, Elanzok Mfua Akola Uku Bouanga Mukulungu
Muninga	<i>Pterocarpus angolensis</i> DC.		
Muniridan	<i>Siparuna</i> spp.		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Musharagi	<i>Olea hochstetteri</i> Baker	<i>R.U.</i>	<i>East African olive</i>
Musine	<i>Croton megalocarpus</i> Hutch.		
Mussibi (Mutenyé)	<i>Guibourtia coleosperma</i> J. Léon (Sin. <i>Copaifera coleosperma</i> Benth.)	Zimbábue	Muzaule
	<i>Guibourtia arnoldiana</i> J. Léon	<i>R.U.</i>	<i>African Rosewood,</i> <i>Copalier,</i> <i>False Mopane,</i>

		<i>Mushibi,</i> <i>Musibi,</i> <i>Mussive,</i> <i>Muzaule,</i> <i>Muxibe,</i> <i>Rhodesian copalwood</i>	
Mutaco	<i>Entandrophragma spicatum</i> (C.DC.) Sprague (Sin. <i>Entandrophragma ekebergioides</i> (Harms) Sprague Sin. <i>Wulfhorstia ekebergioides</i> Harms)		
Mutondo	<i>Funtumia africana</i> (Benth.) Stapf <i>Funtumia elastica</i> (P.Preuss) Stapf <i>Funtumia latifolia</i> (Stapf) Stapf		
Muziga	<i>Warburgia ugandensis</i> Sprague		
N'téné	<i>Copaifera religiosa</i> J. Léon.	África	Anzem, Bengi
Naga	<i>Brachystegia cynometroides</i> Harms <i>Brachystegia eurycoma</i> Harms. <i>Brachystegia leonensis</i> Hutch. & Davy <i>Brachystegia nigerica</i> Hoyle & A.P.D. Jones	Camarões Costa do Marfim Gabão Libéria Nigéria Serra Leoa <i>R.U.</i>	Ekop-Naga Meblo Mendou Tebako Okwen Bogdei <i>Okwen</i>
Nargusta	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F.Gmel.) Exell. <i>Terminalia guyanensis</i> Eichler	Brasil Colômbia Honduras México Panamá Venezuela	Pau-mulato Branco Guayabo Leon Almendro Canshan Amarillo Carabazuelo Pardillo Negro

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Nganga	<i>Cynometra</i> spp. <i>Cynometra hankei</i> Harms		
Niangon	<i>Tarrietia utilis</i> (Sprague) Sprague (Sin. <i>Heritiera utilis</i> (Sprague) Sprague) <i>Tarrietia densiflora</i> Aubr. & Normand (Sin. <i>Heritiera densiflora</i> (Pellegr.) Kosterm.	Costa do Marfim Gabão Gana Libéria Serra Leoa	Niangon Ogoue Nyankom Whismore Yami
Nieuk	<i>Fillaeopsis discophora</i> Harms		
Niové	<i>Staudtia gabonensis</i> Warb. <i>Staudtia kamerunensis</i> Warb. <i>Staudtia stipitata</i> Warb.	Angola Camarões Gabão Guiné Equatorial Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo	Menga-Menga M’Bonda, Menga-Menga M’Boun, Niove Bokapi Molanga Kamashi, Susumenga
Nyatoh	<i>Palaquium</i> spp. <i>Palaquium gutta</i> (Hook.) Burck (Sin. <i>Palaquium acuminatum</i> Burck) <i>Palaquium hexandrum</i> (Griff.) Baill. <i>Palaquium maingayi</i> Engl. <i>Palaquium rostratum</i> (Miq.) Burck <i>Palaquium xanthochymum</i> Pierre ex Burck <i>Payena</i> spp. <i>Payena maingayi</i> C.B. Clarke <i>Madhuca motleyana</i> (de Vriese) J.F.Macbr. (Sin. <i>Ganua motleyana</i> (de Vriese) Pierre ex Dubard)	Filipinas Índia Indonésia Malásia Papua Nova Guiné Tailândia Vietnã <i>Países Baixos</i> <i>R.U.</i>	Nato Pali Nyatoh Nyatoh, Mayang, Taban, Riam Pencil Cedar Kha-Nunnok Chay <i>Balam</i> <i>Padang</i>
Obéro	<i>Picralima nitida</i> (Stapf) T.Durand (Sin. <i>Picralima klaineana</i> Pierre)		
Odzikouna	<i>Scytopetalum</i> spp.		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Okan	<i>Cylicodiscus gabunensis</i> Harms	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Nigéria	Adoum, African Greenheart, Bokoka N’Duma Bouemon Edoum, Oduma Adadua, Benya, Denya Okan
Okoué	<i>Baphia nitida</i> Lodd. <i>Baphia pubescens</i> Hook.f.		

Okoumé	<i>Aucoumea klaineana</i> Pierre	Congo Gabão Guiné Equatorial <i>R.U.</i>	N’Kumi Okoumé, Angouma Okumé, N’Goumi <i>Gaboon</i>
Olon	<i>Fagara heitzii</i> Aubrev. & Pellegr.	Camarões Congo Gabão Guiné Equatorial Rep. Dem. do Congo	Bongo M’Banza Olon Olong Kamasumu
Olonvogo	<i>Zanthoxylum gillettii</i> (De Wild.) P.G.Waterman (Sin. <i>Fagara inaequalis</i> Engl. Sin. <i>Fagara macrophylla</i> Engl. Sin. <i>Fagara tessmannii</i> Engl.)		
Onzabili	<i>Antrocaryon micraster</i> A. Chev.& Guill. <i>Antrocaryon klaineanum</i> Pierre <i>Antrocaryon nannanii</i> De Wild.	Angola Camarões Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Rep. Dem. do Congo <i>Portugal</i>	N’Gongo Angonga Akoua Onzabili Aprokuma Anguekong Mugongo <i>Mongongo</i>
Orey	<i>Campnosperma panamense</i> Standl. <i>Campnosperma gummifera</i> (L). March.		
Osanga	<i>Pteleopsis hylodendron</i> Mildbr.	Camarões Costa do Marfim Rep. Dem. do Congo	Sikon Koframire Osanga
Ossimiale	<i>Newtonia leucocarpa</i> Gilb. & Bout. (Sin. <i>Piptadenia leucocarpa</i> Harms)		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Ossoko	<i>Scyphocephalum ochocoa</i> Warb. <i>Scyphocephalum mannii</i> Warb.	Gabão	Ossoko, Sogho
Ovengkol	<i>Guibourtia ehie</i> (A.Chev.) J. Léonard	Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial <i>E.U.A.</i>	Amazakoue Ovengkol Hyeduanini, Anokye Palissandro <i>Mozambique</i>
Ovoga	<i>Poga oleosa</i> Pierre	Camarões Gabão Nigéria	Ngale Afo, Ovoga Inoi
Ozigo	<i>Dacryodes buettneri</i> (Engl.) H.J. Lam. (Sin. <i>Pachylobus buettneri</i> Engl.)	Gabão Guiné Equatorial <i>Alemanha</i>	Ozigo, Assia Assia <i>Assia</i>
Ozouga	<i>Sacoglottis gabonensis</i> Urb.	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Nigéria Serra Leoa	Bedwa, Bidou, Bodoua, Edoue, Eloue Niuka Akouapo, Tougbi Essoua, Ozouga Ozouga Atala, Tala, Ugu Kpowuli
Paco	<i>Ptaeroxylon obliquum</i> Radlk.		
Padauk Amboyna	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd. (Sin. <i>Pterocarpus vidalianus</i> Rolfe)	Filipinas Índia Indonésia Malásia Myanmar Papua Nova Guiné <i>Alemanha</i> <i>França</i> <i>Japão</i> <i>R.U.</i>	Manila-Padouk, Narra, Vitali Andaman-Padauk Sena, Sonokembang, Linggua, Angsana, Amboina Sena Pashu-Padauk Png-Rosewood <i>Amboine/Amboyna ou Padouk</i> <i>Amboine/Amboyna ou Padouk</i> <i>Karin</i> <i>Amboyna ou Padouk</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Padouk d’Afrique	<i>Pterocarpus osun</i> Craib. <i>Pterocarpus soyauxii</i> Taub. <i>Pterocarpus tinctorius</i> Welw.	Angola Camarões Congo Gabão Guiné Equatorial Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo <i>Alemanha</i> <i>Bélgica</i> <i>Itália</i> <i>Países Baixos</i> <i>R.U.</i>	Tacula Mbel Kisese Mbel Palo rojo Osun Padouk Mongola, Mukula, N’Gula <i>Padauk</i> <i>Corail</i> <i>Paduk</i> <i>Padoek</i> <i>African Padauk,</i> <i>Barwood,</i> <i>Camwood,</i> <i>Padauk</i>
Paldao	<i>Dracontomelon dao</i> (Blanco) Merr. & Rolfe <i>Dracontomelon edule</i> Skeeis. <i>Dracontomelon sylvestre</i> Bl.	Filipinas Malásia	Dao, Ulandug, Lamio Sengkulang
Palissandre d’Asie	<i>Dalbergia bariensis</i> Pierre <i>Dalbergia cambodiana</i> Pierre <i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre <i>Dalbergia latifolia</i> Roxb. <i>Dalbergia oliveri</i> Prain <i>Dalbergia sissoo</i> Roxb.	Camboja Laos Tailândia Vietnã	East Indian Palisander East Indian rosewood Neang Nuon Palissandre d’Asie, Tamalan
Palissandre de Guatemala	<i>Dalbergia tucurensis</i> Donn. Sm.		
Palissandre de Madagascar	<i>Dalbergia</i> spp. <i>Dalbergia louveli</i> R.Vig. <i>Dalbergia monticola</i> Bosser & R. Rabev. <i>Dalbergia normandii</i> Bosser & R. Rabev. <i>Dalbergia purpurascens</i> Baill. <i>Dalbergia xerophila</i> Bosser & R. Rabev.	<i>França</i> <i>R.U.</i>	<i>Bois de rose de Madagascar</i> <i>Madagascar rosewood</i>
Palissandre de Rose	<i>Dalbergia decipularis</i> Rizz. & Matt.	Brasil Guiana Francesa	Pau Rosa Bois de rose femelle

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Palissandre de Santos	<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	Bolívia Brasil Guiana Francesa	Morado Caviúna, Jacarandá, Pau-ferro Palissandre de Santos
Palissandre Honduras	<i>Dalbergia stevensonii</i> Standl.		
Palissandre Panama	<i>Dalbergia darienensis</i> Rudd.		
Palissandre Para	<i>Dalbergia spruceana</i> Benth.	Brasil <i>Alemanha</i> <i>Espanha</i> <i>E.U.A.</i> <i>França</i> <i>Japão</i> <i>R.U.</i>	Caviúna We-We Jacarandá Palissander Palisandro Brazilian Rosewood Palissandre Rio Shitan Brazilian Rosewood, Jacaranda Pardo
Palissandre Rio	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allem. ex Benth.		
Panacoco	<i>Swartzia leiocalycina</i> Benth.	Brasil Guiana Guiana Francesa Suriname <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Carrapatinho, Coração de Negro, Gombeira Agui, Banya, Wamara Bois Perdrix, Ferreol, Panacoco Gandoe, Ijzerhart, Zwart Parelhout <i>Wamara</i> <i>Ironwood,</i> <i>Wamara</i>
Pao rosa	<i>Bobgunnia fistuloides</i> (Harms) J.H. Kirkbr. & Wiersema (Sin. <i>Swartzia fistuloides</i> Harms)	Camarões Congo Costa do Marfim	Nom Nsas Kisasambra Boto

	<i>Bobgunnia madagascariensis</i> (Desv.) J.H. Kirkbr. & Wiers. (Sin. <i>Swartzia madagascariensis</i> Desv.)	Gabão Moçambique Nigéria Rep. Centro-Africana Rep. Dem. do Congo	Oken Pau Ferro Udoghogho N'Guessa Nsakala

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Parapara	<i>Jacaranda copaia</i> Aubl.	Brasil Colômbia Guiana Francesa Panamá Suriname Venezuela	Carnaúba da Mata, Para-para Chingale Copaia, Faux Simarouba Gualandai Goebaja Abey, Cupay
Parcouri	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Brasil Equador Guiana Guiana Francesa Suriname	Bacuri, Bacuri-açu, Bacuriúba Matazama Pakuri Parcouri Goelhart, Pakoeli
Pashaco	<i>Parkia velutina</i> Benoist		
Pau amarelo	<i>Euxylophora paraensis</i> Huber		
Pau marfim (Peroba rosa)	<i>Aspidosperma</i> spp.	Belize Bolívia Brasil Colômbia Guatemala Guiana Guiana Francesa Honduras México Panamá Peru Suriname Venezuela	My Lady Gavetillo Araracanga, Ararauba, Jacamin Copachi Quillo Caspi Chichica Shibadan Kiantioutiou, Koumanti Oudou Chaperna, Chapel Volador Alcarreto Pumaquiro Kormanti kopi Nielillo Negro
Pau mulato	<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) K. Schum.	Equador	Capirona
Pau rosapau	<i>Rhamnus zeyheri</i> Sond.	<i>R.U.</i>	<i>Pink Ivory</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Pau Roxo	<i>Peltogyne maranhensis</i> Ducke	Brasil Colômbia Guiana México Suriname <i>E.U.A.</i> <i>França</i> <i>Países Baixos</i> <i>R.U.</i>	Jatobazinho, Guarabu, Roxinho Tananeo Koroborelli, Merawayana, Saka Palo de Rosa, Pau Morado Dastan, Kocolorelli, Malako <i>Amarant,</i> <i>Purpleheart,</i> <i>Violetwood</i> <i>Bois Pourpre,</i> <i>Bois Violet</i> <i>Purpurheart</i> <i>Amarant,</i> <i>Purpleheart,</i> <i>Violetwood</i>
Penaga	<i>Mesua ferrea</i> L.	Índia Malásia <i>R.U.</i>	Agacuram, Atha, Mallaynangai, Naga Sampige, Nagappu, Nangil, Nangu, Nangul, Suruli Churuli, Nagacampakam, Nagapoovu, Nanku, Vayanavu <i>Iron wood tree</i>
Pernambouc	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Brasil	Brasileto, Ibirapitanga, Orabutá, Pernambuco, Pau Brasil,

			Pau Rosado
Peruvian Pepper	<i>Schinus molle</i> L.	América do Sul	Arveira Pimienta Pirul
		<i>França</i> <i>R.U.</i>	<i>Poivre Rosé</i> <i>California Pepper Tree,</i> <i>Chilean Pepper Tree,</i> <i>Mastic Tree,</i> <i>Molle,</i> <i>Pepper Berry Tree,</i> <i>Pepper Tree,</i> <i>Peruvian Mastic,</i> <i>Peruvian Pepper Tree,</i> <i>Pink Pepper,</i> <i>Weeping Pepper</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Pillarwood	<i>Cassipourea</i> spp. <i>Cassipourea malosana</i> (Baker) Alston (Sin. <i>Cassipourea elliotii</i> (Engl.) Alston)		
Pilon	<i>Hieronyma</i> spp.	Belize Brasil Colômbia Equador Honduras Nicarágua Venezuela	Suradanni Acuarana, Sangue de boi, Urucurana Mascarey Mascaré Rosita Nanciton Trompillo
Piquia	<i>Caryocar</i> spp. <i>Caryocar costaricense</i> Donn. Sm.	Brasil Colômbia Costa Rica Guiana Suriname	Piquia Almendrillo, Almendron, Cagui Aji, Ajillo Pekia Sawarie
Platano	<i>Pouteria</i> spp.		
Pombeira	<i>Citharexylum fruticosum</i> L.	Sudeste Asiático	Fiddlewood
Primavera	<i>Tabebuia donnell-smithii</i> Rose	<i>R.U.</i>	<i>Gold Tree</i>
Punah	<i>Tetramerista glabra</i> Miq.	Indonésia Malásia	Punal, Bang Kalis, Paya Punam, Ponga, Peda, Entuyut, Amat, Tuyut
Pyinkado	<i>Xylia</i> spp.		
Quaruba	<i>Vochysia</i> spp. <i>Vochysia guatemalensis</i> Don. Sm. <i>Vochysia schomburgkii</i> Warm.	Guiana	Iteballi, San Juan

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Ramin	<i>Gonystylus bancanus</i> (Miq.) Kurz <i>Gonystylus macrophyllus</i> (Miq.) Airy Shaw (Sin. <i>Gonystylus philippinensis</i> Elm.) <i>Gonystylus reticulatus</i> (Elm.) Merr.	Filipinas Ilhas Salomão Indonésia Malásia <i>Suíça</i>	Lantunan-Bagio Ainunura, Latareko, Petata, Fungunigalo Garu-Buaja, Akenia, Medang Keram Melawis, Ramin Batu, Ramin Telur, Ahmin <i>Akenia</i>
Rengas	<i>Gluta</i> spp.	Indonésia Malásia Myanmar Tailândia	Rengas, Tembaga Jalang, Kerbau, Rengas Thayet-Thitsi Rakban
Resak	<i>Vatica</i> spp.		
Rikio	<i>Uapaca</i> spp. <i>Uapaca guineensis</i> Müll. Arg.	Camarões Costa do Marfim Nigéria	Borikio, Rikio, Rikio Riviere Borikio, Rikio, Rikio Riviere Abo Emido, Yeye
Rosawa	<i>Gmelina vitiensis</i> (Seem) A.C. Sm.		

	<i>Dillenia aurea</i> Sm. <i>Dillenia eximia</i> Miq.	Indonésia Malásia Myanmar Tailândia	Sempur, Simpur Simpor Mai-Masan, Zinbyum San
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i> Sprague	Angola Camarões Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Nigéria Rep. Dem. do Congo Uganda <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Kalungi Asseng-Assié Sipo Assi Utile Abebay Utile Liboyo Mufumbi <i>Sipo-Mahagoni</i> <i>Utile</i>
Slangehout	<i>Loxopterygium sagotii</i> Hook f.	Suriname	Hububalli
Sobu	<i>Cleistopholis patens</i> Engl. & Diels. <i>Cleistopholis glauca</i> Pierre ex Engl.& Diels.		
Sougué	<i>Parinari excelsa</i> A.Chev, ssp. <i>holsti</i> Engl. (Sin. <i>Parinari tenuifolia</i> A. Chev.)	Libéria Nigéria Senegal Tanzânia Uganda	Kpar Esagko, Inyi Mampata Mubura Mubura

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Sucupira	<i>Bowdichia nitida</i> Benth. <i>Diplotropis martiusii</i> Benth. <i>Diplotropis purpurea</i> (Rich.) Amsh.	Brasil Colômbia Guiana Guiana Francesa Peru Suriname Venezuela	Sucupira, Sapurira Arenillo, Zapan Negro Tatabu Coeur dehors, Baaka Chontaquiro, Huasai-Caspi Zwarte Kabbes Congrio, Alcornoque
Sumauma	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn. <i>Ceiba samauma</i> (Mart. & Zucc.) K.Schum.	América Central Bolívia Brasil Colômbia Equador Guiana Guiana Francesa Peru Suriname Venezuela	Ceiba, Ceibon, Inup, Piton, Panya Ceiba, Mapajo Toborochi, Sumauma, Paneira Ceiba, Bonga Ceiba Uchuputu, Guambush Kumaka, Silk Cotton Mahot coton, Fromager, Bois coton Ceiba, Huimba Kankantrie, Koemaka Ceiba Yucca, Ceiba
Suren	<i>Toona sureni</i> (Bl.) Merr. (Sin. <i>Toona febrifuga</i> Roem.) <i>Toona ciliata</i> M. Roem. (Sin. <i>Cedrela toona</i> (Roxb. ex Rottler) <i>Toona calantas</i> Merr. & Rolfe <i>Toona australis</i> (F. Muell.) Harms	Camboja Filipinas Índia Indonésia Malásia Myanmar Papua Nova Guiné Tailândia Vietnã <i>Austrália</i> <i>E.U.A.</i> <i>R.U.</i>	Chomcha Calantas Toon Surian, Limpagna Surea-Bawang Thitkado Red Cedar Toon, Yomham Xoan-Moc <i>Red Cedar</i> <i>Moulmein Cedar,</i> <i>Burma Cedar</i> <i>Moulmein Cedar,</i> <i>Burma Cedar</i>

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Suya	<i>Pouteria speciosa</i> (Ducke) Baehni	Brasil Guiana	Pajura, Pajura de Obidos Chuya, Durban Pine, Por,

			Suya
Tali	<i>Erythrophleum</i> spp. <i>Erythrophleum suaveolens</i> Brenan (Sin. <i>Erythrophleum guineense</i> G. Don.) <i>Erythrophleum ivorense</i> A. Chev.	Camarões Congo Costa do Marfim Gabão Gana Guiné-Bissau Guiné Equatorial Moçambique Nigéria Rep. Dem. do Congo Senegal Serra Leoa Tanzânia Zâmbia <i>R.U.</i>	Elone N’Kassa Alui, Tali Eloun Potrodom Mancone Elondo Missanda Sasswood Eloun Tali Gogbei Mwavi Muave <i>Missandra</i>
Tamboti	<i>Spirostachys africana</i> Sond.		
Tani	<i>Cryptosepalum staudtii</i> Harms		
Tanimbuca	<i>Buchenavia</i> spp.		
Tapiá	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	Brasil	Kanakudiballi
Tasua	<i>Aglaia</i> spp. (Sin. <i>Amoora</i> spp.)		
Tatajuba	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	Brasil Guiana Francesa Suriname	Amapá-rana, Tatajuba Bagasse Jaune Gele Bagasse
Tauari	<i>Couratari</i> spp.	Brasil Guiana Guiana Francesa Suriname Venezuela	Imbirena Wadara Couatari, Inguipipa, Maho Cigare, Tabari Ingipipa Capa de Tabaco, Tampipio
Tchitola	<i>Oxystigma oxyphyllum</i> (Harms J. Léon.) (Sin. <i>Pterygopodium oxyphyllum</i> Harms)	Angola Camarões Congo Gabão Nigéria Rep. Dem. do Congo	Tola Chinfuta Nom Sinedon Kitola, Tchitola Emola, M’Babou Lolagbola Akwakwa, Tshibudimbu

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Teak	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Índia Indonésia Laos Myanmar Tailândia Vietnã <i>Alemanha</i> <i>França</i>	Sagwan Jati, Tek May Sak Kyun May Sak Giati, Teck <i>Burma-Rangoon-Java Teak</i> <i>Teck</i>
Tembusu	<i>Fagraea fragrans</i> Roxb.	Camboja Fiji Filipinas Malásia Myanmar	Tatro, Trai Buabua Urung Temasuk Anan, Ananma
Tento	<i>Ormosia</i> spp. <i>Ormosia coutinhoi</i> Ducke	Brasil Colômbia Guiana Guiana Francesa Peru Porto Rico Suriname Venezuela	Buiucu, Tento Chocho, Choco Barakaro Agui, Caconnier Rouge, Neko-Oudou Huaryoro Palo de Matos Kokriki Peonia
Terminalia, brown	<i>Terminalia catappa</i> L.		
Terminalia, yellow	<i>Terminalia complanata</i> Schum. <i>Terminalia longispicata</i> V. Sl. <i>Terminalia sogerensis</i> Baker f.		
Thinwin	<i>Phaseolodes pendulum</i> (Benth.) Kuntze (Sin. <i>Millettia pendula</i> Benth.)		

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i> C. DC.	Angola	Acuminata,

	<i>Entandrophragma congoense</i> A. Chev.	Congo Costa do Marfim Gabão Gana Guiné Equatorial Nigéria Rep. Dem. do Congo Uganda <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Livuité Kiluka Tiama Abeubêgne Edinam Dongomanguila Gêdu-Nohor Lifaki, Vovo Mukusu <i>Tiama-Mahagoni</i> <i>Gêdu-Nohor</i>
Timbo	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	América do Sul	Caro-Caro, Orejero, Pacara Earpod Tree, Tamboril, Timbo-Colorado, Timbo
Tipa	<i>Tipuana tipu</i> O. Ktze		
Tola (Oduma)	<i>Gossweilerodendron balsamiferum</i> Harms <i>Gossweilerodendron joveri</i> Normand ex Aubrev.	Angola Camarões Congo Gabão Nigéria Rep. Dem. do Congo <i>Alemanha</i> <i>R.U.</i>	Tola branca Sinedon Tola, Tola blanc Emolo Agba Ntola <i>Agba,</i> <i>Tola branca</i> <i>Agba</i>
Toubaouaté	<i>Didelotia brevipaniculata</i> J. Léon.		
Trebol	<i>Platymiscium</i> spp. <i>Platycyamus regnellii</i> Benth. <i>Platymiscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand <i>Platymiscium trinitatis</i> Benth. (Sin. <i>Platymiscium duckei</i> Hub.) <i>Platymiscium ulei</i> Harms.	Belize Brasil Colômbia Costa Rica El Salvador Honduras México Peru Venezuela	Granadillo Jacarandá do Brejo, Macacaúba Guayacan trebol, Trebol Coyote, Cristobal Granadillo Granadillo Granadillo Cumaseba Roble
Tsanya	<i>Pausinystalia macroceras</i> Pierre ex Beille (Sin. <i>Corynanthe bequaertii</i> De Wild.) <i>Corynanthe paniculata</i> Welw.		
Tualang	<i>Koompassia excelsa</i> (Becc.) Taub.	Sudeste Asiático	Honey Bee Tree, Mangaris, Mengaris, Toale

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais	
Umgusi	<i>Baikiaea plurijuga</i> Harms	África do Leste	Mukusi, Rhodesian Teak, Zambian Teak, Zambesi Redwood
Umiri	<i>Humiria balsamifera</i> var. <i>floribunda</i> (Mart.) Cuatrec. (Sin. <i>Humiria floribunda</i> Mart.)	Brasil Colômbia Equador Guiana Guiana Francesa Peru Suriname Venezuela	Umiri Oloroso Chanul Bastard Bulletwood, Meri, Tauaranru, Tauroniro Bois Rouge, Houmiri Quinilla Colorado Basra Bolletrie, Blakaberi, Tawanonero Nina
Urunday	<i>Astronium balansae</i> Engl. <i>Astronium concinnum</i> Schott <i>Astronium graveolens</i> Jacq. <i>Astronium urundeuva</i> Engl.	América Central e do Sul Argentina Bolívia Brasil Paraguai	Bois de Zèbre, Bossona, Mura, Tigerwood, Urunday-Para, Zebrano, Zebrawood, Zorrowood Urunday del Noroeste, Urunday-Mi, Urundel Cuchi Arindeúva, Aroeira-do-sertão, Aroeira Preta, Urindeúva Urunde’y Mi
Vene	<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir. (Sin. <i>Pterocarpus africanus</i> Hook.)	Burkina-Faso Guiné	Goni, Guenin Ven

		Indonésia	Drek, Mallan Nim Gringging, Marambung, Mindi
		Nepal	Bakaina, Bakaino, Bakena
		Tailândia	Khian, Lian, Lian-Baiyai
		Vietnã	Xaon

Nome Piloto	Nome Científico	Nomes locais																	
Yemane	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	Bangladesh	Gamar, Gamari, Gomari, Gumbar, Gumhar	Índia	Gambhar, Gomari, Gumhar, Kambhari, Sewan	Myanmar	Mai Saw, Yemane, Yemani, Yemari	Nepal	Gamari, Gambari, Gumhari, Khamari	Tailândia	Gumari, Saw, So, So-maeo	<i>Alemanha</i>	<i>Gumar-Teak</i>	<i>Espanha</i>	<i>Gmelina,</i> <i>Melina</i>	<i>França</i>	<i>Gmelina,</i> <i>Melina,</i> <i>Peuplier d Afrique</i>	<i>R.U.</i>	<i>Beechwood,</i> <i>Gmelina,</i> <i>Goomar Teak,</i> <i>Kashmir Tree,</i> <i>Malay Beechwood,</i> <i>White Teak,</i> <i>Yemane</i>
Yungu	<i>Drypetes gossweileri</i> S. Moore																		
Zingana	<i>Microberlinia</i> spp.	Camarões	Allen Ele	Gabão	Zingana	<i>Alemanha</i>	<i>Zebrano</i>	<i>R.U.</i>	<i>Zebrano,</i> <i>Zebrawood</i>										
	<i>Microberlinia bisulcata</i> A. Chev.																		
	<i>Microberlinia brazzavillensis</i> A. Chev.																		

Capítulo 45

Cortiça e suas obras

Nota.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) O calçado e suas partes, do Capítulo 64;
 - b) Os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, do Capítulo 65;
 - c) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A cortiça provém, quase exclusivamente, da parte exterior da casca do sobreiro (*Quercus suber*), árvore que cresce no sul da Europa e norte da África.

A cortiça proveniente da primeira tirada (desboia), também conhecida como “cortiça macho” ou “cortiça virgem”, é dura, quebradiça, pouco elástica, de qualidade inferior e valor reduzido. Apresenta na face externa partes empoladas, rugosas, fendidas, e, na face interna, uma coloração amarelada com manchas vermelhas.

As extrações seguintes fornecem a “cortiça fêmea” (cortiça de reprodução), que, em termos comerciais, se reveste de maior importância. A sua estrutura é compacta e homogênea e a superfície externa, ainda que rugosa e com fendas, apresenta-se, no entanto, menos empolada do que a da cortiça virgem.

A cortiça é leve, elástica, compressível, macia, impermeável, imputrescível e má condutora do calor e do som.

O presente Capítulo abrange a cortiça natural e a cortiça aglomerada, qualquer que seja o estado de manufatura em que se apresentem, bem como os artigos acabados destas matérias, ressalvadas as **exclusões** previstas na Nota Explicativa da posição 45.03.

45.01 - Cortiça natural, em bruto ou simplesmente preparada; desperdícios de cortiça; cortiça triturada, granulada ou pulverizada.

- 4501.10 - Cortiça natural, em bruto ou simplesmente preparada
- 4501.90 - Outros

Esta posição compreende:

- 1) A **cortiça natural, em bruto ou simplesmente preparada**. A cortiça em bruto apresenta-se tal como se extrai da árvore, isto é, em pranchas naturalmente arqueadas. A cortiça natural simplesmente preparada compreende a cortiça limpa à superfície, na qual subsistem ainda fendas (cortiça raspada ou carbonizada superficialmente), ou limpa nas bordas de forma a eliminar-lhe as partes inutilizáveis (cortiça aparada). Também se inclui nesta posição a cortiça simplesmente tratada com fungicidas e as pranchas simplesmente aplainadas a água fervente ou ao vapor; pelo contrário, as pranchas às quais foi retirada a crosta ou que tenham sido esquadriadas incluem-se na **posição 45.02**.
- 2) Os **desperdícios de cortiça, natural ou aglomerada**, constituídos por fragmentos, aparas e resíduos de obras, que são principalmente utilizados na fabricação de cortiça triturada, granulada ou pulverizada. Também se incluem nesta posição os desperdícios de cortiça sob a forma de lâ de cortiça, que são utilizados, às vezes, como material de enchimento ou estofamento.
- 3) A **cortiça triturada, granulada ou pulverizada**, obtida, em regra, a partir da cortiça virgem ou de desperdícios. Na sua quase totalidade, estes produtos servem para fabricação de cortiça aglomerada, do linóleo ou da lincrusta. A cortiça granulada também se utiliza em isolamento térmico ou acústico ou como material de acondicionamento de fruta. A cortiça triturada, granulada ou pulverizada continua a classificar-se nesta posição, mesmo que tenha sido corada, impregnada, torrada ou expandida pelo calor. **Exclui-se**, todavia, desta posição, a cortiça aglomerada (**posição 45.04**).

45.02 - Cortiça natural, sem a crosta ou simplesmente esquadriada, ou em cubos, chapas, folhas ou tiras, de forma quadrada ou retangular (incluindo os esboços com arestas vivas, para rolhas).

Esta posição compreende as pranchas de cortiça natural:

- 1) De cuja superfície externa tenha sido retirada, à serra ou por outro processo, a totalidade da sua crosta (**cortiça sem crosta**); ou
- 2) Cujas superfícies interna e externa tenham sido aparadas à serra, ou por outro processo, de modo a obter-se um paralelismo aproximado das duas faces (**cortiça esquadriada**).

Esta posição abrange igualmente produtos mais elaborados, tais como cubos, chapas, folhas ou tiras de cortiça, de forma quadrada ou retangular, obtidos por corte das pranchas de cortiça em bruto da posição 45.01, cujas faces e rebordos tenham sido aplainados. Estes produtos permanecem incluídos nesta posição mesmo que consistam em camadas de cortiça sobrepostas ou coladas.

Os cubos, chapas, folhas ou tiras recortadas que **não se apresentem** de forma quadrada ou retangular classificam-se como obras (**posição 45.03**).

Também cabem nesta posição as folhas de cortiça, reforçadas com papel ou tecido, bem como as tiras muito delgadas para pontas de cigarros. As folhas e tiras de cortiça muito delgadas, mesmo sem reforço de papel, denominam-se, às vezes, “papel de cortiça”.

Esta posição abrange ainda os esboços de rolhas, que se apresentam sob a forma de cubos ou quadrados de arestas vivas, incluindo os artigos da mesma natureza constituídos por duas ou mais partes coladas. Os cubos e os quadrados com as arestas já arredondadas classificam-se na **posição 45.03**.

45.03 - Obras de cortiça natural (+).

- 4503.10 - Rolhas
- 4503.90 - Outras

A presente posição compreende, entre outros:

- 1) As rolhas de qualquer tipo, de cortiça natural, incluindo os respectivos esboços com arestas arredondadas. As rolhas de cortiça podem ter acessórios de metal, de plástico, etc. No entanto, as rolhas vertedoras, as rolhas-doseadoras e outros artigos nos quais a cortiça desempenha apenas um papel secundário, **classificam-se noutras posições**, seguindo o regime da matéria que conferir ao artigo a característica essencial.
- 2) Os discos e juntas para recipientes, rodela para fundos de cápsulas, vedantes interiores para gargalos de garrafas, frascos, etc., bem como outros artigos de cortiça natural para vedar.
- 3) Os cubos, chapas, folhas e tiras de cortiça natural, cortados em formas diferentes da quadrada ou retangular, boias salva-vidas, flutuadores para redes de pesca, tapetes para banheiro (casa de banho), bases para travessas, para máquinas de escrever ou outros.
- 4) Os cabos para facas ou para outros artigos, as juntas para máquinas (**exceto** as incluídas em sortidos da **posição 84.84**).

Excluem-se desta posição:

- a) O calçado e suas partes, incluindo as palmilhas amovíveis do **Capítulo 64**.
- b) Os chapéus e artigos de uso semelhante e suas partes, do **Capítulo 65**.
- c) As cápsulas de vedar, de metal comum, com rodela de cortiça no interior (**posição 83.09**).
- d) As buchas e separadores para cartuchos de caça (**posição 93.06**).
- e) Os jogos, brinquedos e artigos de esporte e suas partes, e em particular as boias para a pesca à linha (**Capítulo 95**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 4503.10

As rolhas da subposição 4503.10 são peças de cortiça natural na forma cilíndrica, troncônica ou prismática quadrangular, com as arestas laterais arredondadas. Podem encontrar-se tingidas, polidas, parafinadas, perfuradas e providas de marcas a fogo ou a tinta. A parte superior de determinadas rolhas de cortiça maciça pode apresentar-se mais larga ou recoberta de metal, plástico, etc. As rolhas são destinadas a fechar certos recipientes. As rolhas ocas utilizam-se, por exemplo, para revestir rolhas de vidro para garrafas de vidro ou de porcelana.

A presente subposição abrange igualmente os esboços para rolhas, identificáveis como tais, **desde que** as arestas tenham sido arredondadas.

Excluem-se desta subposição os discos delgados de cortiça para se adaptarem às cápsulas de garrafas (**subposição 4503.90**).

45.04 - Cortiça aglomerada (mesmo com aglutinantes) e suas obras.

- 4504.10 - Cubos, blocos, chapas, folhas e tiras; ladrilhos de qualquer formato; cilindros maciços, incluindo os discos
- 4504.90 - Outras

Os produtos abrangidos por esta posição obtêm-se a partir de cortiça triturada, granulada ou pulverizada, por aglomeração, geralmente sob calor e pressão, quer:

- 1) Com adição de aglutinante (borracha não vulcanizada, cola, plástico, alcatrão, gelatina, etc.);
- 2) Sem adição de aglutinante, a uma temperatura de cerca de 300 °C; neste caso, a resina natural existente na cortiça atua como aglutinante.

A cortiça aglomerada da presente posição pode encontrar-se simplesmente impregnada, por exemplo, com óleo, ou reforçada com papel ou tecido, **desde que** não apresente características de linóleos ou de produtos semelhantes da **posição 59.04**.

A cortiça aglomerada conserva a maior parte das propriedades da cortiça natural e, particularmente, constitui um excelente isolador térmico e acústico. Mas, em muitos casos, a adição dos aglutinantes utilizados na aglomeração modifica-lhe algumas características e, em especial, a densidade, a resistência à tração ou à compressão. Além disso, a cortiça aglomerada pode moldar-se nas mais variadas formas e dimensões.

A gama de artigos fabricados com cortiça aglomerada é quase idêntica à que foi enumerada na Nota Explicativa da posição 45.03. Todavia, se bem que raramente utilizada na fabricação de rolinhas, a cortiça aglomerada é mais frequentemente utilizada que a cortiça natural na obtenção de discos para fundos de cápsulas.

A cortiça aglomerada é também largamente utilizada, preferencialmente à cortiça natural, na fabricação de materiais de construção tais como painéis, tijolos, ladrilhos e peças moldadas (cilindros, etc.), estes últimos para isolamento térmico, proteção de tubulações de água quente ou de vapor, ou como guarnições internas de oleodutos para produtos petrolíferos. A cortiça aglomerada pode, além disso, ser utilizada como junta de expansão na construção civil e na fabricação de filtros.

Quanto às **exclusões**, ver a Nota Explicativa da posição 45.03.

Capítulo 46

Obras de espartaria ou de cestaria

Notas.

- 1.- No presente Capítulo, a expressão “matérias para entrançar” refere-se às matérias num estado ou numa forma tais que possam ser entrançadas, entrelaçadas ou submetidas a processos análogos. Consideram-se como tais, entre outros, a palha, as varas de vime ou de salgueiro, os bambus, os rotins, os juncos, as canas, as fitas de madeira, as tiras de outros vegetais (por exemplo, tiras de cascas, folhas estreitas e ráfia ou outras tiras provenientes de folhas largas), as fibras têxteis naturais não fiadas, os monofilamentos e as lâminas e formas semelhantes, de plástico, e as tiras de papel. Todavia, a expressão não abrange as tiras de couro, de peles preparadas ou de couro reconstituído, as tiras de feltro ou de falsos tecidos (tecidos não tecidos), o cabelo, a crina, as mechas e fios de matérias têxteis, os monofilamentos e as lâminas ou formas semelhantes do Capítulo 54.
- 2.- O presente Capítulo não compreende:

a) Os revestimentos para parede da posição 48.14;

b) Os cordéis, cordas e cabos, entrançados ou não (posição 56.07);

c) O calçado, os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, dos Capítulos 64 e 65;

d) Os veículos e carroçarias para veículos, de matérias utilizadas em obras de cestaria (Capítulo 87);

e) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação).
- 3.- Na acepção da posição 46.01, consideram-se “matérias para entrançar, tranças e artigos semelhantes de matérias para entrançar, paralelizados”, os artigos constituídos por matérias para entrançar, tranças ou artigos semelhantes de matérias para entrançar, justapostos e reunidos em mantas por meio de materiais de ligação, mesmo que estes últimos sejam de matérias têxteis fiadas.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Além das obras de bucha (lufa*), o presente Capítulo compreende os artigos semimanufaturados (posição 46.01) e determinados artigos (posições 46.01 e 46.02) obtidos a partir de certas matérias tecidas, entrançadas, paralelizadas ou reunidas de forma análoga. As principais matérias são:

- 1) A palha, varas de vime ou de salgueiro, bambus, juncos, rotins, canas, fitas de madeira, as madeiras fiadas e as tiras de outros vegetais (por exemplo, as tiras de cascas, folhas estreitas e ráfia ou outras tiras provenientes de folhas largas, tais como as da bananeira ou da palmeira), **desde que** todas as matérias acima mencionadas se apresentem suscetíveis de serem entrançadas, entrelaçadas ou submetidas a processos análogos.
- 2) As fibras têxteis naturais não fiadas.
- 3) Os monofilamentos, lâminas e formas semelhantes, de plástico do Capítulo 39, **com exclusão**, por consequência, dos monofilamentos cuja maior dimensão da seção transversal não exceda 1 mm e das lâminas e formas semelhantes cuja largura aparente não exceda 5 mm, que se classificam no **Capítulo 54**, como matérias têxteis sintéticas ou artificiais.
- 4) As tiras de papel, mesmo recobertas de plástico.
- 5) As matérias constituídas por um núcleo (alma) de matéria têxtil (fibras não fiadas, tranças, etc.) envolvido ou recoberto de lâminas de plástico ou revestido de um induto espesso de plástico, de tal forma que o produto deixa de possuir a característica de fibras, tranças, etc., que formam o núcleo (alma).

Alguns dos produtos acima enumerados, particularmente os produtos vegetais, podem apresentar-se preparados (fendidos, estirados, descascados, etc.) ou impregnados de parafina, glicerol, etc., para facilitar-lhes o entrançado, o entrelaçado ou outros processos semelhantes.

Na acepção do presente Capítulo, as matérias abaixo mencionadas **não** se consideram matérias para entrançar e os artigos delas obtidos estão **excluídos** deste Capítulo:

- 1º) A crina (**posição 05.11** ou **Seção XI**).
- 2º) Os monofilamentos cuja maior dimensão da seção transversal não exceda 1 mm e as lâminas e tubos achatados (incluindo as lâminas e os tubos achatados, dobrados longitudinalmente), mesmo comprimidos ou torcidos (palha artificial), de matérias têxteis sintéticas ou artificiais, **desde que** a sua largura aparente - isto é, mesmo dobrados, achatados, comprimidos ou torcidos - não exceda 5 mm (**Seção XI**).
- 3º) As mechas de matérias têxteis (com exceção das que se apresentem inteiramente recobertas de plástico, referidas no número 5 acima) (**Seção XI**).
- 4º) Os fios têxteis impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de plástico (**Seção XI**).
- 5º) As tiras de couro ou de peles preparados ou de couro reconstituído (em geral, **Capítulos 41** ou **42**), as tiras de feltro ou de falsos tecidos (tecidos não tecidos) (**Seção XI**) e o cabelo (**Capítulos 5, 59, 65** ou **67**).

Excluem-se também deste Capítulo:

- a) Os artigos de seleiro ou de correeiro (**posição 42.01**).
- b) Os produtos ou artigos de bambu, do **Capítulo 44**.
- c) Os revestimentos para parede da **posição 48.14**.
- d) Os cordéis, cordas e cabos, entrançados ou não (**posição 56.07**).
- e) As fitas sem trama, de fios ou fibras paralelizados e colados (*bolducs*) (**posição 58.06**).
- f) O calçado e suas partes, do **Capítulo 64**.
- g) Os chapéus e artigos de uso semelhante e suas partes, incluindo os esboços de chapéus, do **Capítulo 65**.
- h) Os chicotes e pingalins (**posição 66.02**).

- ij) As flores artificiais (**posição 67.02**).
- k) Os veículos e caixas de veículos, de cestaria (**Capítulo 87**).
- l) Os artigos do **Capítulo 94** (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação).
- m) Os artigos do **Capítulo 95** (por exemplo, brinquedos, artigos esportivos).
- n) As vassouras e escovas (**posição 96.03**) e os manequins, etc. (**posição 96.18**).

46.01 - Tranças e artigos semelhantes, de matérias para entrançar, mesmo reunidos em tiras; matérias para entrançar, tranças e artigos semelhantes, de matérias para entrançar, tecidos ou paralelizados, em formas planas, mesmo acabados (por exemplo, esteiras, capachos e divisórias).

- 4601.2 - Esteiras, capachos e divisórias, de matérias vegetais:
- 4601.21 -- De bambu
- 4601.22 -- De rotim
- 4601.29 -- Outras
- 4601.9 - Outros:
- 4601.92 -- De bambu
- 4601.93 -- De rotim
- 4601.94 -- De outras matérias vegetais
- 4601.99 -- Outras

A) Tranças e artigos semelhantes, de matérias para entrançar, mesmo reunidos em tiras.

- O presente grupo abrange:
- 1) As **tranças**. Consideram-se tranças os artigos sem trama nem urdidura, formados por elementos entrelaçados, manual ou mecanicamente, no sentido longitudinal. Variando a natureza, cor, espessura e número de cabos, bem como a forma de entrelaçamento, obtêm-se efeitos decorativos muito variados.

Estas tranças podem apresentar-se justapostas e reunidas, por costura ou outro processo, formando tiras.
 - 2) Os **artigos semelhantes**, isto é, os que se destinam aos mesmos usos que as tranças ou a usos semelhantes, obtidos por processo diferente do entrançamento, mas utilizando também matérias para entrançar reunidas longitudinalmente, em forma de cabos ou tiras. Incluem-se nesta posição:
 - a) As tiras de diversas formas compostas por dois ou mais elementos retorcidos, religados ou reunidos, **exceto** os enfeites (motivos decorativos) que se incluem na **posição 46.02**.
 - b) Os produtos (os comercialmente designados por corda-da-china ou *China cord*, por exemplo) constituídos por uma espécie de corda de matéria vegetal não desfibrada e simplesmente torcida ou retorcida.
Os artigos acima referidos destinam-se essencialmente à fabricação de chapéus, sendo, porém, igualmente utilizados em mobiliário, na fabricação de calçado, na confecção de artigos de espartaria ou de cestaria fina, etc.

Os artigos desta posição podem conter fios têxteis, que servem principalmente para união ou reforço, mas que, além disso, concorrem para ornamentação do artigo.

B) Matérias para entrançar, tranças e artigos semelhantes de matérias para entrançar, tecidos ou paralelizados, em formas planas, mesmo acabados (por exemplo, esteiras, capachos e divisórias).

- Os artigos deste grupo obtêm-se diretamente a partir de matérias para entrançar definidas nas Considerações Gerais do presente Capítulo ou de tranças e artigos semelhantes de matérias para entrançar compreendidos no anterior grupo A).
- Os que são obtidos diretamente a partir de matérias para entrançar são, quer formados de elementos ou de fios obtidos em formas planas por tecelagem em geral executada por forma idêntica à utilizada na fabricação de tecidos com trama e urdidura, quer fabricados a partir de elementos ou de fios justapostos, dispostos paralelamente e mantidos em formas planas por meio de ligações ou de elementos transversais que fixam os elementos paralelos sucessivos.
- Os artigos tecidos com trama e urdidura compreendidos neste grupo podem ser constituídos por uma urdidura de matérias para entrançar e por uma trama de matérias têxteis fiadas - ou vice-versa - desde que as matérias têxteis fiadas constituam principalmente elementos de ligação, admitindo-se que possam, além disso, produzir simples efeitos de cores.
- Do mesmo modo, nos tecidos constituídos por matérias para entrançar, paralelizadas, as ligações transversais podem ser compostas quer de matérias para entrançar quer de fios têxteis ou de outras matérias.
- Processos semelhantes de ligação ou de tecelagem são igualmente utilizados para obter artigos em forma plana a partir de tranças ou artigos semelhantes de matérias para entrançar compreendidos no anterior grupo A).
- Os artigos deste grupo, que podem apresentar-se reforçados ou forrados com tecidos de matérias têxteis ou de papel, compreendem:
- 1) **Artigos semimanufaturados**: tecidos de fios de rafia, tecidos de rotim e tecidos semelhantes, bem como produtos mais finos, apresentados com festo ou em tiras, para chapéus e artigos de uso semelhante, para móveis, etc.
 - 2) **Alguns artigos acabados**, por exemplo:
 - a) As esteiras (revestimentos para pisos (pavimentos), etc.), particularmente as denominadas esteiras da China ou da Índia, de forma retangular ou de qualquer outra, que se obtêm por tecelagem ou justapondo paralelamente fios de matérias para entrançar (ou tranças ou artigos semelhantes de matérias para entrançar) que se ligam por meio de outras matérias para entrançar, de cordéis, cordas, etc.
 - b) Os capachos grosseiros, tais como os utilizados em horticultura.
 - c) As divisórias ou painéis, de vime, etc., os painéis de construção de matérias para entrançar (palha, canas, etc.) paralelizadas, comprimidas e unidas, em intervalos regulares, por fios metálicos. Estes painéis de construção podem apresentar-se recobertos, em todas as faces e cantos, de cartão *Kraft*.
- Excluem-se** desta posição os tapetes de cairo (fibra de coco), de sisal e semelhantes que possuam um fundo ou base de cordel, corda ou fio têxtil (**Capítulo 57**).

46.02 - Obras de cestaria obtidas diretamente na sua forma a partir de matérias para entrançar ou fabricadas com artigos da posição 46.01; obras de bucha (lufa*).

- 4602.1 - De matérias vegetais:
- 4602.11 -- De bambu
- 4602.12 -- De rotim
- 4602.19 -- Outras
- 4602.90 - Outras

Ressalvadas as exclusões formuladas nas Considerações Gerais deste Capítulo, a presente posição abrange:

- 1º) Os artigos obtidos diretamente a partir de matérias para entrançar;
- 2º) Os artigos obtidos a partir de produtos já reunidos, da posição 46.01, a saber, a partir de tranças ou artigos semelhantes ou ainda de matérias para entrançar tecidas em formas planas ou paralelizadas.
- No entanto, esta posição **não abrange** os artigos acabados da **posição 46.01**, a saber, as matérias para entrançar, as tranças e artigos semelhantes de matérias para entrançar que possuam a característica de artigos acabados pelo fato de se apresentarem tecidos ou paralelizados, em formas planas (por exemplo, esteiras, capachos e divisórias): ver grupo B, 2) da Nota Explicativa da posição 46.01; e
- 3º) Os artigos de bucha (lufa*), tais como bonecas para polir e luvas para fricção, mesmo forradas.
- Incluem-se nesta posição:
- 1) Os cestos (mesmo com rodízios e dispositivos semelhantes), os cabazes e alcofas, de qualquer espécie, seja qual for o uso a que se destinem, incluindo os cestos para peixe ou fruta.
- 2) As canastras, cestas e artigos semelhantes, de fasquia ou fitas de madeira entrelaçadas. Todavia, artigos idênticos, de fasquias ou fitas de madeira não entrelaçadas, classificam-se na **posição 44.15**.
- 3) As malas e maletas, de viagem.
- 4) As seiras, cestas e sacos, de mão.
- 5) As nassas para peixes, covos para lavagantes e artigos semelhantes; as gaiolas para pássaros e as colmeias.
- 6) As bandejas, os cestos para servir vinhos, os artigos para bater tapetes e artigos de uso doméstico ou outros artigos para uso doméstico.
- 7) Os enfeites (motivos decorativos) utilizados por modistas e outros enfeites (ornamentos) de fantasia, exceto os artigos mencionados na **posição 67.02**.
- 8) Os invólucros de palha para garrafas. Estes artigos, na maior parte das vezes, têm a forma de um cone oco, sendo constituídos por palha ou matérias semelhantes grosseiramente paralelizadas, fixadas por fios ou cordéis de matérias têxteis.
- 9) As esteiras obtidas pela reunião de longas tranças em forma de retângulo, círculo, etc., ligadas por cordas.

Seção X

PASTAS DE MADEIRA OU DE OUTRAS MATÉRIAS FIBROSAS CELULÓSICAS; PAPEL OU CARTÃO PARA RECICLAR (DESPERDÍCIOS E RESÍDUOS); PAPEL OU CARTÃO E SUAS OBRAS

Capítulo 47

Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e resíduos)

Nota.

1.- Na acepção da posição 47.02, consideram-se “pastas químicas de madeira, para dissolução”, as pastas químicas cuja fração de pasta insolúvel é de 92 %, em peso, ou mais, tratando-se de pastas de madeira à soda ou ao sulfato, ou de 88 %, em peso, ou mais, tratando-se de pastas de madeira ao bissulfito, após uma hora numa solução de soda cáustica a 18 % de hidróxido de sódio (NaOH) a 20 °C e, no que respeita apenas às pastas de madeira ao bissulfito, o teor de cinzas não exceda 0,15 %, em peso.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As pastas compreendidas neste Capítulo são pastas fibrosas celulósicas obtidas a partir de diversos produtos vegetais ricos em celulose ou de determinados desperdícios têxteis de origem vegetal.

Do ponto de vista do comércio internacional, as pastas mais importantes são as pastas de madeira, denominadas “pastas mecânicas”, “pastas químicas”, “pastas semiquímicas ou químico-mecânicas”, conforme o modo de preparação. As madeiras mais utilizadas são o pinheiro, abeto, pinheiro-da-noruega, choupo e o álamo, embora se utilizem também madeiras mais duras, tais como a faia, castanheiro, eucalipto e algumas madeiras tropicais.

Dentre as matérias-primas utilizadas na fabricação das pastas, citam-se, além da madeira:

- 1) Os línteres de algodão.
- 2) O papel ou cartão para reciclar (desperdícios e resíduos).
- 3) Os trapos (principalmente de algodão, linho ou cânhamo) e outros desperdícios têxteis, tais como cordas velhas.
- 4) A palha, alfa (esparto), linho, rami, juta, cânhamo, sisal, bagaço de cana-de-açúcar, bambu, cana e diversas outras matérias lenhosas ou herbáceas.

A pasta de madeira pode ser castanha ou branca. Pode ser semibranqueada ou branqueada com produtos químicos ou ainda apresentar-se no estado natural. Uma pasta considera-se semibranqueada ou branqueada quando, depois da fabricação, sofre um tratamento destinado a aumentar-lhe a brancura (brilho).

Para além do seu uso na indústria do papel, certos tipos de pastas, especialmente as pastas branqueadas, constituem a matéria-prima celulósica de diversos produtos muito importantes: têxteis artificiais, plástico, vernizes, explosivos, rações para animais, etc.

As pastas apresentam-se, geralmente, em folhas, mesmo perfuradas (secas ou úmidas), em fardos prensados, mas podem, por vezes, apresentar-se na forma de chapas, rolos, pós ou flocos.

Excluem-se deste Capítulo:

- a) Os línteres de algodão (**posição 14.04**).
- b) As pastas sintéticas de papel, em folhas constituídas por fibras (fibrilas) não coerentes de polietileno ou polipropileno (**posição 39.20**).
- c) Os painéis de fibras (**posição 44.11**).
- d) Os blocos e chapas, filtrantes, de pasta de papel (**posição 48.12**).
- e) As outras obras de pasta de papel do **Capítulo 48**.

47.01 - Pastas mecânicas de madeira.

A **pasta mecânica de madeira** obtém-se, unicamente, por processo mecânico, a saber, triturando-se ou raspando-se (desfibrando-se) com mós, sob uma corrente de água, toras (toros) ou quartos de madeira, previamente descascados e, às vezes, privados dos nós.

Obtida a frio, a pasta denominada “mecânica branca” é de tom bastante claro, mas de fraca tenacidade, por se terem quebrado as fibras. A mesma operação, realizada depois de as toras (toros) terem sido submetidas à cozedura por meio de vapor, origina uma pasta de tom mais escuro, denominada “mecânica castanha”, cujas fibras são mais resistentes.

Um processo mais aperfeiçoado, que difere do processo de desfibragem tradicional, produz pastas denominadas pastas mecânicas de refinador, que se obtêm triturando-se pequenos pedaços de madeira num refinador a discos, fazendo-os passar entre dois discos próximos um do outro providos de asperezas, tendo pelo menos um deles um movimento rotativo. Um dos tipos superiores desta espécie de pastas é produzido por refinação de pequenos pedaços de madeira que tenham sofrido um tratamento térmico prévio destinado a amolecê-los e a permitir uma separação mais fácil das fibras, causando-lhes menores danos. A pasta assim obtida tem uma qualidade superior à da pasta mecânica tradicional.

Os principais tipos de pastas mecânicas de madeira são, portanto:

A **pasta mecânica de desfibrador (SGW)**, obtida a partir de toras (toros) ou de blocos tratados sob pressão atmosférica em desfibradores a mós.

A **pasta mecânica de desfibrador sob pressão (PGW)**, obtida a partir de toras (toros) ou de blocos tratados sob pressão em desfibradores a mós.

A **pasta mecânica de refinador (RMP)**, obtida a partir de lascas ou cavacos, em refinadores que operam sob pressão atmosférica.

A **pasta termomecânica (TMP)**, obtida a partir de lascas ou cavacos em refinadores, após tratamento térmico da madeira por vapor, a alta pressão.

Convém salientar que algumas pastas obtidas em refinadores podem ter sido submetidas a um tratamento químico. Neste caso, incluem-se na **posição 47.05**.

De um modo geral, as pastas mecânicas não se utilizam isoladamente, por serem as suas fibras relativamente curtas, o que determina que os produtos sejam pouco resistentes. Na fabricação do papel utilizam-se, muitas vezes, em mistura com pastas químicas. O papel de jornal é geralmente obtido a partir de uma mistura desta natureza (ver a Nota 4 do Capítulo 48).

47.02 - Pastas químicas de madeira, para dissolução.

Esta posição **apenas** abrange as pastas químicas de madeira para dissolução, tal como são definidas na Nota 1 deste Capítulo. Estas pastas são especialmente refinadas ou purificadas em função dos usos a que se destinam. Servem para fabricar celulose regenerada, éteres e ésteres de celulose, bem como produtos destas matérias, tais como chapas, folhas, películas, lâminas e tiras, fibras têxteis e certos papéis (papel do tipo utilizado como suporte de papel fotossensível, papel-filtro e cartão sulfurado (pergaminho vegetal)). Estas pastas também se designam pastas de viscosa, pastas de acetato, etc., conforme o uso a que se destinam ou o produto final que permitem obter.

A pasta química de madeira obtém-se reduzindo a madeira a lascas, partículas, estilhas, etc., tratando-a em seguida com produtos químicos. Depois deste tratamento, a maior parte da lignina e dos outros produtos não celulósicos é eliminada.

Os produtos químicos habitualmente utilizados são a soda cáustica (processo à soda), uma mistura de soda cáustica e de sulfato de sódio, este último convertido parcialmente em sulfeto de sódio (processo ao sulfato), o bissulfito de cálcio ou de magnésio, também conhecido por sulfito ácido de cálcio ou de magnésio ou por hidrogenossulfito de cálcio ou de magnésio (processo ao bissulfito).

O produto assim obtido é superior, do ponto de vista do comprimento das fibras, à pasta mecânica de madeira fabricada a partir da mesma matéria-prima, e mais rico em celulose.

A fabricação da pasta química de madeira, para dissolução, implica numerosas reações químicas e físico-químicas. A obtenção deste tipo de pasta pode necessitar, independentemente do branqueamento, de uma purificação química, eliminação da resina, despolimerização, redução do teor de cinzas ou um ajustamento da reatividade, sendo a maior parte destas operações associadas a um processo complexo de branqueamento e de purificação.

47.03 - Pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, exceto pastas para dissolução.

4703.1 - Cruas:

4703.11 -- De coníferas

4703.19 -- De não coníferas

4703.2 - Semibranqueadas ou branqueadas:

4703.21 -- De coníferas

4703.29 -- De não coníferas

As pastas à soda ou ao sulfato obtêm-se por cozimento da madeira, geralmente em pequenos pedaços, em soluções fortemente alcalinas. No caso da pasta à soda, o licor de cozimento é uma solução de soda cáustica (hidróxido de sódio); no caso da pasta ao sulfato, trata-se de uma solução de soda cáustica modificada. A expressão “pasta ao sulfato” tem origem no fato de o sulfato de sódio, parcialmente transformado em sulfeto de sódio, ser utilizado numa determinada fase da preparação do licor de cozimento. As pastas ao sulfato são hoje, de longe, as mais importantes.

As pastas obtidas mediante os dois processos referidos utilizam-se na fabricação de produtos absorventes (matérias de enchimento ou estofamento, fraldas) e na fabricação de papel e cartão muito resistentes, com uma resistência muito elevada ao rasgamento, à tração e à ruptura.

47.04 - Pastas químicas de madeira, ao bissulfito, exceto pastas para dissolução.

4704.1 - Cruas:

4704.11 -- De coníferas

4704.19 -- De não coníferas

4704.2 - Semibranqueadas ou branqueadas:

4704.21 -- De coníferas

4704.29 -- De não coníferas

O processo ao bissulfito utiliza geralmente uma solução ácida e deve o seu nome aos diferentes “bissulfitos”, tais como o bissulfito de cálcio (sulfito ácido de cálcio), o hidrogenossulfito de magnésio (sulfito ácido de magnésio), o hidrogenossulfito de sódio (sulfito ácido de sódio), o hidrogenossulfito de amônio (sulfito ácido de amoníaco), que entram na preparação dos licores de cozimento (ver a Nota Explicativa da posição 47.02). A solução pode também conter dióxido de enxofre. Este processo é muito utilizado para tratamento das fibras de espruce.

As pastas ao bissulfito, puras ou misturadas com outras pastas, entram na composição de diversos papéis de escrever, imprimir, etc. Também se utilizam, **entre outros fins**, na fabricação de papel impermeável à gordura, ou de papel calandrado transparente.

47.05 - Pastas de madeira obtidas por combinação de um tratamento mecânico com um tratamento químico.

Esta posição compreende as pastas de madeira obtidas pela combinação de um tratamento mecânico com um tratamento químico. Estas pastas são às vezes designadas por pastas semiquímicas, pastas químico-mecânicas, etc.

As pastas semiquímicas obtêm-se por um processo que compreende duas fases durante as quais a madeira, geralmente em lascas, é inicialmente amolecida por meios químicos em autoclaves e em seguida refinada mecanicamente. Estas pastas contêm uma grande quantidade de impurezas ou de matéria lenhosa e são utilizadas, essencialmente, na fabricação de papel de qualidade média. Designam-se, geralmente, por pastas semiquímicas ao sulfito neutro ou pastas ao monossulfito (NSSC), pastas semiquímicas ao bissulfito e pastas *Kraft* semiquímicas.

As pastas químico-mecânicas são fabricadas em refinadores a partir de madeira em lascas, serragem (serradura) ou formas semelhantes em que a madeira é reduzida ao estado fibroso pela ação abrasiva de dois discos ou placas, próximos uns dos outros, providos de asperezas, sendo que um dos discos ou placas ou os dois estão animados de um movimento rotativo. Para facilitar a separação das fibras, adiciona-se, na fase de tratamento prévio, ou na fase de refinação, pequenas quantidades de produtos químicos. A madeira pode ser tratada em estufas durante períodos de tempo diferentes, a pressões e temperaturas diferentes. Conforme a combinação de processos utilizada na fabricação e a ordem por que se utilizam, a pasta químico-mecânica chama-se ora pasta químico-termomecânica (CTMP), ora pasta mecânica químico-refinada (CRMP), ora pasta termoquímico-mecânica (TCMP).

As pastas químico-mecânicas são utilizadas, entre outros, na fabricação de papel de jornal (ver a Nota 4 do Capítulo 48). Utilizam-se igualmente, na fabricação de lenços, incluindo os de maquiagem, etc., e de papel para usos gráficos.

Esta posição também compreende as pastas denominadas de “nós” (*screenings*).

47.06 - Pastas de fibras obtidas a partir de papel ou cartão reciclados (desperdícios e resíduos) ou de outras matérias fibrosas celulósicas.

- 4706.10 - Pastas de linteres de algodão
- 4706.20 - Pastas de fibras obtidas a partir de papel ou cartão reciclados (desperdícios e resíduos)
- 4706.30 - Outras, de bambu
- 4706.9 - Outras:
- 4706.91 -- Mecânicas
- 4706.92 -- Químicas
- 4706.93 -- Obtidas por combinação de um tratamento mecânico com um tratamento químico

Com exclusão da madeira, os tipos de matérias fibrosas celulósicas mais utilizadas para fabricar as pastas desta posição são mencionados nas Considerações Gerais.

As pastas de fibras obtidas a partir de papel ou cartão reciclados (desperdícios e resíduos) apresentam-se geralmente sob a forma de folhas secas e em fardos e são constituídas por uma mistura heterogênea de fibras celulósicas. Podem estar branqueadas ou cruas. Estas pastas são o resultado de uma série de operações de limpeza mecânica ou química, de processos de triagem e de destingimento. Tendo em conta a matéria bruta e a amplitude destas operações, elas podem conter pequenas quantidades de resíduos tais como tinta, argila, amido, diferentes produtos de revestimento ou de cola.

As pastas da presente posição, **exceto** as fabricadas a partir de papel ou cartão reciclados (desperdícios e resíduos), podem ser obtidas por um processo mecânico, um processo químico ou por uma combinação de processos mecânicos e químicos.

47.07 - Papel ou cartão para reciclar (desperdícios e resíduos) (+).

- 4707.10 - Papel ou cartão, *Kraft*, crus, ou papel ou cartão, ondulados (canelados*)
- 4707.20 - Outro papel ou cartão, obtidos principalmente a partir de pasta química branqueada, não corada na massa
- 4707.30 - Papel ou cartão, obtidos principalmente a partir de pasta mecânica (por exemplo, jornais, periódicos e impressos semelhantes)
- 4707.90 - Outros, incluindo os desperdícios e resíduos não selecionados

Os desperdícios de papel ou cartão desta posição compreendem as aparas, fragmentos, recortes, folhas rasgadas, jornais e publicações velhos, maculaturas, provas de impressão e artigos semelhantes.

Esta posição também compreende as obras velhas de papel ou cartão.

A utilização mais corrente destes desperdícios e resíduos é a fabricação de papel. Apresentam-se habitualmente em fardos prensados, mas deve notar-se que a utilização excepcional destes desperdícios para outros usos, por exemplo para embalagens, não modifica a sua classificação.

A lã de papel, mesmo fabricada com desperdícios de papel, classifica-se na **posição 48.23**.

A presente posição **exclui** igualmente os desperdícios e resíduos de papel ou cartão que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos, do tipo utilizado principalmente para a recuperação de metais preciosos, por exemplo, os desperdícios e resíduos provenientes de papel ou cartão fotográficos que contenham prata ou compostos desta matéria (**posição 71.12**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 4707.10, 4707.20 e 4707.30

Embora, em princípio, as subposições 4707.10, 4707.20 e 4707.30 se refiram a desperdícios e resíduos selecionados, a classificação numa destas subposições não fica afetada pela presença de pequenas quantidades de papel ou cartão classificados numa outra subposição da posição 47.07.

Capítulo 48

Papel e cartão; obras de pasta de celulose, papel ou de cartão

Notas.

- 1.- Na acepção deste Capítulo, salvo disposições em contrário, o termo “papel” abrange tanto o papel como o cartão, qualquer que seja a sua espessura ou o seu peso por m².
- 2.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os artigos do Capítulo 30;
 - b) As folhas para marcar a ferro, da posição 32.12;
 - c) Os papéis perfumados e os papéis impregnados ou revestidos de cosméticos (Capítulo 33);
 - d) O papel e a pasta (*ouate*) de celulose impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes (posição 34.01), ou de cremes, encáusticos, preparações para polir ou semelhantes (posição 34.05);
 - e) O papel e o cartão sensibilizados, das posições 37.01 a 37.04;
 - f) O papel impregnado de reagentes de diagnóstico ou de laboratório (posição 38.22);

- g) O plástico estratificado que contenha papel ou cartão, os produtos constituídos por uma camada de papel ou cartão, revestidos ou recobertos por uma camada de plástico, quando a espessura desta última exceda a metade da espessura total, e as obras destas matérias, exceto os revestimentos para parede da posição 48.14 (Capítulo 39);
- h) Os artigos da posição 42.02 (artigos de viagem, por exemplo);
- ij) Os artigos do Capítulo 46 (obras de espartaria ou de cestaria);
- k) Os fios de papel e os artigos têxteis de fios de papel (Seção XI);
- l) Os artigos dos Capítulos 64 ou 65;
- m) Os abrasivos aplicados sobre papel ou cartão (posição 68.05) e a mica aplicada sobre papel ou cartão (posição 68.14); pelo contrário, o papel e cartão recobertos de mica em pó incluem-se no presente Capítulo;
- n) As folhas e tiras delgadas de metal, em suporte de papel ou cartão (geralmente Seções XIV ou XV);
- o) Os artigos da posição 92.09;
- p) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte);
- q) Os artigos do Capítulo 96 (por exemplo, botões, absorventes (pensos*) e tampões higiênicos e fraldas).

3.- Ressalvadas as disposições da Nota 7, consideram-se incluídos nas posições 48.01 a 48.05 o papel e cartão que, por calandragem ou por qualquer outro processo, se apresentem lisos, acetinados, lustrados, polidos ou com qualquer outro acabamento semelhante, ou ainda com falsa filigrana ou engomados e também o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose, corados ou marmorizados na massa (isto é, não na superfície), por qualquer processo. Todavia, o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose que tenham sofrido outro tratamento não se incluem nessas posições, salvo disposições em contrário da posição 48.03.

4.- Neste Capítulo, considera-se “papel de jornal” o papel não revestido, do tipo utilizado para impressão de jornais, em que 50 % ou mais, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras de madeira obtidas por um processo mecânico ou químico-mecânico, não gomado ou levemente gomado, cujo índice de rugosidade, medido pelo aparelho *Parker Print Surf* (1 MPa) em cada uma das faces, é superior a 2,5 micrômetros (microns), de peso não inferior a 40 g/m² nem superior a 65 g/m², e apresentado exclusivamente a) em tiras ou em rolos de largura superior a 28 cm ou b) em folhas de forma quadrada ou retangular em que, pelo menos, um lado exceda 28 cm e o outro 15 cm, quando não dobradas.

5.- Na acepção da posição 48.02, pelas expressões “papel e cartão do tipo utilizado para escrita, impressão ou outros fins gráficos” e “papel e cartão para fabricar cartões ou tiras para perfurar, não perfurados”, entende-se o papel e cartão fabricados principalmente a partir de pasta branqueada ou a partir de pasta obtida por um processo mecânico ou químico-mecânico, desde que satisfaçam uma das seguintes condições:

A) Relativamente ao papel ou cartão de peso não superior a 150 g/m²:

- a) Conter 10 % ou mais de fibras obtidas por um processo mecânico ou químico-mecânico, e
 - 1) Apresentar um peso não superior a 80 g/m², ou
 - 2) Ser corado na massa;
- b) Conter mais de 8 % de cinzas, e
 - 1) Apresentar um peso não superior a 80 g/m², ou
 - 2) Ser corado na massa;
- c) Conter mais de 3 % de cinzas e possuir um índice de brancura (fator de reflexão) de 60 % ou mais;
- d) Conter mais de 3 %, mas não mais de 8 % de cinzas, possuir um índice de brancura (fator de reflexão) inferior a 60 % e um índice de resistência à ruptura não superior a 2,5 kPa.m²/g;
- e) Conter 3 % de cinzas ou menos, possuir um índice de brancura (fator de reflexão) de 60 % ou mais e um índice de resistência à ruptura não superior a 2,5 kPa.m²/g.

B) Relativamente ao papel ou cartão de peso superior a 150 g/m²:

- a) Ser corado na massa;
- b) Possuir um índice de brancura (fator de reflexão) de 60 % ou mais, e
 - 1) Uma espessura não superior a 225 micrômetros (microns), ou
 - 2) Uma espessura superior a 225 micrômetros (microns), mas não superior a 508 micrômetros (microns) e um teor de cinzas superior a 3 %;
- c) Possuir um índice de brancura (fator de reflexão) inferior a 60 %, uma espessura não superior a 254 micrômetros (microns) e um teor de cinzas superior a 8 %.

Todavia, a posição 48.02 não compreende o papel-filtro e o cartão-filtro (incluindo o papel para saquinhos de chá), o papel-feltro e o cartão-feltro.

6.- Neste Capítulo, consideram-se “papel e cartão, *Kraft*”, o papel e o cartão em que pelo menos 80 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas pelo processo do sulfato ou da soda.

7.- Ressalvadas as disposições em contrário dos textos de posição, o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e as mantas de fibras de celulose que possam estar compreendidos simultaneamente em duas ou mais das posições 48.01 a 48.11 classificam-se na posição que se encontrar em último lugar na ordem numérica da Nomenclatura.

8.- Só se incluem nas posições 48.03 a 48.09 o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e as mantas de fibras de celulose que se apresentem numa das seguintes formas:

- a) Em tiras ou rolos cuja largura ultrapasse 36 cm; ou
- b) Em folhas de forma quadrada ou retangular em que, pelo menos, um lado exceda 36 cm e o outro 15 cm, quando não dobradas.

9.- Na acepção da posição 48.14, consideram-se “papel de parede e revestimentos para parede semelhantes”:

- a) O papel apresentado em rolos, com uma largura igual ou superior a 45 cm, mas que não ultrapasse 160 cm, próprio para decoração de paredes ou de tetos:
 - 1) Granido, gofrado, colorido, impresso com desenhos ou decorado de outro modo à superfície (com *tontisses*, por exemplo) mesmo revestido ou recoberto de plástico protetor transparente;
 - 2) Com a superfície granulada pela incorporação de partículas de madeira, de palha, etc.;
 - 3) Revestido ou recoberto, no lado da face, de plástico, apresentando-se a camada de plástico granida, gofrada, colorida, impressa com desenhos ou decorada de outra forma; ou
 - 4) Recoberto, no lado da face, de matérias para entrançar, mesmo tecidas ou paralelizadas;
- b) As bordaduras e frisos, de papel tratado por qualquer das formas acima indicadas, mesmo em rolos, próprios para decoração de paredes e tetos;
- c) Os revestimentos para parede, de papel, formados por diversos painéis, em rolos ou em folhas, impressos de forma a constituírem uma paisagem, um quadro ou um desenho, uma vez aplicados.

As obras em suporte de papel ou cartão, suscetíveis de serem utilizadas como revestimentos, tanto para paredes como para pisos (pavimentos), incluem-se na posição 48.23.

10.- A posição 48.20 não inclui as folhas e cartões soltos, cortados em formato próprio, mesmo impressos, estampados ou perfurados.

11.- Incluem-se, entre outros, na posição 48.23 o papel e o cartão perfurados para mecanismos Jacquard ou semelhantes e o papel-renda.

12.- Com exclusão dos artigos das posições 48.14 e 48.21, o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e as obras destas matérias, impressos com dizeres ou ilustrações que não tenham caráter acessório, relativamente à sua utilização original, incluem-se no Capítulo 49.

Notas de subposições.

1.- Na acepção das subposições 4804.11 e 4804.19, consideram-se “papel e cartão para cobertura denominados *Kraftliner*”, o papel e o cartão friccionados ou acetinados, apresentados em rolos, em que pelo menos 80 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras de madeira obtidas pelo processo químico do sulfato ou da soda, de peso superior a 115 g/m² e com uma resistência mínima à ruptura Mullen igual aos valores indicados no quadro seguinte ou seus equivalentes interpolados ou extrapolados linearmente, quando se tratar de outros valores.

Gramatura (gramagem) g/m²	Resistência mínima à ruptura Mullen kPa
115	393
125	417
200	637
300	824
400	961

2.- Na acepção das subposições 4804.21 e 4804.29, considera-se “papel *Kraft* para sacos de grande capacidade” o papel friccionado, apresentado em rolos, em que pelo menos 80 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas pelo processo químico do sulfato ou da soda, de peso não inferior a 60 g/m² nem superior a 115 g/m² e que obedecem a uma das seguintes condições:

- a) Apresentar um índice de ruptura Mullen igual ou superior a 3,7 kPa.m²/g e um alongamento superior a 4,5 % no sentido transversal e a 2 % no sentido longitudinal;
- b) Apresentar as resistências mínimas ao rasgamento e à ruptura por tração indicadas no quadro seguinte ou seus equivalentes interpolados linearmente, quando se tratar de outros pesos:

Gramatura (gramagem) g/m²	Resistência mínima ao rasgamento mN		Resistência mínima à ruptura por tração kN/m	
	Sentido longitudinal	Sentido longitudinal e transversal	Sentido transversal	Sentido longitudinal e transversal
60	700	1.510	1,9	6
70	830	1.790	2,3	7,2
80	965	2.070	2,8	8,3
100	1.230	2.635	3,7	10,6
115	1.425	3.060	4,4	12,3

3.- Na acepção da subposição 4805.11, considera-se “papel semiquímico para ondular (canelar*)” o papel apresentado em rolos, em que pelo menos 65 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras cruas de madeira de árvores folhosas (*hardwood*), obtidas por combinação de um tratamento mecânico com um tratamento químico, e cuja resistência à compressão, medida segundo o método CMT 30 (*Corrugated Medium Test* com 30 minutos de condicionamento) exceda 1,8 newtons/g/m² sob uma umidade relativa de 50 % e à temperatura de 23 °C.

4.- A subposição 4805.12 abrange o papel, em rolos, composto principalmente de pasta de palha obtida por combinação de um tratamento mecânico com um tratamento químico, de peso igual ou superior a 130 g/m², e cuja resistência à compressão medida segundo o método CMT 30 (*Corrugated Medium Test* com 30 minutos de condicionamento) é superior a 1,4 newtons/g/m² sob uma umidade relativa de 50 % e à temperatura de 23 °C.

5.- As subposições 4805.24 e 4805.25 compreendem o papel e o cartão compostos exclusiva ou principalmente de pasta de papel ou de cartão para reciclar (desperdícios e resíduos). O *Testliner* pode também receber uma camada de papel na superfície que é colorida ou composta de pasta não reciclada branqueada ou crua. Esses produtos têm um índice de ruptura Mullen igual ou superior a 2 kPa.m²/g.

6.- Na acepção da subposição 4805.30, considera-se “papel sulfite de embalagem” o papel acetinado em que mais de 40 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras de madeira obtidas pelo processo químico de bissulfito, com um teor de cinzas não superior a 8 % e com um índice de ruptura Mullen igual ou superior a 1,47 kPa.m²/g.

7.- Na acepção da subposição 4810.22, considera-se “papel cuchê leve (L.W.C. - *lightweight coated*)” o papel revestido em ambas as faces, de peso total não superior a 72 g/m², em que o peso do revestimento não exceda 15 g/m² por face, devendo ainda a composição fibrosa do papel-suporte ser constituída por pelo menos 50 %, em peso, de fibras de madeira obtidas por processo mecânico.

Nota Explicativa de subposições.

Nota de subposições 1

Nesta Nota, a resistência mínima à ruptura Mullen exprime-se em quilopascals (kPa). Os valores equivalentes expressos em g/cm² são os seguintes:

Gramatura (gramagem) g/m²	kPa	g/cm²
115	393	4.030
125	417	4.250
200	637	6.500
300	824	8.400
400	961	9.800

O cálculo para os valores intermediários (interpolação) ou para os valores eventualmente superiores a 400 g (extrapolação) pode fazer-se mediante as fórmulas seguintes:

Gramatura (gramagem) de base Resistência mínima à ruptura Mullen g/cm²

Não superior a 125 g/m² Gramatura (gramagem) de base (g/m²) x 22 + 1.500

Superior a 125 g/m², mas não superior a 200 g/m² Gramatura (gramagem) de base (g/m²) x 30 + 500

Superior a 200 g/m², mas não superior a 300 g/m² Gramatura (gramagem) de base (g/m²) x 19 + 2.700

Superior a 300 g/m² Gramatura (gramagem) de base (g/m²) x 14 + 4.200

Nota de subposições 2

Para o papel com um peso por m² situado entre os valores indicados nesta Nota, as resistências mínimas podem ser calculadas (com uma margem de erro não superior a 2 %) mediante as fórmulas constantes do quadro seguinte:

Valor Mínimo
Rasgamento, no sentido longitudinal (mN) Gramatura (gramagem) de base (g/m²) x 13,23 - 94,64 (número arredondado pelo múltiplo mais próximo de 5 milinewtons)
Rasgamento, no sentido longitudinal e Gramatura (gramagem) de base (g/m²) x 28,22 - 186,2 transversal (mN) (número arredondado como indicado acima)
Alongamento, no sentido transversal (kN/m) Gramatura (gramagem) de base (g/m²) x 0,0449 - 0,8186
Alongamento, no sentido longitudinal e no Gramatura (gramagem) de base (g/m²) x 0,1143 - 0,829 sentido transversal (kN/m)

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Nas Notas Explicativas seguintes e salvo disposição em contrário, o termo “papel” abrange simultaneamente o cartão e papel, independentemente da sua espessura ou peso por m².

O papel é constituído por fibras celulósicas das pastas do Capítulo 47, emaranhadas e aglomeradas sob a forma de folhas. Numerosos produtos, tais como certas matérias utilizadas na fabricação de saquinhos de chá, são constituídos por uma mistura de fibras celulósicas e de fibras têxteis (particularmente fibras sintéticas ou artificiais tal como são definidas na Nota 1 do Capítulo 54). Os produtos em que predominam, em peso, as fibras têxteis não se classificam como papel, mas sim como falsos tecidos (tecidos não tecidos) (**posição 56.03**).

A fim de evitar qualquer incoerência que possa resultar da aplicação de diferentes métodos, é particularmente desejável que todas as Administrações utilizem os métodos de ensaio da Organização Internacional de Normalização (ISO) para determinar as propriedades físicas do papel e cartão do Capítulo 48. Cada vez que os critérios de análise e os critérios físicos enumerados a seguir sejam mencionados no presente Capítulo devem ser utilizadas as normas ISO seguintes:

Teor de cinzas:

ISO 2144 Papel e cartão - - Determinação de cinzas

Grau de brancura:

ISO 2470 Papel e cartão - - Medida do fator de reflexão difusa no azul (grau de brancura ISO)

Determinação da resistência e índice de ruptura:

ISO 2758 Papel - - Determinação da resistência à ruptura

ISO 2759 Cartão - - Determinação da resistência à ruptura

CMT 60 (resistência à compressão):

ISO 7263 Papel ondulado (canelado*) para cartão ondulado - - Determinação da resistência à compressão plana após ondulação (canelagem*) em laboratório

Composição fibrosa:

ISO 9184/1-3 Papel, cartão e pastas - - Determinação da composição fibrosa

Gramatura (gramagem) (peso):

ISO 536 Papel e cartão - - Determinação da gramatura (gramagem)

Rugosidade *Parker Print-surf*:

ISO 8791/4 Papel e cartão - - Determinação da rugosidade/alisamento (métodos da vazão de ar)

Espessura de uma folha única:

ISO 534 Papel e cartão - - Determinação da espessura e da massa específica (densidade) das folhas isoladas ou das folhas em bloco

Resistência ao rasgamento:

ISO 1974 Papel - - Determinação da resistência ao rasgamento (Método Elmendorf)

Resistência à ruptura por tração:

ISO 1924/2 Papel e cartão - - Determinação das propriedades de tração - - Parte 2: Método de escala de alongamento constante

Quer seja manual ou mecânica, a fabricação propriamente dita do papel apresenta três fases distintas: preparação da pasta, a formação das folhas e o acabamento (aprestos ou transformações).

PREPARAÇÃO DA PASTA

A preparação destina-se a dar à pasta de papel (constituída ou não por mistura de diversas pastas), por diluição em água e batida mecânica, uma consistência apropriada, após a incorporação eventual da carga, da goma ou do corante.

As cargas que são, frequentemente, de origem inorgânica (por exemplo, caulim (caulino), dióxido de titânio, carbonato de cálcio), servem para aumentar a opacidade do papel, melhorar a aptidão para impressão e para economizar a pasta. As gomas constituídas geralmente por gelatinas ou resinas insolubilizadas por um alume, tornam o papel menos absorvente para a tinta, etc.

FORMAÇÃO DE FOLHAS

A) Papel e cartão fabricados mecanicamente

Na máquina de mesa plana (tipo Fourdrinier), que é a mais utilizada, a pasta assim preparada é lançada sobre um órgão filtrante (caixa recebedora da pasta), em seguida é lançada sobre a mesa de fabricação, constituída por uma larga e comprida tela sem fim, de monofilamentos, sintéticos ou artificiais, de latão ou de bronze, que se move como um tapete rolante e é ainda animada de um movimento vibratório que facilita a feltragem das fibras, enquanto a eliminação da água efetua-se através da tela por gravidade e com a ajuda de dispositivos tais como os pontuais, as caixas de sucção e as caixas para escorrer, que são colocadas ao longo da tela. Em certas máquinas, a tira da pasta, ainda sem consistência, passa depois por baixo de um cilindro filigranador (*dandy roll*), guarnecido de tela metálica, que ativa a operação de enxugar a folha e a consolida. Conforme a textura ou obra particular da tela, o cilindro filigranador (*dandy roll*) pode, ao mesmo tempo, imprimir na folha uma filigrana. Na extremidade da mesa, a folha é recolhida por uma tira comprida de feltro sem fim que a conduz aos cilindros secadores, também revestidos de feltro (prensa úmida), e em seguida a faz passar em cilindros metálicos aquecidos (prensa seca) que completam a secagem.

Uma outra técnica de fabricação é o método de dupla tela, principalmente utilizado na indústria do papel de jornal. A pasta passa entre dois rolos de execução e é transportada entre duas “telas”. Durante este trajeto, a água absorvida pelas telas é eliminada por caixas e cilindros de sucção formando o papel. A tira de papel assim formada é transportada à seção onde é prensada e seca. Este método permite obter um produto com faces semelhantes, eliminando a face feltro e a face tela do produto fabricado pelo método da mesa plana.

Noutros tipos de máquinas semelhantes, a mesa plana de Fourdrinier é simplesmente substituída por um grande cilindro rotativo, guarnecido de tela metálica e semi-imerso numa tina com pasta refinada (máquina de forma redonda). A tela metálica, girando, colhe a pasta, que é enxuta e aglomerada antes de ser arrastada pela tira de feltro da prensa úmida, apresentando-se em tira contínua ou em folhas separadas, graças a um dispositivo de divisão da forma. Uma variante destas máquinas permite obter, folha a folha, cartões com uma ou mais camadas por enrolamento e corte.

Para a fabricação de papel e cartão de vários “jets”, formados por diversas camadas de pasta, produzidas simultaneamente e reunidas em conjunto na máquina, quando ainda se encontram úmidas e sem qualquer aglutinante, utilizam-se máquinas com várias mesas planas sobrepostas ou com uma bateria de formas redondas (máquinas multiformes) ou ainda máquinas combinadas de mesas planas e formas redondas. As camadas de pasta podem ser de cores e qualidades diferentes.

B) Papel e cartão feitos à mão (folha a folha)

No papel e cartão feitos à mão, a fase de fabricação essencial, ou seja, a obtenção das folhas, é feita manualmente, mesmo que outros trabalhos posteriores sejam executados por máquinas.

O papel feito à mão (também designado de tina ou de forma) pode, em princípio, obter-se a partir de qualquer tipo de pasta de papel, mas geralmente utilizam-se pastas à base de trapo de linho ou algodão, de melhor qualidade.

A formação das folhas efetua-se vertendo um pouco de pasta líquida sobre a tela metálica de uma espécie de peneira manual retangular (forma) que o operário movimenta para eliminar a maior parte da água e feltrar as fibras. As folhas são depois prensadas entre feltros e secas ao ar.

A manta metálica da forma na qual se feltram as fibras pode ser constituída por fios paralelizados (papel avergoado) ou por fios cruzados (papel velino) podendo ainda apresentar desenhos ou motivos (filigranas).

As características do papel feito à mão são a solidez, a durabilidade e, sobretudo, a beleza do seu grão, próprios para usos muito especiais: edições de alta qualidade (livros, gravuras, águas-fortes, etc.), papel de carta de luxo, papel de desenho, papel selado, papel para fabricação de notas (papéis-moeda), papel de registro, papel-filtro especial, etc. Também serve para fabricar cartões-postais, papel timbrado, calendários, etc.

Dado que na maior parte das vezes, se obtém diretamente no formato usual, o papel feito à mão apresenta normalmente as bordas irregularmente dentadas e adelgaçadas e com rebarbas e a sua espessura é pouco uniforme. Porém, este critério não é absoluto, porquanto, às vezes, o papel apresenta-se cortado e, além disso, há certos papéis de qualidade, de fabricação mecânica, sobretudo os que se obtêm em máquinas de forma redonda, que podem apresentar rebordos farpados irregularmente, embora, neste caso, o corte seja nítido e as rebarbas muito menos adelgaçadas.

OPERAÇÕES DE ACABAMENTO

Depois de eventualmente umedecido, o papel pode receber um trabalho de acabamento realizado por dispositivos com rolos mecânicos, incorporados ou não na máquina de fabricar papel (rolo secador-lustrador, rolos de fricção, lissas, calandras, etc.) que permitem dar ao papel um brilho superficial mais ou menos intenso, numa só face (papel friccionado) ou em ambas as faces (papeis lisos, acetinados, de lustro, etc.) ou até, às vezes, comunicar-lhe uma imitação de filigrana (falsa filigrana). Praticamente, todo o papel comum para escrever, imprimir ou desenhar recebe um tratamento à superfície, constituído, por exemplo, por uma espécie de cola ou solução de amido, que se destina a melhorar a sua resistência à superfície, bem como a resistência à penetração e à expansão de líquidos aquosos, por exemplo, a tinta de escrever.

Papel e cartão revestidos

Esta expressão designa o papel com uma ou ambas as superfícies revestidas, de forma a dar-lhes brilho muito pronunciado ou a tornar a superfície própria para determinados usos particulares.

Os produtos de revestimento consistem geralmente em substâncias minerais, aglutinantes e outros aditivos necessários ao revestimento, tais como endurecedores e agentes de dispersão.

O papel-carbono (papel químico), o papel denominado “autocopiativo” e outro papel para cópia ou duplicação, em rolos ou em folhas de determinadas dimensões, classificam-se na posição 48.09.

O papel e cartão revestidos de caulim (caulino) ou de outras substâncias inorgânicas, mesmo com aglutinantes, em rolos ou em folhas, incluem-se na posição 48.10. Além do caulim (caulino), as substâncias inorgânicas utilizadas no revestimento compreendem, por exemplo, o sulfato de bário, o carbonato de cálcio, o sulfato de cálcio, o silicato de magnésio, o óxido de zinco e os pós metálicos. Estas matérias de revestimento são normalmente aplicadas por meio de um aglutinante, tais como cola, gelatina, matérias amiláceas (por exemplo, amido, dextrina), goma-laca, albumina, látex sintético. Os produtos são revestidos de caulim (caulino), etc., com o objetivo de obter uma superfície polida, baça ou fosca. Os produtos revestidos de caulim (caulino) ou de outras matérias inorgânicas são, entre outros: o papel revestido para impressão (incluindo o papel revestido para gravuras e o papel-cromo, utilizado em litografia), o cartão revestido dobrável para embalagem, o papel metalizado (**exceto** as folhas para marcar a ferro da **posição 32.12**), o papel recoberto de pó de mica, o papel envernizado ou esmaltado (utilizado na fabricação de etiquetas ou para guarnecer caixas). Convém salientar que os aglutinantes tais como cola, matérias amiláceas, etc., utilizados para fixar a camada ou o revestimento também servem de apresto da superfície do papel e cartão, mas, no caso do papel encolado não revestido, este apresto não comporta pigmento.

Ressalvadas as exceções mencionadas no texto da posição, o papel e cartão que apresentem uma camada de alcatrão, betume, asfalto, plástico ou outras matérias orgânicas, tais como cera, estearina, *tontisses*, pós de tecidos, serragem (serradura) de madeira, cortiça granulada, goma-laca, verniz, apresentados em rolos ou em folhas, incluem-se na posição 48.11. Estes revestimentos podem não necessitar de aglutinantes para serem aplicados. Utilizam-se para obter as características físicas necessárias a uma grande gama de aplicações: papel e cartão à prova de água para embalagem, papel e cartão antiadesivos, por exemplo. Este papel e cartão revestidos compreendem o papel gomado ou adesivo, papel aveludado (revestido de *tontisses* e utilizado para guarnecer caixas ou para fabricar papel de forrar paredes), o papel revestido com cortiça granulada (utilizado para embalagem), o papel grafitado e o papel alcatroado para embalagem.

Certas matérias corantes são também frequentemente incorporadas a estes diversos revestimentos ou coberturas.

Um grande número de papéis e cartões revestidos são, além disso, fortemente polidos por uma calandragem especial ou então recobertos de verniz próprio para protegê-los da umidade (papel de parede lavável, por exemplo).

É possível distinguir a engomagem (encolamento) do revestimento utilizando uma combinação de diversos métodos de ensaios químicos ou físicos. Na maior parte dos casos, a diferenciação é fácil de estabelecer quer devido à natureza ou quantidade de matéria utilizada, quer em função das características físicas globais do papel ou cartão examinados. De uma maneira geral, nos casos de papel encolado, a aparência e a textura da superfície natural do papel são mantidas, enquanto no caso do papel revestido, as irregularidades da superfície natural são substancialmente suprimidas pelo revestimento.

As dificuldades podem surgir nos casos limites, particularmente pelas razões seguintes: o papel ligeiramente revestido pode obter-se na prensa de fixação. Algumas substâncias presentes no revestimento também existem no papel propriamente dito (as cargas, por exemplo) e as fibras podem ser perceptíveis no caso de papel revestido com matérias não pigmentadas (dispersão aquosa de poli(cloreto de vinila), por exemplo). Todavia, é possível determinar de que tipo de papel se trata aplicando-se um ou mais dos métodos seguintes.

Muitas vezes, o papel revestido, tal como o papel revestido para gravuras, não se distingue, facilmente, à primeira vista, do papel simplesmente polido. Todavia, a camada pode, por vezes, ser posta em evidência raspando-se a superfície ou destacando-a mediante imersão em água.

Um dos métodos de ensaio que permite determinar se se está em presença de um papel revestido (particularmente com matérias inorgânicas) consiste em colar o papel com uma fita adesiva. Quando se arranca a fita, a maior parte da camada fica colada à fita. Em seguida, dissolvem-se as fibras celulósicas e alguns amidos que aderiram à fita mediante a aplicação de cuproetileno-diamina. A presença ou ausência da camada vai fazer variar o peso da fita adesiva comparando-se o peso antes e depois destas operações. Este método pode, por vezes, ser utilizado para o papel revestido, com a ajuda de matérias orgânicas.

Entre as outras técnicas que servem para identificar o papel e cartão revestidos, pode citar-se a microscopia eletrônica de varredura, a difração por raios X e a espectrofotometria infravermelha. Estas técnicas de ensaio aplicam-se ao papel e cartão das posições 48.10 e 48.11.

Papel e cartão coloridos ou impressos

Inclui-se neste grupo o papel revestido de uma ou mais cores, aplicadas por qualquer processo, incluindo o papel que comporte riscas, motivos decorativos, desenhos, etc. Entre estes, devem distinguir-se, especialmente, o papel indiano e o papel marmorizado ou jaspeado à superfície. Este papel utiliza-se em diversos usos, tais como revestimento de caixas, encadernações, etc.

O papel pode encontrar-se impresso com tinta de qualquer cor, formando linhas dispostas paralelamente ou não, ou então cruzadas. Este papel utiliza-se, entre outros, para fabricação de livros de contabilidade, cadernos escolares ou de desenhos, papel ou cadernos de música, papel para esquemas de tecidos ou para diagramas, papel de carta, agendas, etc.

Inclui-se neste Capítulo o papel impresso, tal como o papel de embrulho utilizado no comércio, com a razão social, marca, desenho ou modo de utilização da mercadoria, etc., ou outra característica acessória que não seja de natureza a modificar-lhe o destino inicial nem o faça ser considerado artigo abrangido pelo **Capítulo 49** (ver a Nota 12 deste Capítulo).

Papel e cartão impregnados

Esta categoria é constituída pelo papel e cartão profundamente impregnados, por exemplo, de óleo, cera, parafina, plástico, que lhes conferem propriedades particulares, tais como impermeabilidade, transparência, etc. O papel e cartão impregnados são largamente utilizados para embalagem ou isolamento elétrico.

Entre os papéis e cartões impregnados, podem citar-se: o papel de embalagem impregnado de óleo; papel para copiar impregnado de óleo ou cera; papel estêncil; papel e cartão, isolantes, impregnados de plástico, por exemplo; papel impregnado de borracha; papel e cartão simplesmente impregnados de alcatrão ou de betume.

Alguns papéis, tal como o papel que serve de suporte ao papel para forrar paredes, podem estar impregnados de inseticidas ou de produtos químicos.

*
* *

A **pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose** são constituídas por um número variável de camadas muito finas de fibras celulósicas e ligeiramente feltradas, sobrepostas e laminadas no estado úmido de tal modo que tendem a separar-se durante a secagem.

ÂMBITO DE APLICAÇÃO DO CAPÍTULO

O presente Capítulo compreende:

I. O papel e cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose, de qualquer espécie, em bobinas, rolos ou folhas, assim repartidos:

A) As posições 48.01, 48.02, 48.04 e 48.05 englobam o papel não revestido, fabricado mecanicamente e que tenha sofrido uma colagem ou operações elementares de acabamento (por exemplo, alisamento, acetinação, lustração). A posição 48.02 também compreende o papel feito à mão não revestido, que possa ter sido submetido às mesmas operações. A posição 48.03 refere-se ao papel não revestido para uso doméstico, higiênicos ou de toucador, à pasta (*ouate*) de celulose e às mantas de fibras de celulose que podem ter sido submetidos às operações mencionadas na posição. A Nota 3 do Capítulo estabelece as operações a que podem ter sido submetidos o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose das posições 48.01 a 48.05.

Os tratamentos autorizados na acepção das posições 48.01 a 48.05 caracterizam-se por serem operações que fazem parte da série normal das operações de fabricação do papel. A característica do papel destas posições consiste em que a aparência e a textura da superfície natural fiquem intactas. No caso do papel revestido, as irregularidades da superfície natural do papel são, em grande parte, eliminadas pela substância de revestimento, que lhe confere uma nova superfície não celulósica com aspecto mais agradável.

B) As posições 48.06 a 48.11, pelo contrário, englobam certos papéis ou cartões de fabricação especial (por exemplo, similissulfurizados, cristal e semelhantes) ou o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose que tenham sofrido um tratamento ou operações mais profundas (por exemplo, apergaminhados, contracolados, ondulados, encrespados, gofrados, perfurados, pautados, revestidos, impregnados, coloridos).

A posição 48.11 também inclui certos tipos de revestimentos para pisos (pavimentos) com suporte de papel ou cartão.

*
* *

Salvo disposições em contrário dos textos de posição, quando o papel ou cartão possam estar compreendidos simultaneamente em duas ou mais das posições mencionadas acima, classificam-se na posição situada em último lugar, na ordem numérica, da Nomenclatura (Nota 7 do presente Capítulo).

Convém salientar que as posições 48.03 a 48.09 abrangem exclusivamente o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose que se apresentem sob as formas seguintes:

- 1) Em tiras ou em rolos cuja largura exceda 36 cm; ou
- 2) Em folhas de forma quadrada ou retangular em que pelo menos um lado exceda 36 cm e o outro 15 cm, quando não dobrados.

Pelo contrário, as posições 48.02, 48.10 e 48.11 compreendem o papel e cartão, em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de qualquer formato. Todavia, o papel e cartão feitos à mão (folha a folha) de qualquer formato e com qualquer forma, obtidos tal como são, ou seja, com todas as bordas dentadas resultantes da fabricação, permanecem classificados, com a ressalva das disposições da Nota 7, na posição 48.02.

II. Os blocos e chapas, filtrantes, de pasta de papel (posição 48.12), o papel para cigarros, mesmo cortado nas dimensões próprias, em cadernos ou em tubos (posição 48.13), o papel de parede e revestimentos para parede semelhantes (definidos na Nota 9 do presente Capítulo), o papel para vitrais (posição 48.14).

III. O papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose (com exclusão das referidas nas posições 48.02, 48.10 ou 48.11, ou no número II, acima), em rolos ou em folhas, cortados em dimensões inferiores às mencionadas no número I, acima, ou conforme outras formas que não sejam a quadrada ou retangular e os artigos de pasta de papel, papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose ou mantas de fibras de celulose. Estes produtos incluem-se nas posições 48.16 a 48.23.

A expressão “pasta de papel” abrange, na acepção das posições 48.12, 48.18, 48.22 e 48.23 e das Notas Explicativas correspondentes, o conjunto dos produtos incluídos nas posições 47.01 a 47.06, ou seja, as pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas.

Todavia, o presente Capítulo **não compreende** os artigos que estão excluídos pelas Notas 2 e 12 do presente Capítulo.

48.01 - Papel de jornal, em rolos ou em folhas.

A expressão “papel de jornal” é definida na Nota 4 do presente Capítulo.

Nesta definição consideram-se “fibras de madeira obtidas por um processo mecânico ou químico-mecânico” as fibras obtidas por diferentes técnicas de fabricação de pasta de madeira, nas quais o desfibramento é inteira ou essencialmente obtido exercendo-se forças mecânicas sobre a matéria-prima. Estas fibras são geralmente produzidas sob a forma das seguintes pastas:

- 1) **As pastas mecânicas**, compreendendo a pasta mecânica obtida por mós (SGW) e a pasta mecânica sob pressão (PGW), bem como as pastas obtidas por refinação, por exemplo, a pasta mecânica refinada (RMP) e a pasta termomecânica (TMP).
- 2) **As pastas químico-mecânicas**, que são igualmente obtidas por refinação, mas nas quais **pequenas quantidades** de produtos químicos foram acrescentadas no decurso do tratamento. Incluem-se a pasta químico-termomecânica (CTMP), a pasta químico-mecânica refinada (CRMP) e a pasta termo-químico-mecânica (TCMP), mas **não abrangem** as pastas semiquímicas geralmente conhecidas como pastas semiquímicas ao sulfito neutro ou pastas ao monossulfito (NSSC), pastas semiquímicas ao bissulfito e pastas *Kraft* semiquímicas.

Para uma descrição mais detalhada dos métodos de produção destas pastas ver as Notas Explicativas das posições 47.01 e 47.05.

Nesta definição, a expressão “fibras de madeira” **não abrange** as fibras de bambu.

O papel de jornal desta posição pode ter sido submetido às operações mencionadas na Nota 3 do presente Capítulo. O papel de jornal submetido a outras operações está, todavia, **excluído**.

48.02 - Papel e cartão, não revestidos, do tipo utilizado para escrita, impressão ou outros fins gráficos, e papel e cartão para fabricar cartões ou tiras perfurados, não perfurados, em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de qualquer dimensão, com exclusão do papel das posições 48.01 ou 48.03; papel e cartão feitos à mão (folha a folha) (+).

4802.10 - Papel e cartão feitos à mão (folha a folha)

4802.20 - Papel e cartão próprios para fabricação de papel ou cartão fotossensível, termossensível ou eletrossensível

4802.40 - Papel próprio para fabricação de papéis de parede

4802.5 - Outro papel e cartão, sem fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico ou em que a percentagem destas fibras não seja superior a 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras:

4802.54 -- De peso inferior a 40 g/m²

4802.55 -- De peso igual ou superior a 40 g/m², mas não superior a 150 g/m², em rolos

4802.56 -- De peso igual ou superior a 40 g/m², mas não superior a 150 g/m², em folhas em que um lado não seja superior a 435 mm e o outro não seja superior a 297 mm, quando não dobradas

4802.57 -- Outros, de peso igual ou superior a 40 g/m², mas não superior a 150 g/m²

4802.58 -- De peso superior a 150 g/m²

4802.6 - Outro papel e cartão, em que mais de 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico:

4802.61 -- Em rolos

4802.62 -- Em folhas em que um lado não seja superior a 435 mm e o outro não seja superior a 297 mm, quando não dobradas

4802.69 -- Outros

O papel e cartão, não revestidos, do tipo utilizado para escrita, impressão, ou outros fins gráficos, e o papel e cartão para fabricar cartões ou tiras perfurados, não perfurados, desta posição, são definidos na Nota 5 do presente Capítulo. Este papel e cartão, que atendam às condições dessa Nota, classificam-se sempre na presente posição.

Ressalvadas as disposições da Nota 7, o papel e cartão feitos à mão (folha a folha), de qualquer formato e com qualquer forma, obtidos tal como são, ou seja, com todas as bordas dentadas resultantes da fabricação, incluem-se nesta posição.

O papel e cartão feitos à mão (folha a folha) em que, pelo menos um canto foi aparado ou cortado e o papel e cartão obtidos mecanicamente, só se incluem nesta posição se se apresentarem em tiras ou em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de qualquer formato. Cortadas noutras formas, classificam-se noutras posições do presente Capítulo (por exemplo, **posições 48.17, 48.21 ou 48.23**).

O papel e cartão desta posição podem ter sido submetidos aos tratamentos estabelecidos na Nota 3 do presente Capítulo, ou seja, terem sofrido, por calandragem ou por qualquer outro processo, um tratamento que os torne lisos, acetinados, lustrados, polidos, etc., ou ainda com falsa filigrana ou engomados, corados ou marmorizados na massa. O papel e cartão que tenham sofrido qualquer outro tratamento **estão excluídos** e incluem-se, geralmente, nas **posições 48.06 a 48.11**.

Além do papel e cartão feitos à mão (folha a folha), esta posição compreende, ressalvada a Nota 5 do presente Capítulo:

A) O papel-suporte e cartão-suporte, tais como:

- 1) O papel e cartão do tipo utilizado como suporte para papel e cartão fotossensíveis, termossensíveis ou eletrossensíveis;
- 2) O papel-suporte (o papel fino e resistente à ruptura cujo peso por m² pode variar de 9 a 70 g de acordo com a utilização) próprio para ser transformado em papel-carbono (papel químico) denominado “de um só uso” ou noutro papel-carbono (papel químico);
- 3) O papel-suporte próprio para fabricação de papel de parede;
- 4) O papel-suporte e cartão-suporte próprios para transformação em papel e cartão revestidos de caulim (caulino), da posição 48.10.

B) Outro papel e cartão do tipo utilizado para escrever, imprimir ou quaisquer outros fins gráficos, tais como:

- 1) O papel para revistas e o papel para livros (incluindo o papel fino e papel bufã (*bouffant*) para impressão de livros);
- 2) O papel para impressão em ofsete;
- 3) O bristol para impressão, o bristol para fichas, o papel-suporte e cartão-suporte próprios para cartões-postais, o papel-suporte e cartão-suporte para etiquetas, o papel para coberturas;
- 4) O papel para cartazes, para desenho, para cadernos ou blocos de notas, para cartas e para usos escolares;
- 5) O papel bonde (*bond*), o papel duplicador, o papel estêncil, o papel para máquina de escrever, o papel transparente e outro papel para correspondência pessoal ou de escritório, incluindo o papel utilizado nas impressoras ou nos aparelhos de fotocópia;
- 6) O papel para livros de contabilidade, os rolos de papel para máquina de calcular;
- 7) O papel para envelopes ou para dossiês;
- 8) O papel para registros, formulários (impressos) e para formulários contínuos.
- 9) O papel de segurança utilizado para cheques, selos, notas (papéis-moeda) e semelhantes.

C) O papel e cartão para cartões ou fitas para perfurar, não perfurados.

Também se **excluem** desta posição:

- a) O papel de jornal (**posição 48.01**).
- b) O papel da **posição 48.03**.
- c) O papel-filtro e cartão-filtro (incluindo o papel para saquinhos de chá), o papel-feltro e cartão-feltro (**posição 48.05**).
- d) O papel para cigarros (**posição 48.13**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 4802.20

Ressalvado o disposto na Nota 5 do presente Capítulo, o papel-suporte e cartão-suporte próprios para fabricação de papel e cartão fotossensíveis são geralmente papel e cartão de pasta de trapos, ou papel e cartão finos que contenham pasta de trapos, isentos de qualquer substância estranha e, particularmente, de qualquer elemento metálico (ferro ou cobre).

48.03 - Papel do tipo utilizado para papel higiênico, lenços (toalhitas) demaquilantes, toalhas, guardanapos ou para papel semelhante de uso doméstico, higiênico ou toucador, pasta (ouate) de celulose e mantas de fibras de celulose, mesmo encrespados, plissados, gofrados, estampados, perfurados, coloridos à superfície, decorados à superfície ou impressos, em rolos ou em folhas.

Esta posição abrange duas categorias de produtos:

- 1) O papel do tipo utilizado para papel higiênico, lenços (toalhitas) demaquilantes, toalhas, guardanapos ou para papel semelhante de uso doméstico, higiênico ou toucador. No entanto, o papel desta natureza em rolos de largura não superior a 36 cm ou cortado em qualquer dimensão ou forma que não sejam as mencionadas na Nota 8 do presente Capítulo, e os outros artigos de uso doméstico, higiênico ou de toucador feitos a partir deste tipo de papel, incluem-se na **posição 48.18**.

- 2) A pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose. No entanto, os produtos desta espécie em rolos de largura não superior a 36 cm, ou cortados em qualquer dimensão ou forma, que não sejam as mencionadas na Nota 8 do presente Capítulo, e os artigos em pasta (*ouate*) de celulose ou mantas de fibras de celulose incluem-se nas **posições 48.18, 48.19 ou 48.23**.

A pasta (*ouate*) de celulose é formada por uma manta de fibras de celulose de formação aberta, com uma frisagem superior a 35 %, em que o peso anterior à frisagem pode atingir 20 g/m² (por camada); é constituída por uma ou mais camadas.

As mantas de fibras de celulose, designadas *tissues*, são formadas por uma manta de fibras de celulose, de formação fechada, com uma frisagem máxima de 35 %, em que o peso anterior à frisagem pode atingir 20 g/m² (por camada). O *tissue* pode ser constituído por uma ou mais camadas.

Convém notar que, independentemente dos tratamentos indicados na Nota 3 do presente Capítulo aos quais podem ter sido submetidos, os produtos desta posição podem ser encrespados, plissados, gofrados, estampados, perfurados, coloridos à superfície, decorados à superfície ou impressos.

Também se **excluem** desta posição:

- a) A pasta (*ouate*) de celulose impregnada ou recoberta de substâncias farmacêuticas ou acondicionadas para venda a retalho para fins medicinais, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários (**posição 30.05**).
- b) O papel e pasta (*ouate*) de celulose impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergente (**posição 34.01**), ou de pomadas, cremes, encáusticos ou preparações semelhantes (**posição 34.05**).
- c) O papel mata-borrão (**posição 48.05**).

48.04 - Papel e cartão, Kraft, não revestidos, em rolos ou em folhas, exceto os das posições 48.02 e 48.03.

4804.1 - Papel e cartão para cobertura, denominados *Kraftliner*:

- 4804.11 -- Crus
- 4804.19 -- Outros
- 4804.2 - Papel *Kraft* para sacos de grande capacidade:
- 4804.21 -- Crus
- 4804.29 -- Outros
- 4804.3 - Outro papel e cartão, *Kraft*, de peso não superior a 150 g/m²:
- 4804.31 -- Crus
- 4804.39 -- Outros
- 4804.4 - Outro papel e cartão, *Kraft*, de peso superior a 150 g/m², mas inferior a 225 g/m²:
- 4804.41 -- Crus
- 4804.42 -- Branqueados uniformemente na massa e em que mais de 95 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras de madeira obtidas por processo químico
- 4804.49 -- Outros
- 4804.5 - Outro papel e cartão, *Kraft*, de peso igual ou superior a 225 g/m²:
- 4804.51 -- Crus
- 4804.52 -- Branqueados uniformemente na massa e em que mais de 95 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras de madeira obtidas por processo químico
- 4804.59 -- Outros

A expressão “papel e cartão, *Kraft*” está definida na Nota 6 do presente Capítulo. As categorias mais importantes de papel e cartão, *Kraft*, são o papel e cartão para cobertura, denominados *Kraftliner*, o papel *Kraft* para sacos de grande capacidade e outro papel *Kraft* para embalagem.

O papel e cartão para cobertura, denominado *Kraftliner* e o papel *Kraft* para sacos de grande capacidade são definidos nas Notas de subposições 1 e 2 do presente Capítulo. A expressão “fibras de madeira” constante da definição do papel denominado *Kraftliner* **não abrange** as fibras de bambu.

O papel e cartão, *Kraft*, só se incluem nesta posição se forem apresentados em tiras ou em rolos de uma largura superior a 36 cm ou em folhas de forma quadrada ou retangular em que, pelo menos, um dos lados exceda 36 cm e o outro 15 cm quando não dobradas (ver a Nota 8 do presente Capítulo). Cortados noutras dimensões ou formas, classificam-se, geralmente, na **posição 48.23**.

O papel e cartão desta posição podem ser submetidos aos tratamentos estabelecidos na Nota 3 do presente Capítulo, ou seja, calandragem ou qualquer outro processo, que os tornem lisos, acetinados, lustrados, polidos, etc., ou ainda com falsa filigrana, engomados, corados ou marmorizados na massa. O papel e cartão que sofreram um tratamento diferente estão **excluídos** e geralmente classificam-se nas **posições 48.07, 48.08, 48.10 ou 48.11**.

48.05 - Outro papel e cartão, não revestidos, em rolos ou em folhas, não tendo sofrido trabalho complementar nem tratamentos, exceto os especificados na Nota 3 do presente Capítulo (+).

- 4805.1 - Papel para ondular (canelar*):
- 4805.11 -- Papel semiquímico para ondular (canelar*)
- 4805.12 -- Papel palha para ondular (canelar*)
- 4805.19 -- Outros
- 4805.2 - *Testliner* (fibras recicladas):
- 4805.24 -- De peso não superior a 150 g/m²
- 4805.25 -- De peso superior a 150 g/m²
- 4805.30 - Papel sulfite de embalagem
- 4805.40 - Papel-filtro e cartão-filtro
- 4805.50 - Papel-feltro e cartão-feltro, papel e cartão lanosos
- 4805.9 - Outros:
- 4805.91 -- De peso não superior a 150 g/m²
- 4805.92 -- De peso superior a 150 g/m², mas inferior a 225 g/m²
- 4805.93 -- De peso igual ou superior a 225 g/m²

Esta posição abrange o papel e cartão, não revestidos, fabricados mecanicamente, sob a forma de rolos ou de folhas (relativamente às dimensões, ver a Nota 8 do presente Capítulo), **exceto** os artigos incluídos nas posições **48.01 a 48.04**. Todavia, **excluem-se** alguns papéis e cartões especiais ou artigos especiais (**posições 48.06 a 48.08 e 48.12 a 48.16**), bem como o papel e cartão submetidos a outros tratamentos não permitidos pela Nota 3. É o caso, por exemplo, do papel e cartão revestidos ou impregnados das **posições 48.09 a 48.11**.

Entre os papéis e cartões compreendidos nesta posição, citam-se:

- 1) **O papel semiquímico para ondular (canelar*)** definido na Nota de subposições 3 do presente Capítulo.
 - 2) **O papel e cartão de camadas múltiplas**, que são produtos que se obtêm comprimindo, quando úmidas, duas ou mais camadas de pasta, em que pelo menos uma apresente características diferentes das outras. Estas diferenças podem resultar, quer da natureza das pastas (pastas de fibras recicladas, por exemplo) ou do processo de obtenção (por exemplo, pastas mecânicas, químicas), quer, para as pastas da mesma natureza e obtidas pelos mesmos processos, do grau de tratamento destas pastas (por exemplo, pasta crua, branqueada, colorida).
 - 3) **O papel sulfite de embalagem** definido na Nota de subposições 6 do presente Capítulo. A expressão “fibras de madeira” constante dessa definição, **não abrange** as fibras de bambu.
 - 4) **O papel-filtro e cartão-filtro** (compreendendo o papel para saquinhos de chá).
 - 5) **O papel-feltro e cartão-feltro**.
 - 6) **O papel mata-borrão**.
- São igualmente **excluídos** da posição os painéis de fibra de madeira (**posição 44.11**).

A subposição 4805.19 inclui o papel para ondular (canelar*) *Wellenstoff*, que é papel em rolos fabricado principalmente a partir de pasta de papel ou cartão reciclados (desperdícios e resíduos) aos quais foram adicionados aditivos (amido, por exemplo), cujo peso mínimo é igual ou superior a 100 g/m² e cuja resistência à compressão, medida segundo o método CMT 30 (Corrugated Medium Test com 30 minutos de condicionamento) é superior a 1,6 newtons/g/m² sob uma umidade relativa de 50 % a uma temperatura de 23 °C.

Subposição 4805.40

O papel-filtro e cartão-filtro são produtos porosos, isentos de fibras de madeira, obtidos por um processo mecânico ou semiquímico, não colados, destinados a reter as partículas sólidas contidas nos líquidos ou gases. Obtêm-se a partir de pasta de trapos ou de pasta química ou de uma mistura destas pastas e podem igualmente conter fibras sintéticas ou fibras de vidro. A dimensão dos poros é determinada pela das partículas que devem ser retidas. Citam-se em especial o papel-filtro e cartão-filtro para fabricação de saquinhos de chá, filtros de café, filtros para automóveis, bem como o papel-filtro e cartão-filtro para análise que não devem ser nem ácidos nem alcalinos e ter um teor muito fraco de cinzas.

Subposição 4805.50

O papel-feltro e cartão-feltro e o papel e cartão lanosos são produtos feitos de uma massa fibrosa, mais ou menos fortemente absorvente. Para a sua fabricação, utilizam-se desperdícios e resíduos de papel ou cartão, pasta de madeira ou dos desperdícios de matérias têxteis sob a forma de fibras. Estes produtos apresentam geralmente um aspecto cinza-azul desagradável, com superfícies grosseiramente fibrosas e que contenham impurezas. São utilizados, entre outros, na fabricação de cartões para cobertura de telhados e como camadas intercalares de bainhas e de artigos de couro.

48.06 - Papel-pergaminho e cartão-pergaminho (sulfurizados), papel impermeável a gorduras, papel vegetal, papel cristal e outro papel calandrado transparente ou translúcido, em rolos ou em folhas.

- 4806.10 - Papel-pergaminho e cartão-pergaminho (sulfurizados)
- 4806.20 - Papel impermeável a gorduras
- 4806.30 - Papel vegetal
- 4806.40 - Papel cristal e outro papel calandrado transparente ou translúcido

O **papel-pergaminho** (também denominado papel sulfurizado ou pergaminho vegetal) obtém-se submetendo durante alguns segundos folhas de papel de boa qualidade, sem apresto nem carga, à ação de um banho de ácido sulfúrico que hidrolisa a celulose e a transforma parcialmente em amiloide, matéria gelatinosa e impermeável. Depois da lavagem completa e secagem, este papel, muito mais resistente que o original, fica translúcido, impermeável às gorduras e, em larga escala, à água e aos gases. Os de qualidades mais pesadas e mais rígidas, bem como os obtidos por laminagem, no estado úmido, de duas ou mais folhas de papel-pergaminho (sulfurizado), denominam-se cartões-pergaminho.

Fabrica-se papel semelhante, por processo semelhante, juntando à pasta óxido de titânio. O papel assim obtido permanece papel-pergaminho (sulfurizado), mas é opaco.

O papel-pergaminho (sulfurizado) utiliza-se como embalagem protetora de matérias gordurosas (tais como manteiga e banha de porco), de outros gêneros alimentícios ou de dinamite, como membranas para osmose e diálise, como papel para diplomas e desenho, para fabricação de cartões de visita, etc. O cartão-pergaminho utiliza-se como sucedâneo das peles apergaminhadas, para encadernação, fabricação de pantalhas (abajures*), artigos de viagem, etc.

O papel pergaminhado (sulfurizado) numa só face (para fabricação de alguns papéis de parede) também se inclui nesta posição.

O **papel impermeável a gorduras** (*greaseproof*) ou imitação do papel-pergaminho (sulfurizado) obtém-se simplesmente por refinação especial da pasta (habitualmente pasta ao bissulfito), cujas fibras foram fortemente esmagadas e hidrolisadas batendo-se prolongadamente em água. Este papel é translúcido e, em larga escala, impermeável às gorduras; raramente é acetinado. Utiliza-se para usos idênticos aos do papel-pergaminho (sulfurizado), mas, em virtude do seu preço menos elevado, é mais particularmente utilizado para embalagem de matérias gordurosas alimentícias. É semelhante ao papel-pergaminho (sulfurizado), mas apresenta menor resistência à água.

O papel-pergaminho (sulfurizado) e o papel impermeável a gorduras tornam-se, muitas vezes, mais macios e mais translúcidos por tratamento leve com glicerol, glicose, etc., durante as operações de acabamento. Este tratamento não altera a classificação do papel.

O papel impermeável a gorduras distingue-se do papel-pergaminho (sulfurizado) pela sua resistência à desagregação em água: embebido em água durante alguns minutos, o papel-pergaminho (sulfurizado) rasga-se dificilmente e o rasgão não tem rebarbas, enquanto o papel impermeável a gorduras, tratado da mesma forma, se rasga facilmente e o rasgão apresenta fibras arrancadas.

Um papel semelhante ao papel impermeável a gorduras (*imitation greaseproof*), também impermeável a gorduras, mas em menor grau, obtém-se a partir de uma pasta cuja refinação não tenha sido tão prolongada e cujas fibras não tenham sofrido hidrólise tão completa. Para aumentar a transparência e brilho deste papel, mistura-se, às vezes, na pasta uma emulsão de parafina ou de estearina.

O **papel vegetal natural**, que é um papel semelhante ao impermeável a gorduras, obtém-se por refinação muito profunda, que se destina a aumentar-lhe a transparência. Também estão incluídos nesta posição os outros tipos de papéis vegetais.

O **papel cristal** fabrica-se da mesma maneira que o papel impermeável a gorduras, mas na fase final da fabricação adquire a sua transparência característica e densidade elevada, mediante repetidas operações de umidificação e de lustração sob pressão, entre os cilindros aquecidos de uma supercalandra. Há papel calandrado transparente similar fabricado hoje por processo semelhante, adicionando à pasta plástico ou outras matérias.

Embora o papel cristal não seja geralmente corado, fabricam-se, porém, variedades coradas (papel calandrado translúcido) por adição à pasta de matérias corantes. Este papel, sendo, na maior parte dos casos, menos impermeável que o papel-pergaminho (sulfurizado) ou que o papel impermeável a gorduras, podem utilizar-se para acondicionamento de alimentos, doces e flores, na fabricação de envelopes com janela, etc.; cortados em tiras finas, servem também para acondicionamento de chocolates, por exemplo.

Relativamente às dimensões dos produtos que se incluem nesta posição, ver a Nota 8 deste Capítulo.

*
* *

Esta posição **não compreende** o papel tornado impermeável à água ou às gorduras por revestimento, impregnação ou processos semelhantes, depois da sua fabricação (**posições 48.09 ou 48.11**).

48.07 - Papel e cartão obtidos por colagem de folhas sobrepostas, não revestidos na superfície nem impregnados, mesmo reforçados interiormente, em rolos ou em folhas.

Esta posição compreende o papel e cartão obtidos fixando umas às outras, por meio de um adesivo, duas ou mais camadas de papel ou cartão. Estes artigos podem ser compostos de papel ou cartão de qualquer espécie e o adesivo utilizado pode ser de origem animal, vegetal ou mineral (por exemplo, cola, dextrina, alcatrão, asfalto, látex).

Os produtos desta posição distinguem-se dos das posições precedentes - obtidos durante a fabricação por sobreposição de camadas de papel reunidas, sem aglutinante, por simples compressão - pelo fato de, após imersão em água ou noutro qualquer solvente apropriado, se dividirem facilmente nas suas diversas camadas sobre as quais se nota a cola utilizada; em geral, estas camadas constitutivas também se separam quando se queima o papel.

O papel e cartão reunidos por colagem e nos quais a matéria adesiva desempenha também a função de impermeabilizante (o *duo-kraft* alcatroado, por exemplo), bem como o papel e cartão reforçados interiormente com betume, alcatrão, asfalto, com um núcleo (alma) de matéria têxtil ou de qualquer outra matéria (tela de matéria têxtil ou de fio metálico, plástico, etc.), estão compreendidos nesta posição, desde que conservem as características essenciais de papel ou cartão; estes produtos utilizam-se principalmente para embalagem.

Alguns produtos de qualidade superior, cujas camadas são pouco aparentes, utilizam-se para impressão e escrita. Outras qualidades utilizam-se para fabricação de caixas ou encadernação.

Relativamente às dimensões dos artigos classificados nesta posição, ver a Nota 8 do presente Capítulo.

Os painéis de fibras estão **excluídos** desta posição (**posição 44.11**).

48.08 - Papel e cartão ondulados (canelados*) (mesmo recobertos por colagem), encrespados, plissados, gofrados, estampados ou perfurados, em rolos ou em folhas, exceto o papel do tipo descrito no texto da posição 48.03.

- 4808.10 - Papel e cartão ondulados (canelados*), mesmo perfurados
- 4808.40 - Papel *Kraft*, encrespado ou plissado, mesmo gofrado, estampado ou perfurado
- 4808.90 - Outros

Esta posição abrange as variedades de papel e cartão que se apresentam em bobinas, rolos ou folhas e cuja característica comum é a de terem sofrido, durante ou após a fabricação, um trabalho tal que a sua superfície não seja lisa nem uniforme. Relativamente às dimensões dos artigos que se incluem nesta posição, ver a Nota 8 do presente Capítulo. Esta posição compreende:

1) O **papel e cartão ondulados (canelados*)**.

O papel e cartão ondulados (canelados*) obtêm-se pela passagem do papel e cartão entre rolos ondulados (canelados*), com aplicação de calor e vapor. Estes artigos podem ser compostos de uma só folha ondulada (canelada*) que pode ser igualmente recoberta sobre uma só face ou sobre as duas faces de uma folha plana contracolada (ondulados (canelados*) simples face e ondulados (canelados*) dupla-face). Para se obterem cartões mais fortes (painéis), aumenta-se o número de camadas alternadas de folhas onduladas (caneladas*) e de folhas planas.

O papel e cartão ondulados (canelados*) utilizam-se, principalmente, para fabricação de caixas ou de cartões para embalagem. Também servem para acondicionamento protetor.

2) O **papel encrespado ou plissado**.

Pode obter-se, quer por tratamento mecânico do papel úmido, quer depois da fabricação, fazendo passar o papel entre rolos de superfície pregueada (estriada). Esta operação, que reduz consideravelmente as dimensões iniciais da folha do papel, origina um produto de aspecto amarrotado e muito elástico.

Contudo, a pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose, cuja superfície apresenta naturalmente um aspecto ligeiramente encrespado, não se consideram papel encrespado ou plissado e incluem-se nas **posições 48.03, 48.18 ou 48.23**. Também **se exclui** o papel extensível obtido pelo processo “Clupak” que comprime a manta de papel por flexão e compressão das fibras durante a fabricação. Esse papel, embora fabricado por tratamento mecânico da manta no estado úmido e apresentando características de elasticidade, não tem normalmente o aspecto amarrotado do papel encrespado ou plissado (**posições 48.04 ou 48.05**, geralmente).

O papel encrespado ou plissado utiliza-se, numa ou mais espessuras, para fabricação de grande número de artigos, tais como sacos de cimento e outras embalagens, bandeiras decorativas, grinaldas, etc. Todavia, o papel desta natureza para uso doméstico de higiene ou de toucador **estão excluídos (posição 48.03)**. Também estão **excluídos** os produtos do tipo referido no texto da **posição 48.18**.

3) O **papel e cartão gofrados ou estampados**.

Apresentam relevos mais acentuados, obtidos geralmente depois da fabricação, por compressão das folhas de papel, secas ou úmidas, entre cilindros ou chapas metálicas providos de motivos gravados ou estampados. Estes produtos, de aparência e qualidade muito variáveis, compreendem o papel gofrado propriamente dito, o papel granitado, que imita certas variedades de couro, etc., e o papel de linho (mesmo que seja obtido na máquina, por meio de rolos revestidos de tecido). Servem para fabricação de algumas qualidades de papel de escrever (incluindo o papel de linho), de papel de parede, etc., e também se utilizam em encadernação, para fazer e forrar estojos, etc.

4) O **papel e cartão perfurados**.

Obtêm-se perfurando com um vazador folhas de papel secas. As perfurações podem ter a forma de desenhos e ser dispostas em qualquer ordem ou com intervalos regulares.

Estão incluídas nesta posição as tiras de papel com simples incisões ou serrilhas para facilitar a sua separação ulterior.

O papel perfurado utiliza-se para enfeites de prateleiras, de bordaduras, como material de acondicionamento, etc.

A presente posição **não compreende**, além dos artigos das **posições 48.03 e 48.18**:

- a) O papel de grão natural acentuado, por exemplo, o papel para desenho (**posições 48.02 ou 48.05**).
- b) Os cartões perfurados para mecanismos Jacquard, o papel-renda e o papel-bordado (**posição 48.23**).
- c) Os cartões, discos e rolos, de papel ou cartão perfurados, para instrumentos musicais mecânicos (**posição 92.09**).

48.09 - Papel-carbono (papel químico), papel autocopiativo e outro papel para cópia ou duplicação (incluindo o revestido ou impregnado, para estênceis ou para chapas ofsete), mesmo impresso, em rolos ou em folhas.

- 4809.20 - Papel autocopiativo
- 4809.90 - Outros

Esta posição abrange certos papéis revestidos, impregnados, ou obtidos por qualquer outro processo, em rolos ou em folhas. As dimensões para os produtos desta posição são estipuladas na Nota 8 do presente Capítulo. Desde que não obedeçam a esses critérios, os papéis em causa incluem-se na **posição 48.16**. Na Nota Explicativa da posição 48.16 consta uma descrição detalhada destes papéis.

Excluem-se desta posição:

- a) As folhas para marcar a ferro (**posição 32.12**).
- b) O papel sensibilizado (geralmente, **posição 37.03**).

48.10 - Papel e cartão revestidos de caulim (caulino) ou de outras substâncias inorgânicas numa ou nas duas faces, mesmo com aglutinantes, sem qualquer outro revestimento, mesmo coloridos à superfície, decorados à superfície ou impressos, em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de qualquer dimensão (+).

- 4810.1 - Papel e cartão do tipo utilizado para escrita, impressão ou outras finalidades gráficas, sem fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico ou em que a percentagem destas fibras não seja superior a 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras:
- 4810.13 -- Em rolos
- 4810.14 -- Em folhas em que um dos lados não seja superior a 435 mm e o outro não seja superior a 297 mm, quando não dobradas
- 4810.19 -- Outros
- 4810.2 - Papel e cartão do tipo utilizado para escrita, impressão ou outras finalidades gráficas, em que mais de 10 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras obtidas por processo mecânico ou químico-mecânico:
- 4810.22 -- Papel cuchê leve (L.W.C. - *lightweight coated*)
- 4810.29 -- Outros
- 4810.3 - Papel e cartão, *Kraft*, exceto do tipo utilizado para escrita, impressão ou outras finalidades gráficas:
- 4810.31 -- Branqueados uniformemente na massa e em que mais de 95 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras de madeira obtidas por processo químico, de peso não superior a 150 g/m²
- 4810.32 -- Branqueados uniformemente na massa e em que mais de 95 %, em peso, do conteúdo total de fibras seja constituído por fibras de madeira obtidas por processo químico, de peso superior a 150 g/m²

- 4810.39 -- Outros
- 4810.9 - Outro papel e cartão:
- 4810.92 -- De camadas múltiplas
- 4810.99 -- Outros

As substâncias inorgânicas, com exclusão do caulim (caulino), geralmente utilizadas para revestimento são o sulfato de bário, o silicato de magnésio, o carbonato de cálcio, o sulfato de cálcio, o óxido de zinco e os pós metálicos (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo relativas ao papel e cartão revestidos). As matérias inorgânicas de revestimento referidas no texto desta posição podem conter pequenas quantidades de substâncias orgânicas cuja função, por exemplo, seja melhorar as características da superfície do papel.

Esta posição compreende, desde que sejam revestidos de caulim (caulino) ou de outras matérias inorgânicas, o papel e cartão do tipo utilizado para escrever, imprimir ou outros fins gráficos, incluindo o papel do tipo utilizado nas impressoras ou nos aparelhos de fotocópia (o papel cuchê leve desta categoria é definido na Nota de subposições 7 do presente Capítulo; a expressão “fibras de madeira” constante da definição, **não abrange** as fibras de bambu), bem como o papel e cartão, *Kraft*, e o papel e cartão de múltiplas camadas, descritos na Nota Explicativa da posição 48.05.

O papel e cartão só se incluem nesta posição se são apresentados em tiras ou em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de qualquer formato. Cortados noutras formas, classificam-se noutras posições do presente Capítulo (por exemplo, **posições 48.17, 48.21 ou 48.23**).

Excluem-se desta posição:

- a) Os papéis perfumados e os papéis impregnados ou revestidos de cosméticos (**Capítulo 33**).
- b) O papel e cartão sensibilizados das posições **37.01 a 37.04**.
- c) As tiras e lâminas impregnadas de reagentes de diagnóstico ou de laboratório (**posição 38.22**).
- d) Papel para cópia ou duplicação da **posição 48.09** ou da **48.16**.
- e) O papel de parede e revestimentos para parede semelhantes, bem como o papel para vitrais (**posição 48.14**).
- f) Os cartões para correspondência e outros artigos de papel ou cartão para correspondência da **posição 48.17**.
- g) Os abrasivos aplicados sobre papel ou cartão (**posição 68.05**) ou a mica, com exclusão da que se apresenta sob a forma de pó aplicado sobre um suporte de papel ou cartão (**posição 68.14**).
- h) As folhas e tiras delgadas de metal sobre suporte de papel ou cartão (**geralmente Seções XIV ou XV**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 4810.13, 4810.14, 4810.19, 4810.22 e 4810.29

O papel e cartão referidos nestas subposições, são os que, quando não revestidos, se incluem na posição 48.02.

Subposição 4810.92

O papel e cartão de camadas múltiplas são descritos na Nota Explicativa da posição 48.05.

48.11 - Papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose, revestidos, impregnados, recobertos, coloridos à superfície, decorados à superfície ou impressos, em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de qualquer dimensão, exceto os produtos do tipo descrito nos textos das posições 48.03, 48.09 ou 48.10.

- 4811.10 - Papel e cartão alcatroados, betumados ou asfaltados
- 4811.4 - Papel e cartão gomados ou adesivos:
- 4811.41 -- Autoadesivos
- 4811.49 -- Outros
- 4811.5 - Papel e cartão revestidos, impregnados ou recobertos de plástico (exceto os adesivos):
- 4811.51 -- Branqueados, de peso superior a 150 g/m²
- 4811.59 -- Outros
- 4811.60 - Papel e cartão revestidos, impregnados ou recobertos de cera, parafina, estearina, óleo ou glicerol
- 4811.90 - Outro papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose

O papel e cartão só se incluem nesta posição se forem apresentados em tiras ou em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de qualquer formato. Cortados noutras formas, classificam-se noutras posições do presente Capítulo (**posição 48.23**, por exemplo). **Ressalvadas** estas disposições e as **exclusões** mencionadas no texto da posição e as referidas no fim da presente Nota Explicativa, a presente posição compreende os produtos seguintes que se apresentem em bobinas, rolos ou em folhas:

- A) O papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose em que uma ou as duas faces foram total ou parcialmente revestidas de matérias, exceto o caulim (caulino) ou outras substâncias inorgânicas (tal como o papel termossensível utilizado, por exemplo, em telecopiadoras).
- B) O papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose impregnados (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo: papel e cartão impregnados).
- C) O papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose revestidos ou recobertos, **com a ressalva** de que, no caso de papel e cartão revestidos ou recobertos de uma camada de plástico, a espessura desta última não exceda a metade da espessura total (ver a Nota 2 g) do presente Capítulo).

O papel e cartão destinados à fabricação de embalagens para bebidas e outros produtos alimentícios, que contenham textos e ilustrações impressos referentes às mercadorias a serem embaladas, recobertos nas duas faces de finas camadas transparentes de plástico, coberto ou não de uma folha metálica (sobre a face que constituíra a parte interior da embalagem), estão igualmente classificados nesta posição. Estes produtos podem ser plissados ou marcados previamente para facilitar o corte durante a fabricação das embalagens individuais.
- D) O papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose, coloridos de uma ou mais cores na superfície, compreendendo o papel e cartão indianos ou marmorizados na superfície, bem como os revestidos de impressões ou de ilustrações de caráter acessório que não sejam de natureza a modificar-lhes o destino inicial nem fazê-los serem considerados artigos abrangidos pelo **Capítulo 49** (ver a Nota 12 e as Considerações Gerais deste Capítulo: papel e cartão, coloridos ou impressos).

Também **se excluem** desta posição:

- a) A pasta (*ouate*) de celulose impregnada ou revestida de substâncias farmacêuticas, etc. da **posição 30.05**.
- b) Os papéis perfumados e os papéis impregnados ou revestidos de cosméticos (**Capítulo 33**).
- c) O papel e pasta (*ouate*) de celulose impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes (**posição 34.01**) ou de cremes, encáusticos, preparações para dar brilho ou preparações semelhantes (**posição 34.05**).
- d) O papel e cartão sensibilizados das **posições 37.01 a 37.04**.
- e) O papel de tornassol e o papel busca-polos e outro papel impregnado de reagentes de diagnóstico ou de laboratório (**posição 38.22**).

- f) Os produtos constituídos por uma camada de papel ou cartão revestidos ou recobertos de uma camada de plástico desde que a espessura desta última exceda a metade da espessura total **(Capítulo 39)**.
- g) O papel que apresente simples linhas de marca-d’água e suscetível de ser utilizado como papel pautado **(posições 48.02, 48.04 ou 48.05)**.
- h) O papel de parede e revestimentos para parede semelhantes e o papel para vitrais **(posição 48.14)**.
- ij) Os cartões para correspondência e outros artigos de papel ou cartão para correspondência da **posição 48.17**.
- k) As chapas para telhados, constituídas por um suporte de cartão-feltro embebido em asfalto (ou em produto semelhante) ou recoberto, em ambas as faces, de uma camada dessa matéria **(posição 68.07)**.

48.12 - Blocos e chapas, filtrantes, de pasta de papel.

Os produtos abrangidos por esta posição compõem-se de fibras vegetais (algodão, linho, madeira, etc.), de alto teor de celulose, aglomeradas por simples pressão, sem adição de aglutinantes, de modo a formar blocos ou chapas pouco consistentes.

As fibras vegetais podem utilizar-se sós ou misturadas com fibras de amianto; contudo, neste último caso, os blocos ou chapas só se incluem na presente posição se conservarem as características de artigos de pasta de papel.

As fibras são primeiramente reduzidas a pasta e, em vista do fim a que se destinam, devem ser totalmente isentas de qualquer impureza, para não transmitirem aos líquidos filtrados cheiro, gosto ou cor.

Os blocos e chapas filtrantes podem, igualmente, fabricar-se aglomerando duas ou mais folhas (às vezes trabalhadas à mão) de fibras tratadas desta maneira.

Os blocos e chapas filtrantes utilizam-se em filtros para clarificação de líquidos: vinho, álcool, cerveja, vinagre, etc. Classificam-se nesta posição, quaisquer que sejam as suas formas ou dimensões.

Esta posição **não abrange**:

- a) Os línteres de algodão simplesmente comprimidos, em chapas ou folhas **(posição 14.04)**.
- b) Os outros artigos de papel utilizados para filtrações de líquidos e, por exemplo, o papel-filtro e cartão-filtro **(posições 48.05 ou 48.23)** e a pasta (*ouate*) de celulose **(posições 48.03 ou 48.23)**.

48.13 - Papel para cigarros, mesmo cortado nas dimensões próprias, em cadernos ou em tubos.

- 4813.10 - Em cadernos ou em tubos
- 4813.20 - Em rolos de largura não superior a 5 cm
- 4813.90 - Outros

Esta posição engloba todo o tipo de papel para cigarros (incluindo o papel próprio para recobrir a armação do filtro nas pontas-filtro, e o papel utilizado para ligar a ponta-filtro (extremidade do filtro) com o cigarro propriamente dito), quaisquer que sejam as suas formas ou apresentações. De uma maneira geral, o papel para cigarros apresenta-se com uma das seguintes formas:

- 1) Em folhas, reunidas em cadernos (mesmo com vinhetas e dizeres impressos), de dimensões próprias para enrolar cigarros à mão (mortalhas).
- 2) Em tubos de comprimento igual ao do cigarro.
- 3) Em rolos recortados com a largura necessária para se utilizarem em máquinas de fazer cigarros (geralmente, com o máximo de 5 cm).
- 4) Em rolos com uma largura superior a 5 cm.

Este papel de alta qualidade, que se fabrica, geralmente, com pastas de cânhamo ou de linho, é muito fino e resistente; muitas vezes apresenta raias ou filigranas e, se contiver cargas, estas são diferentes das habitualmente utilizadas para outro papel. Em geral é branco, mas pode ser corado e, às vezes, impregnado de diversas substâncias, como salitre, creosoto, extrato de alcaçuz (regoliz).

O papel para cigarros pode, numa das extremidades, apresentar-se revestido de cera, parafina, pó metálico e outras substâncias impermeáveis; os tubos encontram-se, às vezes, cobertos numa das extremidades, de papel forte, cortiça, palha, seda, etc., ou providos de filtros geralmente constituídos por uma pequena espiral de papel gofrado, de pasta (*ouate*) de celulose ou fibras de acetato de celulose.

48.14 - Papel de parede e revestimentos para parede semelhantes; papel para vitrais.

- 4814.20 - Papel de parede e revestimentos para parede semelhantes, constituídos por papel revestido ou recoberto, no lado da face, por uma camada de plástico granida, gofrada, colorida, impressa com desenhos ou decorada de qualquer outra forma
- 4814.90 - Outros

A.- PAPEL DE PAREDE E REVESTIMENTOS PARA PAREDE SEMELHANTES

Nos termos da Nota 9 deste Capítulo, a expressão “papel de parede e revestimentos para parede semelhantes” aplica-se somente a:

- a) Papel apresentado em rolos, de uma largura igual ou superior a 45 cm, mas que não exceda 160 cm, próprios para decoração de paredes ou tetos e que obedeça **a uma** das condições seguintes:
- 1) Terem sido granidos, gofrados, coloridos na superfície, impressos ou decorados de outro modo à superfície (com *tontisses*, por exemplo) mesmo revestidos ou recobertos de plástico protetor transparente destinado a tornar o papel lavável ou escovável. Estes revestimentos para paredes são normalmente denominados “papel de parede”.
 - O papel denominado “lincrusta” também se inclui nesta categoria. Este produto é constituído por um papel espesso revestido de um induto composto de óleo de linhaça (sementes de linho) oxidado e cargas. A lincrusta, que é gofrada e decorada à superfície, destina-se a ornamentar paredes e tetos.
 - 2) Apresentar uma superfície granulada resultante de incorporação, durante a fabricação, de partículas de madeira, palha, etc. Estes revestimentos para parede são geralmente designados por papel *ingrain*. Podem ser decorados à superfície (pintados, por exemplo) ou apresentar-se sob a sua forma inicial, não decorados. O papel *ingrain* não decorado é normalmente revestido de uma camada de pintura depois da colocação na parede.
 - 3) Terem sido revestidos ou recobertos no lado direito de plástico, sendo esta camada de plástico granida, gofrada, colorida, impressa com motivos ou decorada de outro modo. Estes revestimentos para parede são laváveis e são mais resistentes ao desgaste que os descritos no número 1), acima. Os produtos em que a camada de plástico é em poli(cloreto de vinila) são comumente designados por “papel vinila” ou “papel plastificado”.
 - 4) Serem total ou parcialmente recobertos no lado direito, de matérias de entrançar, mesmo tecidas em forma plana ou paralelizadas. Alguns destes revestimentos para parede contêm uma camada de matérias de entrançar reunidas com matérias têxteis fiadas.
- b) Bordaduras e frisos que são tiras de papel estreitas, tratadas do mesmo modo que as anteriormente referidas (por exemplo, gofradas, impressas com motivos, decoradas à superfície com uma mistura de óleo sicativo e cargas, revestidas ou recobertas de plástico), mesmo em rolos próprios para decoração de paredes e de tetos.

c) Revestimentos para paredes em papel constituídos por vários painéis impressos de modo a formar uma paisagem, um quadro ou um motivo quando colocados na parede (também conhecidos como “cenários fotográficos murais” ou “painéis murais”). Os painéis podem ser de quaisquer dimensões e apresentarem-se em rolos ou em folhas.

B.- PAPEL PARA VITRAIS

Este produto é constituído por um papel fino e resistente, transparente e muito brilhante. Apresenta motivos ornamentais impressos, muitas vezes coloridos, imitando os verdadeiros vitrais, destina-se a ser colocado sobre vidros, com fim ornamental ou, também, para lhes atenuar a transparência. Podem também ser revestidos de impressões ou de ilustrações para fins publicitários ou para vitrines, por exemplo.

O papel para vitrais pode apresentar-se em rolos, folhas ou mesmo recortado de formas variadas próprias para a aplicação direta sobre o vidro. Pode, por vezes, ser revestido de um produto adesivo.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os revestimentos para paredes autoadesivos, unicamente constituídos por uma folha de plástico na qual tenha sido aplicado um papel protetor que se retira no momento da utilização (**Capítulo 39**).
- b) Os revestimentos para paredes constituídos por folhas para folheados ou por cortiça sobre um suporte de papel (**posições 44.08, 45.02 ou 45.04**).
- c) Os artigos semelhantes aos revestimentos para paredes, porém mais espessos e rígidos, constituídos, por exemplo, por uma camada de plástico aplicada num suporte de cartão, que normalmente se apresentam em rolos mais largos (183 cm, por exemplo), utilizados como revestimentos para pisos (pavimentos) ou para paredes (geralmente **posição 48.23**).
- d) As decalcomanias, por vezes semelhantes ao papel para vitrais (**posição 49.08**).
- e) Os revestimentos para paredes, de matérias têxteis, aplicados num suporte de papel (**posição 59.05**).
- f) Os revestimentos para paredes constituídos por uma folha delgada de alumínio aplicada num suporte de papel (**posição 76.07**).

48.16 - Papel-carbono (papel químico), papel autocopiativo e outro papel para cópia ou duplicação (exceto os da posição 48.09), estênceis completos e chapas ofsete, de papel, mesmo acondicionados em caixas.

- 4816.20 - Papel autocopiativo
- 4816.90 - Outros

Esta posição compreende o papel revestido ou, às vezes, impregnado, que permite reproduzir por pressão (utilizando os caracteres da máquina de escrever, por exemplo), por umidificação, aplicação de tinta, etc., um documento original num número variável de exemplares.

O papel desta espécie só se inclui nesta posição se apresentado em rolos de largura não superior a 36 cm ou em folhas de forma quadrada ou retangular em que nenhum dos lados ultrapasse 36 cm, quando não dobrado, ou cortado em formas diferentes da quadrada ou retangular; quando se apresentar de outro modo classifica-se na **posição 48.09**. Os estênceis completos e as chapas ofsete não estão subordinados a qualquer condição de dimensão. O papel compreendido nesta posição apresenta-se, geralmente, acondicionado em caixas.

Pode, segundo o processo de reprodução que utiliza, agrupar-se em duas categorias:

A.- PAPEL QUE REPRODUZ O DOCUMENTO ORIGINAL TRANSFERINDO UMA PARTE OU A TOTALIDADE DO INDUTO QUE O REVESTE OU DA MATÉRIA QUE O IMPREGNA PARA OUTRA SUPERFÍCIE

Pertencem a esta categoria:

1) O papel-carbono (papel químico) e o papel semelhante.

Este papel é geralmente constituído por papel revestido ou às vezes impregnado de gorduras, cera, parafina, etc., misturadas com negro de fumo ou outros corantes. Utiliza-se para obtenção de cópias de desenhos ou de textos datilografados ou manuscritos, para impressão direta em papel comum.

Este papel pode apresentar-se nas seguintes formas:

- a) Um papel fino, utilizado intercalado, para um só uso ou para uso repetido;

ou
- b) Um papel revestido, de gramatura (gramagem) normal, fazendo geralmente parte de um maço.

Também se inclui neste grupo o papel-carbono (papel químico) para duplicadores hectográficos, que permite a obtenção de uma matriz, a qual, por sua vez, se utiliza para obtenção de numerosas cópias.

2) O papel autocopiativo.

O papel deste tipo, também denominado papel sem carbono, apresenta-se, em geral, em maços. A impressão resulta da reação entre dois ingredientes diferentes, normalmente separados um do outro, quer numa mesma folha, quer em folhas contíguas do maço, sendo esses ingredientes postos em contato pela pressão exercida por um estilete ou pelos caracteres de uma máquina de escritório.

3) O papel de transferência térmica.

É papel revestido numa das faces de um produto termossensível que permite obter, num aparelho de raios infravermelhos, a cópia de um documento original por transposição, para uma folha de papel comum, de uma parte da substância corante misturada com o produto de revestimento (transferência térmica).

B.- PAPEL PARA DUPLICAÇÃO, ESTÊNCIS COMPLETOS E CHAPAS OFSETE QUE REPRODUZEM DOCUMENTOS POR PROCESSOS DIFERENTES DOS DESCRITOS NA PARTE A

Esta categoria compreende:

1) O papel para estênceis e os estênceis completos.

O papel para estênceis é papel sem carga, fino e resistente, tornado impermeável por revestimento ou impregnação com parafina, cera, colódio ou produtos semelhantes. Pela pressão dos tipos de uma máquina de escrever, de um estilete ou de qualquer outro instrumento apropriado, perfura-se a camada impermeável segundo um traçado correspondente ao texto ou ao desenho a reproduzir.

Os estênceis completos são geralmente fixados por uma das margens a uma folha suporte, de papel espesso, cuja parte superior é perfurada para permitir a fixação no duplicador; existe, às vezes, também, uma folha intercalar de papel comum que se destina a conservar a cópia do texto. Os estênceis completos têm geralmente referências graduadas e outras indicações impressas.

Também se incluem nesta posição os estênceis emoldurados para máquinas de imprimir endereços.

2) O papel para chapas ofsete e as chapas ofsete.

O papel para chapas ofsete é papel revestido, numa das faces, de um induto especial que o torna impermeável à tinta litográfica. As chapas ofsete permitem reproduzir, em papel comum e por intermédio de máquinas ofsete de escritório, os textos ou desenhos neles apostos, quer à mão, quer à máquina, quer por qualquer outro processo gráfico.

*
* *

O papel da presente posição pode também apresentar-se em maços, combinando alguns processos de reprodução descritos anteriormente. É o caso, em especial, do constituído por um papel revestido numa das faces de uma tinta especial que permite reproduzir, tal como um papel-carbono (papel químico), mas em negativo, um texto ou um desenho num segundo papel tratado de forma semelhante à descrita no número 2) da parte B. Este último papel, fixado em aparelho apropriado, permite reproduzir, em positivo, e em múltiplos exemplares, o texto ou os desenhos originais, por transposição, sobre papel comum, de tinta disposta à sua superfície no decurso da operação precedente.

O papel para duplicação ou transposição, com textos ou desenhos a reproduzir, inclui-se nesta posição, mesmo que se apresente sob a forma de brochuras.

Excluem-se da presente posição:

- a) O papel para marcar a ferro, constituído por folha delgada revestida de metal, pós metálicos ou de pigmentos, e utilizado para encadernações, guarnição interior de chapéus, etc. (**posição 32.12**).
- b) O papel e cartão sensibilizados das **posições 37.01 a 37.04**.
- c) As pastas à base de gelatina, em suporte de papel, para reproduções gráficas (**posição 38.24**).
- d) Os estênceis para duplicadores, constituídos por uma película de plástico fixa a um suporte de papel destacável, cortados nas dimensões próprias e perfurados numa das extremidades (**Capítulo 39**).
- e) O papel revestido de um produto sensível ao calor que permite obter a cópia de um documento original diretamente por enegrecimento do produto de revestimento (termocópia) (**posições 48.11 ou 48.23**).
- f) Os formulários em blocos tipo *manifold*, mesmo com folhas de papel-carbono (papel químico) (**posição 48.20**).
- g) As decalcomanias (**posição 49.08**).

48.17 - Envelopes, aerogramas, cartões-postais não ilustrados e cartões para correspondência, de papel ou cartão; caixas, sacos e semelhantes, de papel ou cartão, que contenham um sortido de artigos para correspondência.

- 4817.10 - Envelopes
- 4817.20 - Aerogramas, cartões-postais não ilustrados e cartões para correspondência
- 4817.30 - Caixas, sacos e semelhantes, de papel ou cartão, que contenham um sortido de artigos para correspondência

Esta posição abrange os artigos de papel ou cartão para correspondência, **com exceção**, todavia, do papel de carta em folhas soltas ou em blocos, e **ressalvadas** as **exclusões** adiante mencionadas.

Podem estes artigos apresentar dizeres impressos, tais como iniciais, nomes, endereços, brasões, marcas de fábrica, vinhetas, etc., desde que estas impressões possuam um caráter acessório relativamente a utilização desses produtos.

Os **aerogramas** são formados por uma folha de papel com as bordas ou os cantos gomados (e às vezes perfurados); destinam-se a ser dobrados de forma a evitar o uso de envelope.

Os **cartões-postais** não ilustrados incluídos nesta posição devem conter dizeres impressos que se refiram, por exemplo, ao endereço e à colocação do selo.

Os **cartões para correspondência** só se incluem nesta posição quando apresentem qualquer obra significativa que delimite o seu uso particular (margens dentadas, bordas douradas, cantos arredondados, iniciais, nomes, etc.). Não apresentando essas características, classificam-se como papel cortado das **posições 48.02, 48.10, 48.11 ou 48.23**, conforme o caso.

Esta posição também abrange as caixas, sacos e apresentações semelhantes, de papel e cartão, que contenham artigos sortidos de correspondência.

Excluem-se desta posição:

- a) As folhas de papel de carta, dobradas ou não, mesmo com dizeres impressos, mesmo acondicionadas (em caixas, por exemplo) (**posições 48.02, 48.10 ou 48.11**, conforme o caso).
- b) Os blocos de papel de carta e os blocos de apontamentos, etc. da **posição 48.20**.
- c) Os cartões-postais, os aerogramas e os envelopes que tenham impressa a respectiva franquia (inteiros postais) (**posição 49.07**).
- d) Os cartões-postais impressos ou ilustrados e os cartões impressos da **posição 49.09**.
- e) As cartas com menções impressas e artigos impressos semelhantes, utilizados para transmitir avisos, anúncios, etc., mesmo que estes impressos devam ulteriormente ser completados com menções manuscritas (**posição 49.11**).
- f) Os envelopes e os cartões *maximum*, ambos ilustrados, de primeiro dia, sem selos postais (**posição 49.11**) ou com selos postais (**posição 97.04**).

48.18 - Papel do tipo utilizado para papel higiênico e papel semelhante, pasta (ouate) de celulose ou mantas de fibras de celulose, do tipo utilizado para fins domésticos ou sanitários, em rolos de largura não superior a 36 cm, ou cortados em forma própria; lenços, lenços (toalhitas) demaquilantes, toalhas de mão, toalhas de mesa, guardanapos, lençóis e artigos semelhantes, de uso doméstico, de toucador, higiênicos ou hospitalares, vestuário e seus acessórios, de pasta de papel, papel, pasta (ouate) de celulose ou de mantas de fibras de celulose.

- 4818.10 - Papel higiênico
- 4818.20 - Lenços, lenços (toalhitas) demaquilantes e toalhas de mão
- 4818.30 - Toalhas de mesa e guardanapos
- 4818.50 - Vestuário e seus acessórios
- 4818.90 - Outros

Esta posição compreende o papel higiênico e papel semelhante, pasta (*ouate*) de celulose ou mantas de fibras de celulose, para uso doméstico ou sanitário:

- 1) Em tiras ou em rolos, de largura não superior a 36 cm;
- 2) Em folhas de forma quadrada ou retangular em que nenhum lado exceda 36 cm, quando não dobrados;
- 3) Cortados de formas diferentes da quadrada ou retangular.

A presente posição compreende igualmente os artigos de uso doméstico, de toucador, higiênicos ou hospitalares, bem como o vestuário e seus acessórios, de pasta de papel, papel, pasta (*ouate*) de celulose ou mantas de fibras de celulose.

Os produtos da presente posição são geralmente fabricados com as matérias da posição 48.03.

Excluem-se da presente posição:

- a) A pasta (*ouate*) de celulose impregnada ou recoberta de substâncias farmacêuticas ou acondicionada para venda a retalho para fins medicinais, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários (**posição 30.05**).
- b) O papel perfumado e o papel impregnado ou revestido de cosméticos (**Capítulo 33**).
- c) O papel e a pasta (*ouate*) de celulose, impregnados, revestidos ou recobertos de sabão ou de detergentes (**posição 34.01**) ou de pomadas e cremes para calçado, encáusticos ou preparações semelhantes (**posição 34.05**).

- d) Os artigos do **Capítulo 64**.
- e) Os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, do **Capítulo 65**.
- f) Os absorventes (pensos*) e tampões higiênicos, cueiros, fraldas e artigos semelhantes da **posição 96.19**.

48.19 - Caixas, sacos, bolsas, cartuchos e outras embalagens, de papel, cartão, pasta (ouate) de celulose ou de mantas de fibras de celulose; cartonagens para escritórios, lojas e estabelecimentos semelhantes.

- 4819.10 - Caixas de papel ou cartão, ondulados (canelados*)
- 4819.20 - Caixas e cartonagens, dobráveis, de papel ou cartão, não ondulados (canelados*)
- 4819.30 - Sacos cuja base tenha largura igual ou superior a 40 cm
- 4819.40 - Outros sacos; bolsas e cartuchos
- 4819.50 - Outras embalagens, incluindo as capas para discos
- 4819.60 - Cartonagens para escritórios, lojas e estabelecimentos semelhantes

A) Caixas, sacos, bolsas, cartuchos e outras embalagens.

Este grupo compreende os recipientes e contentores de quaisquer dimensões utilizados para acondicionamento, transporte, armazenagem ou venda de mercadorias, quer se trate de artigos comuns, quer de artigos de fabricação aprimorada (ornamentos, etc.). Podem citar-se, por exemplo, as caixas e cartões, os saquinhos (incluindo os saquinhos para horticultura); os cartuchos, bolsas e sacos; os cilindros (tambores para embalagem) de cartão enrolado ou confeccionados de outro modo, mesmo munidos de aros de outras matérias; tubos de cartão, mesmo com tampa, para embalagem de jornais, planos e plantas de arquitetura, documentos, etc.; os sacos para proteção de vestuário; as vasilhas e cartuchos (mesmo parafinados) para leite, doces, sorvetes (gelados*), etc. Esta posição também compreende os sacos de papel para usos especiais tais como os sacos para aspiradores de pó, os sacos para enjoo e as capas e caixas para discos.

Esta posição engloba as caixas e cartonagens dobráveis. Consideram-se “caixas e cartonagens dobráveis”:

- as caixas e cartonagens que se apresentem planas e cuja montagem resulte do simples desdobramento das diferentes partes unidas umas às outras (caixas de pastelaria, por exemplo); bem como
- as cartonagens reunidas ou que possam ser reunidas com cola, grampos, etc. sobre um único lado, a formação dos outros lados resulta da construção da própria cartonagem e o eventual fecho pode ser rematado no fundo ou na tampa pela aplicação de uma fita adesiva ou de grampos, por exemplo.

Estes artigos podem apresentar dizeres impressos, tais como nomes de firmas, instruções para uso, ou mesmo vinhetas. É por isso, por exemplo, que os saquinhos para sementes, com gravuras de flores ou de produtos hortícolas, bem como denominações sociais de firmas e indicações referentes à sementeira) incluem-se nesta posição; o mesmo sucede com as embalagens de chocolates ou de farinhas dietéticas ornamentadas com imagens para recortar, para crianças.

Os artigos deste tipo podem encontrar-se providos de guarnições ou acessórios de outras matérias: forros de tecidos, reforços de madeira, alças (pegas) de cordel, cantos de metal ou de plástico, etc.

B) Cartonagens para escritórios, lojas e estabelecimentos semelhantes.

Diferentemente dos artigos da alínea A) acima, os artigos incluídos no presente grupo são contentores rígidos e de fabricação mais aprimorada, que lhes confere uma característica de durabilidade, tais como os classificadores de correspondência, caixas para correio, caixas para fichas, classificadores para escritório, as caixas para estantes de lojas. São utilizados para classificar, arrumar ou conservar documentos ou mercadorias, em escritórios, estabelecimentos, armazéns, etc.

Estes artigos podem também apresentar guarnições (alças (pegas), charneiras, fechos, caixilhos para etiquetas, etc.) ou reforços de têxteis, metal, madeira, plástico ou outras matérias.

Excluem-se desta posição:

- a) Os artigos da **posição 42.02** (artigos de viagem, etc.).
- b) As caixas e contentores, de papel entrançado (**posição 46.02**).
- c) O papel ou cartão impressos, revestidos e recobertos da **posição 48.11**, apresentados em rolos, destinados à fabricação de embalagens, dobráveis e marcados previamente para facilitar o corte durante a fabricação das embalagens individuais.
- d) Os álbuns para amostras ou para coleções (**posição 48.20**).
- e) Os sacos de quaisquer dimensões, de tecidos de papel, da **posição 63.05**.

48.20 - Livros de registro e de contabilidade, blocos de notas, de encomendas, de recibos, de apontamentos, de papel para cartas, agendas e artigos semelhantes, cadernos, classificadores, encadernações (de folhas soltas ou outras), capas de processos e outros artigos escolares, de escritório ou de papelaria, incluindo os formulários em blocos de papel múltiplas vias, mesmo com folhas intercaladas de papel-carbono (papel químico), de papel ou cartão; álbuns para amostras ou para coleções e capas para livros, de papel ou cartão.

- 4820.10 - Livros de registro e de contabilidade, blocos de notas, de encomendas, de recibos, de apontamentos, de papel para cartas, agendas e artigos semelhantes
- 4820.20 - Cadernos
- 4820.30 - Classificadores, encadernações (exceto as capas para livros) e capas de processos
- 4820.40 - Formulários em blocos de papel múltiplas vias, mesmo com folhas intercaladas de papel-carbono (papel químico)
- 4820.50 - Álbuns para amostras ou para coleções
- 4820.90 - Outros

Esta posição abrange os diversos artigos de papelaria, **com exclusão** dos artigos para correspondência da **posição 48.17** e dos artigos referidos na Nota 10 do presente Capítulo. Incluem-se:

- 1) Os livros de registro e de contabilidade, blocos de notas de qualquer natureza, blocos de encomendas, blocos de recibos, blocos de papel de cartas, blocos de apontamentos, agendas, as agendas telefônicas, etc.
- 2) Os cadernos. Os cadernos podem simplesmente conter folhas de papel pautado, mas podem, também, comportar modelos de escrita para serem reproduzidos à mão.

Todavia, os cadernos destinados a trabalhos educativos, às vezes denominados cadernos de escrita, mesmo com textos narrativos, que contenham questões ou exercícios baseados nos textos que não tenham caráter acessório, relativamente à sua utilização original como cadernos de exercícios e que contenham espaços a serem completados manualmente, estão **excluídos** da presente posição (**posição 49.01**). Os cadernos de exercícios para crianças compreendendo essencialmente ilustrações acompanhadas de textos de caráter complementar e servindo de exercícios de escrita ou outros estão igualmente **excluídos (posição 49.03)**.
- 3) Os classificadores (**exceto** as caixas classificadoras), as capas para encadernação concebidas para reagrupar folhas soltas, revistas e artigos semelhantes, tais como as capas com dispositivo de pinça, de mola, de haste ou de argolas, bem como as capas e coberturas de processos ou dossiês.
- 4) Formulários em blocos tipo *manifold*: são constituídos por vários jogos de formulários de escritório impressos em papel autocopiantes ou que contenham folhas de papel-carbono (papel químico). Estes impressos utilizam-se para obter múltiplas cópias e podem apresentar-se em forma contínua (tiras) ou em forma descontínua. Possuem campos impressos para serem preenchidos com informações adicionais.

5) Os blocos que contêm folhas de papel-carbono (papel químico): são semelhantes aos formulários em bloco tipo *manifold*, mas distinguem-se destes por não possuírem texto impresso ou só apresentarem impressas marcas de identificação tais como timbres. São muito utilizados para obter várias cópias e, tal como a maior parte dos formulários em blocos tipo *manifold*, as folhas que os compõem estão reunidas num canhoto (talão) colado e perfurado.

6) Os álbuns para amostras ou para coleções (por exemplo, selos, fotografias).

7) Outros artigos de papelaria, tais como bases para escrivania (secretária), dobráveis ou não.

8) As capas de livros (capas para encadernação e sobrecapas), mesmo com impressões (títulos, etc.) ou ilustrações.

Alguns artigos da presente posição podem, frequentemente, ser revestidos de impressões ou de ilustrações, mesmo bastante importantes, e permanecem classificados na presente posição (e não no Capítulo 49) **desde que** as impressões e as ilustrações tenham um carácter acessório em relação a sua utilização inicial, como, por exemplo, as impressões que figuram nos formulários (destinados essencialmente a serem completados à mão ou à máquina) e nas agendas (destinadas essencialmente à escrita).

Estas obras podem, além disso, apresentar-se encadernadas de couro, tecido ou outras matérias e providas de dispositivos ou reforçadas de metal, plástico, etc.

Os suportes de blocos de apontamento, de madeira, mármore, etc. seguem o seu próprio regime. As folhas soltas para deveres escolares (cópias escolares) classificam-se nas **posições 48.02, 48.10, 48.11** ou **48.23**, conforme o caso. Ocorre o mesmo com as folhas perfuradas para encadernações móveis. As folhas soltas para álbuns classificam-se de acordo com as suas características.

A presente posição **não compreende**:

a) Os talões (livros) de cheques (**posição 49.07**).

b) Os títulos de transporte, tais como os bilhetes de passagens virgens comportando vários cupões (**posição 49.11**).

c) Os bilhetes de loteria, “bilhetes de raspar” e bilhetes de tómbola (rifa) (geralmente **posição 49.11**).

48.21 - Etiquetas de qualquer espécie, de papel ou cartão, impressas ou não (+).

4821.10 - Impressas

4821.90 - Outras

Esta posição compreende todas as variedades de etiquetas de papel ou cartão destinadas a serem fixadas a um objeto para indicar a sua natureza, identidade, possuidor, destino, preço, etc., quer sejam concebidas para serem coladas (etiquetas gomadas ou autoadesivas) ou fixadas por outros meios, por exemplo, cordões.

As etiquetas podem conter dizeres impressos ou ilustrações, de qualquer importância, apresentarem-se gomadas, munidas com cordões, ganchos ou quaisquer outros dispositivos de fixação, e também possuir reforços de metal ou de outras matérias. Podem ainda apresentar-se perfuradas, em folhas ou reunidas em cadernos.

Os autoadesivos (autocolantes) impressos destinados a serem utilizados, por exemplo, para fins publicitários ou de simples decoração, os “adesivos (autocolantes) para fins humorísticos” e os “adesivos (autocolantes) para janelas”, estão **excluídos (posição 49.11)**.

Excluem-se desta posição as etiquetas constituídas por uma folha bastante resistente de metal comum revestido, numa ou nas duas faces, de uma folha delgada de papel, mesmo impressa (**posições 73.26, 76.16, 79.07**, etc. ou **posição 83.10**, conforme o caso).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 4821.10

A presente subposição abrange todas as etiquetas impressas, seja qual for o significado ou a importância da impressão. Assim, as etiquetas impressas com linhas ou comportando apenas uma simples margem ou cercadura, ou ilustrada simplesmente com pequenos motivos ou outros símbolos, devem ser consideradas como “impressas”, para os fins da presente subposição.

48.22 - Carretéis, bobinas, canelas e suportes semelhantes, de pasta de papel, papel ou cartão, mesmo perfurados ou endurecidos.

4822.10 - Do tipo utilizado para enrolamento de fios têxteis

4822.90 - Outros

Esta posição abrange carretéis, bobinas, tubos, canelas, cones e outros suportes semelhantes, utilizados para enrolar fios têxteis ou metálicos, quer para uso industrial quer para venda a retalho. Abrange ainda os tubos e mandris (de extremidades abertas ou fechadas), bem como os carretéis e carretilhas do tipo utilizado para enrolar tecidos, fitas, rendas ou também papéis e outras matérias.

Estes artigos são constituídos por folhas de papel enroladas, de cartão ou de pasta de papel (ver penúltimo parágrafo das Considerações Gerais do presente Capítulo) comprimida ou moldada. São, às vezes, perfurados. Podem ser envernizados ou endurecidos por um revestimento de plástico; contudo, os artigos que tenham assim adquirido características de obras de plástico estratificado classificam-se no **Capítulo 39**.

Estes suportes podem apresentar, nas suas extremidades, reforços ou guarnições de madeira, metal ou outras matérias.

Excluem-se desta posição os diversos suportes de papel ou cartão de forma plana (cartões, discos, estrelas, etc.) para usos idênticos (**posição 48.23**).

48.23 - Outro papel, cartão, pasta (ouate) de celulose e mantas de fibras de celulose, cortados em forma própria; outras obras de pasta de papel, papel, cartão, pasta (ouate) de celulose ou de mantas de fibras de celulose.

4823.20 - Papel-filtro e cartão-filtro

4823.40 - Papel-diagrama para aparelhos registradores, em bobinas, em folhas ou em discos

4823.6 - Bandejas, travessas, pratos, xícaras (chávenas), taças, copos e artigos semelhantes, de papel ou cartão:

4823.61 -- De bambu

4823.69 -- Outros

4823.70 - Artigos moldados ou prensados, de pasta de papel

4823.90 - Outros

A presente posição compreende:

A) O papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e mantas de fibras de celulose, não compreendidos numa das posições precedentes do presente Capítulo:

– em tiras ou rolos de largura não superior a 36 cm;

- em folhas de forma quadrada ou retangular em que nenhum dos lados exceda 36 cm, quando não dobradas;
 - recortados em forma diferente da quadrada ou retangular.
- Todavia, o papel e cartão apresentados em tiras ou em rolos ou em folhas de forma quadrada ou retangular, de quaisquer formatos, das **posições 48.02, 48.10 ou 48.11**, permanecem classificados nessas posições.
- B) Todas as obras de pasta de papel, papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose ou mantas de fibras de celulose, não compreendidas numa das posições precedentes do presente Capítulo nem excluídas pela Nota 2 deste Capítulo.
- Entre os artigos compreendidos nesta posição, citam-se:
- 1) O papel-filtro e o cartão-filtro, pregueados ou em discos. Geralmente, estes artigos apresentam-se em formas diferentes da quadrada ou retangular, por exemplo, circular.
 - 2) Os diagramas, exceto os de forma quadrada ou retangular, impressos para aparelhos registradores.
 - 3) O papel e cartão do tipo utilizado para escrever, imprimir ou para outros fins gráficos, não compreendidos nas posições precedentes do presente Capítulo, cortados em formas diferentes da quadrada ou retangular.
 - 4) As bandejas, travessas, pratos, copos e objetos semelhantes de papel ou cartão.
 - 5) Os artigos moldados ou prensados de pasta de papel.
 - 6) As tiras e lâminas de papel, dobradas ou não, não revestidas, para entrançar, ou para outros usos, exceto as utilizadas para fins gráficos.
 - 7) A lã, palha ou fibra de papel para embalagem, composta por tiras finas misturadas.
 - 8) O papel cortado para embalagem de bombons, fruta, etc.
 - 9) O papel e cartão em discos para pastelaria; as rodela de papel para cobrir potes de geleia; o papel recortado para fabricação de sacos.
 - 10) O papel e cartão perfurados para mecanismos Jacquard e semelhantes (ver a Nota 11 do presente Capítulo), ou seja, já com as perfurações necessárias ao comando dos teares (papel e cartão denominados “picados”).
 - 11) As rendas e bordados de papel; as tiras de papel para guarnecer prateleiras.
 - 12) As juntas e gaxetas de papel.
 - 13) As cantoneiras (cantos) e charneiras, para selos ou fotografias, as pequenas molduras (*passe-partouts*) para fotografias ou gravuras e os reforços para cantos de malas.
 - 14) Os tambores de fiação, os suportes planos para enrolar fios, fitas, etc. e as chapas moldadas com alvéolos para acondicionamento de ovos.
 - 15) As tripas artificiais de papel impermeável para enchidos.
 - 16) Os moldes, modelos e gabaritos, mesmo reunidos.
 - 17) Os leques e ventarolas de mão, de folhas de papel e armação de qualquer matéria, bem como as suas folhas apresentadas separadamente. Todavia, os leques e ventarolas de mão com armação de metais preciosos classificam-se na **posição 71.13**.
- Além dos produtos **excluídos** pela Nota 2 do presente Capítulo, estão também **excluídos** desta posição:
- a) O papel mata-moscas (**posição 38.08**).
 - b) As tiras e lâminas impregnadas de reagentes de diagnóstico ou de laboratório (**posição 38.22**).
 - c) Os painéis de fibras (**posição 44.11**).
 - d) As tiras e lâminas, não revestidas, do tipo utilizado para escrever, imprimir ou para outros fins gráficos, da **posição 48.02**.
 - e) As tiras e lâminas, revestidas, impregnadas ou recobertas, das **posições 48.10 ou 48.11**.
 - f) Os bilhetes de loteria, “bilhetes de raspar” e bilhetes de tómbola (rifa) (geralmente **posição 49.11**).
 - g) As sombrinhas de papel (**posição 66.01**).
 - h) As flores, folhagem e frutos, artificiais, e suas partes (**posição 67.02**).
 - ij) Os isoladores e outras peças para eletricidade (**Capítulo 85**).
 - k) Os artigos do **Capítulo 90** (por exemplo, talas e outros artigos de prótese ou de ortopedia e os modelos para demonstração, os mostradores para aparelhos científicos).
 - l) Os mostradores de relógios (**posição 91.14**).
 - m) Os cartuchos, buchas e separadores (**posição 93.06**).
 - n) As pantalhas (abajures*) (**posição 94.05**).

Capítulo 49

Livros, jornais, gravuras e outros produtos das indústrias gráficas; textos manuscritos ou datilografados, planos e plantas

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os negativos e positivos, fotográficos, em suportes transparentes (Capítulo 37);
 - b) Os mapas, planos e globos, em relevo, mesmo impressos (posição 90.23);
 - c) As cartas de jogar e outros artigos do Capítulo 95;
 - d) As gravuras, estampas e litografias, originais (posição 97.02), os selos postais, selos fiscais, marcas postais, envelopes de primeiro dia (*first-day covers*), inteiros postais e semelhantes, da posição 97.04, bem como as antiguidades com mais de 100 anos e outros artigos do Capítulo 97.
- 2.- Na acepção do Capítulo 49, o termo “impresso” significa também reproduzido mediante duplicador, obtido por processo comandado por uma máquina automática para processamento de dados, por estampagem, fotografia, fotocópia, termocópia ou datilografia.
- 3.- Os jornais e publicações periódicas, cartonados ou encadernados, bem como as coleções de jornais ou de publicações periódicas, apresentadas sob capa comum, incluem-se na posição 49.01, quer contenham ou não publicidade.
- 4.- Também se incluem na posição 49.01:
 - a) As coletâneas de gravuras, de reproduções de obras de arte, de desenhos, etc., que constituam obras completas, paginadas e suscetíveis de formar um livro, quando acompanhadas de um texto referente a essas obras ou aos seus autores;
 - b) As ilustrações que acompanhem os livros e que deles sejam complemento;
 - c) Os livros apresentados em fascículos ou em folhas soltas de qualquer formato, que constituam uma obra completa ou parte de uma obra e destinados a serem brochados, cartonados ou encadernados.

- Todavia, as gravuras, reproduções e ilustrações, sem texto, que se apresentem em folhas soltas de qualquer formato incluem-se na posição 49.11.
- 5.- Ressalvadas as disposições da Nota 3 deste Capítulo, a posição 49.01 não compreende as publicações consagradas essencialmente à publicidade (por exemplo, brochuras, prospectos, catálogos comerciais, anuários publicados por associações comerciais, propaganda turística). Essas publicações incluem-se na posição 49.11.
- 6.- Na acepção da posição 49.03, consideram-se “álbuns ou livros de ilustrações para crianças” os álbuns ou livros cuja ilustração constitua o atrativo principal e cujo texto tenha apenas um interesse secundário.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Ressalvadas as raras **exceções** adiante mencionadas, este Capítulo compreende a totalidade dos artigos cuja razão de ser é determinada pela matéria impressa ou ilustrada que contenham.

Pelo contrário, além dos produtos das **posições 48.14 e 48.21**, o papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose e respectivas obras, que apresentem impressões cuja função seja meramente secundária em relação à sua utilização (por exemplo, papel para embalagem, artigos de papelaria), incluem-se no **Capítulo 48**. Da mesma forma, os artigos de matérias têxteis, tais como lenços e echarpes que apresentem impressões decorativas ou de fantasia que não lhes afete a característica essencial, os tecidos próprios para bordar e as talagarças próprias para tapeçarias à agulha, revestidos de desenhos impressos, incluem-se na **Seção XI**.

Os artigos das **posições 39.18, 39.19, 48.14 e 48.21** também estão **excluídos** deste Capítulo, mesmo quando revestidos de impressões ou de ilustrações que não tenham um caráter acessório relativamente à sua utilização inicial.

No âmbito do presente Capítulo, o termo “impresso” abrange não só os processos manuais de impressão (por exemplo, tiragem à mão de gravuras e estampas, exceto as originais), mas também os diversos processos mecânicos de impressão (tipografia, ofsete, litografia, fotogravura, etc.) e ainda a fotografia por reprodução direta, a fotocópia, a termocópia, a datilografia ou a reprodução comandado por uma máquina automática para processamento de dados (ver a Nota 2 do presente Capítulo). Não deve ter-se em conta a natureza dos caracteres utilizados: alfabetos e sistemas de numeração de qualquer espécie, sinais estenográficos, sinais do alfabeto Morse ou códigos convencionais semelhantes, caracteres Braille, notações e símbolos musicais, nem a presença de ilustrações ou esboços. O termo “impresso” **não abrange**, porém, as impressões e ilustrações obtidas por repetição de um mesmo motivo.

Este Capítulo compreende também os produtos semelhantes executados à mão (incluindo mapas e plantas), bem como as cópias de textos datilografados ou manuscritos, obtidos por papel-carbono (papel químico).

As “impressões” de que trata o presente Capítulo são executadas, de um modo geral, em papel, mas podem ser executadas sobre outras matérias, desde que conservem as características descritas no primeiro parágrafo acima. Todavia, as letras, algarismos, placas sinalizadoras, painéis de publicidade e semelhantes, que contenham uma ilustração ou um texto impresso, de cerâmica, de vidro, de metais comuns, classificam-se, respectivamente, nas **posições 69.14, 70.20 e 83.10**, ou na **posição 94.05**, se forem luminosos.

Além dos impressos mais comuns, tais como livros, jornais, brochuras, impressos publicitários, gravuras, este Capítulo abrange também outros artigos, tais como decalcomanias, cartões-postais impressos ou ilustrados, cartões de felicitações, calendários, obras cartográficas, plantas e desenhos, selos postais, selos fiscais e semelhantes. As microrreproduções em suporte opaco dos artigos classificáveis no presente Capítulo incluem-se na posição 49.11; consideram-se “microrreproduções” as reproduções obtidas por intermédio de um dispositivo óptico que reduz muitíssimo as dimensões do ou dos documentos fotografados; normalmente, a leitura dessas microrreproduções exige a utilização de um ampliador.

Excluem-se deste Capítulo:

- a) Os negativos e positivos fotográficos em suporte transparente (microfilmes, por exemplo) do **Capítulo 37**.
- b) Os artigos do **Capítulo 97**.

49.01 - Livros, brochuras e impressos semelhantes, mesmo em folhas soltas.

- 4901.10 - Em folhas soltas, mesmo dobradas
- 4901.9 - Outros:
- 4901.91 -- Dicionários e enciclopédias, mesmo em fascículos
- 4901.99 -- Outros

Esta posição abrange, de um modo geral, todas as obras de livreria e outros artigos destinados à leitura, impressos, ilustrados ou não, **exceto** os artigos destinados a publicidade ou que estejam incluídos noutras posições mais específicas deste Capítulo e, particularmente, nas **posições 49.02 a 49.04**. Incluem-se nesta posição:

- A) Os **livros e livretes** (pequenos livros), constituídos essencialmente por textos de qualquer gênero, impressos em quaisquer caracteres (incluindo os caracteres Braille e os caracteres estenográficos) e em qualquer língua. Incluem-se as obras literárias de qualquer gênero, os manuais (incluindo os cadernos destinados a trabalhos educativos, às vezes denominados cadernos de escrita), mesmo com textos narrativos, que contenham questões ou exercícios (com, em geral, espaços destinados a serem completados à mão), as publicações técnicas, obras de consulta tais como os dicionários, enciclopédias, anuários (as listas telefônicas, por exemplo, incluindo as “páginas amarelas”), catálogos de museus, de bibliotecas, etc. (**exceto** os catálogos comerciais), livros litúrgicos, saltérios (que não constituam obras musicais impressas na acepção da **posição 49.04**), livros para crianças (**exceto** os álbuns ou livros de imagens e álbuns para desenhar ou colorir, para crianças, da **posição 49.03**). Estes artigos podem apresentar-se em brochuras, cartonados ou encadernados, mesmo em tomos distintos ou ainda em fascículos, *in plano* ou folhas separadas, que constituam uma obra completa ou uma parte de uma obra e se destinem a ser brochados, cartonados ou encadernados.

As sobrecapas, os fechos e protetores semelhantes, os marcadores de página e outros acessórios consideram-se parte integrante dos livros quando sejam com estes fornecidos.

- B) Os **opúsculos, brochuras, folhetos e impressos semelhantes**, constituídos por diversas folhas de texto impresso, reunidas ou não, e mesmo as folhas avulsas impressas.

Estes artigos compreendem as teses científicas e as monografias, as instruções publicadas por departamentos ministeriais ou outros organismos, prospectos ou folhetos, textos de hinos, etc.

Este grupo **não compreende** os cartões impressos que contenham felicitações ou mensagens pessoais (**posição 49.09**), nem os formulários impressos destinados a serem completados (**posição 49.11**).

- C) Os **textos impressos em folhas que se destinem a ser encadernadas em capas móveis**.

A presente posição compreende também as obras a seguir indicadas:

- 1) Os jornais e publicações periódicas cartonados ou encadernados, bem como as coleções de jornais ou de publicações periódicas que se apresentem sob uma mesma capa, mesmo que contenham publicidade.
- 2) Os livros brochados, cartonados ou encadernados, constituídos por coleções de gravuras ou ilustrações (**exceto** os livros ou álbuns de estampas para crianças da **posição 49.03**).
- 3) As coleções de gravuras, de reproduções de obras de arte, de desenhos, etc., constituídas por folhas soltas inseridas sob uma mesma capa (encartes), desde que estas coleções formem obras completas e paginadas e que as gravuras sejam acompanhadas de texto explicativo (biográfico, por exemplo), mesmo sumário, referente a essas obras ou aos seus autores.
- 4) As coleções de estampas ilustradas, mesmo em folhas soltas, **desde que** estas coleções constituam o complemento de um livro brochado, cartonado ou encadernado.

As outras obras ilustradas classificam-se, de um modo geral, na **posição 49.11**.

Ressalvadas as disposições da Nota 3 do presente Capítulo, esta posição **não inclui** os artigos que são essencialmente dedicados à publicidade (incluindo a propaganda turística), nem os que sejam publicados como reclame, por uma casa comercial ou por sua conta, mesmo que não apresentem um caráter direto de publicidade. Tal é o caso, por exemplo, dos catálogos ou anuários publicados por associações comerciais que incluam uma parte informativa acompanhada de uma quantidade substancial de textos publicitários relativos aos seus associados, bem como das obras que chamem a atenção para os produtos ou serviços fornecidos pelo editor. A presente posição também não inclui as publicações que contenham publicidade indireta ou camuflada, ou seja, as publicações consagradas essencialmente à publicidade, que se apresentam como se desta não se tratasse.

Pelo contrário, as obras científicas ou outras, editadas por firmas industriais ou associações semelhantes, ou por sua conta, e as obras que tratam simplesmente da evolução da atividade ou dos progressos técnicos de um ramo da indústria ou do comércio, sem qualquer publicidade direta ou indireta, continuam classificadas na presente posição.

Excluem-se ainda da posição:

- a) O papel para cópia ou duplicação, com textos ou desenhos a reproduzir, sob a forma de obras brochadas (**posição 48.16**).

- b) As agendas e outros artigos semelhantes de papelaria, brochados, cartonados ou encadernados, cuja utilização essencial seja a de papel para escrever (**posição 48.20**).
- c) Os exemplares soltos ou brochados de jornais e publicações periódicas (**posição 49.02**).
- d) Os cadernos de exercícios para crianças, compreendendo essencialmente ilustrações acompanhadas de textos de carácter complementar e que sirvam para exercícios de escrita ou outros (**posição 49.03**).
- e) Os livros de música (**posição 49.04**).
- f) Os atlas (**posição 49.05**).
- g) As gravuras e ilustrações, sem texto, apresentadas em folhas soltas de qualquer formato, mesmo quando manifestamente se destinem a ser inseridas num livro (**posição 49.11**).

49.02 - Jornais e publicações periódicas, impressos, mesmo ilustrados ou que contenham publicidade.

- 4902.10 - Que se publiquem pelo menos quatro vezes por semana
- 4902.90 - Outros

A característica distintiva dos artigos incluídos nesta posição reside no fato de serem publicados em série contínua, sob um mesmo título e a intervalos regulares, apresentando-se cada exemplar datado (mesmo com a simples indicação de um período do ano, por exemplo, “primavera de 1996”) e, em geral, numerados. Podem ser constituídos por simples folhas soltas ou encontrar-se brochados, mas quando cartonados ou encadernados, classificam-se na **posição 49.01**. As coleções que se apresentem sob uma capa comum, mesmo simplesmente brochadas, também se classificam na **posição 49.01**. Estas publicações, que contêm, na maior parte das vezes, textos impressos, podem ser também profusamente ilustradas ou mesmo constituídas principalmente por gravuras e conter publicidade.

A presente posição abrange os seguintes tipos de publicações:

- 1) **Jornais**, diários ou semanais, publicados em folhas separadas ou simplesmente coladas, compostos, principalmente, por textos relativos a notícias e informações de interesse geral e por artigos sobre questões políticas, literárias, históricas, etc.; os anúncios publicitários e as ilustrações têm frequentemente um largo espaço.
- 2) **Revistas e outros periódicos** (semanais, quinzenais, mensais, trimestrais ou mesmo semestrais), publicados de forma idêntica à dos jornais ou mesmo brochados. Algumas destas publicações, como certas revistas, tratam de assuntos de interesse muito geral, mas outras são, por vezes, especialmente consagradas a questões particulares: legislação, finanças, comércio, medicina, moda, esportes, etc.; neste último caso, podem ser publicadas por organismos especializados nessas questões. Assim, pode tratar-se, por exemplo, de periódicos editados sob a designação de uma firma industrial (um construtor de automóveis, por exemplo) em que é perceptível o desejo manifesto de captar a atenção do leitor para a marca do fabricante, de publicações editadas sob o nome de uma firma, mas reservadas exclusivamente ao uso do seu pessoal ou de revistas de moda ilustradas, publicadas com fins publicitários por uma sociedade comercial ou uma associação.

As partes de obras importantes, tais como as enciclopédias, editadas em fascículos semanais, quinzenais, bimensais, mensais, etc., cuja publicação esteja escalonada num período determinado, não se consideram publicações periódicas e classificam-se na **posição 49.01**.

Os suplementos (encartes), tais como gravuras, moldes, que estão juntos aos jornais e outras publicações e vendidos normalmente com esses, consideram-se como fazendo parte destes artigos.

Os exemplares velhos de jornais, revistas e publicações, não suscetíveis de serem vendidos como tais, consideram-se como desperdícios ou resíduos de papel da **posição 47.07**.

49.03 - Álbuns ou livros de ilustrações e álbuns para desenhar ou colorir, para crianças.

Os álbuns ou livros de ilustrações incluídos nesta posição são **unicamente** os artigos desta espécie que são manifestamente compostos para o divertimento de crianças ou a fornecer-lhes os rudimentos do alfabeto ou do vocabulário, **desde que** as ilustrações constituam o atrativo principal da obra e o texto tenha apenas um interesse secundário (ver a Nota 6 do presente Capítulo).

Citam-se, a título exemplificativo, os abecedários ilustrados e os livros em que o sentido da história é dado por uma série de imagens episódicas acompanhadas por simples legenda ou narrativa sumária respeitante a cada uma delas. Estão igualmente incluídos nesta posição os cadernos de exercícios para crianças, compreendendo essencialmente ilustrações acompanhadas de textos de carácter complementar e que sirvam para exercícios de escrita ou outros.

Não se incluem nesta posição os álbuns e livros, mesmo profusamente ilustrados, redigidos sob a forma de narrativa contínua e com estampas relativas a certos episódios; estes artigos classificam-se na **posição 49.01**.

As obras da presente posição podem ser impressas sobre papel, tecidos, etc. e incluem os álbuns não rasgáveis, para crianças.

Cabem também nesta posição os livros de ilustrações, para crianças, com ilustrações móveis ou que se levantam em relevo no momento em que se abre o livro. Se, pelo contrário, tais livros se caracterizarem essencialmente como brinquedos, devem incluir-se no **Capítulo 95**. Do mesmo modo, um livro de ilustrações para crianças que contenham ilustrações ou modelos para recortar classifica-se nesta posição, **desde que** as partes para recortar apenas sejam um elemento secundário. Porém, se mais de metade das páginas (incluindo a capa) se destinam a ser recortadas, no todo ou em parte, o artigo considera-se como brinquedo (**Capítulo 95**), mesmo que contenha algum texto.

A presente posição compreende ainda os álbuns para desenhar ou colorir, para crianças. Estes artigos compõem-se, principalmente, de páginas, às vezes com a forma de cartões-postais separáveis, reunidas em cadernos ou livretes e revestidas de ilustrações, cujo contorno está mais ou menos delimitado, conforme se destinem a ser completadas por traços ou por cores; alguns deles apresentam, por vezes, ilustrações, coloridas ou não, destinadas a servirem de modelo, e ainda instruções para orientar o trabalho da criança. Classificam-se também nesta posição os álbuns para desenhos denominados “invisíveis”, cujos contornos ou cores tornam-se visíveis, quer riscando-se a superfície das folhas com um lápis, quer umedecendo-a com um pincel, e ainda os livros que contenham as cores necessárias para a pintura dispostas num suporte de papel em forma de paleta.

49.04 - Música manuscrita ou impressa, ilustrada ou não, mesmo encadernada.

A presente posição compreende a música de qualquer natureza, manuscrita ou impressa, mesmo ilustrada, não se levando em conta o sistema de notação utilizado: claves, símbolos, algarismos, caracteres Braille, etc.

Os artigos desta espécie podem ser escritos ou impressos sobre papel ou outras matérias e apresentar-se, indiferentemente, em folhas soltas ou em livros brochados, cartonados ou encadernados, mesmo com ilustrações ou texto de acompanhamento.

Além do tipo corrente de música instrumental ou vocal, impressa ou manuscrita, esta posição compreende os artigos, tais como livros de hinos, partituras (mesmo em formato reduzido), métodos e solfejos, **desde que** contenham trechos de música para execução ou exercícios, mesmo acompanhados de letras ou instruções.

Não se levam em conta as sobrecapas e protetores apresentados conjuntamente com estes artigos.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os livros, catálogos, etc., impressos, cujas anotações musicais sejam acessórias em relação ao texto, ou apenas constituam citações ou exemplos (**posições 49.01** ou **49.11**).
- b) Os cartões, discos e rolos para aparelhos de jogos mecânicos (**posição 92.09**).

49.05 - Obras cartográficas de qualquer espécie, incluindo as cartas murais, as plantas topográficas e os globos, impressas.

- 4905.20 - Sob a forma de livros ou brochuras
- 4905.90 - Outras

Esta posição abrange os globos impressos (por exemplo, terrestres, lunares ou celestes) e as obras cartográficas impressas, concebidas para representar graficamente as particularidades naturais (montanhas, rios, lagos, oceanos, etc.) ou artificiais (fronteiras, cidades, estradas, vias férreas, etc.) de regiões terrestres, lunares (topografia) ou celestes mais ou menos extensas. As obras com menções publicitárias também se incluem nesta posição.

Estas obras podem imprimir-se em papel, tecido ou outras matérias, mesmo forrados ou reforçados. Apresentam-se indiferentemente em folhas simples, desdobráveis, ou ainda em folhas encadernadas em forma de livros, tais como os atlas. A existência de guarnições acessórias, tais como réguas, indicadores móveis, rolos, protetores de plástico transparente, não influi na classificação.

Entre as mercadorias compreendidas na presente posição citam-se:

As cartas geográficas, hidrográficas ou astronômicas (incluindo os setores impressos para globos terrestres ou celestes), os mapas e cortes geológicos, atlas, cartas murais (mapas de parede), mapas de estradas e as plantas topográficas ou cadastrais (de cidades, vilas, etc.).

Esta posição abrange ainda os globos que possuam iluminação interior, obtidos por impressão, **desde que** não constituam brinquedos.

Excluem-se desta posição:

- a) Os livros com mapas ou plantas topográficas, constituídos por ilustrações de caráter secundário em relação ao texto (**posição 49.01**).
- b) Os mapas, plantas, etc., desenhados à mão, suas cópias obtidas com papel-carbono (papel químico), bem como as respectivas reproduções fotográficas (**posição 49.06**).
- c) As fotografias aéreas ou panorâmicas do terreno, mesmo apresentando uma precisão topográfica, **desde que** não constituam ainda uma obra cartográfica diretamente utilizável (**posição 49.11**).
- d) Os mapas, constituídos por um desenho esquemático, sem precisão topográfica, ornados com vinhetas, como os que fornecem indicações de natureza econômica, ferroviária, turística, etc., sobre uma região (**posição 49.11**).
- e) Os artigos têxteis, tais como echarpes, lenços, revestidos de mapas impressos com fins decorativos (**Seção XI**).
- f) Os mapas, plantas e globos, em relevo, mesmo impressos (**posição 90.23**).

49.06 - Planos, plantas e desenhos, de arquitetura, de engenharia e outros planos e desenhos industriais, comerciais, topográficos ou semelhantes, originais, feitos à mão; textos manuscritos; reproduções fotográficas em papel sensibilizado e cópias a papel-carbono (papel químico) dos planos, plantas, desenhos ou textos acima referidos.

Esta posição abrange os planos, desenhos e croquis industriais, que, em geral, têm por fim precisar a função que desempenham e o lugar que ocupam as diversas peças de uma estrutura (edifícios, máquinas, etc.) ou as proporções e o aspecto que a construção virá a apresentar na realidade (planos e desenhos de arquitetos, engenheiros, etc.). Estas obras podem ser acompanhadas de orçamentos, especificações técnicas ou outros textos elucidativos respeitantes à execução do trabalho, impressos ou não.

Classificam-se também nesta posição os desenhos e croquis publicitários, os desenhos de modas, de bijuterias, de porcelanas, de papel para forrar casas, de tecidos, de móveis, etc.

Deve notar-se que estes artigos **só** cabem nesta posição se constituírem, quer originais obtidos manualmente, quer reproduções fotográficas sobre papel sensibilizado ou cópias obtidas por papel-carbono (papel químico) destes originais.

As obras cartográficas e as plantas topográficas, que quando impressas se classificam na **posição 49.05**, incluem-se, pelo contrário, na presente posição quando são os originais obtidos à mão, cópias obtidas por papel-carbono (papel químico) ou as reproduções fotográficas sobre papel sensibilizado.

Ressalvada a música manuscrita, esta posição abrange os textos manuscritos de qualquer natureza (incluindo os manuscritos estenográficos) e respectivas cópias obtidas por papel-carbono (papel químico) e suas reproduções fotográficas sobre papel sensibilizado, mesmo que se apresentem brochados, cartonados ou encadernados.

Excluem-se desta posição:

- a) O papel para cópia ou duplicação, com textos manuscritos ou datilografados, para reprodução (**posição 48.16**).
- b) Os artigos desta espécie, impressos (**posições 49.05** ou **49.11**).
- c) Os textos datilografados (incluindo as cópias obtidas por papel-carbono (papel químico)) e as cópias de textos manuscritos ou datilografados obtidos por duplicadores ou processos semelhantes (**posições 49.01** ou **49.11**).

49.07 - Selos postais, fiscais e semelhantes, não obliterados, tendo ou destinando-se a ter curso legal no país em que têm, ou terão, um valor facial reconhecido; papel selado; notas (papéis-moeda); cheques; certificados de ações ou de obrigações e títulos semelhantes.

Os produtos desta posição, que são emitidos por autoridades competentes (geralmente necessitam ser completados e validados), caracterizam-se por representarem um valor fiduciário ou convencional superior ao seu valor intrínseco.

Esta posição compreende:

- A) **Os selos postais, os selos fiscais e semelhantes, desde que**, simultaneamente, se apresentem novos (isto é, não obliterados) e tenham curso ou se destinem a ter curso no país no qual eles têm, ou terão, um valor facial reconhecido.

Os selos são impressos sobre papel, habitualmente gomado, com desenhos e cores diversas, e contêm indicação do seu valor representativo e, por vezes, também a indicação do uso ao qual se destinam.

Pertencem, entre outros, a este grupo:

- 1) Os **selos postais**, normalmente utilizados na franquia da correspondência, como pagamento prévio da taxa postal. Em certos países, os selos postais são também apostos em recibos, certificados, cheques, etc., desempenhando a função de selos fiscais. Esta posição também compreende os selos para restabelecer ou agravar a importância devida pela correspondência insuficientemente franqueada.
- 2) Os **selos fiscais**, que se destinam a ser apostos em documentos muito diversos: papel de caráter oficial, documentos e contratos comerciais, faturas, licenças de circulação de veículos, etc. São, por vezes, também apostos em mercadorias, como prova de pagamento de direitos ou taxas fiscais, cuja importância é indicada pelo valor representativo dos selos. Incluem-se também nesta posição as estampilhas fiscais em tiras, etiquetas, etc., que se afixam em certas mercadorias como prova do pagamento prévio de taxas especiais.
- 3) **Outros selos** vendidos ao público, pelo Estado ou por outras autoridades públicas, a título de contribuição obrigatória ou voluntária, a favor de organizações nacionais de beneficência, salvamento ou outros serviços nacionais.

Este grupo **não compreende**:

- a) Os selos de quotização ou capitalização emitidos por organismos privados, os selos para brinde distribuídos à clientela por estabelecimento de venda a retalho, os selos de caráter religioso do tipo daqueles que, por vezes, são distribuídos às crianças das escolas, e ainda os selos emitidos por associações de beneficência para coleta de fundos ou para fazer publicidade (**posição 49.11**).
- b) Os selos não obliterados, que não tenham curso, nem se destinem a tê-lo no país de destino, bem como os selos obliterados (**posição 97.04**).

- B) **Os envelopes, cartões e outros artigos de correspondência**, com franquia postal impressa, **desde que** esta não se encontre obliterada e tenha curso ou se destine a ter curso no país no qual ela tem, ou terá, um valor facial reconhecido, e também os cupons de resposta internacional.

- C) **O papel selado**. Considera-se como tal o papel do tipo oficial, com selo branco ou impresso, ou com aposição de selos fiscais móveis, que apresentem, por vezes, certas indicações impressas, e que é utilizado para o estabelecimento de atos e documentos sujeitos aos direitos de selo ou de chancelaria.

D) **As notas (papéis-moeda).** Esta designação abrange os títulos à ordem, de qualquer espécie, emitidos pelo Estado ou pelos bancos autorizados (bancos emissores), destinando-se a ser utilizados como valores fiduciários, tanto no país de emissão, como em qualquer outro. Incluem-se as notas (papéis-moeda) que, no momento da apresentação à alfândega, não tenham ainda ou já deixaram de ter curso legal. Todavia, as notas (papéis-moeda) que constituam coleções ou espécimes para coleções classificam-se na **posição 97.05**.

E) **Os cheques.** São formulários em branco, selados ou não, que se apresentam sob a forma de talões (livros) brochados, emitidos pelos bancos, certas administrações postais, etc. para uso dos seus depositantes.

F) **Os certificados de ações ou de obrigações e títulos semelhantes.** Os certificados de ações ou de obrigações são documentos, emitidos por organismos privados ou públicos, que estipulam ou conferem em benefício do portador ou da pessoa nominalmente designada, um certo juro relacionado com o valor de emissão do título, o direito de propriedade sobre bens ou mercadorias, ou a participação nos lucros de uma empresa (dividendos). Assemelham-se a estes títulos as cartas de crédito, letras de câmbio, cheques de viagem, conhecimentos de transporte, escrituras, cupons de dividendos, etc. Durante a apresentação à alfândega, esses documentos estão geralmente incompletos e não validados.

As notas (papéis-moeda), os cheques e os títulos são, geralmente, numerados em séries e impressos em papel especial com marca-d’água (filigranado). Os bilhetes de loteria impressos sobre um papel especial que os protege de falsificações em número de séries estão, todavia, **excluídos** desta posição e incluídos, em geral, na **posição 49.11**.

Os artigos acima descritos classificam-se nesta posição quando apresentados em quantidades comerciais - geralmente pelos organismos emissores - quer se encontrem ou não preenchidos, validados e assinados (como é o caso dos títulos, por exemplo).

49.08 - Decalcomanias de qualquer espécie.

- 4908.10 - Decalcomanias vitrificáveis
- 4908.90 - Outras

As decalcomanias consistem em desenhos, vinhetas ou textos diversos impressos ou indianos numa ou mais cores sobre papel leve e absorvente (ou sobre folhas delgadas de plástico), revestido numa face de uma camada solúvel, de goma ou amido, etc., que recebe a impressão, a qual, por sua vez, se reveste de adesivo. Este papel é muitas vezes reforçado de um papel mais espesso, que constitui o suporte. As decalcomanias podem também apresentar-se impressas numa folha metálica delgada, que serve de fundo ao desenho.

A decalcomania, fortemente umedecida, aplica-se por pressão sobre qualquer superfície (papel, vidro, cerâmica, madeira, metal, etc.), de modo que o motivo impresso adere ao novo suporte, para o qual se transfere.

Também se incluem nesta posição as decalcomanias vitrificáveis impressas ou com repetição do mesmo motivo por meio de composições vitrificáveis da posição 32.07.

As decalcomanias são largamente utilizadas tanto para fins ornamentais como utilitários: decoração de porcelanas ou de vidros, aposição de dizeres ou marcas de fábrica em veículos, máquinas, instrumentos, etc.

As decalcomanias para divertimento de crianças também estão compreendidas nesta posição, bem como os artigos denominados “transferências” (para desenhos de bordados, etc.), que consistem em papel revestido de desenhos coloridos suscetíveis de serem transferidos para um tecido, geralmente sob pressão de um ferro quente (ferro de passar).

Os artigos da presente posição não devem confundir-se com o papel para vitrais que se classifica nas **posições 48.14** ou **49.11** (ver a Nota Explicativa da posição 48.14).

Também se **exclui** desta posição o papel para marcar a ferro, constituído por folha delgada revestida de metal, pós metálicos ou de pigmentos, e utilizado para encadernações, guarnição interior de chapéus, etc. (**posição 32.12**), e ainda outro papel para decalque, tal como o que se utiliza em litografia (**posições 48.09** ou **48.16**, conforme o caso).

49.09 - Cartões-postais impressos ou ilustrados; cartões impressos com votos ou mensagens pessoais, mesmo ilustrados, mesmo com envelopes, guarnições ou aplicações.

Esta posição compreende:

- 1º) Os cartões-postais impressos ou ilustrados, seja qual for a sua finalidade: privada, comercial ou publicitária;
- 2º) Os cartões impressos que contenham votos ou mensagens pessoais para qualquer ocasião. Podem ser ilustrados, acompanhados de um envelope e com guarnições ou aplicações.

Incluem-se, particularmente, nesta posição:

- 1) Os **cartões-postais ilustrados**, com indicações impressas determinantes do seu uso como tais e cuja ilustração abranja inteiramente uma das faces, ou, pelo menos, a sua metade. Podem apresentar-se em folhas, folhas desdobráveis ou cadernos. Os artigos semelhantes que não tenham indicação determinante do uso como cartões-postais classificam-se na **posição 49.11**. Os cartões-postais impressos cuja ilustração não constitua a característica essencial (por exemplo, os que tenham unicamente menções ou motivos publicitários acessórios ou ainda ilustrações de formato reduzido) também se incluem na presente posição. Todavia, os que contiverem um selo postal impresso ou gofrado, classificam-se na **posição 49.07**. **Excluem-se** também os cartões-postais comuns que contenham menções impressas de caráter acessório em relação ao seu uso inicial (**posição 48.17**).
- 2) Os **cartões de aniversário, de boas-festas e cartões semelhantes**. Podem apresentar-se com o formato de cartões-postais ilustrados ou ser constituídos por duas ou mais folhas dobradas e ligadas em conjunto, com uma ou mais faces ilustradas. Por cartões semelhantes devem entender-se os cartões utilizados para comunicar nascimentos, batizados, felicitações e agradecimentos. Os cartões impressos podem conter ornamentações, tais como fitas, laços, borlas e bordados, ou artigos de fantasia, tais como estampas desdobráveis. Também podem apresentar-se decorados com pó de vidro, pó metálico, *tontisses*, etc.

Os artigos desta posição podem ser impressos sobre outras matérias, além do papel (por exemplo, folhas de plástico, gelatina).

Excluem-se desta posição:

- a) Os cartões-postais ilustrados, sob a forma de álbuns ou de livros de estampas, ou de álbuns para desenhar ou colorir, para crianças (**posição 49.03**).
- b) Os cartões de boas-festas e semelhantes, em forma de calendários (**posição 49.10**).

49.10 - Calendários de qualquer espécie, impressos, incluindo os blocos-calendários para desfolhar.

Esta posição compreende os calendários de qualquer espécie, impressos em papel, cartão, tecido ou qualquer outra matéria **desde que** seja a impressão que lhes dê a característica essencial. Estes calendários podem conter, além das datas, dias da semana, etc., outras informações relativas, por exemplo, a feiras, exposições, festas, hora das marés, dados astronômicos ou outros e indicações semelhantes. Podem conter também textos, tais como poemas, provérbios, e ainda ilustrações ou publicidade. Todavia, as publicações impropriamente denominadas calendários, relativas a manifestações públicas ou particulares, que, não obstante conterem datas, são publicadas, essencialmente, para fornecer dados sobre tais manifestações, classificam-se na **posição 49.01**, a não ser que sejam classificadas na **posição 49.11**, devido ao seu caráter publicitário.

São também classificados nesta posição os calendários compostos, tais como certos calendários denominados “perpétuos” ou aqueles cujo bloco substituível se encontra montado em suporte constituído, não por papel ou cartão, mas por madeira, plástico, metal, etc.

Esta posição compreende, ainda, os blocos formados por um certo número de folhas de papel, com indicação dos dias do ano, dispostos por ordem cronológica para serem desfolhados diariamente. Estes blocos apresentam-se, geralmente, fixos em suporte, de cartão ou de matéria mais duradoura, que permite a sua substituição anual.

Todavia, esta posição **não compreende** os artigos que não perdem a sua característica essencial pela presença de um calendário.

Esta posição também **não compreende**:

- a) Os memorandos munidos de calendários e as agendas (**posição 48.20**).
- b) Os suportes impressos para calendários, desprovidos de blocos desfolháveis (**posição 49.11**).

49.11 - Outros impressos, incluindo as estampas, gravuras e fotografias.

- 4911.10 - Impressos publicitários, catálogos comerciais e semelhantes
- 4911.9 - Outros:
- 4911.91 -- Estampas, gravuras e fotografias
- 4911.99 -- Outros

Esta posição compreende todos os artigos impressos (incluindo as fotografias tiradas diretamente), do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais), que não se encontrem incluídos nas posições precedentes deste mesmo Capítulo.

As estampas, gravuras e fotografias emolduradas permanecem classificadas nesta posição desde que estes artigos confirmem ao conjunto a sua característica essencial; caso contrário, os referidos artigos devem classificar-se na posição correspondente às molduras como artigos de madeira, metal, etc.

Certos impressos destinados a ser completados com indicações manuscritas ou datilografadas no momento da sua utilização incluem-se na presente posição, **desde que** apresentem a característica essencial de artigos impressos (ver a Nota 12 do Capítulo 48). Por conseguinte, os formulários (formulários de aquisição de uma revista, por exemplo), os bilhetes de passagens em branco que contenham vários cupons (por exemplo, bilhetes de avião, de trem (comboio) e ônibus (autocarro)), as cartas circulares, os documentos ou cartões (bilhetes*) de identidade e outros impressos que contenham um texto, uma notícia, etc. sobre os quais as informações devem ser indicadas (por exemplo, data e nome) incluem-se na presente posição. Todavia, os certificados de valores mobiliários, os certificados documentários semelhantes e os talões (livros) de cheques, que devem igualmente ser completados e validados, incluem-se na **posição 49.07**.

Pelo contrário, certos artigos de papelaria revestidos de impressões que apresentam um caráter acessório relativamente à sua utilização original e que são destinados a escrita ou a datilografia classificam-se no **Capítulo 48** (ver a Nota 12 do Capítulo 48 e particularmente as Notas Explicativas das **posições 48.17 e 48.20**).

A presente posição também abrange, além dos produtos cuja inclusão é evidente:

- 1) Os impressos para fins publicitários (incluindo os cartazes publicitários), os anuários e publicações semelhantes, constituídos, essencialmente, de publicidade, os catálogos comerciais de qualquer espécie (incluindo os de livrarias, de música ou de obras de arte) e as publicações de propaganda turística. **Excluem-se**, todavia, os jornais e publicações periódicas, mesmo que contenham publicidade (**posições 49.01 ou 49.02**, conforme o caso).
- 2) As brochuras que contenham o programa de um circo, um evento esportivo, uma ópera, uma peça ou de uma representação semelhante.
- 3) Os suportes para calendários, revestidos de impressões ou de ilustrações.
- 4) Os mapas geográficos esquemáticos, sem precisão topográfica.
- 5) As pranchas ou quadros para ensino da anatomia, botânica, etc.
- 6) Os bilhetes de entrada para espetáculos (por exemplo, cinema, teatro e concertos) bem como os bilhetes para os transportes coletivos, e outros bilhetes semelhantes.
- 7) As microrreproduções em suporte opaco dos artigos classificados no presente Capítulo.
- 8) As retículas obtidas por impressão, sobre uma película de plástico, de letras e símbolos, destinados a serem recortados e utilizados em trabalho de composição.

As retículas “peliculares” com pontos, linhas ou quadriláteros, incluem-se, pelo contrário, no **Capítulo 39**.
- 9) Os cartões *maximum* e os envelopes de primeiro dia ilustrados (F.D.C. - *first-day covers*), sem selos postais (ver também a parte D) da Nota Explicativa da **posição 97.04**).
- 10) Os autoadesivos (autocolantes) impressos destinados a serem utilizados, por exemplo, para fins publicitários ou de simples decoração, os “adesivos (autocolantes) para fins humorísticos” e os “adesivos (autocolantes) para janelas”.
- 11) Os bilhetes de loteria, “bilhetes de raspar” e bilhetes de tómbola (rifa).

Também se **excluem** desta posição:

- a) Os negativos ou positivos fotográficos, em películas ou em chapas (**posição 37.05**).
- b) Os artigos das **posições 39.18, 39.19, 48.14 e 48.21** e os produtos de papel impresso do **Capítulo 48** nos quais a impressão de caracteres ou de estampas tenham apenas uma importância secundária relativamente à sua utilização principal.
- c) As letras, algarismos, placas sinalizadoras, painéis de publicidade e semelhantes, que contenham uma ilustração ou um texto impressos, de cerâmica, de vidro, de metais comuns, que se classificam, respectivamente, nas **posições 69.14, 70.20 e 83.10**, ou na **posição 94.05** se forem luminosos.
- d) Os espelhos de vidro decorativos, emoldurados ou não, com ilustrações impressas sobre uma face (**posições 70.09 ou 70.13**).
- e) Os “cartões inteligentes” impressos (incluindo os cartões e etiquetas de proximidade) tal como definidos na Nota 5 b) do Capítulo 85 (**posição 85.23**).
- f) Os mostradores impressos para instrumentos e aparelhos dos **Capítulos 90 ou 91**.
- g) Os brinquedos de papel impresso, por exemplo, as folhas de recortar, para crianças e ainda as cartas de jogar e artigos semelhantes, com dizeres impressos (**Capítulo 95**).
- h) As gravuras, estampas e litografias, originais da **posição 97.02**, isto é, as provas tiradas diretamente, em preto e branco ou a cores, de uma ou mais chapas executadas inteiramente à mão pelo artista, qualquer que seja a técnica ou a matéria utilizadas, exceto qualquer processo mecânico ou fotomecânico.

Seção XI

MATÉRIAS TÊXTEIS E SUAS OBRAS

Notas.

1.- A presente Seção não compreende:

- a) Os pelos e cerdas para fabricação de escovas, pincéis e semelhantes (posição 05.02), e as crinas e seus desperdícios (posição 05.11);
- b) O cabelo e suas obras (posições 05.01, 67.03 ou 67.04); todavia, os tecidos filtrantes e os tecidos espessos de cabelo, do tipo normalmente utilizado em prensas de óleo ou para usos técnicos análogos, incluem-se na posição 59.11;
- c) Os línteres de algodão e outros produtos vegetais, do Capítulo 14;
- d) O amianto da posição 25.24 e artigos de amianto e outros produtos das posições 68.12 ou 68.13;
- e) Os artigos das posições 30.05 ou 30.06; os fios utilizados para limpar os espaços interdentais (fios dentais), em embalagens individuais para venda a retalho, da posição 33.06;
- f) Os têxteis sensibilizados das posições 37.01 a 37.04;
- g) Os monofilamentos cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 1 mm e as lâminas e formas semelhantes (palha artificial, por exemplo) de largura aparente superior a 5 mm, de plástico (Capítulo 39), bem como as tranças, tecidos e outras obras de espartaria ou de cestaria, fabricados com estas matérias (Capítulo 46);
- h) Os tecidos, incluindo os de malha, feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de plástico ou estratificados com esta matéria, e os artigos fabricados com estes produtos, do Capítulo 39;

- ij) Os tecidos, incluindo os de malha, feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de borracha ou estratificados com esta matéria, e os artigos fabricados com estes produtos, do Capítulo 40;
- k) As peles não depiladas (Capítulos 41 ou 43) e os artigos fabricados com peles com pelo, naturais ou artificiais, das posições 43.03 ou 43.04;
- l) Os artigos fabricados com matérias têxteis, das posições 42.01 ou 42.02;
- m) Os produtos e artigos do Capítulo 48 como a pasta (*ouate*) de celulose, por exemplo;
- n) O calçado e suas partes, polainas, perneiras e artigos semelhantes, do Capítulo 64;
- o) As coifas e redes, para o cabelo, chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes, do Capítulo 65;
- p) Os artigos do Capítulo 67;
- q) Os produtos têxteis recobertos de abrasivos (posição 68.05), bem como as fibras de carbono e suas obras, da posição 68.15;
- r) As fibras de vidro, seus artigos e os bordados químicos ou sem fundo visível, cujo fio de bordar seja de fibra de vidro (Capítulo 70);
- s) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, colchões, almofadas e semelhantes e luminárias e aparelhos de iluminação);
- t) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte e redes para atividades esportivas);
- u) Os artigos do Capítulo 96 (por exemplo, escovas, conjuntos de costura para viagem, fechos eclair (de correr), fitas impressoras para máquinas de escrever, absorventes (pensos*) e tampões higiênicos e fraldas);
- v) Os artigos do Capítulo 97.

2.- A) Os produtos têxteis dos Capítulos 50 a 55 ou das posições 58.09 ou 59.02, que contenham duas ou mais matérias têxteis, classificam-se como se fossem inteiramente constituídos pela matéria têxtil que predomine, em peso, relativamente a cada uma das outras matérias têxteis.

Quando nenhuma matéria têxtil predomine, em peso, o produto é classificado como se fosse inteiramente constituído pela matéria têxtil que se inclui na posição situada em último lugar na ordem numérica dentre as suscetíveis de validamente se tomarem em consideração.

- B) Para aplicação desta regra:
- a) Os fios de crina revestidos por enrolamento (posição 51.10) e os fios metálicos (posição 56.05), devem ser considerados como matérias têxteis unas, cujo peso total corresponde à soma dos pesos dos seus componentes; os fios de metal consideram-se como matéria têxtil para efeitos de classificação dos tecidos em que estejam incorporados;
 - b) A classificação será determinada, em primeiro lugar, pelo Capítulo, e em seguida, no interior do Capítulo, pela posição aplicável, desprezando-se qualquer matéria têxtil não incluída no Capítulo;
 - c) Quando os Capítulos 54 e 55 devam ambos ser levados em consideração com outro Capítulo, devem aqueles dois Capítulos ser tomados como um único Capítulo;
 - d) Quando um Capítulo ou uma posição se refira a diversas matérias têxteis, estas consideram-se como se fossem uma única matéria têxtil.
- C) As disposições das Notas 2 A) e 2 B) aplicam-se também aos fios especificados nas Notas 3, 4, 5 e 6, abaixo.

- 3.- A) Ressalvadas as exceções previstas na Nota 3 B), abaixo, na presente Seção entende-se por “cordéis, cordas e cabos” os fios (simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos):
- a) De seda ou de desperdícios de seda de título superior a 20.000 decitex;
 - b) De fibras sintéticas ou artificiais (incluindo os fabricados com dois ou mais monofilamentos do Capítulo 54), de título superior a 10.000 decitex;
 - c) De cânhamo ou de linho:
 - 1º) Polidos ou lustrados, de título igual ou superior a 1.429 decitex;
 - 2º) Não polidos nem lustrados, de título superior a 20.000 decitex;
 - d) De cairo (fibra de coco), com três ou mais cabos;
 - e) De outras fibras vegetais, de título superior a 20.000 decitex;
 - f) Reforçados com fios de metal.

- B) As disposições acima não se aplicam:
- a) Aos fios de lã, de pelos ou de crinas, e aos fios de papel, não reforçados com fios de metal;
 - b) Aos cabos de filamentos sintéticos ou artificiais do Capítulo 55 e aos multifilamentos sem torção ou com torção inferior a cinco voltas por metro, do Capítulo 54;
 - c) Ao pelo de Messina da posição 50.06 e aos monofilamentos do Capítulo 54;
 - d) Aos fios metálicos da posição 56.05; os fios têxteis reforçados com fios de metal seguem o regime da Nota 3 A) f), acima;
 - e) Aos fios de froco (*chenille*), aos fios revestidos por enrolamento e aos fios denominados “de cadeia” (*chainette*), da posição 56.06.

- 4.- A) Ressalvadas as exceções previstas na Nota 4 B), abaixo, entende-se por “fios acondicionados para venda a retalho”, nos Capítulos 50, 51, 52, 54 e 55, os fios (simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos) que se apresentem:
- a) Em cartões, bobinas, tubos e suportes semelhantes, com o peso máximo (incluindo o suporte) de:
 - 1º) 85 g, quando se tratar de fios de seda, de desperdícios de seda ou de filamentos sintéticos ou artificiais; ou
 - 2º) 125 g, quando se tratar de outros fios;
 - b) Em bolas, novelos ou meadas, com o peso máximo de:
 - 1º) 85 g, quando se tratar de fios de filamentos sintéticos ou artificiais de título inferior a 3.000 decitex, de seda ou de desperdícios de seda; ou
 - 2º) 125 g, quando se tratar de outros fios de título inferior a 2.000 decitex; ou
 - 3º) 500 g, quando se tratar de outros fios;
 - c) Em meadas subdivididas em meadas menores por um ou mais fios divisores que as tornam independentes umas das outras, apresentando cada subdivisão um peso uniforme não superior a:
 - 1º) 85 g, quando se tratar de fios de seda, de desperdícios de seda ou de filamentos sintéticos ou artificiais; ou
 - 2º) 125 g, quando se tratar de outros fios.

- B) As disposições acima não se aplicam:
- a) Aos fios simples de qualquer matéria têxtil, com exclusão:
 - 1º) Dos fios simples de lã ou de pelos finos, crus; e
 - 2º) Dos fios simples de lã ou de pelos finos, branqueados, tintos ou estampados, de título superior a 5.000 decitex;
 - b) Aos fios crus, retorcidos ou retorcidos múltiplos:
 - 1º) De seda ou de desperdícios de seda, qualquer que seja a forma como se apresentem; ou
 - 2º) De outras matérias têxteis (excluindo a lã e os pelos finos) apresentados em meadas;
 - c) Aos fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, branqueados, tintos ou estampados, de seda ou de desperdícios de seda, de título igual a 133 decitex ou menos;
 - d) Aos fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos, de qualquer matéria têxtil, apresentados:

- 1º) Em meadas dobadas em cruz; ou
- 2º) Em suporte ou outro acondicionamento próprio para a indústria têxtil (por exemplo, em bobinas de torcedores, canelas, canelas cônicas ou cones, ou apresentados em casulos para teares de bordar).
- 5.- Nas posições 52.04, 54.01 e 55.08, consideram-se “linhas para costurar” os fios retorcidos ou retorcidos múltiplos que satisfaçam simultaneamente as seguintes condições:
- a) Apresentarem-se em suportes (por exemplo, bobinas, tubos), de peso não superior a 1.000 g, incluindo o suporte;
- b) Apresentarem-se acabados para utilização como linhas para costurar;
- c) Apresentarem torção final em “Z”.
- 6.- Na presente Seção, consideram-se “fios de alta tenacidade” os fios cuja tenacidade, expressa em cN/tex (centinewton por tex), exceda os seguintes limites:
- Fios simples de náilon, de outras poliamidas ou de poliésteres 60 cN/tex
- Fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, de náilon, de outras poliamidas ou de poliésteres 53 cN/tex
- Fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos, de raio viscoso 27 cN/tex.
- 7.- Na presente Seção, consideram-se “confeccionados”:
- a) Os artigos cortados em forma diferente da quadrada ou retangular;
- b) Os artigos obtidos já acabados e prontos para utilização ou podendo ser utilizados depois de separados mediante simples corte dos fios não entrelaçados, sem costura nem outro trabalho complementar, tais como alguns esfregões, toalhas de mão, toalhas de mesa, lenços de pescoço de forma quadrada e mantas;
- c) Os artigos cortados nas dimensões próprias em que pelo menos um lado tenha sido termosselado e que apresente, de modo visível, o lado achatado ou comprimido e os outros lados tratados por um dos processos descritos nas outras alíneas da presente Nota. Todavia, não se consideram confeccionadas as matérias têxteis em peças cujas orlas desprovidas de ourelas tenham sido simplesmente cortadas a quente;
- d) Os artigos cujas orlas tenham sido quer embainhadas por qualquer processo, quer arrematadas por franjas com nós obtidas a partir dos fios do próprio artigo ou de fios acrescentados; todavia, não se consideram confeccionadas as matérias têxteis em peças cujas orlas, desprovidas de ourelas, tenham sido simplesmente fixadas;
- e) Os artigos cortados em qualquer forma, que se apresentem com fios tirados;
- f) Os artigos reunidos por costura, colagem ou por qualquer outro processo (com exclusão das peças do mesmo têxtil reunidas nas extremidades de maneira a formarem uma peça de maior comprimento, bem como das peças constituídas por dois ou mais têxteis sobrepostos em toda a superfície e unidas entre si, mesmo com interposição de uma matéria de acolchoamento);
- g) Os artigos de malha obtidos em forma própria, quer se apresentem em unidades, quer em peças compreendendo várias unidades.
- 8.- Para aplicação dos Capítulos 50 a 60:
- a) Não se incluem nos Capítulos 50 a 55 e 60 nem, salvo disposições em contrário, nos Capítulos 56 a 59, os artigos confeccionados na aceção da Nota 7, acima;
- b) Não se incluem nos Capítulos 50 a 55 e 60 os artigos dos Capítulos 56 a 59.
- 9.- Equiparam-se aos tecidos dos Capítulos 50 a 55 os produtos constituídos por mantas de fios têxteis paralelizados que se sobreponham em ângulo agudo ou reto. Essas mantas fixam-se entre si nos pontos de cruzamento dos respectivos fios por um aglutinante ou por termossoldadura.
- 10.- Classificam-se pela presente Seção os produtos elásticos formados por matérias têxteis associadas a fios de borracha.
- 11.- Na presente Seção, o termo “impregnados” compreende também recobertos por imersão.
- 12.- Na presente Seção, o termo “poliamidas” compreende também as aramidas.
- 13.- Na presente Seção e, quando aplicável, na Nomenclatura, consideram-se “fios de elastômeros”, os fios de filamentos (incluindo os monofilamentos) de matérias têxteis sintéticas, excluindo os fios texturizados, que possam, sem se partir, sofrer uma distensão de três vezes o seu comprimento primitivo e que, depois de terem sofrido uma distensão de duas vezes o seu comprimento primitivo, voltem, em menos de cinco minutos, a medir, no máximo, uma vez e meia o seu comprimento primitivo.
- 14.- Ressalvadas as disposições em contrário, o vestuário de matérias têxteis incluído em diferentes posições deve classificar-se nas respectivas posições, mesmo que se apresente em sortidos para venda a retalho. Na aceção da presente Nota, a expressão “vestuário de matérias têxteis” compreende o vestuário das posições 61.01 a 61.14 e das posições 62.01 a 62.11.
- 15.- Ressalvadas as disposições da Nota 1 da Seção XI, os têxteis, vestuário e outros artigos têxteis, que incorporem componentes químicos, mecânicos ou eletrônicos para acrescentar uma funcionalidade, quer sejam incorporados como componentes integrados ou no interior da fibra ou do tecido, classificam-se nas respectivas posições da Seção XI desde que conservem a característica essencial de artigos desta Seção.
- Notas de subposições.
- 1.- Na presente Seção e, onde aplicável, em toda a Nomenclatura, consideram-se:
- a) Fios crus
- Os fios:
- 1º) Que apresentem a cor natural das fibras constitutivas e não tenham sofrido nem branqueamento, nem tintura (mesmo na massa), nem estampagem; ou
- 2º) Sem cor bem definida (ditos “fios pardacentos”) fabricados a partir de trapos desfiados.
- Estes fios podem ter recebido um acabamento não colorido ou uma cor fugaz (a cor fugaz desaparece depois de uma simples lavagem com sabão) e, no caso das fibras sintéticas ou artificiais, podem ter sido tratados na massa com agentes de foscagem (dióxido de titânio, por exemplo).
- b) Fios branqueados
- Os fios:
- 1º) Que tenham sofrido uma operação de branqueamento ou tenham sido fabricados com fibras branqueadas ou, ressalvada disposição em contrário, tenham sido tingidos de branco (mesmo na massa) ou recebido um acabamento branco; ou
- 2º) Constituídos por uma mistura de fibras cruas e de fibras branqueadas; ou
- 3º) Retorcidos ou retorcidos múltiplos, constituídos por fios crus e fios branqueados.
- c) Fios coloridos (tintos ou estampados)
- Os fios:
- 1º) Tingidos (mesmo na massa), exceto de branco ou de qualquer cor fugaz, ou então estampados ou fabricados com fibras tingidas, ou estampadas; ou
- 2º) Constituídos por uma mistura de fibras tingidas de cores diferentes ou por uma mistura de fibras cruas ou branqueadas com fibras coloridas (fios jaspeados ou misturados), ou ainda estampados com uma ou mais cores, de espaço a espaço, de forma a apresentarem um aspecto pontilhado; ou
- 3º) cuja mecha ou fita da matéria têxtil tenha sido estampada; ou
- 4º) Retorcidos ou retorcidos múltiplos, constituídos por fios crus ou branqueados e fios coloridos.
- As definições acima aplicam-se também, *mutatis mutandis*, aos monofilamentos e às lâminas ou formas semelhantes do Capítulo 54.
- d) Tecidos crus
- Os tecidos obtidos a partir de fios crus e que não tenham sofrido nem branqueamento, nem tintura, nem estampagem. Estes tecidos podem ter recebido um acabamento não colorido ou uma cor fugaz.
- e) Tecidos branqueados

Os tecidos:

1º) Branqueados ou, ressalvada disposição em contrário, tingidos de branco ou que tenham recebido um acabamento branco, na peça; ou

2º) Constituídos por fios branqueados; ou

3º) Constituídos por fios crus e fios branqueados.

f) Tecidos tintos

Os tecidos:

1º) Tingidos de cor diferente do branco (ressalvada disposição em contrário), de uma única cor uniforme, ou que tenham recebido um acabamento colorido diferente do branco (ressalvada disposição em contrário), na peça; ou

2º) Constituídos por fios coloridos de uma única cor uniforme.

g) Tecidos de fios de diversas cores

Os tecidos (exceto os estampados):

1º) Constituídos por fios de diferentes cores ou por fios de tons diferentes de uma mesma cor, com exclusão da cor natural das fibras constitutivas; ou

2º) Constituídos por fios crus ou branqueados e por fios coloridos; ou

3º) Constituídos por fios jaspeados ou misturados.

(Em qualquer dos casos, os fios que constituem as ourelas ou as extremidades das peças não são levados em consideração.)

h) Tecidos estampados

Os tecidos estampados na peça, mesmo que sejam constituídos por fios de diversas cores.

(Equiparam-se aos tecidos estampados, por exemplo, os tecidos que apresentem desenhos obtidos a pincel, à escova, à pistola, por decalcomania, flocagem, e por *batik*.)

A mercerização não tem qualquer influência na classificação dos fios ou tecidos acima definidos.

As definições das alíneas d) a h), acima, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos tecidos de malha.

ij) Ponto de tafetá

A estrutura de tecido em que cada fio da trama passa alternadamente por cima e por baixo de fios sucessivos da urdidura, e cada fio da urdidura passa alternadamente por cima e por baixo de fios sucessivos da trama.

2.- A) Os produtos dos Capítulos 56 a 63 que contenham duas ou mais matérias têxteis consideram-se inteiramente constituídos pela matéria têxtil que lhes corresponderia segundo a Nota 2 da presente Seção para a classificação de um produto dos Capítulos 50 a 55 ou da posição 58.09, obtido a partir das mesmas matérias.

B) Para aplicação desta regra:

a) Quando for o caso, só se levará em conta a parte que determina a classificação segundo a Regra Geral Interpretativa 3;

b) No caso dos produtos têxteis constituídos por um tecido de base e uma superfície aveludada ou anelada (*bouclée*), não se levará em conta o tecido de base;

c) No caso dos bordados da posição 58.10 e das obras destas matérias, apenas se levará em conta o tecido de fundo. Todavia, relativamente aos bordados químicos, aéreos ou sem fundo visível, bem como as obras destas matérias, a classificação será determinada unicamente pelos fios do bordado.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Seção XI trata, de um modo geral, do conjunto das matérias-primas da indústria têxtil (seda, lã, algodão, fibras sintéticas ou artificiais, etc.), de produtos semimanufaturados (por exemplo, fios e tecidos) e dos produtos confeccionados (manufaturados) que deles derivam. Esta Seção **não compreende**, no entanto, um certo número de produtos e de obras, tais como os mencionados na Nota 1 da Seção XI, em diversas Notas de Capítulos e nas Notas Explicativas das posições desta Seção. Por estas razões, **não** se consideram produtos têxteis da Seção XI, particularmente:

a) O cabelo e as obras de cabelo (geralmente **posições 05.01, 67.03 ou 67.04**), **exceto** os tecidos filtrantes e tecidos espessos, de cabelo, do tipo utilizado em prensas de óleo ou outros usos técnicos semelhantes, que se incluem na **posição 59.11**.

b) As fibras de amianto e os artigos (fios, tecidos, vestuário, etc.) de amianto (**posições 25.24, 68.12 ou 68.13**).

c) As fibras de carbono e outras fibras minerais não metálicas (por exemplo, carboneto de silício, lã de rocha), bem como as obras destas fibras (**Capítulo 68**).

d) As fibras de vidro, os artigos de fibras de vidro (fios, tecidos, etc.) e os produtos compostos de fibras de vidro e fibras têxteis com características de artigos de fibras de vidro, por exemplo, bordados químicos ou sem fundo visível, cujo fio de bordar seja de fibra de vidro (**Capítulo 70**).

A Seção XI está dividida em duas partes. Na primeira (Capítulos 50 a 55), os produtos têxteis são agrupados conforme as matérias que os constituem. Na segunda (Capítulos 56 a 63), exceto as posições 58.09 e 59.02, não se faz nenhuma distinção, ao nível de posição (código numérico com quatro algarismos) entre as matérias têxteis que entram na composição dos artigos compreendidos nesta Seção.

I.- CAPÍTULO 50 A 55

Cada um destes Capítulos trata de uma ou de várias matérias têxteis, puras ou misturadas entre si, nas suas diferentes fases de manufatura até à sua transformação em tecidos (sendo o termo “tecido” considerado na acepção indicada na parte I-C das presentes Considerações Gerais). Estes Capítulos compreendem, na maioria dos casos, a matéria-prima têxtil e os desperdícios de recuperação (em rama, fibras, filamentos, tiras, mechas, etc., **exceto** os trapos); compreendem também os fios e os tecidos.

A.- Classificação dos produtos têxteis formados de matérias têxteis misturadas

(Nota 2 da Seção XI)

Os produtos têxteis incluídos em qualquer uma das posições dos Capítulos 50 a 55 (desperdícios, fios, tecidos, etc.) ou das posições 58.09 ou 59.02 classificam-se, quando consistem numa mistura de várias matérias têxteis, como se fossem constituídos inteiramente pela matéria têxtil que predomina, em peso, sobre cada uma das outras matérias têxteis.

Quando nenhuma matéria têxtil predomine, em peso, o produto classifica-se como se fosse inteiramente constituído pela matéria têxtil que se inclui na posição situada em último lugar na ordem numérica dentre as suscetíveis de validamente se tomarem em consideração.

A mistura de matérias têxteis pode efetuar-se:

– antes ou durante a fiação;

– durante a torção ou torção múltipla;

– durante a tecelagem.

No caso de produtos (exceto os da posição 58.11) constituídos por dois ou mais tecidos de composição diferente, sobrepostos em toda a superfície e reunidos por costura, colagem, etc., a classificação efetua-se de acordo com a Regra Geral Interpretativa 3. Assim, a Nota 2 da Seção XI aplica-se apenas, quando for o caso, para determinar a matéria têxtil que predomina, em peso, no tecido tomado em consideração para a classificação deste produto.

Do mesmo modo, no que diz respeito aos produtos compostos, constituídos por matérias têxteis e por matérias não têxteis, a Nota 2 da Seção XI **aplica-se apenas** aos que, nos termos das Regras Gerais Interpretativas, se classifiquem, no seu conjunto, como produtos têxteis.

Deve notar-se que, por aplicação da Nota 2 da Seção:

1) Quando um produto formado por matérias têxteis misturadas, contiver duas ou mais matérias têxteis que formem sozinhas esse mesmo produto e agrupadas num mesmo Capítulo ou numa mesma posição, as matérias têxteis em questão serão tratadas como se constituíssem uma só matéria têxtil; a escolha da posição apropriada para classificação do produto efetua-

se pela determinação, **em primeiro lugar**, do Capítulo, **depois**, dentro deste Capítulo, da posição que melhor se aplique ao caso, abstraindo-se qualquer matéria têxtil que não pertença a este Capítulo.

Exemplos:

- a) Um tecido formado de
- 40 %, em peso, de fibras sintéticas descontínuas,
 - 35 %, em peso, de lã penteada, e
 - 25 %, em peso, de pelos finos penteados
- não se inclui na posição 55.15 (outros tecidos de fibras sintéticas descontínuas) mas, pelo contrário, na **posição 51.12** (tecidos de lã penteada ou de pelos finos penteados), porque as proporções de lã e de pelos finos devem, neste caso, ser consideradas conjuntamente.
- b) Um tecido de peso de 210 g/m² formado de
- 40 %, em peso, de algodão,
 - 30 %, em peso, de fibras sintéticas descontínuas, e
 - 30 %, em peso, de fibras artificiais descontínuas
- não se classifica na posição 52.11 (tecidos de algodão, que contenham menos de 85 %, em peso, de algodão, combinados, principal ou unicamente, com fibras sintéticas ou artificiais, de peso superior a 200 g/m²) nem na posição 55.14 (tecidos de fibras sintéticas descontínuas que contenham menos de 85 %, em peso, destas fibras, combinados, principal ou unicamente, com algodão, de peso superior a 170 g/m²), mas na **posição 55.16** (tecidos de fibras artificiais descontínuas). A classificação efetua-se pela determinação, primeiramente, do Capítulo (neste caso o Capítulo 55, porque as proporções de fibras sintéticas descontínuas e de fibras artificiais descontínuas devem ser consideradas conjuntamente) e, em seguida, da posição do Capítulo que melhor se aplique ao produto, neste caso a posição 55.16, que é a última por ordem numérica entre as que se poderiam tomar em consideração.
- c) Um tecido formado de
- 35 %, em peso, de linho,
 - 25 %, em peso, de juta,
 - 40 %, em peso, de algodão
- não se inclui na posição 52.12 (outros tecidos de algodão), mas na **posição 53.09** (tecidos de linho). A classificação efetua-se, primeiramente, pela determinação do Capítulo (neste caso, o Capítulo 53, porque as proporções de linho e de juta devem considerar-se conjuntamente), em seguida determina-se a posição do Capítulo que melhor se aplique ao produto, neste caso a **posição 53.09**, pois a proporção de linho é superior à proporção de juta; o teor de algodão não será considerado, conforme a Nota 2 B) b) da presente Seção.

- 2) Os fios de crina revestidos e os fios metálicos são tratados como uma só matéria têxtil distinta e o seu peso a ser levado em consideração é o seu peso total.
- 3) Os fios de metal consideram-se como uma matéria têxtil para a classificação dos tecidos aos quais estejam incorporados.
- 4) Quando os Capítulos 54 e 55 devam ambos ser levados em consideração com relação a um outro Capítulo, estes dois Capítulos são tratados como um único e mesmo Capítulo.

Exemplo:

Um tecido formado de

- 35 %, em peso, de filamentos sintéticos,
- 25 %, em peso, de fibras sintéticas descontínuas, e
- 40 %, em peso, de lã penteada

não se inclui na posição 51.12 (tecidos de lã penteada) mas, ao contrário, na **posição 54.07** (tecidos de fios de filamentos sintéticos), porque as proporções de filamentos sintéticos e de fibras sintéticas descontínuas devem ser, neste caso, consideradas conjuntamente.

- 5) As cargas e aprestos bem como os produtos para impregnar, revestir, recobrir ou embainhar, que poderiam ser incorporados às fibras têxteis não se consideram como matérias não têxteis; dito de outra forma, o peso das fibras têxteis que deve ser considerado é o das fibras têxteis no estado em que se apresentem.

Para determinar se matérias adicionadas são constituídas **principalmente** por uma dada matéria têxtil, importa ter em conta a matéria têxtil que predomina, em peso, sobre qualquer uma das outras matérias têxteis que entram na sua composição.

Exemplo:

Um tecido de peso não superior a 200 g/m² formado de

- 55 %, em peso, de algodão,
- 22 %, em peso, de fibras sintéticas ou artificiais,
- 21 %, em peso, de lã, e
- 2 %, em peso, de seda

não se inclui na posição 52.12 (outros tecidos de algodão), mas na **posição 52.10** (tecidos de algodão que contenham menos de 85 %, em peso, de algodão, combinados, principal ou unicamente, com fibras sintéticas ou artificiais, de peso não superior a 200 g/m²).

B.- Fios

1) Generalidades.

Os fios têxteis podem ser simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos. Para aplicação da Nomenclatura, consideram-se como:

- 1º) **Fios simples**, os fios constituídos:
- a) **Ou** por fibras descontínuas, geralmente reunidas por torção (fios fiados);
 - b) **Ou** por um filamento (**monofilamento**) das posições 54.02 a 54.05, **ou** por dois ou mais filamentos (**multifilamentos**) das posições 54.02 ou 54.03, mantidos juntos, mesmo com torção (**fios contínuos**).
- 2º) **Fios retorcidos**, os fios constituídos por dois ou mais fios simples, incluindo os fios obtidos a partir de monofilamentos das posições 54.04 ou 54.05 (com 2, 3, 4 ou mais cabos) reunidos por uma operação de retorce. Todavia, não se consideram retorcidos os fios constituídos exclusivamente por monofilamentos das posições 54.02 ou 54.03, mantidos reunidos por torção.
- Denomina-se **extremidade** de um fio retorcido cada um dos fios simples cuja reunião constitui o fio.
- 3º) **Fios retorcidos múltiplos**, os fios constituídos por dois ou mais fios, em que pelo menos um seja retorcido, reunidos por uma, duas ou mais torções.
- Denomina-se **extremidade** de um fio retorcido múltiplo cada um dos fios simples ou retorcidos cuja reunião constitui o fio.

Os fios acima referidos são às vezes denominados **fios reunidos**, quando são obtidos por justaposição de dois ou mais fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos. Estes fios devem considerar-se como fios: simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos, conforme o tipo de fios que os constituam.

Os fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos apresentam algumas vezes, espaçadamente, anéis, nós ou outras protuberâncias (são então denominados **fios anelados, com nós ou flammés**). Podem também ser compostos de dois ou mais fios, um dos quais enrolado sobre si mesmo de espaço em espaço, imitando anéis ou protuberâncias.

Consideram-se **polidos** ou **lustrados** os fios que tenham recebido um apresto especial à base de substâncias naturais (cera, parafina, etc.) ou sintéticas (resinas acrílicas, particularmente) e que, em seguida, tenham sido lustrados por meio de rolos polidores.

Os fios são designados conforme o seu título. Diferentes sistemas de titulação são ainda aplicados. A Nomenclatura utiliza, no entanto, o sistema universal Tex, que é uma unidade de medida que expressa a densidade linear, igual ao peso em gramas de um quilómetro de fio, filamento, fibra ou qualquer outra matéria têxtil. Um decitex equivale a 0,1 Tex. Utiliza-se a seguinte fórmula para conversão do número métrico em número decitex:

10.000

Número métrico

= Decitex

Os fios podem ser crus, decruados, branqueados, cremados, tingidos, estampados, jaspeados, etc. Podem também ter sido chamuscados (a fim de eliminar as fibras que lhes conferem um aspecto felpudo), mercerizados (isto é, tratados sob tensão, com soda cáustica), lubrificados, etc.

Os Capítulos 50 a 55 **não compreendem**:

- a) Os fios de borracha recobertos de têxteis, bem como os fios têxteis impregnados (incluindo os fios embebidos), revestidos, recobertos ou embainhados de borracha ou de plástico, da **posição 56.04**.
- b) Os fios metálicos (**posição 56.05**).
- c) Os fios revestidos por enrolamento, os fios de froco (*chenille*) e os fios denominados “de cadeia” (*chaînette*), da **posição 56.06**.
- d) Os fios têxteis obtidos por entrançamento (**posições 56.07** ou **58.08**, conforme o caso).
- e) Os fios têxteis reforçados com fios de metal, da **posição 56.07**.
- f) Os fios, monofilamentos ou fibras têxteis paralelizados e colados (*bolducs*), da **posição 58.06**.
- g) Os fios têxteis paralelizados e aglomerados entre si por meio de borracha, da **posição 59.06**.

2) **Diferenças entre os “fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos” dos Capítulos 50 a 55, os “cordéis, cordas e cabos” da posição 56.07 e as “tranças” da posição 58.08.**

(Nota 3 da Seção XI)

Nem todos os fios têxteis são considerados fios dos Capítulos 50 a 55. Conforme algumas de suas características (título, polimento ou lustro, número de cabos), classificam-se nas posições dos Capítulos 50 a 55 relativas aos fios, na posição 56.07, como cordéis, cordas e cabos ou na posição 58.08 como tranças. O quadro abaixo destina-se a precisar, em cada caso, sua classificação.

QUADRO SINÓPTICO I

Para a classificação de fios e cordéis, cordas e cabos.

Tipo (*)	Características das quais depende a classificação	Classificação
Reforçados com fios de metal	Em qualquer caso	Posição 56.07
Fios metálicos	Em qualquer caso	Posição 56.05
Fios revestidos por enrolamento, exceto os das posições 51.10 e 56.05, fios de froco (<i>chenille</i>) e fios denominados de cadeia (<i>chaînette</i>)	Em qualquer caso	Posição 56.06
Fios obtidos por entrançamento	1) Apresentando um entrançado cerrado e uma estrutura compacta	Posição 56.07
	2) Outros	Posição 58.08
Outros:	1) De título inferior ou igual a 20.000 decitex	Capítulo 50
– De seda ou de desperdícios de seda (**)	2) De título superior a 20.000 decitex	Posição 56.07
– De lã, de pelos ou de crina	Em qualquer caso	Capítulo 51
– De linho ou de cânhamo	1) Polidos ou lustrados:	Posição 56.07
	a) De título igual ou superior a 1.429 decitex	
	b) De título inferior a 1.429 decitex	Capítulo 53
	2) Não polidos nem lustrados:	Capítulo 53
	a) De título inferior ou igual a 20.000 decitex	
	b) De título superior a 20.000 decitex	Posição 56.07
– De cairo (fibra de coco)	1) De uma ou duas extremidades	Posição 53.08
	2) De três ou mais extremidades	Posição 56.07
– De papel	Em qualquer caso	Posição 53.08
– De algodão ou de outras fibras vegetais	1) De título inferior ou igual a 20.000 decitex	Capítulos 52 ou 53
	2) De título superior a 20.000 decitex	Posição 56.07
– De fibras sintéticas ou artificiais, incluindo os fios constituídos por dois ou mais monofilamentos do Capítulo 54 (**)	1) De título inferior ou igual a 10.000 decitex	Capítulos 54 ou 55
	2) De título superior a 10.000 decitex	Posição 56.07

Notas

- (*) As características a ser levadas em consideração para a classificação dos fios formados por matérias têxteis misturadas são também válidas para as misturas que são classificadas com estas matérias têxteis por aplicação da Nota 2 da Seção XI (ver Parte I-A das Considerações Gerais desta Seção).
- (**) O pelo de Messina (crina de Florença) da posição 50.06, os multifilamentos sem torção ou com uma torção inferior a 5 voltas por metro, bem como os monofilamentos do Capítulo 54 e os filamentos sintéticos ou artificiais apresentados sob forma de cabos do Capítulo 55 não se incluem, em nenhum caso, na posição 56.07.

3) **Fios acondicionados para venda a retalho.**

(Nota 4 da Seção XI)

Algumas posições dos Capítulos 50, 51, 52, 54 e 55 contém disposições relativas aos fios têxteis acondicionados para venda a retalho. Para se classificarem nestas posições, os fios devem satisfazer os critérios que figuram no quadro sinóptico II, abaixo.

Todavia, os fios mencionados a seguir **nunca** se consideram acondicionados para venda a retalho:

- a) Fios simples de seda ou de desperdícios de seda, de algodão, de fibras sintéticas ou artificiais contínuas ou descontínuas, qualquer que seja o modo de apresentação.
- b) Fios simples de lã ou de pelos finos, branqueados, tingidos ou estampados, de título inferior ou igual a 5.000 decitex, qualquer que seja o modo de apresentação.
- c) Fios crus, retorcidos ou retorcidos múltiplos, de seda ou de desperdícios de seda qualquer que seja o modo de apresentação.
- d) Fios crus, retorcidos ou retorcidos múltiplos, de algodão ou de fibras sintéticas ou artificiais apresentados em meadas.
- e) Fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, branqueados, tingidos ou estampados, de seda ou de desperdícios de seda, de título inferior ou igual a 133 decitex.

- f) Fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos, de quaisquer matérias têxteis, apresentados em meadas dobadas em cruz (*).
- g) Fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos, de quaisquer matérias têxteis, apresentados em suportes (bobinas de torcedores, canelas, canelas cônicas, cones, bobinas de urdideiras, etc.) ou em qualquer outro acondicionamento (por exemplo, em casulos para teares de bordar, em grumos obtidos por fiação centrífuga), que implique a sua utilização na indústria têxtil.

*
* *

Nota

(*) Por “meadas dobadas em cruz” devem entender-se as meadas em que o fio é cruzado em diagonal à medida que a meada se enrola, o que, contrariamente à dobagem paralela, impede que a meada se divida. As meadas dobadas em cruz destinam-se principalmente a ser tingidas.

“Paralela”



“Em cruz”



QUADRO SINÓPTICO II

Fios acondicionados para venda a retalho ressalvadas as exceções acima mencionadas.

Apresentação	Tipo de fio (*)	Condições para que o artigo seja considerado acondicionado para venda a retalho
Cartões, bobinas, tubos ou suportes semelhantes (torniquetes, pratos giratórios, etc.)	1) Fios de seda, de desperdícios de seda ou de filamentos sintéticos ou artificiais	Peso inferior ou igual a 85 g (incluindo o suporte)
	2) Fios de lã, de pelos finos, de algodão ou de fibras sintéticas ou artificiais descontínuas	Peso inferior ou igual a 125 g (incluindo o suporte)
Bolas, novelos ou meadas (incluindo as pequenas)	1) Fios de filamentos sintéticos ou artificiais com menos de 3.000 decitex, de seda ou de desperdícios de seda	Peso inferior ou igual a 85 g
	2) Outros fios, com menos de 2.000 decitex	Peso inferior ou igual a 125 g
	3) Outros fios	Peso inferior ou igual a 500 g
Apresentação	Tipo de fio (*)	Condições para que o artigo seja considerado acondicionado para venda a retalho
Meadas subdivididas por meio de um ou mais fios divisores em meadas pequenas (<i>échevettes</i>) independentes umas das outras (**)	1) Fios de seda, de desperdícios de seda ou de filamentos sintéticos ou artificiais	Cada meada pequena (<i>échevette</i>) de um peso uniforme inferior ou igual a 85 g
	2) Fios de lã, de pelos finos, de algodão ou de fibras sintéticas ou artificiais descontínuas	Cada meada pequena (<i>échevette</i>) de um peso uniforme inferior ou igual a 125 g

Notas

- (*) As características a ser levadas em consideração para a classificação dos fios formados de têxteis misturados são também válidas para as misturas acima que são classificadas com estas matérias têxteis por aplicação da Nota 2 da Seção XI (ver a Parte I-A das Considerações Gerais desta Seção).
- (**) Por “meadas subdivididas por meio de um ou mais fios divisores” devem entender-se as meadas formadas por meadas pequenas (*échevettes*) separáveis imediatamente quando se corta o ou os fios que, pelos seus diversos enrolamentos, as constitui(em) e as liga(m) uma às outras; o ou os fios divisores passa(m) em torno dos enrolamentos formando as meadas pequenas (*échevettes*) e tem (têm) por fim manter a sua individualidade. Estas meadas apresentam-se frequentemente envolvidas numa tira de papel. As outras meadas, e em particular as meadas (que se destinam a ser tingidas, por exemplo) obtidas por um único enrolamento de fio, em espirais entre as quais se fez passar um fio que não as subdivide em meadas pequenas (*échevettes*), mas tem simplesmente a finalidade de evitar o emaranhamento das espirais, não estão pois compreendidas pelo termo meadas subdivididas por meio de um ou mais fios divisores em meadas pequenas (*échevettes*) e não são consideradas como acondicionadas para venda a retalho.

4) Linhas para costurar.

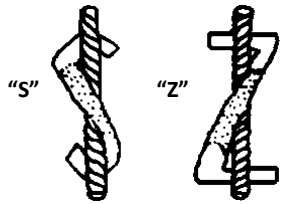
(Nota 5 da Seção XI)

Nas posições 52.04, 54.01 e 55.08, consideram-se “linhas para costurar”, os fios retorcidos ou retorcidos múltiplos que satisfaçam simultaneamente as seguintes condições:

- a) Apresentarem-se em suportes (por exemplo, bobinas, tubos) e com um peso não superior a 1.000 g, incluindo o suporte;
- b) Apresentarem-se preparados (aprestados), tendo em vista a sua utilização como linhas para costurar; e
- c) Apresentarem torção final em “Z”.

Consideram-se “preparados (aprestados)” os fios que tenham sido submetidos a um tratamento de acabamento final. Esta operação é realizada para facilitar o uso do fio têxtil como linha para costurar, conferindo-lhe, por exemplo, propriedades antifricção, uma certa resistência ao calor, propriedades antiestáticas ou uma melhor aparência. Os materiais utilizados nesse tipo de operação são à base de silicões, amido, cera, parafina, etc.

O comprimento das linhas para costurar geralmente está indicado no suporte.



5) Fios de alta tenacidade.

(Nota 6 da Seção XI)

- Nos Capítulos 54 e 59, existem disposições relativas aos fios de alta tenacidade e aos tecidos obtidos a partir destes fios.
- Consideram-se “fios de alta tenacidade” os fios cuja tenacidade, expressa em cN/tex (centinewton por tex), exceda os seguintes limites:
- Fios simples de náilon, de outras poliamidas ou de poliésteres 60 cN/tex
- Fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, de náilon, de outras poliamidas ou de poliésteres 53 cN/tex
- Fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos, de raiom viscose 27 cN/tex.

6) Fios de elastômeros e fios texturizados.

(Nota 13 da Seção XI)

Os fios de elastômeros encontram-se definidos na Nota 13 da presente Seção. Note-se que os fios texturizados mencionados na referida Nota se encontram definidos na Nota Explicativa das subposições 5402.31 a 5402.39.

C.- Tecidos

Nos Capítulos 50 a 55, o termo **tecido** designa os produtos obtidos por entrecruzamento, em teares de urdidura e de trama, de fios têxteis (quer estes fios sejam considerados como fios dos Capítulos 50 a 55, quer como cordéis da posição 56.07), ou de mechas, monofilamentos ou lâminas e formas semelhantes do Capítulo 54, de fios denominados “de cadeia” (*chaînette*), de fitas estreitas, de entrançados ou de fitas sem trama em fios ou fibras paralelizados e colados, etc., **desde que**, por exemplo:

- a) Não se trate de tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos) (**Capítulo 57**);
- b) Não se trate de veludos, pelúcias ou tecidos de fios de froco (*chenille*) da **posição 58.01**, tecidos atalhados (turcos) da **posição 58.02**, tecidos em ponto de gaze da **posição 58.03**, tapeçarias da **posição 58.05**, fitas da **posição 58.06** nem de tecidos de fios de metal ou de fios metalizados da **posição 58.09**;
- c) Não sejam revestidos, impregnados, etc., como os tecidos incluídos nas **posições 59.01 e 59.03 a 59.07**; que não se trate de telas da **posição 59.02** nem de tecidos para usos técnicos da **posição 59.11**;
- d) Não sejam confeccionados na acepção da Nota 7 desta Seção (ver parte II a seguir).

Ressalvadas as disposições das alíneas a) a d), acima, são assemelhados aos tecidos dos Capítulos 50 a 55, por aplicação da Nota 9 da Seção XI, os produtos que consistam, por exemplo:

- numa manta de fios têxteis paralelizados (“urdidura”) sobre a qual se sobrepõe, em ângulo agudo ou reto, uma manta de fios têxteis paralelizados (“trama”);
- em duas mantas de fios paralelizados (“urdidura”) entre as quais se intercala também, em ângulo agudo ou reto, uma manta de fios paralelizados (“trama”).

Estes produtos caracterizam-se pelo fato de que os fios não se entrelaçam como nos tecidos clássicos, mas são fixados, nos seus pontos de cruzamento, por meio de um aglutinante ou por termossoldadura.

Estes produtos são às vezes denominados **grades (telas) de reforço** devido à sua utilização para reforçar outras matérias (plástico, papel, etc.). Utilizam-se também, por exemplo, para proteção de colheitas.

Os tecidos dos Capítulos 50 a 55 podem ser crus, decruados, branqueados, tingidos, fabricados com fios de diversas cores, estampados, intercalados com fios de várias cores, mercerizados, lustrados, achamlotados, gofrados, franzidos, apisoados, chamuscados, etc. Compreendem os tecidos lavrados ou não, bem como os tecidos obtidos por meio de fios suplementares (de trama ou de urdidura). Em alguns destes últimos tecidos, os fios suplementares formam, durante a tecelagem, desenhos e são em seguida deixados soltos ou cortados nos intervalos dos desenhos (estes tecidos, que não são considerados bordados, consistem, por exemplo, em plumetis ou brocados).

Também se classificam nos Capítulos 50 a 55 os tecidos cujos fios de trama tenham sido dissolvidos, de espaço a espaço, com o objetivo de formar desenhos nos pontos em que subsistirem simultaneamente os fios de trama e os fios de urdidura (é o caso de alguns tecidos cuja urdidura é de raiom viscose e cuja trama, de raiom acetato, tenha sido parcialmente eliminada por meio de um solvente).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

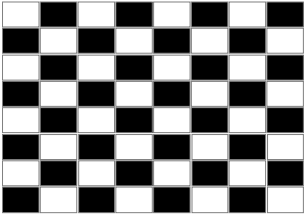
Tecidos de fios de diversas cores

Os tecidos constituídos parcial ou inteiramente por fios estampados de diversas cores ou por fios estampados de diversos tons de uma mesma cor consideram-se “tecidos de fios de diversas cores” e não “tecidos tintos” ou “tecidos estampados”.

Configuração dos pontos

O “ponto de tafetá” é definido na Nota de subposições 1 ij) da Seção XI como uma estrutura de tecido em que cada fio da trama passa alternadamente por cima e por baixo de fios sucessivos da urdidura, e cada fio da urdidura passa alternadamente por cima e por baixo de fios sucessivos da trama.

A representação esquemática ou em diagrama deste ponto é reproduzida a seguir:



Ponto de tafetá

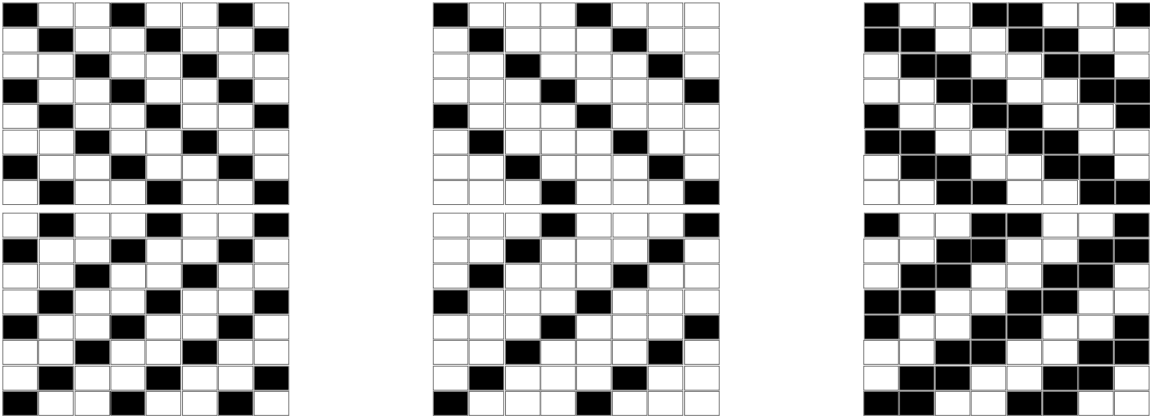
O ponto de tafetá é a configuração de ponto mais simples e também a mais utilizada. Os tecidos em ponto de tafetá apresentam sempre duas faces idênticas (tecidos sem avesso) porque a proporção de fios da urdidura e da trama visíveis dos dois lados é a mesma.

No “ponto sarjado” o primeiro fio da urdidura (fio) encontra-se preso pelo primeiro fio da trama, o segundo fio da urdidura pelo segundo da trama, o terceiro da urdidura pelo terceiro da trama e assim por diante. O avanço deste ponto é de um fio no sentido da urdidura e outro no sentido da trama. A relação de textura, isto é, o número de fios da urdidura e de fios da trama necessários para a sua produção, é sempre superior a dois. O ponto sarjado mais estreito é aquele em que o fio da trama passa sobre dois fios da urdidura. Trata-se de um ponto sarjado de três fios. No sarjado de quatro fios, o fio da trama passa sobre três fios da urdidura.

O ponto sarjado apresenta finas nervuras separadas por linhas oblíquas de pontos de ligação que vão de uma orela à outra, formando sulcos e dando a impressão de uma textura diagonal. As nervuras podem orientar-se da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita. Distinguem-se o sarjado de trama em que o fio da trama é mais aparente que o da urdidura e o sarjado de urdidura, em que o fio da urdidura é mais aparente que o da trama. Os sarjados de trama ou de urdidura têm avesso. Existe, todavia, um tipo de sarjado que apresenta o mesmo efeito nas duas faces, denominado sarjado sem avesso ou sarjado diagonal (dupla face).

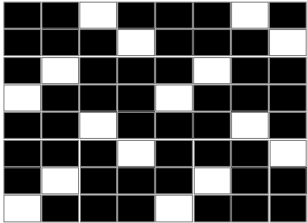
O sarjado sem avesso ou diagonal (dupla face) tem sempre uma relação de textura par. Os fios soltos da urdidura ou da trama são os mesmos nas duas faces, invertendo-se apenas a direção das nervuras numa das faces relativamente à outra. A textura mais simples é a diagonal (dupla face) de 4 fios: cada fio da urdidura passa sobre dois fios consecutivos da trama e por baixo dos dois seguintes.

Deve notar-se que, devido à redação restritiva de algumas subposições das posições 52.08, 52.09, 52.10, 52.11, 55.13 e 55.14, essas subposições compreendem apenas o sarjado de 3 fios, o sarjado de 4 fios e o sarjado sem avesso ou diagonal (dupla face) de 4 fios, cuja esquematização é indicada abaixo:



Ponto sarjado de 3 fios Ponto sarjado de 4 fios Ponto sarjado sem avesso de 4 fios ou ponto sarjado diagonal (dupla face) de 4 fios

Todavia, devido ao fato de que os tecidos denominados *Denim* devem apresentar efeito de urdidura (ver a Nota de subposições 1 do Capítulo 52), as subposições 5209.42 e 5211.42 relativas a estes tecidos não compreendem o sarjado diagonal (dupla face) de 4 fios. Pelo contrário, além do sarjado de 3 fios e do sarjado de 4 fios, estas subposições compreendem também sarjado quebrado de 4 fios (às vezes denominado cetim de 4 fios) com efeito de urdidura, cuja esquematização está representada a seguir:



Ponto sarjado quebrado de 4 fios com efeito de urdidura

II.- CAPÍTULOS 56 A 63

Os Capítulos 56 a 63 compreendem os tecidos especiais e outros artigos têxteis **que não se incluam** nos Capítulos 50 a 55 (veludos e pelúcias, fitas, fios de froco (*chenille*), fios revestidos por enrolamento, passamanarias das posições 56.06 ou 58.08, tules, tecidos de malhas com nós, rendas, bordados sobre tecidos ou outras matérias têxteis, malhas, etc.). Abrangem também (ressalvadas as **exceções** relativas aos artigos incluídos noutras Seções que não a Seção XI) os artigos têxteis confeccionados.

Artigos confeccionados.

Conforme as disposições da Nota 7 desta Seção, consideram-se “confeccionados”:

- 1) Os artigos simplesmente **recortados de forma diferente da quadrada ou retangular**, por exemplo, certos moldes de tecido; consideram-se também confeccionados os artigos (certos panos de limpeza, por exemplo) de bordas denteadas.
- 2) Os artigos obtidos já acabados e **prontos para serem utilizados ou podendo ser utilizados depois de separados mediante simples corte** dos fios não entrelaçados, sem costura nem outro trabalho complementar. Estão compreendidos nesta posição os artigos de malha confeccionados já na forma própria e os artigos tais como esfregões, toalhas de banho e de mão, toalhas de mesa, lenços de pescoço, cobertores e mantas, etc., cujas orlas apresentem, no sentido da urdidura, no sentido da trama ou nos dois sentidos, fios não entrelaçados em parte do seu comprimento, de maneira a formar franjas. Estes artigos podem ter sido fabricados separadamente uns dos outros, no tear; mas também podem ter sido simplesmente cortados de peças que apresentem, a intervalos regulares, um certo comprimento de fios não entrelaçados (geralmente fios de urdidura). As peças ainda não cortadas desta natureza que, por simples corte dos fios não entrelaçados, permitem obter artigos prontos para uso, das espécies descritas acima, consideram-se também artigos “confeccionados”.

Todavia, não se consideram “obtidos já acabados”, na aceção desta Nota, os artigos de forma quadrada ou retangular simplesmente recortados de peças maiores sem outro trabalho e que não apresentem franjas resultantes do recorte dos fios não entrelaçados. O fato de estes artigos apresentarem-se dobrados ou acondicionados em embalagens (para venda a retalho, por exemplo) não influencia a classificação.
- 3) Os artigos **cortados** nas dimensões próprias em que **pelo menos um lado tenha sido termosselado** e que apresente, de modo visível, o lado achatado ou comprimido e os outros lados tratados por um dos processos descritos nas outras alíneas da presente Nota. Todavia, não se consideram confeccionadas as matérias têxteis em peças cujas orlas desprovidas de ourelas tenham sido simplesmente cortadas a quente.
- 4) Os artigos cujas **orlas** tenham sido **arrematadas por bainha** ou **rolotês**, por qualquer processo, ou ainda **por franjas com nós**, obtidas com os fios do próprio artigo ou com fios aplicados: por exemplo, os lenços com orlas arrematadas por rolotês e as toalhas de mesa de franjas com nós; todavia, **não** se consideram confeccionadas as matérias têxteis em peça cujas orlas, desprovidas de ourelas, tenham sido simplesmente fixadas.
- 5) Os artigos **cortados** em qualquer forma, **que se apresentem com fios tirados**, sem outro trabalho de bordado. Obtêm-se estes artigos extraíndo alguns fios da urdidura ou da trama depois da tecelagem. Trata-se, neste caso, frequentemente, de artigos que se destinam à confecção de roupa branca fina, depois de novas operações.
- 6) Os artigos **reunidos por costura, colagem ou por qualquer outro processo**. Entre estes artigos, que são numerosíssimos, podem citar-se os vestuários. **Excluem-se** desta posição os artigos formados por duas ou mais peças de um mesmo tecido reunidas pelas extremidades, bem como os artigos têxteis constituídos por duas ou mais peças sobrepostas em toda a superfície e reunidas. Além disso, os produtos têxteis acolchoados em peça, constituídos por uma ou mais camadas de matérias têxteis associadas a uma matéria de enchimento ou estofamento, acolchoados por qualquer processo, não se consideram confeccionados.
- 7) Os **artigos de malha obtidos na forma própria**, quer sejam apresentados em unidades ou em peças que contenham várias unidades.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Produtos dos Capítulos 56 a 63 de superfície aveludada ou anelada

As disposições da Nota de subposições 2 B) b) da Seção XI aplicam-se mesmo quando o tecido de base é parcialmente visível na face aveludada ou anelada.

III.- PRODUTOS TÊXTEIS ASSOCIADOS A FIOS DE BORRACHA

Conforme as disposições da Nota 10 da presente Seção, os produtos elásticos formados de matérias têxteis associadas a fios de borracha classificam-se na Seção XI.

Os fios e cordas de borracha recobertos de têxteis classificam-se na posição 56.04.

Os outros produtos de matérias têxteis associados a fios de borracha incluem-se particularmente nos Capítulos 50 a 55, 58 ou 60 a 63, conforme o caso.

IV.- ARTIGOS TÊXTEIS QUE CONTENHAM COMPONENTES QUÍMICOS, MECÂNICOS OU ELETRÔNICOS

Na acepção da Nota 15 da presente Seção, os têxteis, vestuário e outros artigos têxteis que incorporem componentes químicos, mecânicos ou eletrônicos para acrescentar uma funcionalidade, quer sejam incorporados como componentes integrados ou no interior da fibra ou do tecido, classificam-se nas respectivas posições da Seção XI, **desde que** conservem a característica essencial dos artigos desta Seção. Os artigos têxteis podem ou não ser vestidos. Estes incluem, por exemplo:

- vestuário com dispositivo de iluminação LED e/ou rádio integrado;
- vestuário com fones de ouvido (auscultadores*) integrados, incluindo estação de ancoragem (*docking station*) para telefone celular (telemóvel) ou artigo semelhante;
- vestuário com equipamento integrado para monitoração das funções fisiológicas (sutiãs esportivos que medem a frequência cardíaca e a temperatura, por exemplo);
- tapetes com detecção de movimento (detecção de homem caído ou detecção de queda);
- luvas ou meias aquecidas;
- revestimento de parede antissísmico, por vezes denominado “papel de parede sísmico”, equipado com componentes eletrônicos, tais como sensores ou fibras ópticas, e utilizado em obras de construção ou renovação de edifícios para reforço e monitoração das estruturas construídas ou renovadas;
- geotêxteis equipados com sensores ou totalmente integrados com fibras ópticas para medir as deformações e tensões dos movimentos de terra, por exemplo.

V.- ATMOSFERAS NORMAIS DE CONDICIONAMENTO E DE ENSAIO DE TÊXTEIS

A) Objeto e campo de aplicação.

As características e o uso de atmosferas normais para condicionamento e determinação das propriedades físicas e mecânicas de têxteis são explicados a seguir, a título indicativo.

B) Definições.

- a) **Umidade relativa** (ou estado higrométrico): Relação entre a pressão efetiva de vapor de água na atmosfera e a pressão de saturação à mesma temperatura. Em geral, esta relação é expressa em percentagem.
- b) **Atmosfera temperada normal**: Atmosfera que apresenta uma umidade relativa (ou estado higrométrico) de 65 % e uma temperatura de 20 °C.
- c) **Atmosfera temperada normal para ensaios**: Atmosfera que apresenta uma umidade relativa (ou estado higrométrico) de 65 % e uma temperatura de 20 °C.

NOTA - O termo “temperada” acima empregado utiliza-se com a acepção restrita que tem na indústria têxtil.

C) Condicionamento prévio.

O condicionamento prévio de uma matéria têxtil é às vezes necessário. Neste caso, o têxtil deve ser levado mais ou menos ao equilíbrio numa atmosfera cuja umidade relativa esteja compreendida entre 10 e 25 % e cuja temperatura não seja superior a 50 °C.

Estas condições podem ser obtidas aquecendo-se o ar que apresente uma umidade relativa de 65 % e uma temperatura que pode variar de 20 a 50 °C.

D) Condicionamento.

Antes de ser submetido a um ensaio para determinar uma propriedade física ou mecânica, um têxtil deve ser condicionado colocando-o na atmosfera temperada normal de ensaio, de modo a que o ar o atravesse livremente e mantendo-se neste estado até que esteja em equilíbrio com a atmosfera.

Ressalvadas especificações em contrário do método de ensaio, o têxtil será considerado em equilíbrio quando as pesagens sucessivas, efetuadas a intervalos de 2 horas, do têxtil atravessado livremente pelo ar, não indicarem variação progressiva no seu peso superior a 0,25 %.

E) Ensaios.

Exceto em casos especiais (os ensaios sob condições de umidade, por exemplo), os ensaios físicos e mecânicos de têxteis efetuam-se no estado condicionado e na atmosfera temperada normal para ensaios.

Capítulo 50

Seda

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O estudo deste Capítulo deve fazer-se tendo em vista as Considerações Gerais da Seção XI.

Entende-se por “seda”, no presente Capítulo, não só a matéria fibrosa secretada (segregada) pelo *Bombyx mori* (bicho-da-seda da amoreira), mas também os produtos da secreção, designados “sedas selvagens”, de insetos semelhantes (*Bombyx textor*, por exemplo). A mais importante destas sedas selvagens, assim denominadas porque as lagartas que as secretam (segregam) raras vezes se podem domesticar, é a seda *tussá*, produzida pelo bicho-da-seda do carvalho. A seda das aranhas e a seda marinha ou *byssus* (filamentos que servem de órgão de fixação de certos moluscos do gênero *Pinna*) também se incluem neste Capítulo.

O Capítulo 50 abrange, de uma maneira geral, a seda, incluindo as misturas de matérias têxteis que lhes são assimiladas, nas diversas fases de transformação, desde a matéria-prima ao tecido. Compreende igualmente o pelo de Messina (crina de Florença).

50.01 - Casulos de bicho-da-seda próprios para dobar.

Nesta posição apenas estão compreendidos os casulos que, quando dobados, são suscetíveis de fornecer um filamento utilizável para obtenção da seda crua. Os casulos impróprios para dobar classificam-se na **posição 50.03**.

Os casulos do bicho-da-seda são, geralmente, amarelados, esbranquiçados ou, às vezes, esverdeados.

50.02 - Seda crua (não fiada).

A seda crua incluída nesta posição provém da dobagem dos casulos. Na prática, já que os filamentos (*baves*, fios de casulo), cujo enrolamento constitui cada casulo, são muito finos, a seda crua obtém-se pela justaposição longitudinal de vários filamentos (geralmente de 4 a 20) durante a operação de dobagem; estes filamentos aglutinam-se entre si graças a uma substância gomosa (sericina) que os recobre naturalmente, formando um filamento de seda crua. Durante a dobagem, os filamentos de seda crua são cruzados entre si para abreviar a sua drenagem, aperfeiçoar-lhes a homogeneidade e a seção e corrigir alguns defeitos que possam apresentar; em consequência desta operação (denominada cruzamento), os filamentos sofrem uma leve torção; sendo esta extremamente fraca, os filamentos de seda crua, neste estado, não devem ser confundidos com os fios simples torcidos da **posição 50.04**.

Os filamentos de seda crua são geralmente amarelados, esbranquiçados ou, às vezes, esverdeados. Decruados (isto é, desembaraçados da sua sericina por tratamento a água quente saponácea, aos álcalis diluídos, etc.) ou tintos, mas não torcidos, continuam classificados nesta posição. Os filamentos de seda crua apresentam-se em geral em grandes comprimentos, quer em canilhas, quer em meadas (novelos) normalmente atadas com nó solto, de pesos variáveis.

A seda torcida classifica-se na **posição 50.04**.

50.03 - Desperdícios de seda (incluindo os casulos de bicho-da-seda impróprios para dobar, os desperdícios de fios e os fiapos).

Esta posição compreende os desperdícios de seda de qualquer espécie, bem como os produtos da fiação destes desperdícios, obtidos na fase anterior à fiação propriamente dita. Podem citar-se os seguintes:

A) Os **desperdícios provenientes da matéria-prima**, isto é:

- 1) Os **casulos impróprios para dobar**: casulos furados, perfurados, picados ou rasgados (pela própria borboleta, por parasitas, acidentalmente ou de outro modo), cujos fios se encontrem quebrados em vários pontos; os casulos tão seriamente danificados, que o filamento, embora ainda não cortado, se quebraria nos pontos atingidos durante a dobagem (é o caso, por exemplo, dos casulos fundidos negros, mesmo com crisálida, dos casulos manchados, muito sujos), etc.
- 2) As **teias sedosas (*blazes*)**, redes sedosas formadas por um filamento frouxo e emaranhado, com o que o bicho-da-seda cobre o casulo a fim de assegurar a sua fixação às ramagens; por isso, se apresentam, algumas vezes, misturadas com pedaços de folhas ou ramos.

B) Os **desperdícios provenientes da dobagem** e, em especial:

- 1) Os **refugos (*frisons*)**, termo que abrange a parte grosseira dos filamentos que formam os enrolamentos exteriores dos casulos; são primeiramente removidos por meio de pequenas escovas e cortam-se na altura própria, de forma a dobar apenas a parte do filamento que convém à fiação; estes desperdícios apresentam-se geralmente em bolas ou “cordas” irregulares.
- 2) Os ***bassinés***, casulos que se revelaram defeituosos durante a dobagem e cuja dobagem, em consequência, é interrompida.
- 3) Os ***pelettes*** ou ***telettes***, isto é, a parte não fiável do filamento que forma os enrolamentos interiores do casulo e que ainda envolve a crisálida, bem como as ***pelades***, resultantes de maceração das *pelettes* em água quente, remoção das crisálidas e secagem.

C) A **borra**.

A borra propriamente dita consiste, normalmente, em desperdícios da bobinagem ou da torcedura, tais como fios atados, aglomerados de fios misturados, etc. Na prática, utiliza-se contudo a palavra “borra” numa acepção mais lata, que engloba igualmente os outros desperdícios utilizados para fabricação da *schappe*, tais como teias sedosas (*blazes*), refugos (*frisons*), *pelettes*, fiapos e desperdícios da tecelagem.

D) A ***schappe***.

A *schappe* é o produto resultante da penteação da borra previamente decruada. Apresenta-se então sob forma de mantas ou de pequenos pedaços. Numa fase ulterior de fiação da *schappe* obtêm-se fitas e mechas de *schappe*. Deve notar-se que as mechas de *schappe*, depois de passarem nos bancos de fusos, podem apresentar um diâmetro relativamente próximo do dos fios simples de *schappe* da **posição 50.05** e uma ligeira torção. Mas, não tendo sofrido a operação de fiação, não constituem ainda fios e, tal como as fitas acima referidas, continuam a classificar-se na presente posição.

E) A ***bourrette (noil silk)***.

A *bourrette (noil silk)* é o resíduo da penteação dos desperdícios que serviram para a obtenção da *schappe*. Este resíduo, de qualidade inferior à borra, por ser constituído por fibras mais curtas, não é suscetível de penteação, mas pode ser cardado e submetido aos diferentes trabalhos ulteriores de fiação. A *bourrette (noil silk)* assim trabalhada, mas que não tenha ainda sofrido a operação de fiação, inclui-se também nesta posição.

F) A ***blousse (combing)***.

São as fibras residuais da cardação da *bourrette (noil silk)*.

G) Os **fiapos**.

Obtêm-se por desfiamento de trapos ou de outros desperdícios de tecidos, ou de artigos de seda.

Excluem-se desta posição:

- a) As pastas (*ouates*) (**posições 30.05** ou **56.01**).
- b) As *tontisses*, nós e bolotas (borbotos*) de seda (**posição 56.01**).
- c) Os trapos de seda (**Capítulo 63**).

50.04 - Fios de seda (exceto fios de desperdícios de seda) não acondicionados para venda a retalho.

Esta posição compreende a seda torcida (também denominada “trabalhada” ou “filada”), isto é, os fios resultantes da torção de um ou mais filamentos de seda crua da **posição 50.02**.

Estes fios **não estão, porém**, aqui compreendidos quando satisfaçam a definição de cordéis, etc., da **posição 56.07**, ou de fios acondicionados para venda a retalho da **posição 50.06** (ver partes I-B 2) e 3), das Considerações Gerais da Seção XI).

Os fios de seda distinguem-se dos fios de desperdícios de seda incluídos na posição seguinte pelo fato de serem formados por fibras contínuas. Existem numerosos tipos, entre os quais podem citar-se:

- 1) Os fios conhecidos como *poils* ou *voiles*, que são obtidos por torção de um único filamento de seda crua.

Os *poils* fortemente torcidos são muitas vezes denominados *poils crêpes* ou “musselinas”.
- 2) Os fios denominados “tramas” (sedas de tramas). As tramas propriamente ditas resultam da torção, geralmente frouxa, de dois ou mais filamentos de seda crua não torcidos anteriormente de per si.
- 3) Os fios denominados *crêpes*, geralmente obtidos de forma semelhante às tramas, mas com uma torção muito acentuada.
- 4) Os fios designados *organsins* (sedas de urdidura), que se obtêm torcendo conjuntamente e em sentido contrário dois ou mais filamentos de seda crua previamente torcidos, de per si. A granadina é um *organsin* de torção forçada.

Todos estes fios podem apresentar-se decruados ou acabados.

Excluem-se desta posição as imitações de categutes preparadas com fios de seda, da **posição 56.04**.

50.05 - Fios de desperdícios de seda, não acondicionados para venda a retalho.

Esta posição compreende os fios de desperdícios de seda, isto é, os produtos obtidos no final da operação de fiação (fios retorcidos ou não, ou retorcidos múltiplos, da *schappe* ou da *bourrette (noil silk)* da posição 50.03).

Estes fios não estão, porém, aqui compreendidos quando satisfaçam a definição de cordéis, etc., da **posição 56.07**, ou de fios acondicionados para venda a retalho da **posição 50.06** (ver parte I-B, 2 e 3, das Considerações Gerais da Seção XI).

A) **Fios de borra de seda (*schappe*)**.

Os fios de *shappe*, ao contrário dos fios de seda mencionados na posição precedente, não são formados por fibras contínuas, mas por fibras descontínuas; estas fibras, cujo comprimento pode atingir 20 cm, apresentam-se paralelas e transmitem aos fios um aspecto sedoso, regular e bastante brilhante; são estas últimas características que permitem distingui-los dos fios de *bourrette (noil silk)*.

B) **Fios de desperdícios de borra de seda (*bourrette*) (*noil silk*)**.

Os fios de *bourrette* (*noil silk*) de seda são de qualidade nitidamente inferior à dos fios de *schappe*; são constituídos por fibras de vários comprimentos, mas geralmente inferiores a 5 cm; estas fibras não tendo sido penteadas, mas apenas cardadas, pelo que se apresentam, normalmente, um tanto emaranhadas, formando, a intervalos, pequenos nós. Os fios de *bourrette* (*noil silk*) não têm, assim, a aparência e regularidade dos fios de *schappe*; o seu aspecto, por outro lado, é mais baço que brilhante.

Tanto os fios de *schappe* como os de *bourrette* (*noil silk*) podem ter sido tratados como indicado na parte I-B, 1), das Considerações Gerais da Seção XI.

Excluem-se desta posição as imitações de categutes preparadas com fios de seda, da **posição 56.04**.

50.06 - Fios de seda ou de desperdícios de seda, acondicionados para venda a retalho; pelo de Messina (crina de Florença).

A) Fios de seda ou de desperdícios de seda.

Este grupo engloba os fios de seda ou de desperdícios de seda, acondicionados para venda a retalho, que satisfaçam ao disposto na parte I-B, 3), das Considerações Gerais da Seção XI.

B) Pelo de Messina (crina de Florença).

O pelo de Messina ou crina de Florença obtém-se por extração e estiramento das glândulas sericígenas dos bichos-da-seda mortos por asfixia em banho ácido (de vinagre, por exemplo), quando estão a ponto de fazerem o casulo. O pelo de Messina é menos flexível e mais brilhante do que a crina de cavalo. O seu comprimento, em geral, não excede 50 cm.

Excluem-se desta posição:

- a) O pelo de Messina esterilizado (**posição 30.06**).
- b) As imitações de categutes preparadas com fios de seda da **posição 56.04**.
- c) O pelo de Messina provido de anzóis ou de outro modo montado como linha de pesca (**posição 95.07**).

50.07 - Tecidos de seda ou de desperdícios de seda (+).

- 5007.10 - Tecidos de *bourrette* (*noil silk*)
- 5007.20 - Outros tecidos que contenham pelo menos 85 %, em peso, de seda ou de desperdícios de seda, exceto *bourrette* (*noil silk*)
- 5007.90 - Outros tecidos

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI estabelece a definição da palavra “tecidos”. A presente posição compreende os tecidos fabricados com fios de seda, de *bourrette* (*noil silk*) ou de outros desperdícios de seda.

Dentre eles, podem citar-se:

- 1) Os tecidos *habutai*, xantungue, *tussors* e outros tecidos do Extremo Oriente.
- 2) Os crepes.
- 3) Os tecidos transparentes, tais como musselinas, granadinas, *voiles*, etc.
- 4) Os tecidos cerrados, tais como tafetás, cetins, *failles*, *moirés*, damascos, etc.

Todavia, **excluem-se** desta posição os tecidos dos **Capítulos 57 a 59** (tais como gazes e telas para peneirar da **posição 59.11**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 5007.20

A subposição 5007.20 inclui unicamente os tecidos que contenham, pelo menos, 85 %, em peso, de seda ou de desperdícios de seda, **exceto** os de *bourrette* (*noil silk*), **não podendo** a *bourrette* (*noil silk*) ser computada nos 85 %.

Capítulo 51

Lã, pelos finos ou grosseiros; fios e tecidos de crina

Nota.

- 1.- Na Nomenclatura, consideram-se:
 - a) “Lã”, a fibra natural que cobre os ovinos;
 - b) “Pelos finos”, os pelos de alpaca, lhama (lama), vicunha, camelo e dromedário, iaque, cabra angorá (*mohair*), cabra do Tibete, cabra de Caxemira ou semelhantes (exceto cabras comuns), coelho (incluindo o angorá), lebre, castor, ratão-do-banhado (nútria) e rato-almiscarado;
 - c) “Pelos grosseiros”, os pelos dos animais não mencionados anteriormente, excluindo os pelos e cerdas utilizados na fabricação de pincéis, escovas e semelhantes (posição 05.02) e as crinas (posição 05.11).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O estudo deste Capítulo deve fazer-se tendo em vista as Considerações Gerais da Seção XI.

O Capítulo 51 abrange, de um modo geral, a lã e os pelos, finos ou grosseiros, nas diversas fases de transformação, desde a matéria-prima ao tecido, e os fios e tecidos de crina (**exceto** as crinas e seus desperdícios, da **posição 05.11**); compreende ainda os produtos têxteis misturados que sigam o regime dos produtos deste Capítulo. Como previsto pela Nota 4 do Capítulo 5, consideram-se “crinas” os pelos da crineira e da cauda dos equídeos e dos bovídeos.

51.01 - Lã não cardada nem penteada.

- 5101.1 - Lã suja, incluindo a lã lavada a dorso:
- 5101.11 -- Lã de tosquia

- 5101.19 -- Outra
- 5101.2 - Desengordurada, não carbonizada:
- 5101.21 -- Lã de tosquia
- 5101.29 -- Outra
- 5101.30 - Carbonizada

Na Nomenclatura, considera-se “lã” a fibra natural que cobre o corpo dos ovinos. As fibras de lã são essencialmente constituídas por uma matéria proteica, a queratina; apresentam à superfície escamas características. São elásticas, muito higroscópicas (absorvem a umidade do ar) e têm um certo poder feltrante. A lã é pouco inflamável e carboniza espalhando cheiro semelhante ao de chifre queimado.

Esta posição abrange a lã não cardada nem penteada, quer provenha de tosquia do animal vivo ou de pele de animal morto (lã de tosquia) ou de depilação de pele após fermentação ou tratamento químico apropriado (por exemplo, lãs da pele, lãs depiladas e lãs de curtume).

A lã não cardada nem penteada apresenta-se habitualmente nas seguintes formas:

A) **Lã suja, incluindo a lã lavada a dorso.**

As **lãs sujas** são lãs ainda não lavadas nem limpas de outro modo. Encontram-se, pois, impregnadas de suarda e de outras gorduras provenientes do próprio animal, a qual pode conter uma apreciável quantidade de impurezas (carrapichos, sementes, matérias terrosas, etc.). A lã de tosquia com suarda apresenta-se em “tosões”, imitando mais ou menos os contornos da pele do animal.

A lã da pele com suarda é retirada da pele por fermentação durante a qual as fibras e a pele são submetidas à ação combinada do calor e da umidade. Esta lã pode também ser retirada por um processo de depilação, em que o carnaz é tratado com uma solução de sulfeto de sódio ou de cal. Esta lã é reconhecível pelo fato de apresentar o bulbo piloso.

A lã **lavada a dorso** é a lã lavada com água fria, quer sobre o próprio dorso do animal, quer depois deste ser abatido, mas antes de ser separado da pele; é uma lã imperfeitamente limpa.

A lã suja é normalmente amarela. Algumas lãs desta natureza são, todavia, cinzentas, negras, castanhas ou ruivas.

B) **Lã desengordurada, não carbonizada.**

Este grupo compreende principalmente:

- 1) A **lã lavada a quente**: esta lã foi lavada exclusivamente com água quente e desembaraçada da maior parte da suarda e das matérias terrosas.
- 2) A **lã lavada a fundo**: esta lã é quase inteiramente isenta de suarda e outras gorduras por lavagens, geralmente efetuadas com água quente adicionada de sabão ou de outros produtos detergentes, ou com soluções alcalinas.
- 3) A **lã desengordurada** por meio de solventes voláteis (benzeno ou tetracloreto de carbono, etc.).
- 4) A **lã tratada a frio**: este processo consiste em submeter a lã a uma temperatura suficientemente baixa para congelar as matérias gordas; estas tornam-se assim muito friáveis e são em seguida eliminadas sob a forma de poeira, arrastando consigo uma grande parte das impurezas que se encontram aderentes às fibras da lã.

A maior parte das lãs compreendidas neste grupo retêm ainda pequenas quantidades de gorduras e matérias vegetais (carrapichos e sementes, principalmente); estas matérias vegetais serão eliminadas mecanicamente no momento da cardação (ver a Nota Explicativa da posição 51.05) ou quimicamente, por carbonização.

C) **Lã carbonizada.**

As lãs carbonizadas são aquelas cujas impurezas vegetais são eliminadas por imersão num banho geralmente à base de ácidos minerais ou de sais ácidos, mantendo-se intactas as fibras da lã.

A lã não cardada nem penteada, branqueada, tinta ou que tenha sofrido as operações que precedem a cardação ou a penteação, encontra-se compreendida na presente posição.

Excluem-se desta posição:

- a) As peles em bruto, mesmo divididas, incluindo as peles de ovino com lã (**posições 41.02** ou **43.01**).
- b) Os desperdícios de lã da **posição 51.03** e os fiapos de lã (**posição 51.04**).
- c) A “lã penteada a granel” (**posição 51.05**).

51.02 - Pelos finos ou grosseiros, não cardados nem penteados (+).

- 5102.1 - Pelos finos:
- 5102.11 -- De cabra de Caxemira
- 5102.19 -- Outros
- 5102.20 - Pelos grosseiros

1) Na Nomenclatura, a expressão “pelos finos” abrange apenas os pelos de alpaca, lhama (lama), vicunha, camelo e dromedário, iaque, cabra angorá (*mohair*), cabra do Tibete, cabra de Caxemira e semelhantes (exceto cabras comuns), de coelho (incluindo o angorá), lebre, castor, ratão-do-banhado (nútria) e de rato-almiscarado (Nota 1 b) deste Capítulo).

Os pelos finos são geralmente mais macios e menos ondulados que a lã. Os pelos de alpaca, lhama (lama), vicunha, camelo e dromedário, iaque, cabra angorá (*mohair*), cabra do Tibete, de Caxemira e semelhantes, e coelho angorá prestam-se em geral à fiação; utilizam-se também na fabricação de perucas, incluindo as de bonecas. Os outros pelos finos, quase nunca são fiados, utilizando-se, de preferência, para fabricar feltros finos e como material de enchimento.

2) Na Nomenclatura, a expressão “pelos grosseiros” compreende todos os pelos de animais não mencionados no número 1), acima. Convém, no entanto, notar que aquela expressão **não abrange** a lã (**posição 51.01**), a crina, isto é, os pelos da crineira e da cauda dos equídeos ou bovídeos (**posição 05.11**), as cerdas de porco ou de javali, os pelos de texugo e outros pelos para escovas e pincéis (**posição 05.02**) (Nota 1 c) deste Capítulo).

Incluem-se neste grupo os pelos de cabras comuns, os pelos dos flancos de cavalos ou bovinos, os pelos de cão, de lontra ou de macaco.

Os pelos grosseiros utilizam-se na fabricação de feltros, fios e tecidos grosseiros, de tapetes, para enchimento, etc.

Os pelos finos ou grosseiros podem obter-se, ou durante a muda do animal, por tosquia do animal vivo, por depilação de couros e peles ou de peles com pelo, etc. Incluem-se nesta posição quando se apresentem não cardados nem penteados, mesmo em bruto, desengordurados, tingidos ou frisados (esta última operação aplica-se essencialmente nesta posição aos pelos grosseiros para enchimento).

Excluem-se desta posição:

- a) O cabelo (**posição 05.01**).
- b) Os couros e peles e as peles com pelo, em bruto (**posições 41.01 a 41.03** ou **43.01**).
- c) Os desperdícios de pelos finos ou grosseiros (**posição 51.03**).
- d) Os fiapos de pelos finos ou grosseiros (**posição 51.04**).
- e) Os pelos finos ou grosseiros, cardados ou penteados (**posição 51.05**).
- f) Os pelos finos ou grosseiros, preparados para fabricação de perucas ou artigos semelhantes (**posição 67.03**).

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 5102.11

Na acepção da subposição 5102.11, entende-se por “de cabra de Caxemira”, os pelos finos e sedosos da penugem (parte interna do tosão) da raça de cabra originária da região de Caxemira, mas criada hoje em dia em várias regiões do mundo. Na acepção desta subposição, o local de criação desses animais não é levado em consideração.

51.03 - Desperdícios de lã ou de pelos finos ou grosseiros, incluindo os desperdícios de fios e excluindo os fiapos.

- 5103.10 - Desperdícios da penteação de lã ou de pelos finos
- 5103.20 - Outros desperdícios de lã ou de pelos finos
- 5103.30 - Desperdícios de pelos grosseiros

Esta posição abrange, de uma maneira geral, os desperdícios de lã e de pelos, finos ou grosseiros (**com exclusão** dos fiapos), isto é, os desperdícios que provêm geralmente das transformações sucessivas da lã e dos pelos, em bruto, em produtos lavados, penteados, cardados, fiados, tecidos, tricotados, etc.

Estes desperdícios compreendem, entre outros:

- 1) Os **desperdícios da penteação, da cardação ou das operações preparatórias da fição** e, em especial: as *blousses (noils)*, que constituem o desperdício mais importante e são formadas pelas fibras eliminadas durante a penteação; o *shoddy*, que consiste nos desperdícios que se recolhem durante a cardação; as “tiras de cardação”, desperdícios recolhidos quando da limpeza de guarnições dos cilindros de cardas; a “filaça”, pedaços de fitas ou mechas penteadas provenientes das estiragens.
- 2) Os **desperdícios da fição, retorção, bobinagem, tecelagem, tricotagem**, etc., tais como desperdícios de fios, fios emaranhados e nós de fios (filandras, bolas de tecelagem, etc.).
- 3) **Outros desperdícios** de menor importância recolhidos no decorrer da triagem, da lavagem, etc., por exemplo, os que são recolhidos sobre as grelhas dos lavadouros (lã de fundo de cuba) e os que passam através dessas grelhas.
- 4) Os **desperdícios** (lãs inutilizadas) **provenientes do esvaziamento** de artigos usados, tais como colchões e almofadas.

Alguns desperdícios incluídos nesta posição encontram-se frequentemente misturados com poeiras e outras impurezas (de origem vegetal, por exemplo) ou impregnados do óleo utilizado no funcionamento das máquinas. A carbonização, o branqueamento e o tingimento não modificam a sua classificação. Conforme o estado em que se apresentem, estes desperdícios podem ser utilizados para fição, para enchimento, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os desperdícios de crina (**posição 05.11**).
- b) As pastas (*ouates*) (**posições 30.05** ou **56.01**).
- c) Os desperdícios de lã e de pelos que apenas possam ser utilizados como adubos (fertilizantes) (**Capítulo 31**).
- d) Os fiapos de lã ou de pelos finos ou grosseiros (**posição 51.04**).
- e) Os produtos obtidos por cardação ou penteação dos desperdícios da presente posição (**posição 51.05**).
- f) As *tontisses*, nós e bolotas (borbotos*) (**posição 56.01**).

51.04 - Fiapos de lã ou de pelos finos ou grosseiros.

Esta posição compreende os fiapos de lã ou de pelos finos ou grosseiros, isto é, os fios, mais ou menos desfibrados, e as fibras, obtidas por desfiamento de trapos, aparas de tecidos ou de tricô, de desperdícios de fios, etc. O desfiamento efetua-se essencialmente em desfibradoras ou máquinas do tipo Garnett (neste último caso, as fibras obtidas são frequentemente denominadas *garnettés*).

Os fiapos de lã, também conhecidos como “lã desfiada, lã *renaissance*, lã regenerada, lã reutilizada”, etc., compreendem principalmente as seguintes variedades:

- 1) O **shoddy** e o **mungo**, que provêm do desfiamento de fios ou trapos, de lã, cardados ou penteados.
- 2) O **extrato (extract)** obtido a partir de produtos formados por uma mistura de lã com fibras vegetais (algodão, por exemplo) ou da fibrana; o desfiamento destes produtos faz-se depois da eliminação, geralmente por meio de ácidos (carbonização), das outras fibras, exceto a lã.

Os fiapos de lã e de pelos finos ou grosseiros utilizam-se em fição, misturados ou não com fibras novas, e destinam-se à fabricação de tecidos diversos; servem também para fabricar feltros, como material de enchimento, etc.

O branqueamento e o tingimento não modificam a sua classificação.

Excluem-se desta posição:

- a) As pastas (*ouates*) (**posições 30.05** ou **56.01**).
- b) Os produtos obtidos por cardação ou penteação de fiapos (**posição 51.05**).
- c) As *tontisses*, nós e bolotas (borbotos*) (**posição 56.01**).
- d) Os trapos (de lã ou de pelos finos ou grosseiros) da **posição 63.10**.

51.05 - Lã, pelos finos ou grosseiros, cardados ou penteados (incluindo a “lã penteada a granel”) (+).

- 5105.10 - Lã cardada
- 5105.2 - Lã penteada:
 - 5105.21 -- “Lã penteada a granel”
 - 5105.29 -- Outra
- 5105.3 - Pelos finos, cardados ou penteados:
 - 5105.31 -- De cabra de Caxemira
 - 5105.39 -- Outros
- 5105.40 - Pelos grosseiros, cardados ou penteados

Esta posição abrange:

- 1) A lã e pelos finos ou grosseiros (incluindo os desperdícios e fiapos) “cardados”, para obter, por fiação, fios cardados.
- 2) A lã e pelos finos que, depois de terem sido cardados ou terem sofrido um tratamento preparatório de estiramento, são “penteados” para obter, por fiação, fios penteados.

A cardação, realizada em máquinas denominadas “cardas”, destina-se a desemaranhar as fibras, torná-las mais ou menos paralelas, desembaraçando-as totalmente ou em grande parte das impurezas, sobretudo vegetais, que ainda contenham. As fibras apresentam-se então em telas (mantas) ou em fitas.

Para se obterem **produtos cardados**, as telas dividem-se longitudinalmente em diversos elementos que em seguida se enrolam sobre si, sob a forma de mechas, de modo a aumentar a coesão das fibras e a facilitar a sua transformação em fios. Estas mechas são então bobinadas e podem, sob esta forma, ser utilizadas diretamente na fiação.

Se, pelo contrário, se pretende obter produtos de **lã penteada**, podem utilizar-se dois processos: ou as fitas cardadas são penteadas, ou então as fibras são submetidas a um tratamento preparatório à penteação (*gilling*), sem que, previamente, tenham sido cardadas, consistindo este processo em as fazer passar em máquinas de estirar, denominadas *gill boxes*, que separam e endireitam as fibras.

Durante a penteação, eliminam-se as fibras curtas, principalmente sob a forma de *blousses (noils)*; as impurezas de origem vegetal que não foram extraídas na cardação são igualmente retiradas; subsistem apenas as fibras longas perfeitamente paralelizadas, que se apresentem em fitas de preparação. Estas fitas sofrem depois uma série de estiragens que garantem a mistura homogênea de fibras de diversos comprimentos. Obtêm-se assim novas fitas, que se enrolam em novelos (ou *tops*). As matérias, tais como os pelos, que não podem, em geral, apresentar-se deste modo, saem desta fase de fabricação sob a forma de fitas enroladas, muito apertadas entre duas folhas de papel e conhecidas sob o nome de *bumped tops*. Os produtos penteados são depois submetidos a uma série de estiragens e junções que os transformam em mechas bobinadas, as quais, por sua vez, se transformam em fios penteados.

Os produtos desta posição apresentam-se, portanto, nas formas atrás mencionadas: telas (mantas), fitas, mechas, fitas enroladas em novelos (*tops*) ou em grandes bobinas. As mechas e os novelos deteriorados ou cortados propositadamente que se apresentam por vezes em pedaços curtos de comprimento uniforme, também se incluem nesta posição.

A presente posição compreende igualmente as “**lãs penteadas a granel**” por vezes denominadas “lãs escardeadas e desengorduradas” (*open tops*). Estas lãs, geralmente lavadas a fundo, são lãs que foram escardeadas mecanicamente, utilizando uma parte da linha de produção (cardação e penteação) destinada à fabricação de fitas de lã penteada (*tops*) que servem para a fiação da lã penteada. À saída da penteadora, a fita contínua é estirada e partida em fragmentos penugentos e irregulares que são enfardados. O produto assim obtido é constituído por fibras curtas (comprimento médio inferior a 45 mm) próprias para fiação conforme o processo utilizado para a lã cardada ou sobre “material de algodão”, mas não adequadas à fiação de lã penteada. Deve ser novamente cardada antes da fiação. A sua aparência é a da lã com penugem lavada a fundo, não apresentando resíduos vegetais visíveis.

É de referir que certas mechas podem ter um diâmetro relativamente próximo ao dos fios simples das **posições 51.06 a 51.10** e apresentar, além disso, uma ligeira torção. Todavia, não tendo sido submetidas à operação de fiação ainda não podem ser consideradas fios, devendo manter-se compreendidas nesta posição.

As operações, tais como o branqueamento e o tingimento, não modificam a classificação dos produtos da presente posição.

Excluem-se desta posição:

- a) As pastas (*ouates*) (**posições 30.05** ou **56.01**).
- b) A lã preparada para fabricação de perucas ou de artigos semelhantes (**posição 67.03**).

o

o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 5105.31

As disposições da Nota Explicativa da subposição 5102.11 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos desta subposição.

51.06 - Fios de lã cardada, não acondicionados para venda a retalho.

- 5106.10 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de lã
- 5106.20 - Que contenham menos de 85 %, em peso, de lã

Esta posição abrange os fios de lã cardada, isto é, os produtos obtidos por fiação (seguida ou não de retorce ou de retorce múltiplo), de mechas de lã cardada, **mas não penteada**.

Os fios denominados “penteados-cardados”, obtidos a partir de mechas que, além da cardação, sofreram as mesmas operações de fiação que as mechas de lã penteada (**com exceção**, no entanto, da penteação), também se incluem na presente posição. A maior parte das vezes, estes fios apresentam-se enrolados em bobinas ou cones.

Esta posição também abrange os fios de lã cardada obtidos a partir de “lã penteada a granel” descrita na Nota Explicativa da posição 51.05.

Estas diversas categorias de fios **não se incluem** nesta posição quando sejam considerados como fios acondicionados para venda a retalho (ver parte I-B 3), das Considerações Gerais da Seção XI).

Os fios englobados nesta posição são constituídos por fibras que não se apresentam perfeitamente paralelas e frequentemente emaranhadas; estes fios são formados quer por fibras curtas, quer por uma mistura de fibras curtas e compridas; são geralmente de espessura irregular e pouco apertados.

Estes fios podem ter sofrido o tratamento indicado na parte I-B 1), das Considerações Gerais da Seção XI.

Os fios de lã cardada associados a fios de lã penteada, sob a forma de fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, classificam-se nas **posições 51.06** ou **51.07**, conforme a lã cardada ou a penteada predomine, em peso.

51.07 - Fios de lã penteada, não acondicionados para venda a retalho.

- 5107.10 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de lã
- 5107.20 - Que contenham menos de 85 %, em peso, de lã

Esta posição compreende os fios de lã penteada, isto é, os produtos obtidos por fiação (seguida ou não de retorce ou de retorce múltiplo) das mechas de lã que se obtiverem por penteação.

Estes fios, porém, **não se encontram** incluídos nesta posição se forem considerados fios acondicionados para venda a retalho (ver parte I-B 3), das Considerações Gerais da Seção XI).

Os fios de lã penteada, ao contrário dos fios englobados na posição precedente, têm um aspecto regular e liso e são constituídos por fibras paralelas e de comprimento uniforme, que não contenham nós nem fibras curtas, tendo sido uns e outros eliminados pela penteação.

Estes fios podem ter sido submetidos ao tratamento indicado na parte I- B 1), das Considerações Gerais da Seção XI.

Excluem-se desta posição os fios de lã cardada obtidos a partir de lã penteada a granel bem como os fios de lã denominados “penteados-cardados” (**posição 51.06**).

51.08 - Fios de pelos finos, cardados ou penteados, não acondicionados para venda a retalho.

- 5108.10 - Cardados
- 5108.20 - Penteados

Esta posição inclui os fios de pelos finos, isto é, os produtos obtidos por fiação (seguida ou não de retorce ou de retorce múltiplo) de pelos finos (ver o número 1) da Nota Explicativa da posição 51.02 que precisa o conceito sobre o entendimento de pelos finos).

Estes fios **não se classificam**, porém, nesta posição, quando são considerados como acondicionados para venda a retalho (ver parte I-B 3), das Considerações Gerais da Seção XI).

Os fios de pelos finos utilizam-se sobretudo para fabricação de tecidos de malha e de tecidos para vestuário leve (alpaca, por exemplo), para sobretudos e cobertores (por exemplo, em pelo de camelo e dromedário), ou para veludos ou imitações de peles com pelo (em pelos de cabra angorá (*mohair*), por exemplo).

Os fios podem ter sido submetidos ao tratamento indicado na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

51.09 - Fios de lã ou de pelos finos, acondicionados para venda a retalho.

- 5109.10 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de lã ou de pelos finos
- 5109.90 - Outros

Esta posição compreende os fios de lã ou de pelos finos acondicionados para venda a retalho na acepção das disposições da parte I-B 3) das Considerações Gerais da Seção XI.

51.10 - Fios de pelos grosseiros ou de crina (incluindo os fios de crina revestidos por enrolamento), mesmo acondicionados para venda a retalho.

Esta posição compreende:

1) Os **fios de pelos grosseiros**, isto é, os produtos obtidos por fiação (seguida ou não de retorce ou de retorce múltiplo) dos pelos grosseiros (ver o número 2) da Nota Explicativa da posição 51.02, que precisa o conceito sobre a natureza de pelos grosseiros).

Os fios de pelos grosseiros servem geralmente para fabricar tecidos grosseiros, tecidos para forros e artigos para usos técnicos.

2) Os **fios de crina**. Estes fios obtêm-se por fiação, geralmente das crinas curtas (crinas da crineira dos equídeos ou da cauda dos bovídeos). As crinas provenientes da cauda dos equídeos, muito mais compridas, não podem ser submetidas à operação de fiação. Por isso, muitas vezes, atam-se umas às outras por meio de nós, de maneira a formarem filamentos contínuos que se utilizam como fios da urdidura na fabricação de certos tecidos de crina. Dada a sua utilização, estes filamentos incluem-se também nesta posição. Mas as crinas (não ligadas umas às outras) classificam-se na **posição 05.11**.

Os fios de crina constituídos por um feixe de crinas mantidas ou revestidas por enrolamento com um fio de algodão ou de outro têxtil, incluem-se também nesta posição.

Os produtos da presente posição podem ter sido submetidos ao tratamento indicado na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

51.11 - Tecidos de lã cardada ou de pelos finos cardados.

- 5111.1 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de lã ou de pelos finos:
- 5111.11 -- De peso não superior a 300 g/m²
- 5111.19 -- Outros
- 5111.20 - Outros, combinados, principal ou unicamente, com filamentos sintéticos ou artificiais
- 5111.30 - Outros, combinados, principal ou unicamente, com fibras sintéticas ou artificiais descontínuas
- 5111.90 - Outros

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. Esta posição compreende os tecidos fabricados com fios de lã ou de pelos finos, cardados.

Estes tecidos, que são muito variados, incluem especificamente as fazendas, flanelas, moletons e outros tecidos para vestuário e para cobertores ou mantas, os tecidos para guarnição de interiores e os tecidos com fundo para bordados químicos, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os tecidos para usos técnicos da **posição 59.11**.

51.12 - Tecidos de lã penteada ou de pelos finos penteados.

- 5112.1 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de lã ou de pelos finos:
- 5112.11 -- De peso não superior a 200 g/m²
- 5112.19 -- Outros
- 5112.20 - Outros, combinados, principal ou unicamente, com filamentos sintéticos ou artificiais
- 5112.30 - Outros, combinados, principal ou unicamente, com fibras sintéticas ou artificiais descontínuas
- 5112.90 - Outros

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. Esta posição compreende os tecidos fabricados com fios de lã penteada ou de pelos finos penteados.

Estes tecidos, que são muito variados, incluem os tecidos para vestuário, os tecidos para guarnição de interiores, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os tecidos para usos técnicos da **posição 59.11**.

51.13 - Tecidos de pelos grosseiros ou de crina.

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. A presente posição abrange os tecidos fabricados com fios de pelos grosseiros ou de crina (posição 51.10). Todavia, os tecidos de crina podem ser fabricados com crinas simples da posição 05.11.

Os tecidos de pelos grosseiros utilizam-se como tecidos de reforço (por exemplo, bases de tapetes e de estofos de cadeiras) e para vestuário (por exemplo, forros ou entretelas para alfaiates).

Os tecidos fabricados com crinas simples (isto é, não ligadas ponta a ponta) são confeccionados em teares especiais e geralmente manuais. Dado o reduzido comprimento das crinas (em geral de 20 a 70 cm), os tecidos obtidos têm pequenas dimensões; utilizam-se, principalmente, como fundos de peneiras.

Outros “tecidos” de crina utilizam-se, por exemplo, na fabricação de entretelas para alfaiates.

Excluem-se desta posição os tecidos para usos técnicos da **posição 59.11**.

Capítulo 52

Algodão

Nota de subposições.

1.- Na acepção das subposições 5209.42 e 5211.42, consideram-se “tecidos denominados *Denim*” os tecidos de fios de diversas cores, em ponto sarjado cuja relação de textura não seja superior a 4, compreendendo o sarjado quebrado (às vezes denominado cetim de 4), com urdidura pelo lado direito, apresentando os fios da urdidura uma mesma e única cor e os da trama crus, branqueados ou tingidos de cinzento ou de uma tonalidade mais clara do que a dos fios de urdidura.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O estudo deste Capítulo deve fazer-se tendo em vista as Considerações Gerais da Seção XI.

O Capítulo 52 abrange, de um modo geral, as fibras de algodão nas diversas fases de transformação, desde a matéria-prima ao tecido; compreende ainda os produtos têxteis misturados que se assemelham ao algodão.

52.01 - Algodão não cardado nem penteado.

As fibras de algodão envolvem as sementes contidas nas cápsulas (vagens, frutos) do algodão (*Gossypium*). São essencialmente constituídas por celulose e acham-se recobertas de uma matéria cerosa. Apresentam a superfície exterior macia e de cor natural branca, amarelada ou mesmo acastanhada ou ruiva. Colhem-se as fibras quando as cápsulas atingem a maturação, estão mais ou menos largamente abertas e separam-se destas, normalmente na própria planta. Desembaraçam-se posteriormente das sementes que as acompanham, por debulha.

A presente posição abrange, quando não cardadas nem penteadas, as fibras de algodão, debulhadas ou não, que se apresentam mais ou menos sujas com resíduos de cápsulas, de folhas ou de matérias terrosas, bem como as fibras de algodão (**com exceção** dos línteres e desperdícios), desembaraçadas da maior parte destas impurezas, lavadas, desengorduradas (incluindo as que foram tornadas hidrófilas), branqueadas ou tingidas.

O algodão simplesmente debulhado, que constitui a quase totalidade do algodão não cardado nem penteado que é objeto do comércio internacional, apresenta-se normalmente em fardos fortemente comprimidos; o algodão limpo, por passagem em máquinas abridoras e batedoras, apresenta-se em mantas frouxas contínuas.

Os línteres de algodão classificam-se na **posição 14.04**. As fibras abrangidas pela presente posição, podem diferenciar-se com facilidade pelo seu comprimento, que é, em geral, compreendido entre 1 e 5 cm, enquanto o comprimento dos línteres é, geralmente, inferior a 5 mm.

Excluem-se também desta posição:

- a) As pastas (*ouates*) de algodão (**posições 30.05** ou **56.01**).
- b) Os desperdícios de algodão (**posição 52.02**).
- c) O algodão cardado ou penteado (**posição 52.03**).

52.02 - Desperdícios de algodão (incluindo os desperdícios de fios e os fiapos).

- 5202.10 - Desperdícios de fios
- 5202.9 - Outros:
- 5202.91 -- Fiapos
- 5202.99 -- Outros

Esta posição abrange, de uma maneira geral, os desperdícios de algodão resultantes das operações preparatórias à fiação, da fiação propriamente dita, da tecelagem, da fabricação de malhas (tricotagem), etc., bem como do desfiamento de artigos de algodão.

Estes desperdícios compreendem geralmente:

As *blousses* (*comber noils*), obtidas durante a penteação; os *débourrures* (*strippings*), desperdícios recolhidos nos cilindros das cardas ou nas penteadoras; as fibras quebradas (*barbes*), provenientes do estiramento; os fragmentos de fitas e de mechas; a penugem das cardas; os aglomerados de fios emaranhados e os outros desperdícios de fios provenientes da fiação, retorcedura, tecelagem, fabricação de malhas (tricotagem), etc.; os fios mais ou menos desfibrados e as fibras provenientes do desfiamento dos trapos.

Alguns desperdícios podem conter gorduras, poeiras ou outras impurezas. Desembaraçados destas impurezas, branqueados ou tingidos, continuam compreendidos nesta posição. Estes desperdícios podem utilizar-se em fiação ou servir para outros usos.

Excluem-se desta posição:

- a) Os línteres de algodão (**posição 14.04**).
- b) As pastas (*ouates*) (**posições 30.05** ou **56.01**).
- c) Os desperdícios de algodão cardados ou penteados (**posição 52.03**).
- d) As *tontisses*, nós e bolotas (borbotos*) (**posição 56.01**).
- e) Os trapos (**posição 63.10**).

52.03 - Algodão cardado ou penteado.

Classificam-se nesta posição o algodão (incluindo os fiapos e os outros desperdícios de algodão) cardado ou penteado, bem como o algodão que tenha sido submetido, após cardação ou penteação, a operações preparatórias da fiação.

A cardação tem por fim, essencialmente, desemaranhar as fibras de algodão, paralelizá-las mais ou menos e liberá-las, totalmente ou em grande parte, das impurezas (vegetais ou outras) que ainda conservam. As fibras apresentam-se então em mantas ou fitas. Estas fitas antes de serem transformadas em mechas, são penteadas ou não.

A penteação, que se pratica principalmente na fiação dos algodões de “fibra comprida” para obtenção de fios finos, faz desaparecer os últimos resíduos vegetais que ainda possam existir presos às fibras e elimina também as fibras mais curtas sob a forma de desperdícios da penteação (*blousses*); ficando a subsistir apenas as fibras mais compridas bem paralelizadas.

As fitas simplesmente cardadas e as fitas penteadas são submetidas a dobras e estiragens sucessivas nos bancos de estiramento e passam em seguida para os bancos de fusos que completam o estiramento e as transformam em mechas. Convém notar que, após passagem nos bancos de fusos, as mechas podem apresentar um diâmetro relativamente próximo do diâmetro dos fios simples das posições 52.05 ou 52.06 e uma ligeira torção. Não tendo, porém, sofrido a operação de fiação, não constituem ainda fios, pelo que, tal como acontece com as mantas e fitas atrás referidas, se classificam na presente posição.

As fitas são geralmente enroladas em carretéis, enquanto as mechas se apresentam, em geral, em grandes bobinas. As mantas apresentam-se normalmente enroladas em mandris de madeira.

Os produtos a que a presente posição se refere continuam nela compreendidos, mesmo quando se apresentem branqueados ou tingidos.

Pelo contrário, as pastas (*ouates*) de algodão classificam-se na **posição 56.01** ou, se são medicamentosas ou acondicionadas para venda a retalho para usos medicinais ou cirúrgicos, na **posição 30.05**. Deve notar-se que as fitas de algodão cardado, por exemplo as que os cabeleireiros usam e que às vezes se designam sob o nome de “pasta (*ouate*) de barbeiro” classificam-se nesta posição.

52.04 - Linhas para costurar, de algodão, mesmo acondicionadas para venda a retalho.

- 5204.1 - Não acondicionadas para venda a retalho:
- 5204.11 -- Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de algodão
- 5204.19 -- Outras
- 5204.20 - Acondicionadas para venda a retalho

Esta posição abrange as linhas para costurar de algodão, na acepção da parte I-B, 4) das Considerações Gerais da Seção XI.

Estas linhas **não se classificam** nesta posição quando sejam consideradas cordéis, etc., da **posição 56.07** (ver parte I-B, número 2) das Considerações Gerais da Seção XI).

As linhas desta posição podem apresentar-se ou não acondicionadas para venda a retalho ou terem sido submetidas aos tratamentos referidos na parte I-B, número 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

52.05 - Fios de algodão (exceto linhas para costurar) que contenham pelo menos 85 %, em peso, de algodão, não acondicionados para venda a retalho.

- 5205.1 - Fios simples, de fibras não penteadas:
- 5205.11 -- De título igual ou superior a 714,29 decitex (número métrico não superior a 14)
- 5205.12 -- De título inferior a 714,29 decitex, mas não inferior a 232,56 decitex (número métrico superior a 14, mas não superior a 43)
- 5205.13 -- De título inferior a 232,56 decitex, mas não inferior a 192,31 decitex (número métrico superior a 43, mas não superior a 52)
- 5205.14 -- De título inferior a 192,31 decitex, mas não inferior a 125 decitex (número métrico superior a 52, mas não superior a 80)
- 5205.15 -- De título inferior a 125 decitex (número métrico superior a 80)
- 5205.2 - Fios simples, de fibras penteadas:
- 5205.21 -- De título igual ou superior a 714,29 decitex (número métrico não superior a 14)
- 5205.22 -- De título inferior a 714,29 decitex, mas não inferior a 232,56 decitex (número métrico superior a 14, mas não superior a 43)
- 5205.23 -- De título inferior a 232,56 decitex, mas não inferior a 192,31 decitex (número métrico superior a 43, mas não superior a 52)
- 5205.24 -- De título inferior a 192,31 decitex, mas não inferior a 125 decitex (número métrico superior a 52, mas não superior a 80)
- 5205.26 -- De título inferior a 125 decitex, mas não inferior a 106,38 decitex (número métrico superior a 80, mas não superior a 94)
- 5205.27 -- De título inferior a 106,38 decitex, mas não inferior a 83,33 decitex (número métrico superior a 94, mas não superior a 120)
- 5205.28 -- De título inferior a 83,33 decitex (número métrico superior a 120)
- 5205.3 - Fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, de fibras não penteadas:
- 5205.31 -- De título igual ou superior a 714,29 decitex por fio simples (número métrico não superior a 14, por fio simples)
- 5205.32 -- De título inferior a 714,29 decitex, mas não inferior a 232,56 decitex por fio simples (número métrico superior a 14, mas não superior a 43, por fio simples)
- 5205.33 -- De título inferior a 232,56 decitex, mas não inferior a 192,31 decitex por fio simples (número métrico superior a 43, mas não superior a 52, por fio simples)
- 5205.34 -- De título inferior a 192,31 decitex, mas não inferior a 125 decitex por fio simples (número métrico superior a 52, mas não superior a 80, por fio simples)
- 5205.35 -- De título inferior a 125 decitex por fio simples (número métrico superior a 80, por fio simples)
- 5205.4 - Fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, de fibras penteadas:
- 5205.41 -- De título igual ou superior a 714,29 decitex por fio simples (número métrico não superior a 14, por fio simples)
- 5205.42 -- De título inferior a 714,29 decitex, mas não inferior a 232,56 decitex por fio simples (número métrico superior a 14, mas não superior a 43, por fio simples)
- 5205.43 -- De título inferior a 232,56 decitex, mas não inferior a 192,31 decitex por fio simples (número métrico superior a 43, mas não superior a 52, por fio simples)
- 5205.44 -- De título inferior a 192,31 decitex, mas não inferior a 125 decitex por fio simples (número métrico superior a 52, mas não superior a 80, por fio simples)
- 5205.46 -- De título inferior a 125 decitex, mas não inferior a 106,38 decitex por fio simples (número métrico superior a 80, mas não superior a 94, por fio simples)
- 5205.47 -- De título inferior a 106,38 decitex, mas não inferior a 83,33 decitex por fio simples (número métrico superior a 94, mas não superior a 120, por fio simples)
- 5205.48 -- De título inferior a 83,33 decitex por fio simples (número métrico superior a 120, por fio simples)

Esta posição abrange os fios de algodão (exceto linhas para costurar) isto é, os produtos obtidos por fiação (seguida ou não de retorce ou de retorce múltiplo) das mechas de algodão da posição 52.03, desde que contenham pelo menos 85 %, em peso, de algodão.

Estes fios **não se classificam** nesta posição quando sejam considerados cordéis, cordas, etc., da **posição 56.07**, ou acondicionados para venda a retalho (ver parte I-B 2) e 3) das Considerações Gerais da Seção XI).

Os fios desta posição podem ter sido tratados como se encontra indicado na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

52.06 - Fios de algodão (exceto linhas para costurar) que contenham menos de 85 %, em peso, de algodão, não acondicionados para venda a retalho.

- 5206.1 - Fios simples, de fibras não penteadas:

5206.11 -- De título igual ou superior a 714,29 decitex (número métrico não superior a 14)

5206.12 -- De título inferior a 714,29 decitex, mas não inferior a 232,56 decitex (número métrico superior a 14, mas não superior a 43)

5206.13 -- De título inferior a 232,56 decitex, mas não inferior a 192,31 decitex (número métrico superior a 43, mas não superior a 52)

5206.14 -- De título inferior a 192,31 decitex, mas não inferior a 125 decitex (número métrico superior a 52, mas não superior a 80)

5206.15 -- De título inferior a 125 decitex (número métrico superior a 80)
- 5206.2 - Fios simples, de fibras penteadas:

5206.21 -- De título igual ou superior a 714,29 decitex (número métrico não superior a 14)

5206.22 -- De título inferior a 714,29 decitex, mas não inferior a 232,56 decitex (número métrico superior a 14, mas não superior a 43)

5206.23 -- De título inferior a 232,56 decitex, mas não inferior a 192,31 decitex (número métrico superior a 43, mas não superior a 52)

5206.24 -- De título inferior a 192,31 decitex, mas não inferior a 125 decitex (número métrico superior a 52, mas não superior a 80)

5206.25 -- De título inferior a 125 decitex (número métrico superior a 80)
- 5206.3 - Fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, de fibras não penteadas:

5206.31 -- De título igual ou superior a 714,29 decitex por fio simples (número métrico não superior a 14, por fio simples)

5206.32 -- De título inferior a 714,29 decitex, mas não inferior a 232,56 decitex por fio simples (número métrico superior a 14, mas não superior a 43, por fio simples)

5206.33 -- De título inferior a 232,56 decitex, mas não inferior a 192,31 decitex por fio simples (número métrico superior a 43, mas não superior a 52, por fio simples)

5206.34 -- De título inferior a 192,31 decitex, mas não inferior a 125 decitex por fio simples (número métrico superior a 52, mas não superior a 80, por fio simples)

5206.35 -- De título inferior a 125 decitex por fio simples (número métrico superior a 80, por fio simples)
- 5206.4 - Fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, de fibras penteadas:

5206.41 -- De título igual ou superior a 714,29 decitex por fio simples (número métrico não superior a 14, por fio simples)

5206.42 -- De título inferior a 714,29 decitex, mas não inferior a 232,56 decitex por fio simples (número métrico superior a 14, mas não superior a 43, por fio simples)

5206.43 -- De título inferior a 232,56 decitex, mas não inferior a 192,31 decitex por fio simples (número métrico superior a 43, mas não superior a 52, por fio simples)

5206.44 -- De título inferior a 192,31 decitex, mas não inferior a 125 decitex por fio simples (número métrico superior a 52, mas não superior a 80, por fio simples)

5206.45 -- De título inferior a 125 decitex por fio simples (número métrico superior a 80, por fio simples)

As disposições da Nota Explicativa da posição 52.05 são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos fios desta posição.

52.07 - Fios de algodão (exceto linhas para costurar) acondicionados para venda a retalho.

- 5207.10 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de algodão
- 5207.90 - Outros

A presente posição compreende os fios de algodão (exceto linhas para costurar), acondicionados para venda a retalho na acepção das disposições da parte I-B 3) das Considerações Gerais da Seção XI.

52.08 - Tecidos de algodão que contenham pelo menos 85 %, em peso, de algodão, de peso não superior a 200 g/m².

- 5208.1 - Crus:

5208.11 -- Em ponto de tafetá, de peso não superior a 100 g/m²

5208.12 -- Em ponto de tafetá, de peso superior a 100 g/m²

5208.13 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5208.19 -- Outros tecidos
- 5208.2 - Branqueados:

5208.21 -- Em ponto de tafetá, de peso não superior a 100 g/m²

5208.22 -- Em ponto de tafetá, de peso superior a 100 g/m²

5208.23 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5208.29 -- Outros tecidos
- 5208.3 - Tintos:

5208.31 -- Em ponto de tafetá, de peso não superior a 100 g/m²

5208.32 -- Em ponto de tafetá, de peso superior a 100 g/m²

5208.33 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5208.39 -- Outros tecidos
- 5208.4 - De fios de diversas cores:

5208.41 -- Em ponto de tafetá, de peso não superior a 100 g/m²

5208.42 -- Em ponto de tafetá, de peso superior a 100 g/m²

5208.43 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5208.49 -- Outros tecidos
- 5208.5 - Estampados:

5208.51 -- Em ponto de tafetá, de peso não superior a 100 g/m²

5208.52 -- Em ponto de tafetá, de peso superior a 100 g/m²

5208.59 -- Outros tecidos

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecido”. Esta posição compreende os tecidos de peso que não exceda 200 g/m², que contenham pelo menos 85 %, em peso, de algodão.

Estes tecidos são muito variados e utilizam-se de acordo com as suas características, para vestuário, confecção de roupa para casa, colchas, cortinas e outros artigos de decoração, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os tecidos da **posição 58.01**.
- c) Os tecidos atalhados (turcos) (**posição 58.02**).
- d) Os tecidos em ponto de gaze (**posição 58.03**).
- e) Os tecidos para usos técnicos da **posição 59.11**.

52.09 - Tecidos de algodão que contenham pelo menos 85 %, em peso, de algodão, de peso superior a 200 g/m².

5209.1 - Crus:

5209.11 -- Em ponto de tafetá

5209.12 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5209.19 -- Outros tecidos

5209.2 - Branqueados:

5209.21 -- Em ponto de tafetá

5209.22 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5209.29 -- Outros tecidos

5209.3 - Tintos:

5209.31 -- Em ponto de tafetá

5209.32 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5209.39 -- Outros tecidos

5209.4 - De fios de diversas cores:

5209.41 -- Em ponto de tafetá

5209.42 -- Tecidos denominados *Denim*

5209.43 -- Outros tecidos em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5209.49 -- Outros tecidos

5209.5 - Estampados:

5209.51 -- Em ponto de tafetá

5209.52 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5209.59 -- Outros tecidos

As disposições da Nota Explicativa da posição 52.08 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos desta posição.

52.10 - Tecidos de algodão que contenham menos de 85 %, em peso, de algodão, combinados, principal ou unicamente, com fibras sintéticas ou artificiais, de peso não superior a 200 g/m².

5210.1 - Crus:

5210.11 -- Em ponto de tafetá

5210.19 -- Outros tecidos

5210.2 - Branqueados:

5210.21 -- Em ponto de tafetá

5210.29 -- Outros tecidos

5210.3 - Tintos:

5210.31 -- Em ponto de tafetá

5210.32 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4

5210.39 -- Outros tecidos

5210.4 - De fios de diversas cores:

5210.41 -- Em ponto de tafetá

5210.49 -- Outros tecidos

5210.5 - Estampados:

5210.51 -- Em ponto de tafetá

5210.59 -- Outros tecidos

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecido”.

Esta posição compreende os tecidos que, por aplicação da Nota 2 da Seção XI, se consideram tecidos de algodão (ver também a parte I-A das Considerações Gerais da Seção XI) e que obedeçam às condições seguintes:

- a) Conterem menos de 85 %, em peso, de algodão;

- b) Apresentarem-se misturados principal ou unicamente com fibras sintéticas ou artificiais;
- c) De peso que não exceda 200 g/m².
- Convém salientar que, para o cálculo das proporções, o peso total das fibras sintéticas ou artificiais deve ser tido em consideração sem distinguir entre filamentos e fibras descontínuas.
- Excluem-se** desta posição:
- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os tecidos da **posição 58.01**.
- c) Os tecidos atoalhados (turcos) (**posição 58.02**).
- d) Os tecidos em ponto de gaze (**posição 58.03**).
- e) Os tecidos para usos técnicos da **posição 59.11**.

52.11 - Tecidos de algodão que contenham menos de 85 %, em peso, de algodão, combinados, principal ou unicamente, com fibras sintéticas ou artificiais, de peso superior a 200 g/m².

- 5211.1 - Crus:
- 5211.11 -- Em ponto de tafetá
- 5211.12 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4
- 5211.19 -- Outros tecidos
- 5211.20 - Branqueados
- 5211.3 - Tintos:
- 5211.31 -- Em ponto de tafetá
- 5211.32 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4
- 5211.39 -- Outros tecidos
- 5211.4 - De fios de diversas cores:
- 5211.41 -- Em ponto de tafetá
- 5211.42 -- Tecidos denominados *Denim*
- 5211.43 -- Outros tecidos em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4
- 5211.49 -- Outros tecidos
- 5211.5 - Estampados:
- 5211.51 -- Em ponto de tafetá
- 5211.52 -- Em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4
- 5211.59 -- Outros tecidos

As disposições da Nota Explicativa da posição 52.10 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos desta posição.

52.12 - Outros tecidos de algodão.

- 5212.1 - De peso não superior a 200 g/m²:
- 5212.11 -- Crus
- 5212.12 -- Branqueados
- 5212.13 -- Tintos
- 5212.14 -- De fios de diversas cores
- 5212.15 -- Estampados
- 5212.2 - De peso superior a 200 g/m²:
- 5212.21 -- Crus
- 5212.22 -- Branqueados
- 5212.23 -- Tintos
- 5212.24 -- De fios de diversas cores
- 5212.25 -- Estampados

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecido”. Deve salientar-se, no entanto, que esta posição compreende os tecidos de algodão misturados, **exceto** os compreendidos quer nas posições precedentes deste Capítulo quer numa das posições da segunda parte da Seção (**Capítulo 58** ou **59**, geralmente).

Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho classificam-se na **posição 30.05**.

O Capítulo 53 abrange, de um modo geral e, ressalvadas as **exclusões** formuladas nas Notas Explicativas da posição 53.05, as matérias têxteis vegetais, **exceto** o algodão, nas suas diversas fases de transformação na indústria têxtil, incluindo os tecidos.

Também compreende os fios de papel e os tecidos de fios de papel, bem como os produtos têxteis misturados que sigam o regime dos produtos deste Capítulo por aplicação da Nota 2 da Seção XI.

53.01 - Linho em bruto ou trabalhado, mas não fiado; estopas e desperdícios de linho (incluindo os desperdícios de fios e os fiapos) (+).

- 5301.10 - Linho em bruto ou macerado
- 5301.2 - Linho quebrado, espadelado, penteado ou trabalhado de outra forma, mas não fiado:
- 5301.21 -- Quebrado ou espadelado
- 5301.29 -- Outro
- 5301.30 - Estopas e desperdícios de linho

O linho é uma planta de que existem numerosas espécies, entre as quais a mais conhecida é o *Linum usitatissimum*. As fibras de linho encontram-se no liber do caule onde são aglomeradas em feixes por uma matéria péctica. Para a sua utilização na indústria têxtil, convém separá-las umas das outras e do resto da planta, particularmente da cana, que é a parte interior lenhosa.

Esta posição compreende o linho em bruto, macerado, espadelado, penteado ou tratado de qualquer modo, mas não fiado.

A) Linho em bruto (palha de linho).

É o linho tal como é arrancado, debulhado ou não.

B) Linho macerado.

A maceração destina-se a eliminar, mais ou menos completamente, a matéria péctica que aglomera as fibras entre si, por fermentação (ação de bactérias ou fungos) ou quimicamente. Esta operação efetua-se, normalmente, por qualquer dos seguintes processos:

- 1) Expondo a planta à ação do orvalho e da umidade;
- 2) Mergulhando a planta em água corrente de riachos ou de rios ou em água estagnada de valas ou de lagoas;
- 3) Mergulhando-a em água quente em grandes tanques;
- 4) Submetendo-a à ação de vapor de água ou de agentes químicos ou microbianos.

O linho macerado é depois seco ao ar livre ou por meio de máquinas. As fibras apresentam-se, depois desta operação, suficientemente soltas umas das outras, bem como da cana, e podem separar-se por trituração ou espadelagem.

C) Linho espadelado.

A espadelagem é facilitada por um prévio esmagamento, destinado a reduzir a cana em pedaços. A espadelagem, que se efetua manual ou mecanicamente, consiste em eliminar a cana por batadura, de modo a obter as fibras de linho, também designadas por filaça ou linho espadelado. Durante esta operação, também se recolhem a estopa e os desperdícios.

D) Linho algodoado.

O processo de algodoar o linho consiste no tratamento do linho em bruto com uma solução fervente de soda cáustica, depois é impregnado de carbonato de sódio e mergulhado numa solução aquosa diluída de um ácido; obtêm-se assim fibras muito divididas que, depois, em geral, se branqueiam. Este processo substitui a maceração e a espadelagem.

E) Linho penteado.

A penteação tem por fim dividir a filaça e paralelizar as fibras, por eliminação, não só das matérias estranhas que estas ainda contêm, mas também das fibras curtas e partidas (estopa de penteação). Quando sai das penteadoras, o linho apresenta-se geralmente em “cordões”. Os cordões passam em seguida na máquina de estirar, donde saem com a forma de fitas contínuas. Por estiragens sucessivas e passagens nos bancos de fusos, estas fitas transformam-se em mechas. Deve notar-se que as mechas podem ter, depois de passarem no banco de fusos, diâmetro relativamente próximo ao dos fios simples da **posição 53.06** e apresentar ligeira torção. Contudo, por não terem sofrido a operação da fiação, não são ainda fios e, como as fitas atrás referidas, cabem nesta posição.

F) Estopa e desperdícios, de linho (incluindo os desperdícios de fios e os fiapos).

As estopas propriamente ditas provêm geralmente da penteação de fibras de linho e consistem principalmente em fibras curtas, com nós, quebradas ou emaranhadas. Na prática, no entanto, atribui-se ao termo “estopa” uma acepção mais ampla, que engloba outros desperdícios de fibras de linho de qualidades diversas, suscetíveis de serem utilizados em fiação e, em particular, os desperdícios da espadelagem e os desperdícios provenientes das operações preparatórias da penteação.

Os desperdícios da fiação, da bobinagem ou da tecelagem do linho (queda de fios, por exemplo) e os fiapos de linho (obtidos pelo desfiamento de trapos, de cordas, etc.) estão igualmente incluídos nesta posição; são também habitualmente destinados à fiação.

Dado o comprimento geralmente reduzido das fibras que os constituem, as estopas e outros desperdícios próprios para fiação sofrem apenas a operação de cardação (que os transforma em fitas), antes de serem estirados em mechas. As fitas e mechas de estopa, que não tenham ainda sido submetidas à operação de fiação, que as transforma em fios de estopa de linho, estão compreendidas nesta posição.

Classificam-se também nesta posição os desperdícios de linho impróprios para fiação e que se utilizam principalmente como matérias de enchimento ou estofamento, na preparação de argamassas e de estafes, ou como matéria-prima na fabricação de certos tipos de papel. Estes desperdícios provêm sobretudo das operações de espadelagem do linho ou de cardação de estopas.

O branqueamento ou o tingimento não modificam a classificação dos produtos desta posição.

Excluem-se desta posição:

- a) Os desperdícios lenhosos (canas) provenientes da preparação das fibras de linho (**posição 44.01**).
- b) Alguns vegetais filamentosos, designados às vezes sob o nome de “linho”, mas que não devem confundir-se com o verdadeiro linho da presente posição, tais como o linho indiano (*Abroma augusta*) (**posição 53.03**), e o linho ou cânhamo da Nova Zelândia (*Phormium tenax*) (**posição 53.05**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 5301.21

O linho espadelado obtido a partir de estopas permanece classificado nesta subposição.

53.02 - Cânhamo (*Cannabis sativa* L.), em bruto ou trabalhado, mas não fiado; estopas e desperdícios de cânhamo (incluindo os desperdícios de fios e os fiapos).

- 5302.10 - Cânhamo em bruto ou macerado
- 5302.90 - Outros

O cânhamo a que se refere esta posição é **apenas** o *Cannabis sativa* L. É uma planta que se cultiva em solos e climas mais variados. As fibras, contidas no liber do caule, são extraídas por uma série de operações semelhantes às descritas para o linho na Nota Explicativa da posição 53.01.

Esta posição compreende:

- 1) O **cânhamo em bruto**, tal como se apresenta depois de colhido, debulhado ou não.
- 2) O **cânhamo macerado**, cujas fibras, descoladas parcialmente da cana, ainda lhe estão aderentes.
- 3) O **cânhamo espadelado**, ou seja unicamente a filaça, constituída por feixes de fibras (filamentos têxteis) que ultrapassam, por vezes, 2 m de comprimento.
- 4) A **filaça de cânhamo penteada** ou **tratada por qualquer outro processo** para fiação (mas não fiada), apresentada geralmente em fitas ou mechas.
- 5) As **estopas e desperdícios** filamentosos de cânhamo, que provêm, em geral, da espadelagem e sobretudo da penteação, bem como os desperdícios dos fios de cânhamo, recolhidos especialmente no decorrer da fiação ou da tecelagem, etc., e os **fiapos** de cânhamo provenientes do desfiamento de cordas usadas, trapos, etc. Estes desperdícios incluem-se na presente posição, quer se utilizem em fiação (podendo então apresentar-se em fitas ou mechas), quer não; neste último caso, utilizam-se, por exemplo, como material de enchimento ou estofamento ou de calafetagem ou para fabricação de papel.

O tratamento da algodoação (semelhante ao utilizado para o linho), o branqueamento ou o tingimento são operações que não modificam a classificação dos produtos abrangidos por esta posição.

Excluem-se desta posição:

- a) Os vegetais filamentosos, designados frequentemente por “cânhamo”, mas que não se devem confundir com o verdadeiro cânhamo da presente posição, e em especial:
 - 1) O tampico (*istle*) ou cânhamo de Tampico (pita, agave) (**posições 14.04** ou **53.05**).
 - 2) O cânhamo de Gambo ou de Ambari (*Hibiscus canabinus*); o cânhamo Rosella (*Hibiscus sabdariffa*); o cânhamo de Abutilon (*Abutilon avicennae*); o cânhamo da Índia, de Suna, de Madras, de Calcutá, de Bombaim ou de Benares (*Crotalaria juncea*); e o cânhamo de Queensland (*Sida*) (**posição 53.03**).
 - 3) O cânhamo do Haiti (*Agave foetida*), o abacá (cânhamo-de-manilha), o cânhamo de Maurício (*Furcraea gigantea*) e o cânhamo ou linho da Nova Zelândia (*Phormium tenax*) (**posição 53.05**).
- b) Os desperdícios lenhosos (canas) provenientes da preparação das fibras de cânhamo (**posição 44.01**).
- c) Os fios de cânhamo (**posição 53.08**).
- d) Os trapos e, em especial, as cordas inutilizadas (**Capítulo 63**).

53.03 - Juta e outras fibras têxteis liberianas (exceto linho, cânhamo e rami), em bruto ou trabalhadas, mas não fiadas; estopas e desperdícios destas fibras (incluindo os desperdícios de fios e os fiapos).

- 5303.10 - Juta e outras fibras têxteis liberianas, em bruto ou maceradas
- 5303.90 - Outros

Esta posição compreende todas as fibras têxteis extraídas do liber do caule das plantas da classe das dicotiledôneas, **exceto** o linho (**posição 53.01**), o cânhamo (**posição 53.02**) e o rami (**posição 53.05**).

As fibras têxteis liberianas, compreendidas nesta posição, são mais suaves ao tato que a maior parte das fibras vegetais da posição 53.05 e possuem, além disso, uma maior finura.

Entre as fibras liberianas da presente posição, citam-se:

- 1) A **juta verdadeira** (*true jute*), cujas duas principais variedades são o *Corchorus capsularis* ou juta branca e o *Corchorus olitorius* ou juta ruiva, também denominada Tossa.
- 2) O ***Hibiscus cannabinus***, comercialmente conhecido sob os nomes de cânhamo de hibisco, cânhamo de Gambo (*Gambo hemp*), juta do Sião, *kénaf*, juta de Bimli (*Bimlipatan jute*), cânhamo de Ambari, papoula-de-são-francisco, Dah, Meshta, etc.
- 3) O ***Hibiscus sabdariffa***, comercialmente conhecido sob os nomes de cânhamo Rosella ou *roselle*, juta do Sião, *kénaf*, juta de Java, etc.
- 4) O ***Abutilon avicennae***, também conhecido por cânhamo de abutilon, juta da China, juta de Tien-Tsin, *Ching-Ma*, *King-Ma*, etc.
- 5) A **giesta**, cujas fibras provêm da parte liberiana dos caules do *Spartium junceum* (giesta de Espanha) ou do *Cytisus scoparius* (giesta comum).
- 6) A ***Urena lobata*** e a ***Urena sinuata***, que possuem nomes diferentes conforme o seu país de origem: juta do Congo, juta de Madagascar ou *paka*, *Malva blanca* ou *Cadillo* (Cuba), Guaxima, Aramina ou Malva roxa (carrapicho) (Brasil), *Caesarweed* (Flórida).
- 7) A ***Crotalaria juncea***, conhecida sob os nomes de cânhamo da Índia, cânhamo de Suna, cânhamo de Madras, cânhamo de Calcutá, cânhamo de Bombaim, cânhamo de Benares ou juta de Julburpur.
- 8) A **Sida**, conhecida principalmente sob os nomes de Escobilla, Malvaisco, cânhamo de Queensland ou juta de Cuba.
- 9) A ***Thespesia***, conhecida como *Polompon* (Vietnã).
- 10) A ***Abroma augusta***, conhecida sob os nomes de *Devil’s Cotton* ou linho indiano.
- 11) A ***Clappertonia ficifolia***, conhecida sob os nomes de Punga (Congo) ou Guaxima (Brasil).
- 12) A ***Triumfetta***, conhecida sob os nomes de Punga (Congo) ou Carrapicho (Brasil).
- 13) As **urtigas**.

A presente posição compreende:

- I) As matérias fibrosas em bruto (caules ainda não macerados nem descascados); as fibras maceradas; as fibras descascadas (extraídas mecanicamente), isto é, apenas a filaça constituída por feixes de fibras - filamentos têxteis - que ultrapassam, às vezes, 2 m de comprimento; e os *cuttings*, constituídos pela extremidade inferior da filaça que se corta e vende separadamente. Todavia, as matérias vegetais que se incluem no Capítulo 14, quando em bruto ou sob determinadas formas (os caules de giesta, por exemplo), **só se classificam** na presente posição **quando** tenham sido trabalhadas para serem utilizadas como matérias têxteis (por exemplo, pisadas, cardadas ou penteadas, tendo em vista a fiação).
- II) As filaças cardadas, penteadas ou tratadas de qualquer outro modo para fiação, que, em geral, se apresentam em fitas.
- III) As estopas e desperdícios filamentosos, provenientes, em geral, da cardação ou da penteação de fibras liberianas; os desperdícios de fios dessas fibras, recolhidos principalmente durante a fiação ou a tecelagem, e os fiapos obtidos por desfiamento de trapos, ou cordas inutilizadas. As estopas e os desperdícios incluem-se nesta posição, quer sejam utilizáveis em fiação (podendo apresentar-se, então, em fitas), quer não; neste último caso, utilizam-se, por exemplo, como material de enchimento ou estofamento ou de calafetagem ou para fabricação de papel, feltro, etc.

O branqueamento ou o tingimento são operações que não modificam a classificação dos produtos abrangidos por esta posição.

Excluem-se também da presente posição:

- a) Os caules de giesta (**posição 14.04**).
- b) As estopas medicamentosas ou acondicionadas para venda a retalho para fins medicinais ou cirúrgicos (**posição 30.05**).
- c) Os fios de juta ou de outras fibras liberianas desta posição (**posição 53.07**).
- d) Os trapos e, em especial, as cordas inutilizadas (**Capítulo 63**).

53.05 - Cairo (fibra de coco), abacá (cânhamo-de-manilha ou *Musa textilis Nee*), rami e outras fibras têxteis vegetais não especificadas nem compreendidas noutras posições, em bruto ou trabalhados, mas não fiados; estopas e desperdícios destas fibras (incluindo os desperdícios de fios e os fiapos).

A presente posição compreende as fibras têxteis vegetais, extraídas das folhas ou dos frutos de determinadas plantas da classe das monocotiledôneas (por exemplo, o coco, o abacá (cânhamo-de-manilha) ou o sisal) ou, no que diz respeito ao rami, provenientes dos caules das plantas da classe das dicotiledôneas da família *urticaceae* e que não se encontram especificadas nem compreendidas noutras posições.

Na maior parte dos casos, estas fibras são mais rugosas e menos finas que as fibras têxteis liberianas da posição 53.03.

Em geral, estas fibras classificam-se na presente posição, quer se apresentem em bruto, quer preparadas para fiação (por exemplo, em fitas cardadas ou penteadas), quer em estopas ou em desperdícios filamentosos (resultantes principalmente da penteação), quer em desperdícios de fios (recolhidos principalmente durante a fiação ou a tecelagem), quer ainda em fiapos (provenientes do desfiamento de cordas usadas, trapos, etc.).

Todavia, as fibras provenientes de matérias vegetais que, em bruto ou em determinadas formas, cabem no Capítulo 14 (em especial, a sumaúma (capoque)) **só se classificam** na presente posição quando tenham sofrido um tratamento que implique a sua utilização como matérias têxteis, por exemplo, desde que tenham sido pisadas, cardadas ou penteadas, tendo em vista a fiação.

Entre as fibras têxteis vegetais compreendidas na presente posição, podem citar-se as seguintes:

O **cairo**. As fibras de coco (*coir*) provém do invólucro externo dos cocos; são fibras grosseiras, quebradiças e de cor castanha. Classificam-se sempre nesta posição, quer se apresentem em fardos ou em feixes.

O **abacá**. As fibras de abacá (ou cânhamo-de-manilha) obtém-se raspando-se com faca ou mecanicamente o pecíolo das folhas de algumas bananeiras (*Musa textilis Nee*) cultivadas principalmente nas Filipinas. Esta posição compreende a filaça penteada ou tratada de qualquer outro modo para fiação (mas não fiada), que se apresenta habitualmente em fitas ou mechas.

As fibras de abacá, muito resistentes às intempéries e à ação da água do mar, utilizam-se principalmente na fabricação de cabos para a navegação ou pesca. Servem também para fabricar tecidos grosseiros e tranças para chapéus e artigos de uso semelhante.

O **rami**. As fibras do rami provêm do líber de certas plantas, entre as quais principalmente da *Boehmeria tenacissima* (*Rhea* ou rami verde) e da *Boehmeria nivea* (*China-grass* ou rami branco), cultivadas sobretudo nos países quentes do Extremo Oriente.

Na ocasião da colheita, o rami corta-se rente ao solo e coloca-se em molhos (rami em bruto). Em seguida, é descascado, ainda verde ou já seco, manual ou mecanicamente, para separar a parte fibrosa do caule (rami descascado) da parte lenhosa interna. O rami descascado apresenta-se, em geral, em tiras compridas. A matéria fibrosa assim obtida é então desengomada, a fim de eliminar, por diversos processos (geralmente por meio de lixívias alcalinas), as matérias pécticas que aglutinam as fibras entre si. O rami desengomado, escorrido e seco, apresenta-se em filaça de cor branco-nacarada.

A **alfa** e o **esparto**. As fibras da alfa ou do esparto provêm das folhas destes vegetais. Só se incluem nesta posição quando laminadas, recalçadas, penteadas ou tratadas de qualquer outro modo tendo em vista a sua utilização como têxteis. As folhas em bruto classificam-se no **Capítulo 14**.

O **aloés** (fibras de aloés).

O **abacaxi** (**ananás**). Estas fibras, também conhecidas sob os nomes de Curaná (Amazônia), Pina (México) ou *Silkgrass*, extraem-se das folhas do abacaxi (ananás), planta da família *Bromeliaceae*. Pertencem também a esta família as fibras de Pita floja ou Colômbia pita ou arghan, de Caroá (Brasil), de Karatas, etc.

O **cânhamo do Haiti** (*Agave foetida*).

O **cânhamo de Maurício** (*Furcraea gigantea*), também conhecido por Piteira (Brasil).

O **henequém** (*Agave fourcroydes*).

O **tampico** (*istle* ou *ixtle*, cânhamo de Tampico ou mexicano). Estas fibras, extraídas da *Agave funkiana* ou da *Agave lechugilla*, utilizam-se sobretudo na fabricação de escovas e semelhantes, classificando-se habitualmente na **posição 14.04**. Todavia, incluem-se sempre na presente posição, desde que tenham sofrido um tratamento que implique a sua utilização como matéria têxtil.

A **maguey** ou **cantala**. Estas fibras provêm da *Agave cantala* (Filipinas ou Indonésia) ou da *Agave tequilana* (México).

O ***Phormium tenax*** (cânhamo ou linho da Nova Zelândia).

A **pita** (Agave americana).

A **sanseviéria**, conhecida também por *Bowstring hemp* ou *Ife hemp*.

O **sisal** (*Agave sisalana*).

A **turfa *bérandine*** (ou *béraudine*). Estas fibras extraem-se de uma turfa lenhosa. Só se incluem nesta posição se tiverem sofrido tratamento que implique a sua utilização como matéria têxtil; caso contrário, classificam-se na **posição 27.03**.

A **tifa** (tabua, bunho). Estas fibras extraem-se da planta que tem o mesmo nome. Não devem confundir-se com os pelos curtos que cobrem as sementes dessas plantas, os quais se utilizam para enchimento ou estofamento (de boias salva-vidas, brinquedos, etc.); esses pelos classificam-se na **posição 14.04**.

A **iúca**.

O branqueamento e o tingimento são operações que não modificam a classificação dos produtos abrangidos por esta posição.

53.06 - Fios de linho.

5306.10 - Simples

5306.20 - Retorcidos ou retorcidos múltiplos

Esta posição abrange os fios de linho, ou seja, os produtos obtidos por fiação (seguida ou não de retorçe ou de retorçe múltiplo) das mechas de linho ou das estopas de linho, da posição 53.01.

Estes fios **não estão**, porém, compreendidos nesta posição quando satisfaçam a definição de cordéis, etc., da **posição 56.07** (ver parte I-B 2) das Considerações Gerais da Seção XI).

Os fios desta posição podem apresentar-se acondicionados ou não para venda a retalho ou terem sofrido o tratamento referido na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

Os fios de linho combinados com fios de metal em quaisquer proporções (fios metálicos) e os fios de linho metalizados classificam-se na **posição 56.05**.

53.07 - Fios de juta ou de outras fibras têxteis liberianas da posição 53.03.

5307.10 - Simples

5307.20 - Retorcidos ou retorcidos múltiplos

Esta posição compreende os fios obtidos por fiação (seguida ou não de retorçe ou de retorçe múltiplo) das fitas de juta ou de outras fibras têxteis liberianas, da posição 53.03.

Estes fios **não estão, porém**, compreendidos nesta posição quando satisfaçam a definição de cordéis, cordas ou cabos da **posição 56.07** (ver parte I-B 2), das Considerações Gerais da Seção XI).

Os fios desta posição podem apresentar-se acondicionados ou não para venda a retalho ou terem sofrido o tratamento referido na parte I-B 1), das Considerações Gerais da Seção XI.

53.08 - Fios de outras fibras têxteis vegetais; fios de papel.

- 5308.10 - Fios de cairo (fibra de coco)
- 5308.20 - Fios de cânhamo
- 5308.90 - Outros

A) Fios de outras fibras têxteis vegetais.

Este grupo compreende os fios obtidos por fiação (seguida ou não de retorce ou de retorce múltiplo) das fibras de cânhamo da posição 53.02, das fibras têxteis vegetais da posição 53.05 ou de outras fibras vegetais incluídas em Seções diferentes da presente Seção XI e, particularmente, no Capítulo 14 (por exemplo, fibras de sumaúma (capoque) ou de tampico (*ístle*, cânhamo de Tampico)).

Estes fios **não estão**, porém, compreendidos nesta posição quando satisfaçam a definição de cordéis, cordas ou cabos da **posição 56.07** (ver parte I-B 2) das Considerações Gerais da Seção XI).

Os fios de cânhamo destinam-se tanto à fabricação de tecidos, como a costurar calçado, artigos de seleiro ou de correeiro, etc.

Os fios do presente grupo podem apresentar-se acondicionados para venda a retalho ou terem sido tratados como se indica na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

Os fios deste grupo combinados com fios de metal, em quaisquer proporções (fios metálicos) e os fios metalizados classificam-se na **posição 56.05**.

B) Fios de papel.

Este grupo compreende os fios de papel (simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos), mesmo sob a forma de cordéis, cordas ou cabos, não entrançados, acondicionados ou não para venda a retalho.

Estes fios classificam-se nesta posição, quer tenham sido ou não sujeitos ao tratamento indicado na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

Os fios simples de papel incluídos nesta posição, obtêm-se torcendo-se ou enrolando-se sobre si mesmos, longitudinalmente, tiras de papel umedecidas e, por vezes, revestidas. Os fios retorcidos ou retorcidos múltiplos obtêm-se a partir dos fios simples.

Exluem-se do presente grupo:

- a) As tiras de papel dobradas uma ou mais vezes no sentido do comprimento (lâminas de papel) (**Capítulo 48**).
- b) Os fios de papel combinados com fios metálicos, em quaisquer proporções (fios metálicos) e os fios de papel metalizados (**posição 56.05**).
- c) Os fios de papel reforçados com metal, bem como os cordéis, cordas e cabos, de fios de papel entrançados (**posição 56.07**).

53.09 - Tecidos de linho.

- 5309.1 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de linho:
- 5309.11 -- Crus ou branqueados
- 5309.19 -- Outros
- 5309.2 - Que contenham menos de 85 %, em peso, de linho:
- 5309.21 -- Crus ou branqueados
- 5309.29 -- Outros

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. A presente posição compreende os tecidos fabricados com fios de linho.

Estes tecidos utilizam-se, de acordo com as suas características para confecção de roupa interior (*lingerie*) de fina qualidade, vestuário, lençóis e outras roupas de cama, de mesa, etc. Os tecidos de linho também servem para invólucros exteriores de colchões, para fabricar sacos, toldos, velas de embarcações, etc.

Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho classificam-se na **posição 30.05**.

53.10 - Tecidos de juta ou de outras fibras têxteis liberianas da posição 53.03.

- 5310.10 - Crus
- 5310.90 - Outros

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. A presente posição compreende os tecidos fabricados com fios de juta ou de outras fibras têxteis liberianas, da posição 53.03.

Estes tecidos utilizam-se na fabricação de sacos ou de outras embalagens, como tecido de suporte para linóleos, como tecidos para guarnição de interiores, etc.

53.11 - Tecidos de outras fibras têxteis vegetais; tecidos de fios de papel.

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se entende aqui pelo termo “tecidos”. Esta posição compreende os tecidos fabricados com fios da posição 53.08.

Estes tecidos utilizam-se, conforme as suas características, para embalagens, para fabricação de velas de embarcações, de toldos, de sacos, de roupa para casa, de esteiras, como tecidos de suporte para linóleos, etc.

Os tecidos fabricados com tiras de papel classificam-se na **posição 46.01**.

Notas.

- 1.- Na Nomenclatura, a expressão “fibras sintéticas ou artificiais” refere-se a fibras descontínuas e filamentos, de polímeros orgânicos obtidos industrialmente:
- a) Por polimerização de monômeros orgânicos, para obter polímeros tais como poliamidas, poliésteres, poliolefinas ou poliuretanos, ou por modificação química de polímeros obtidos por este processo (poli(álcool vinílico) obtido por hidrólise do poli(acetato de vinila), por exemplo);
 - b) Por dissolução ou tratamento químico de polímeros orgânicos naturais (celulose, por exemplo), para obter polímeros tais como raiom cuproamoniacal (cupro) ou raiom viscose, ou por modificação química de polímeros orgânicos naturais (por exemplo, celulose, caseína e outras proteínas, ácido alginico) para obter polímeros tais como acetato de celulose ou alginato.
- Consideram-se “sintéticas” as fibras definidas na alínea a) e “artificiais” as definidas na alínea b). As lâminas e formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05 não se consideram fibras sintéticas ou artificiais.
- Os termos “sintéticas” e “artificiais” aplicam-se igualmente, com o mesmo sentido, à expressão “matérias têxteis”.
- 2.- As posições 54.02 e 54.03 não compreendem os cabos de filamentos sintéticos ou artificiais do Capítulo 55.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O estudo deste Capítulo deve fazer-se tendo em vista as Considerações Gerais da Seção XI.

Em conformidade com a Nota 1 do presente Capítulo, entende-se por “fibras sintéticas ou artificiais”, sempre que estes termos sejam utilizados no presente Capítulo, no Capítulo 55 ou em qualquer outra parte da Nomenclatura, os filamentos ou as fibras descontínuas compostas de polímeros orgânicos obtidos industrialmente:

- 1) Por polimerização de monômeros orgânicos ou por modificação química de polímeros obtidos por esse processo (ver as Considerações Gerais do Capítulo 39) (fibras sintéticas) ou
- 2) Por dissolução ou tratamento químico de polímeros orgânicos naturais ou por modificação química de polímeros orgânicos naturais (fibras artificiais).

I.- FIBRAS SINTÉTICAS

São geralmente utilizados como matérias de base, para fabricação das fibras sintéticas, os produtos da destilação da hulha ou do petróleo ou ainda os produtos derivados do gás natural. Por polimerização destes produtos, obtém-se uma substância que é fundida ou dissolvida num solvente apropriado através dos orifícios de uma fieira (ao ar ou num banho coagulante apropriado), e depois solidificadas na forma de filamentos, por arrefecimento, evaporação do solvente ou precipitação.

Nesta fase as suas propriedades não permitem normalmente a sua utilização direta para fabricação posterior de matérias têxteis. Devem então sofrer uma operação de estiramento para orientar as moléculas, melhorando, assim, algumas das suas características técnicas (a sua resistência, por exemplo).

São as seguintes as principais **fibras sintéticas**:

- 1) **Fibras acrílicas**: As fibras compostas de macromoléculas lineares e apresentando na composição macromolecular pelo menos 85 %, em peso, de unidades acrilonitrila.
 - 2) **Fibras modacrílicas**: As fibras compostas de macromoléculas lineares apresentando na composição macromolecular pelo menos 35 %, mas menos de 85 %, em peso, de unidades acrilonitrila.
 - 3) **Fibras de polipropileno**: As fibras compostas de macromoléculas lineares saturadas de hidrocarbonetos acíclicos apresentando na composição macromolecular pelo menos 85 %, em peso, de motivo que contenham um carbono para cada dois com ramificação metila, em disposição isotática, e sem substituições ulteriores.
 - 4) **Fibras de náilon ou de outras poliamidas**: As fibras compostas de macromoléculas lineares sintéticas cuja composição macromolecular contenha, quer pelo menos 85 % de ligações amida recorrentes que são ligadas a grupos derivados dos alcanos lineares ou cíclicos, quer pelo menos 85 % de grupos aromáticos nos quais grupos amidas estão diretamente ligados a dois anéis (núcleos) aromáticos, podendo esses grupos amidas serem substituídos até 50 % por grupos imidas.
- A expressão “náilon ou outras poliamidas” também abrange as **aramidas** (ver a Nota 12 da presente Seção).
- 5) **Fibras de poliéster**: As fibras compostas de macromoléculas lineares e apresentando na composição macromolecular pelo menos 85 %, em peso, de um éster de diol e ácido tereftálico.
 - 6) **Fibras de polietileno**: As fibras compostas de macromoléculas lineares e apresentando na composição macromolecular pelo menos 85 %, em peso, de unidades etileno.
 - 7) **Fibras de poliuretano**: As fibras resultantes da polimerização de isocianatos polifuncionais com compostos polidroxilados, como por exemplo o óleo de rícino (mamona), o 1,4-butanodiol, os poliéter-polióis, os poliéster-polióis.

Entre as outras fibras sintéticas, podem citar-se as clorofibras, as fluorofibras, as policarbamidas, as fibras de trivinil ou as fibras de vinilal.

No caso em que matéria constitutiva das fibras é um copolímero ou uma mistura de homopolímeros na acepção do Capítulo 39, por exemplo, um copolímero de etileno e polipropileno, deve ter-se em consideração para a classificação destas matérias (fibras) as percentagens respectivas de cada um dos constituintes. Salvo para as poliamidas, estas percentagens se referem ao peso.

II.- FIBRAS ARTIFICIAIS

São geralmente utilizados como matérias-primas para fabricação das fibras artificiais os polímeros orgânicos extraídos de matérias naturais em bruto por processos que possam comportar uma dissolução, um tratamento químico ou uma modificação química.

São as seguintes as principais **fibras artificiais**:

A) **As fibras celulósicas**, e principalmente:

- 1) O **raiom viscose** que é fabricado tratando-se a celulose (geralmente a pasta de madeira ao bissulfito) pela soda cáustica, sulfurando-se depois a álcali-celulose assim obtida por meio de sulfeto de carbono que a transforma em xantato (xantogenato) de celulose; este último produto, dissolvido numa solução de soda cáustica, transforma-se, por sua vez, em viscose; a viscose depois de depurada, maturada e passada através de uma fieira, é coagulada em banho ácido sob a forma de um filamento de celulose regenerada. O **raiom viscose** também abrange as fibras modais, que são fabricadas a partir da celulose regenerada, por um processo de viscose modificado.
- 2) O **raiom cuproamoniacal (cupro)** obtido por dissolução da celulose (geralmente no estado de línteres ou da pasta química de madeira) num licor cuproamoniacal; a solução viscosa assim produzida é passada por uma fieira num banho que elimina o solvente; os filamentos recolhidos são formados essencialmente por celulose precipitada.
- 3) O **acetato de celulose (incluindo o triacetato)**, fibras que se obtém a partir de celulose regenerada da qual pelo menos 74 % dos grupos hidroxila são acetilados. Obtém-se por acetilação da celulose (sob a forma de línteres de algodão ou de pasta química de madeira), por meio de uma mistura de anidrido acético, ácido acético e ácido sulfúrico; o acetato de celulose, depois de ser solubilizado, é tratado com um solvente volátil, tal como acetona, depois passado por uma fieira, geralmente a seco, e recolhido sob a forma de filamentos, ao mesmo tempo em que o solvente é evaporado.

B) **As fibras proteicas ou proteídicas**, de origem animal ou vegetal, entre as quais:

- 1) As fibras obtidas a partir da caseína do leite; a caseína é dissolvida num álcali (geralmente soda cáustica); a solução, após maturação, é passada por uma fieira num banho ácido coagulante; as fibras assim obtidas são depois endurecidas por meio de tratamento com formaldeído, sais de cromo, taninos ou outros produtos químicos.
- 2) Outras fibras fabricadas por processos semelhantes, tais como as obtidas a partir de matérias proteicas contidas, por exemplo, no amendoim ou na soja, ou a partir da zeína (proteína do milho), etc.

C) **Fibras algínicas**, provenientes da transformação de certas algas, pela ação de produtos químicos numa solução viscosa, geralmente de alginato de sódio; esta solução faz-se passar por uma fieira num banho; obtém-se assim, em geral, fibras de alginatos metálicos, entre as quais:

- 1) As fibras de alginato duplo de cálcio e cromo que se consomem sem produzir chama.
- 2) As fibras de alginato de cálcio; têm a propriedade de se dissolverem facilmente em soluções diluídas de sabão alcalino, não podendo, por isso, ter a mesma aplicação dos têxteis comuns; incorporam-se principalmente na fabricação de tecidos e artigos têxteis, como fios que serão dissolvidos após a obtenção do artigo.

O presente Capítulo abrange os filamentos sintéticos ou artificiais, os fios e os tecidos obtidos desses filamentos, bem como as misturas de matérias têxteis que lhe estejam equiparadas pela aplicação da Nota 2 da Seção XI. Compreende igualmente os monofilamentos e outros produtos das posições 54.04 ou 54.05, bem como os tecidos dessas matérias.

Os cabos de filamentos, **exceto** os definidos na Nota 1 do Capítulo 55, também se classificam nesta posição. Utilizam-se, em geral, na fabricação de filtros para cigarros, enquanto os cabos de filamentos do Capítulo 55 são utilizados na fabricação de fibras descontínuas.

O presente Capítulo **não compreende**:

- a) Os fios utilizados para limpar os espaços interdentaís (fios dentais), em embalagens individuais para venda a retalho, da **posição 33.06**.
- b) Os produtos do **Capítulo 40** e, principalmente, os fios e cordas da **posição 40.07**.
- c) Os produtos do **Capítulo 55** e, principalmente, as fibras descontínuas, os fios e os tecidos de fibras descontínuas, bem como os desperdícios de filamentos (**incluindo os blousses (noils)**, os desperdícios de fios e os fiapos).
- d) As fibras de carbono e suas obras da **posição 68.15**.
- e) As fibras de vidro e suas obras da **posição 70.19**.

54.01 - Linhas para costurar de filamentos sintéticos ou artificiais, mesmo acondicionadas para venda a retalho.

- 5401.10 - De filamentos sintéticos
- 5401.20 - De filamentos artificiais

A presente posição abrange as linhas para costurar de filamentos sintéticos ou artificiais, na acepção das disposições da parte I-B 4) das Considerações Gerais da Seção XI. Estas linhas **não são**, no entanto, incluídas nesta posição quando sejam consideradas cordéis, etc., da **posição 56.07** (ver a parte I-B 2) das Considerações Gerais da Seção XI). As linhas da presente posição podem apresentar-se acondicionadas ou não para venda a retalho ou ter sido tratadas como se indica na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI. **Excluem-se** igualmente desta posição os fios simples e os monofilamentos, mesmo se utilizados como linhas para costurar (**posições 54.02, 54.03, 54.04 ou 54.05**, conforme o caso).

54.02 - Fios de filamentos sintéticos (exceto linhas para costurar), não acondicionados para venda a retalho, incluindo os monofilamentos sintéticos de título inferior a 67 decitex (+).

- 5402.1 - Fios de alta tenacidade, de náilon ou de outras poliamidas, mesmo texturizados:
 - 5402.11 -- De aramidas
 - 5402.19 -- Outros
- 5402.20 - Fios de alta tenacidade, de poliésteres, mesmo texturizados
- 5402.3 - Fios texturizados:
 - 5402.31 -- De náilon ou de outras poliamidas, de título não superior a 50 tex por fio simples
 - 5402.32 -- De náilon ou de outras poliamidas, de título superior a 50 tex por fio simples
 - 5402.33 -- De poliésteres
 - 5402.34 -- De polipropileno
 - 5402.39 -- Outros
- 5402.4 - Outros fios, simples, sem torção ou com torção não superior a 50 voltas por metro:
 - 5402.44 -- De elastômeros
 - 5402.45 -- Outros, de náilon ou de outras poliamidas
 - 5402.46 -- Outros, de poliésteres, parcialmente orientados
 - 5402.47 -- Outros, de poliésteres
 - 5402.48 -- Outros, de polipropileno
 - 5402.49 -- Outros
- 5402.5 - Outros fios, simples, com torção superior a 50 voltas por metro:
 - 5402.51 -- De náilon ou de outras poliamidas
 - 5402.52 -- De poliésteres
 - 5402.53 -- De polipropileno
 - 5402.59 -- Outros
- 5402.6 - Outros fios, retorcidos ou retorcidos múltiplos:
 - 5402.61 -- De náilon ou de outras poliamidas
 - 5402.62 -- De poliésteres
 - 5402.63 -- De polipropileno
 - 5402.69 -- Outros

A presente posição engloba os fios de filamentos sintéticos (**exceto** linhas para costurar). Ela inclui:

- 1) Os **monofilamentos** com menos de 67 decitex.
- 2) Os **multifilamentos** constituídos pela justaposição de um certo número de monofilamentos (de dois a várias centenas), obtidos, em geral, em fieiras de orifícios múltiplos. Estes multifilamentos incluem-se na presente posição quer não tenham sido ainda submetidos à operação de torção, quer se apresentem já torcidos (fios simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos). Assim, incluem-se nesta posição:
 - 1º) Os fios não torcidos, obtidos pelo processo de fiação em paralelo. Os cabos de filamentos não abrangidos pelo Capítulo 55 incluem-se igualmente na presente posição.
 - 2º) Os fios torcidos obtidos quer por torção simples de fios não torcidos, quer diretamente pelo processo de fiação em torção em máquinas próprias para esse efeito.
 - 3º) Os fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, resultantes da reunião por torção dos fios simples acima indicados, **incluindo** os obtidos a partir de monofilamentos da posição 54.04 (ver a parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI).

Todavia, os fios acima mencionados só se classificam nesta posição desde que não sejam considerados como **cordéis**, etc., da **posição 56.07**, nem como **fios acondicionados para venda a retalho da posição 54.06** (ver a parte I-B 2) e 3) das Considerações Gerais da Seção XI).

Além das formas comuns de apresentação dos fios não acondicionados para venda a retalho, alguns dos fios da presente posição podem também apresentar-se enrolados sem suporte (meadas, novelos, etc.).

Independentemente das exclusões já mencionadas, esta posição **não compreende**:

- a) Os monofilamentos e as lâminas ou formas semelhantes de matérias têxteis sintéticas da **posição 54.04**.
- b) Os cabos de filamentos sintéticos de comprimento superior a 2 m da **posição 55.01**.
- c) Os cabos de filamentos sintéticos de comprimento inferior a 2 m da **posição 55.03**.
- d) Os *tops* ou fitas de preparação da **posição 55.06**.
- e) Os fios metálicos que contenham filamentos sintéticos em qualquer proporção, bem como os fios metalizados constituídos por filamentos sintéticos (**posição 56.05**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 5402.31 a 5402.39

Consideram-se **fios texturizados** os fios modificados por operações mecânicas ou físicas (por exemplo, torção, destorção, falsa torção, compressão, eriçamento, termofixação ou a combinação de várias destas operações), processos que permitem frisar, gofrar, encaracolar, etc. cada fibra. Quando estiradas, as fibras podem de novo apresentar-se, parcial ou inteiramente, retilíneas, recuperando, porém, a sua forma inicial, quando a tensão cessa.

Os fios texturizados caracterizam-se por um grande volume ou por uma elevada capacidade de alongamento. A grande elasticidade destes dois tipos torna-os particularmente apropriados para fabricação de artigos com elasticidade (por exemplo, meias-calças, meias ou roupas interiores), enquanto o maior volume do fio confere aos tecidos um toque suave e macio.

Os fios texturizados distinguem-se dos fios não texturizados pela presença de ondulações características, de pequenos anéis ou de filamentos menos retilíneos no fio.

Subposição 5402.46

A presente subposição engloba os fios constituídos por fibras cujas moléculas se apresentam parcialmente orientadas. Estes fios, em geral de forma achatada, não se utilizam diretamente na produção de tecidos, devendo ser previamente submetidos a uma operação de estiramento ou de estiramento com texturização. São igualmente conhecidos pela designação de “POY”.

54.03 - Fios de filamentos artificiais (exceto linhas para costurar), não acondicionados para venda a retalho, incluindo os monofilamentos artificiais de título inferior a 67 decitex.

- 5403.10 - Fios de alta tenacidade, de raio viscoso
- 5403.3 - Outros fios, simples:
 - 5403.31 -- De raio viscoso, sem torção ou com torção não superior a 120 voltas por metro
 - 5403.32 -- De raio viscoso, com torção superior a 120 voltas por metro
 - 5403.33 -- De acetato de celulose
 - 5403.39 -- Outros
- 5403.4 - Outros fios, retorcidos ou retorcidos múltiplos:
 - 5403.41 -- De raio viscoso
 - 5403.42 -- De acetato de celulose
 - 5403.49 -- Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 54.02 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

54.04 - Monofilamentos sintéticos, de título igual ou superior a 67 decitex e cuja maior dimensão da seção transversal não seja superior a 1 mm; lâminas e formas semelhantes (palha artificial, por exemplo) de matérias têxteis sintéticas, cuja largura aparente não seja superior a 5 mm.

- 5404.1 - Monofilamentos:
 - 5404.11 -- De elastômeros
 - 5404.12 -- Outros, de polipropileno
 - 5404.19 -- Outros
- 5404.90 - Outras

A presente posição compreende:

- 1) Os **monofilamentos sintéticos**, isto é, os filamentos isolados obtidos por passagem por uma fiação. Os monofilamentos **só** se incluem na presente posição quando o seu título for igual ou superior a 67 decitex, sem que a maior dimensão da seção transversal seja superior a 1 mm. Os monofilamentos desta posição podem apresentar qualquer forma, bem como ter sido obtidos não apenas por extrusão, mas também por laminação ou fusão.
- 2) As **lâminas e formas semelhantes, de matérias têxteis sintéticas**, cuja largura não seja superior a 5 mm, quer tenham sido obtidas por passagem por uma fiação de orifícios de seção transversal alongada, quer tenham sido cortadas em tiras ou folhas de matérias sintéticas.

Também se incluem na presente posição, quando a sua largura aparente (isto é, dobrados, achatados, comprimidos ou torcidos) não for superior a 5 mm, os seguintes produtos:

- 1º) Lâminas dobradas longitudinalmente.
- 2º) Tubos achatados, dobrados ou não longitudinalmente.
- 3º) Lâminas e os artigos mencionados nos números 1º) e 2º), acima, comprimidos ou torcidos.

Quando a largura (ou largura aparente) destes artigos não for uniforme, a sua classificação efetuar-se-á considerando a largura média.

A presente posição compreende ainda as lâminas e formas semelhantes retorcidas ou retorcidas múltiplas.

Todos estes produtos apresentam-se, geralmente, em grandes comprimentos, mas permanecem classificados nesta posição mesmo quando são cortados em comprimentos curtos ou acondicionados para venda a retalho. Podem utilizar-se na fabricação de escovas, raquetes, linhas para pesca, correias, tranças, tecidos para assentos, tules, em cirurgia, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os monofilamentos sintéticos esterilizados (**posição 30.06**).

- b) Os monofilamentos sintéticos cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 1 mm, bem como as lâminas e tubos achatados, de matérias têxteis sintéticas (incluindo as lâminas e tubos achatados, dobrados longitudinalmente), mesmo comprimidos ou torcidos (palha artificial, por exemplo), **desde que** a sua largura aparente, isto é, dobrados, achatados, comprimidos ou torcidos, seja superior a 5 mm (**Capítulo 39**).
- c) Os monofilamentos sintéticos com título inferior a 67 decitex, da **posição 54.02**.
- d) As lâminas e formas semelhantes do **Capítulo 56**.
- e) Os monofilamentos sintéticos providos de anzóis ou de qualquer modo armados em linhas para pesca (**posição 95.07**).
- f) As cabeças preparadas para escovas, pincéis e para artigos semelhantes (**posição 96.03**).

54.05 - Monofilamentos artificiais, de título igual ou superior a 67 decitex e cuja maior dimensão da seção transversal não seja superior a 1 mm; lâminas e formas semelhantes (palha artificial, por exemplo) de matérias têxteis artificiais, cuja largura aparente não seja superior a 5 mm.

As disposições da Nota Explicativa da posição 54.04 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

54.06 - Fios de filamentos sintéticos ou artificiais (exceto linhas para costurar), acondicionados para venda a retalho.

Esta posição abrange os fios de filamentos sintéticos ou artificiais (exceto linhas para costurar), acondicionados para venda a retalho, na acepção das disposições da parte I-B 3), das Considerações Gerais da Seção XI.

54.07 - Tecidos de fios de filamentos sintéticos, incluindo os tecidos obtidos a partir dos produtos da posição 54.04.

- 5407.10 - Tecidos obtidos a partir de fios de alta tenacidade, de náilon ou de outras poliamidas ou de poliésteres
- 5407.20 - Tecidos obtidos a partir de lâminas ou de formas semelhantes
- 5407.30 - “Tecidos” mencionados na Nota 9 da Seção XI
- 5407.4 - Outros tecidos, que contenham pelo menos 85 %, em peso, de filamentos de náilon ou de outras poliamidas:
- 5407.41 -- Crus ou branqueados
- 5407.42 -- Tintos
- 5407.43 -- De fios de diversas cores
- 5407.44 -- Estampados
- 5407.5 - Outros tecidos, que contenham pelo menos 85 %, em peso, de filamentos de poliéster texturizados:
- 5407.51 -- Crus ou branqueados
- 5407.52 -- Tintos
- 5407.53 -- De fios de diversas cores
- 5407.54 -- Estampados
- 5407.6 - Outros tecidos, que contenham pelo menos 85 %, em peso, de filamentos de poliéster:
- 5407.61 -- Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de filamentos de poliéster não texturizados
- 5407.69 -- Outros
- 5407.7 - Outros tecidos, que contenham pelo menos 85 %, em peso, de filamentos sintéticos:
- 5407.71 -- Crus ou branqueados
- 5407.72 -- Tintos
- 5407.73 -- De fios de diversas cores
- 5407.74 -- Estampados
- 5407.8 - Outros tecidos, que contenham menos de 85 %, em peso, de filamentos sintéticos, combinados, principal ou unicamente, com algodão:
- 5407.81 -- Crus ou branqueados
- 5407.82 -- Tintos
- 5407.83 -- De fios de diversas cores
- 5407.84 -- Estampados
- 5407.9 - Outros tecidos:
- 5407.91 -- Crus ou branqueados
- 5407.92 -- Tintos
- 5407.93 -- De fios de diversas cores
- 5407.94 -- Estampados

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. Estão compreendidos na presente posição os tecidos fabricados com fios de filamentos sintéticos ou com monofilamentos ou lâminas da posição 54.04, abrangendo, assim, uma grande variedade de tecidos para vestuário, forros, guarnição de interiores, para artigos para acampamento, paraquedas, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os tecidos de monofilamentos sintéticos cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 1 mm ou de lâminas ou formas semelhantes de largura aparente superior a 5 mm, de matérias têxteis sintéticas (**posição 46.01**).
- c) Os tecidos de fibras sintéticas descontínuas (**posições 55.12 a 55.15**).
- d) As telas para pneumáticos da **posição 59.02**.
- e) Os tecidos para usos técnicos da **posição 59.11**.

54.08 - Tecidos de fios de filamentos artificiais, incluindo os tecidos obtidos a partir dos produtos da posição 54.05.

- 5408.10 - Tecidos obtidos a partir de fios de alta tenacidade, de raio viscoso
- 5408.2 - Outros tecidos, que contenham pelo menos 85 %, em peso, de filamentos ou de lâminas ou formas semelhantes, artificiais:
- 5408.21 -- Crus ou branqueados
- 5408.22 -- Tintos
- 5408.23 -- De fios de diversas cores
- 5408.24 -- Estampados
- 5408.3 - Outros tecidos:
- 5408.31 -- Crus ou branqueados
- 5408.32 -- Tintos
- 5408.33 -- De fios de diversas cores
- 5408.34 -- Estampados

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. Estão compreendidos na presente posição os tecidos fabricados com fios de filamentos artificiais ou com monofilamentos ou lâminas da posição 54.05, abrangendo, assim, uma grande variedade de tecidos para vestuário, forros, guarnição de interiores, artigos para acampamento, paraquedas, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os tecidos de monofilamentos artificiais cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 1 mm ou de lâminas ou formas semelhantes de largura aparente superior a 5 mm, de matérias têxteis artificiais (**posição 46.01**).
- c) Os tecidos de fibras artificiais descontínuas (**posição 55.16**).
- d) As telas para pneumáticos da **posição 59.02**.
- e) Os tecidos para usos técnicos da **posição 59.11**.

Capítulo 55

Fibras sintéticas ou artificiais, descontínuas

Nota.

- 1.- Na aceção das posições 55.01 e 55.02, consideram-se “cabos de filamentos sintéticos ou artificiais” os cabos constituídos por um conjunto de filamentos paralelos, de comprimento uniforme e igual ao dos cabos, que satisfaçam as seguintes condições:
 - a) Comprimento do cabo superior a 2 m;
 - b) Torção do cabo inferior a 5 voltas por metro;
 - c) Título unitário dos filamentos inferior a 67 decitex;
 - d) Cabos de filamentos sintéticos apenas: os cabos devem apresentar-se estirados, isto é, não devem poder ser alongados mais de 100 % do seu comprimento;
 - e) Título total do cabo superior a 20.000 decitex.
- Os cabos cujo comprimento não exceda 2 m incluem-se nas posições 55.03 ou 55.04.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O estudo deste Capítulo deve fazer-se tendo em vista as Considerações Gerais da Seção XI.

As fibras sintéticas ou artificiais a que se referem as Considerações Gerais do Capítulo 54 incluem-se no presente Capítulo, desde que se apresentem como fibras descontínuas (“fibras curtas”) ou como cabos de filamentos. Este Capítulo também compreende, de uma forma geral, os produtos obtidos durante a transformação destas fibras descontínuas ou destes cabos em fios, e os tecidos de fibras descontínuas. Engloba ainda os produtos têxteis misturados que sejam assemelhados aos produtos acima, por aplicação da Nota 2 da Seção XI.

As fibras sintéticas ou artificiais descontínuas são, em geral, fabricadas pela passagem da matéria-prima através de uma fiação que apresenta, de um modo geral, um grande número de orifícios (às vezes, vários milhares); o seccionamento dos cabos (tomados um a um ou agrupados longitudinalmente os provenientes de várias fiadas) é efetuado, depois de eventual estiramento, logo à saída da fiação ou depois de terem sido submetidos a operações tais como lavagem, branqueamento ou tingimento. As fibras podem ser cortadas em comprimentos diferentes conforme a matéria constitutiva, o tipo de fio que se pretende fabricar, a natureza do têxtil com o qual se pretende misturá-las, etc.; em geral, as fibras sintéticas ou artificiais descontínuas apresentam um comprimento compreendido entre 25 e 180 mm.

Os desperdícios de filamentos ou de fibras descontínuas sintéticas ou artificiais (**incluindo os blousses (noils)**, os desperdícios de fios e os fiapos) incluem-se no presente Capítulo.

Este Capítulo **não compreende**:

- a) As fibras têxteis de comprimento não superior a 5 mm (*tontisses*) da **posição 56.01**.
- b) O amianto da **posição 25.24** e os artigos de amianto e outros produtos das **posições 68.12** ou **68.13**.
- c) As fibras de carbono e as obras destas fibras, da **posição 68.15**.
- d) As fibras de vidro e as obras destas fibras, da **posição 70.19**.

55.01 - Cabos de filamentos sintéticos.

- 5501.1 - De náilon ou de outras poliamidas:
- 5501.11 -- De aramidas
- 5501.19 -- Outros
- 5501.20 - De poliésteres
- 5501.30 - Acrílicos ou modacrílicos

- 5501.40 - De polipropileno
- 5501.90 - Outros

A fabricação dos cabos de filamentos sintéticos encontra-se descrita nas Considerações Gerais do presente Capítulo. Todavia, **apenas** se classificam na presente posição os cabos que satisfaçam as seguintes condições (ver a Nota 1 do presente Capítulo):

- A) Comprimento superior a 2 m.
- B) Sem torção ou com torção inferior a 5 voltas por metro.
- C) Título unitário dos filamentos inferior a 67 decitex.
- D) Os cabos devem apresentar-se estirados, isto é, não devem poder ser alongados mais de 100 % do seu comprimento.
- E) Título total do cabo superior a 20.000 decitex.

Com a condição prevista na alínea D), acima, pretende-se garantir que os cabos se encontrem efetivamente em condições de serem convertidos em fibras descontínuas. Depois da fiação, os filamentos sintéticos apresentam uma estrutura insuficientemente orientada; para se lhes comunicar as qualidades requeridas, torna-se necessário estirá-los, com o objetivo de orientar suas moléculas. Os cabos estirados conservam sempre uma certa elasticidade, se bem que, em geral, se partem antes mesmo de o alongamento ter atingido 100 % do seu comprimento. Em contrapartida, os cabos que não tenham sido estirados após a fabricação, podem sofrer uma distensão de até três ou quatro vezes o seu comprimento sem que se partam.

Os cabos da presente posição utilizam-se, em geral, na fabricação de fibras sintéticas descontínuas. Para este efeito, são submetidas a uma das seguintes operações:

- 1) Corte de fibras curtas e transformação em fitas, mechas e fios por processos de fiação semelhantes aos do algodão ou da lã.
- 2) Transformação em fitas de preparação (*tops*) pelo processo denominado *tow-to-top* (ver a Nota Explicativa da posição 55.06).

Excluem-se desta posição:

- a) Os conjuntos de filamentos sintéticos não estirados que satisfaçam as condições previstas nas alíneas A, B e C anteriores, qualquer que seja o seu título total, ou de filamentos sintéticos estirados de título não superior a 20.000 decitex (**posição 54.02**).
- b) Os conjuntos de filamentos sintéticos de título unitário de 67 decitex ou mais, sem torção ou com torção inferior a 5 voltas por metro, estirados ou não, independentemente do título total (**posição 54.04**, caso a maior dimensão da seção transversal não exceda 1 mm, e **Capítulo 39** no caso contrário).
- c) Os cabos de filamentos sintéticos que satisfaçam as condições previstas nas alíneas B e C, acima, com um comprimento não superior a 2 m, estirados ou não, independentemente do título total (**posição 55.03**).

55.02 - Cabos de filamentos artificiais.

- 5502.10 - De acetato de celulose
- 5502.90 - Outros

A Nota Explicativa da posição 55.01 aplica-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição, exceto no que diz respeito às disposições da Nota 1 d) do presente Capítulo.

55.03 - Fibras sintéticas descontínuas, não cardadas, não penteadas nem transformadas de outro modo para fiação.

- 5503.1 - De náilon ou de outras poliamidas:
- 5503.11 -- De aramidas
- 5503.19 -- Outras
- 5503.20 - De poliésteres
- 5503.30 - Acrílicas ou modacrílicas
- 5503.40 - De polipropileno
- 5503.90 - Outras

A fabricação destas fibras encontra-se descrita nas Considerações Gerais deste Capítulo.

As fibras da presente posição, que se apresentam normalmente em fardos comprimidos, podem, na maioria das vezes, distinguir-se dos desperdícios da **posição 55.05**, pelo fato de que, em particular, cada remessa é constituída por uma massa de fibras cortadas, em geral, com comprimentos uniformes, enquanto os desperdícios consistem habitualmente em fibras de diferentes comprimentos.

Esta posição compreende, além das fibras em massas atrás referidas, os cabos de filamentos sintéticos de comprimento não superior a 2 m, **desde que** o título unitário dos filamentos seja inferior a 67 decitex. Os cabos cujo comprimento exceda 2 m classificam-se nas **posições 54.02** ou **55.01**.

As fibras sintéticas descontínuas, cardadas, penteadas ou transformadas de outro modo para fiação, classificam-se na **posição 55.06**.

55.04 - Fibras artificiais descontínuas, não cardadas, não penteadas nem transformadas de outro modo para fiação.

- 5504.10 - De raiom viscose
- 5504.90 - Outras

As disposições da Nota Explicativa da posição 55.03 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos desta posição.

55.05 - Desperdícios de fibras sintéticas ou artificiais (incluindo os desperdícios da penteação, os de fios e os fiapos).

- 5505.10 - De fibras sintéticas
- 5505.20 - De fibras artificiais

A presente posição inclui, de uma maneira geral, os desperdícios de fibras sintéticas ou artificiais (filamentos e fibras descontínuas - ver as Considerações Gerais do Capítulo 54) e, entre outros:

- 1) Os **desperdícios de fibras**, tais como: as fibras mais ou menos compridas obtidas como desperdícios durante a produção ou os diversos tratamentos a que são submetidos os filamentos; os desperdícios recolhidos durante a cardação, penteação, ou outras operações preparatórias da fiação de fibras descontínuas (desperdícios da penteação (*blousses*) (*noils*), fragmentos de fitas ou de mechas, etc.).
- 2) Os **desperdícios de fios**, que consistem, em geral, em fios quebrados, fios com nós ou fios emaranhados, obtidos durante as operações de torção, fiação, enrolamento, bobinagem, tecelagem, tricotagem, etc.
- 3) Os **fiapos** (obtidos com máquinas do tipo Garnett, e os outros fiapos), isto é, os fios mais ou menos desfibrados ou as fibras obtidas por desfiamento de trapos, de desperdícios de fios, etc.
- Todos os desperdícios compreendidos nesta posição podem apresentar-se branqueados ou tintos, **desde que** não estejam cardados, penteados nem transformados de outro modo para fiação.
- Excluem-se** desta posição:
- a) As pastas (*ouates*) (**posições 30.05** ou **56.01**).
- b) As fibras de desperdícios, cardadas, penteadas ou transformadas de outro modo para fiação (**posições 55.06** ou **55.07**).
- c) As *tontisses*, nós e bolotas (borbotos*) (**posição 56.01**).
- d) Os trapos (**Capítulo 63**).

55.06 - Fibras sintéticas descontínuas, cardadas, penteadas ou transformadas de outro modo para fiação.

- 5506.10 - De náilon ou de outras poliamidas
- 5506.20 - De poliésteres
- 5506.30 - Acrílicas ou modacrílicas
- 5506.40 - De polipropileno
- 5506.90 - Outras

Esta posição abrange as fibras sintéticas descontínuas (**incluindo** os desperdícios de fibras sintéticas descontínuas ou de filamentos sintéticos) que tenham sido cardadas, penteadas ou transformadas de outro modo para fiação.

Durante a cardação, as fibras descontínuas e as fibras de desperdícios passam em máquinas que as paralelizam mais ou menos. Estas fibras saem em forma de um véu (manta), que, na maior parte das vezes, é transformada em fitas compostas por fibras pouco apertadas.

Durante a penteação, a fita cardada passa noutras máquinas que paralelizam as fibras quase perfeitamente, eliminando também as fibras mais curtas (*blousses* (*noils*) - desperdícios da penteação). A fita penteada, conhecida por *top*, enrola-se habitualmente em bobinas ou em bolas.

Os *tops* ou fitas de preparação também se obtêm diretamente a partir de cabos de filamentos. Para este efeito, estes cabos passam previamente por um dispositivo apropriado, que corta ou parte os filamentos sem lhes modificar o alinhamento e paralelismo. Esta operação realiza-se quer fazendo passar os cabos entre dois cilindros que giram a velocidades diferentes, o que provoca uma tração que parte os filamentos, quer por meio de rolos canelados que os cortam por pressão direta, quer ainda por meio de lâminas cortantes que seccionam os filamentos em diagonal. Durante a passagem nestes diversos dispositivos, as fibras são estiradas sob a forma de fitas. Este método evita assim o corte efetivo dos cabos em fibras curtas, a cardação e, na maior parte das vezes, a penteação.

As fitas de preparação produzidas por cardação, penteação ou por qualquer dos processos acima descritos, são estiradas em mechas mais finas que apresentam ligeira torção e que podem em seguida ser fiadas em operação única.

As pastas (*ouates*) e respectivas obras classificam-se nas **posições 30.05** ou **56.01**.

55.07 - Fibras artificiais descontínuas, cardadas, penteadas ou transformadas de outro modo para fiação.

As disposições da Nota Explicativa da posição 55.06 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

55.08 - Linhas para costurar, de fibras sintéticas ou artificiais descontínuas, mesmo acondicionadas para venda a retalho.

- 5508.10 - De fibras sintéticas descontínuas
- 5508.20 - De fibras artificiais descontínuas

Esta posição compreende as linhas para costurar de fibras sintéticas ou artificiais descontínuas, na aceção das disposições constantes da parte I-B 4) das Considerações Gerais da Seção XI.

Estas linhas **não estão**, porém, compreendidas nesta posição quando satisfaçam a definição de cordéis, etc., da **posição 56.07** (ver a parte I-B 2) das Considerações Gerais da Seção XI).

As linhas da presente posição podem apresentar-se acondicionadas ou não para venda a retalho ou ter sido tratadas como indicado na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

55.09 - Fios de fibras sintéticas descontínuas (exceto linhas para costurar), não acondicionados para venda a retalho.

- 5509.1 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras descontínuas de náilon ou de outras poliamidas:
 - 5509.11 -- Simples
 - 5509.12 -- Retorcidos ou retorcidos múltiplos
- 5509.2 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras descontínuas de poliéster:
 - 5509.21 -- Simples
 - 5509.22 -- Retorcidos ou retorcidos múltiplos
- 5509.3 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras descontínuas acrílicas ou modacrílicas:
 - 5509.31 -- Simples
 - 5509.32 -- Retorcidos ou retorcidos múltiplos
- 5509.4 - Outros fios, que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras sintéticas descontínuas:
 - 5509.41 -- Simples
 - 5509.42 -- Retorcidos ou retorcidos múltiplos
- 5509.5 - Outros fios de fibras descontínuas de poliéster:

- 5509.51 -- Combinadas, principal ou unicamente, com fibras artificiais descontínuas
- 5509.52 -- Combinadas, principal ou unicamente, com lã ou pelos finos
- 5509.53 -- Combinadas, principal ou unicamente, com algodão
- 5509.59 -- Outros
- 5509.6 - Outros fios de fibras descontínuas acrílicas ou modacrílicas:
- 5509.61 -- Combinadas, principal ou unicamente, com lã ou pelos finos
- 5509.62 -- Combinadas, principal ou unicamente, com algodão
- 5509.69 -- Outros
- 5509.9 - Outros fios:
- 5509.91 -- Combinados, principal ou unicamente, com lã ou pelos finos
- 5509.92 -- Combinados, principal ou unicamente, com algodão
- 5509.99 -- Outros

Esta posição compreende os fios de fibras sintéticas descontínuas (**exceto** linhas para costurar), isto é, os produtos obtidos por fiação (seguida ou não de retorce ou de retorce múltiplo) das mechas de fibras sintéticas descontínuas da posição 55.06.

Os fios de fibras sintéticas descontínuas **não se classificam** nesta posição, quando satisfaçam a definição de cordéis, etc., da **posição 56.07**, ou de fios acondicionados para venda a retalho da **posição 55.11** (ver as partes I-B 2) e 3) das Considerações Gerais da Seção XI).

Os produtos da presente posição podem ser tratados como indicado na parte I-B 1) das Considerações Gerais da Seção XI.

55.10 - Fios de fibras artificiais descontínuas (exceto linhas para costurar), não acondicionados para venda a retalho.

- 5510.1 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras artificiais descontínuas:
- 5510.11 -- Simples
- 5510.12 -- Retorcidos ou retorcidos múltiplos
- 5510.20 - Outros fios, combinados, principal ou unicamente, com lã ou pelos finos
- 5510.30 - Outros fios, combinados, principal ou unicamente, com algodão
- 5510.90 - Outros fios

As disposições da Nota Explicativa da posição 55.09 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

55.11 - Fios de fibras sintéticas ou artificiais, descontínuas (exceto linhas para costurar), acondicionados para venda a retalho.

- 5511.10 - De fibras sintéticas descontínuas, que contenham pelo menos 85 %, em peso, destas fibras
- 5511.20 - De fibras sintéticas descontínuas, que contenham menos de 85 %, em peso, destas fibras
- 5511.30 - De fibras artificiais descontínuas

Esta posição compreende os fios de fibras sintéticas ou artificiais descontínuas (**exceto** linhas para costurar) acondicionados para venda a retalho, na acepção das disposições da parte I-B 3) das Considerações Gerais da Seção XI.

55.12 - Tecidos de fibras sintéticas descontínuas, que contenham pelo menos 85 %, em peso, destas fibras.

- 5512.1 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras descontínuas de poliéster:
- 5512.11 -- Crus ou branqueados
- 5512.19 -- Outros
- 5512.2 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras descontínuas acrílicas ou modacrílicas:
- 5512.21 -- Crus ou branqueados
- 5512.29 -- Outros
- 5512.9 - Outros:
- 5512.91 -- Crus ou branqueados
- 5512.99 -- Outros

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. A presente posição compreende os tecidos desta espécie que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras sintéticas descontínuas. Estes tecidos, extremamente variados, utilizam-se, de acordo com as respectivas características, em vestuário, roupa para casa, coberturas, cortinas ou outros artigos para guarnição de interiores, etc.

Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho classificam-se na **posição 30.05**.

55.13 - Tecidos de fibras sintéticas descontínuas, que contenham menos de 85 %, em peso, destas fibras, combinados, principal ou unicamente, com algodão, de peso não superior a 170 g/m².

- 5513.1 - Crus ou branqueados:
- 5513.11 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto de tafetá
- 5513.12 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4
- 5513.13 -- Outros tecidos de fibras descontínuas de poliéster

- 5513.19 -- Outros tecidos
- 5513.2 - Tintos:
- 5513.21 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto de tafetá
- 5513.23 -- Outros tecidos de fibras descontínuas de poliéster
- 5513.29 -- Outros tecidos
- 5513.3 - De fios de diversas cores:
- 5513.31 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto de tafetá
- 5513.39 -- Outros tecidos
- 5513.4 - Estampados:
- 5513.41 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto de tafetá
- 5513.49 -- Outros tecidos

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”.

A presente posição compreende os tecidos que, por aplicação da Nota 2 da Seção XI, se considerem tecidos de fibras sintéticas descontínuas (ver também a parte I-A das Considerações Gerais da Seção XI) e que satisfaçam as seguintes condições:

- a) Conterem menos de 85 %, em peso, de fibras sintéticas descontínuas;
- b) Estarem combinados, principal ou unicamente, com algodão;
- c) Terem peso não superior a 170 g/m².

Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho classificam-se na **posição 30.05**.

55.14 - Tecidos de fibras sintéticas descontínuas, que contenham menos de 85 %, em peso, destas fibras, combinados, principal ou unicamente, com algodão, de peso superior a 170 g/m².

- 5514.1 - Crus ou branqueados:
- 5514.11 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto de tafetá
- 5514.12 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4
- 5514.19 -- Outros tecidos
- 5514.2 - Tintos:
- 5514.21 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto de tafetá
- 5514.22 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4
- 5514.23 -- Outros tecidos de fibras descontínuas de poliéster
- 5514.29 -- Outros tecidos
- 5514.30 - De fios de diversas cores
- 5514.4 - Estampados:
- 5514.41 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto de tafetá
- 5514.42 -- De fibras descontínuas de poliéster, em ponto sarjado, incluindo o diagonal, cuja relação de textura não seja superior a 4
- 5514.43 -- Outros tecidos de fibras descontínuas de poliéster
- 5514.49 -- Outros tecidos

As disposições da Nota Explicativa da posição 55.13 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

55.15 - Outros tecidos de fibras sintéticas descontínuas.

- 5515.1 - De fibras descontínuas de poliéster:
- 5515.11 -- Combinadas, principal ou unicamente, com fibras descontínuas de raiom viscose
- 5515.12 -- Combinadas, principal ou unicamente, com filamentos sintéticos ou artificiais
- 5515.13 -- Combinadas, principal ou unicamente, com lã ou pelos finos
- 5515.19 -- Outros
- 5515.2 - De fibras descontínuas acrílicas ou modacrílicas:
- 5515.21 -- Combinadas, principal ou unicamente, com filamentos sintéticos ou artificiais
- 5515.22 -- Combinadas, principal ou unicamente, com lã ou pelos finos
- 5515.29 -- Outros
- 5515.9 - Outros tecidos:
- 5515.91 -- Combinados, principal ou unicamente, com filamentos sintéticos ou artificiais
- 5515.99 -- Outros

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. Deve notar-se que a presente posição compreende apenas os tecidos de fibras sintéticas descontínuas combinados, na acepção da Nota 2 da Seção, **exceto** os incluídos nas posições anteriores deste Capítulo ou em qualquer das posições da segunda parte desta Seção (principalmente **Capítulos 58 e 59**).

Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho classificam-se na **posição 30.05**.

55.16 - Tecidos de fibras artificiais descontínuas.

- 5516.1 - Que contenham pelo menos 85 %, em peso, de fibras artificiais descontínuas:
 - 5516.11 -- Crus ou branqueados
 - 5516.12 -- Tintos
 - 5516.13 -- De fios de diversas cores
 - 5516.14 -- Estampados
- 5516.2 - Que contenham menos de 85 %, em peso, de fibras artificiais descontínuas, combinadas, principal ou unicamente, com filamentos sintéticos ou artificiais:
 - 5516.21 -- Crus ou branqueados
 - 5516.22 -- Tintos
 - 5516.23 -- De fios de diversas cores
 - 5516.24 -- Estampados
- 5516.3 - Que contenham menos de 85 %, em peso, de fibras artificiais descontínuas, combinadas, principal ou unicamente, com lã ou pelos finos:
 - 5516.31 -- Crus ou branqueados
 - 5516.32 -- Tintos
 - 5516.33 -- De fios de diversas cores
 - 5516.34 -- Estampados
- 5516.4 - Que contenham menos de 85 %, em peso, de fibras artificiais descontínuas, combinadas, principal ou unicamente, com algodão:
 - 5516.41 -- Crus ou branqueados
 - 5516.42 -- Tintos
 - 5516.43 -- De fios de diversas cores
 - 5516.44 -- Estampados
- 5516.9 - Outros:
 - 5516.91 -- Crus ou branqueados
 - 5516.92 -- Tintos
 - 5516.93 -- De fios de diversas cores
 - 5516.94 -- Estampados

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. A presente posição compreende os tecidos fabricados com fios de fibras artificiais descontínuas. Estes tecidos, extremamente variados, utilizam-se, de acordo com as respectivas características, em vestuário, roupa para casa, coberturas, cortinas ou outros artigos para guarnição de interiores, etc.

Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho classificam-se na **posição 30.05**.

Capítulo 56

Pastas (*ouates*), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos); fios especiais; cordéis, cordas e cabos; artigos de cordoaria

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) As pastas (*ouates*), feltros e falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de substâncias ou preparações (por exemplo, perfumes ou cosméticos, do Capítulo 33, sabões ou detergentes, da posição 34.01, pomadas, cremes, encáusticas, preparações para dar brilho, ou preparações semelhantes, da posição 34.05, amaciadores de têxteis da posição 38.09), desde que essas matérias têxteis sirvam unicamente de suporte;
 - b) Os produtos têxteis da posição 58.11;
 - c) Os abrasivos naturais ou artificiais, em pó ou em grãos, aplicados em suporte de feltro ou de falsos tecidos (tecidos não tecidos) (posição 68.05);
 - d) A mica aglomerada ou reconstituída, em suporte de feltro ou de falsos tecidos (tecidos não tecidos) (posição 68.14);
 - e) As folhas e tiras delgadas de metal, fixadas em suporte de feltro ou falsos tecidos (tecidos não tecidos) (geralmente Seções XIV ou XV);
 - f) Os absorventes (pensos*) e tampões higiênicos, fraldas e artigos semelhantes da posição 96.19.
- 2.- O termo “feltro” abrange o feltro agulhado, bem como os produtos constituídos por uma manta de fibras têxteis cuja coesão tenha sido reforçada por um processo de costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*), utilizando-se as fibras da própria manta.
- 3.- As posições 56.02 e 56.03 compreendem, respectivamente, os feltros e os falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, com plástico ou com borracha, qualquer que seja a sua natureza (compacta ou alveolar).

A posição 56.03 abrange, também, os falsos tecidos (tecidos não tecidos) que contenham plástico ou borracha como aglutinante.

As posições 56.02 e 56.03 não compreendem, todavia:

 - a) Os feltros impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados com plástico ou com borracha, que contenham, em peso, 50 % ou menos de matérias têxteis, bem como os feltros completamente imersos em plástico ou em borracha (Capítulos 39 ou 40);
 - b) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) completamente imersos em plástico ou em borracha, ou totalmente revestidos ou recobertos em ambas as faces por estas matérias, desde que o revestimento ou recobrimento sejam perceptíveis à vista desarmada, considerando-se irrelevantes, para aplicação desta disposição, as mudanças de cor provocadas por estas operações (Capítulos 39 ou 40);
 - c) As chapas, folhas ou tiras, de plástico alveolar ou de borracha alveolar, combinadas com feltro ou falso tecido (tecido não tecido), em que a matéria têxtil sirva unicamente de reforço (Capítulos 39 ou 40).
- 4.- A posição 56.04 não compreende os fios têxteis nem as lâminas e formas semelhantes, das posições 54.04 ou 54.05, cuja impregnação, revestimento ou recobrimento não sejam perceptíveis à vista desarmada (geralmente, Capítulos 50 a 55); para aplicação desta disposição consideram-se irrelevantes as mudanças de cor provocadas por estas operações.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende uma grande variedade de produtos têxteis de características bastante particulares, e, por exemplo, as pastas (*ouates*), os feltros, os falsos tecidos (tecidos não tecidos), os fios especiais, os cordéis, cordas e cabos, bem como determinadas obras destas matérias.

56.01 - Pastas (*ouates*) de matérias têxteis e artigos destas pastas (*ouates*); fibras têxteis de comprimento não superior a 5 mm (*tontisses*), nós e bolotas (borbotos*) de matérias têxteis.

- 5601.2 - Pastas (*ouates*) de matérias têxteis e artigos destas pastas (*ouates*):
- 5601.21 -- De algodão
- 5601.22 -- De fibras sintéticas ou artificiais
- 5601.29 -- Outros
- 5601.30 - *Tontisses*, nós e bolotas (borbotos*) de matérias têxteis

A.- PASTAS (*OUATES*) DE MATÉRIAS TÊXTEIS E ARTIGOS DESTAS PASTAS

As **pastas (*ouates*)** de que trata o presente grupo obtêm-se por sobreposição de várias camadas de véus de fibras têxteis, provenientes da cardação ou formadas por insuflação ou aspiração, que, posteriormente, se comprimem para aumentar a coesão das fibras. Algumas pastas (*ouates*) são ligeiramente agulhadas a fim de reforçar a coesão das fibras e, eventualmente, fixar a camada da pasta (*ouate*) num suporte têxtil, tecido ou não.

As pastas (*ouates*) apresentam-se em mantas flexíveis, esponjosas, volumosas, de espessura regular, cujas fibras são facilmente separáveis. Na maior parte das vezes, fabricam-se com fibras de algodão (pastas (*ouates*) de algodão hidrófilo e outras pastas (*ouates*) de algodão) ou com fibras artificiais descontínuas. As pastas (*ouates*) de qualidade inferior, que se obtêm a partir dos desperdícios da cardação ou do desfiamento, contêm muitas vezes nós ou desperdícios de fios.

O branqueamento, tingimento ou estampagem não alteram a classificação das pastas (*ouates*). Também se incluem na presente posição as pastas (*ouates*) sobre as quais se tenha dispersado uma pequena quantidade de substância aglutinante destinada a melhorar a coesão das fibras superficiais; as fibras das camadas internas destas pastas (*ouates*) podem, ao contrário do que sucede com os falsos tecidos (tecidos não tecidos), ser facilmente separadas.

Deve, todavia, salientar-se que as pastas (*ouates*) tratadas com a ajuda de uma substância aglutinante e nas quais esta substância atinja as fibras das camadas internas, classificam-se como falsos tecidos (tecidos não tecidos) na **posição 56.03**, mesmo que as fibras sejam facilmente separáveis.

Quanto às pastas (*ouates*) fixadas sobre um suporte têxtil interno ou externo por agulhagem ligeira e as pastas (*ouates*) recobertas, mesmo nas duas faces, por colagem ou costura, de folhas de papel, tecidos ou de outras matérias, incluem-se nesta posição quando a característica essencial do conjunto seja a de pastas (*ouates*) e **desde que** não se trate de produtos da **posição 58.11**.

Conforme as suas características, as pastas (*ouates*) utilizam-se, geralmente, para enchimento ou estofamento (fabricação de ombreiras para alfaiate, forros de vestuário, de porta-joias, de escrínios, de estojos, de móveis, de máquinas para passar a ferro, etc.), e como material de acondicionamento ou para usos sanitários.

Esta posição abrange tanto as pastas (*ouates*) em peça ou cortadas em comprimentos determinados, como os artigos de pastas (*ouates*) não incluídos de maneira mais específica noutras posições da Nomenclatura (ver as exclusões adiante mencionadas).

Dentre os artigos de pasta (*ouate*) incluídos nesta posição, podem citar-se:

- 1) Os rolos de pasta (*ouate*) utilizados para calafetar portas e janelas, tais como os que conservam o seu formato por meio de fios enrolados em espiral, **exceto** os completamente revestidos de tecido (**posição 63.07**).
- 2) Os artigos de pasta (*ouate*) para decoração (que não tenham as características de artigos do **Capítulo 95**).

Excluem-se deste grupo:

- a) As pastas (*ouates*) e artigos de pastas (*ouates*), impregnados ou recobertos de substâncias farmacêuticas ou acondicionados para venda a retalho para usos medicinais, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários (**posição 30.05**).
- b) As pastas (*ouates*) impregnadas, revestidas ou recobertas de substâncias ou preparações (por exemplo, de perfume ou de cosméticos (**Capítulo 33**), de sabão ou de detergente (**posição 34.01**), de pomadas e cremes para calçado, encáusticos, preparações para dar brilho, etc. ou preparações semelhantes (**posição 34.05**), de amaciadores de têxteis (**posição 38.09**)), quando a matéria têxtil sirva apenas de suporte.
- c) A pasta (*ouate*) de celulose e suas obras (em geral, **Capítulo 48**).
- d) As fitas de algodão cardado, tais como as que são utilizadas pelos cabeleireiros e que muitas vezes se designam “pasta (*ouate*)” (**posição 52.03**).
- e) Os artigos têxteis acolchoados em peça, constituídos por uma ou mais camadas de matérias têxteis associadas a pastas (*ouates*) de enchimento ou estofamento, acolchoados por qualquer processo, **exceto** os bordados da posição 58.10 (**posição 58.11**).
- f) Os chumaços e ombreiras, para alfaiates (**posições 61.17** ou **62.17**).
- g) As flores, folhagem e frutos, artificiais, e suas partes, da **posição 67.02**.
- h) As perucas de teatro, barbas postiças, madeixas e artigos semelhantes da **posição 67.04**.
- ij) Os artigos para festas, carnaval ou outros divertimentos, decorações para árvores de Natal e outros artigos do **Capítulo 95**, tais como perucas para bonecas.
- k) Os absorventes (pensos*) e tampões higiênicos, cueiros, fraldas e artigos semelhantes da **posição 96.19**.

B.- FIBRAS TÊXTEIS DE COMPRIMENTO NÃO SUPERIOR A 5 mm (*TONTISSES*)

As ***tontisses*** são fibras têxteis de comprimento não superior a 5 mm (de seda, lã, algodão, fibras sintéticas ou artificiais, etc.). Provêm das operações de acabamento dos tecidos e, especialmente, da tosadura dos veludos. Também se fabricam por corte de cabos ou fibras têxteis. Incluem-se nesta posição mesmo quando branqueadas, tintas ou frisadas. Algumas *tontisses*, que se apresentam em pó (poeiras têxteis), obtêm-se por trituração de fibras têxteis.

As *tontisses* servem geralmente para serem aplicadas em camadas delgadas, sobre superfícies colantes (por exemplo, tecido ou papel revestidos de cola), para obtenção de tecidos acamurçados (imitações de suede) ou ainda de papel veludo (papel decorativo, por exemplo), etc. Também se utilizam, misturadas com fibras têxteis, na fabricação de fios, na preparação de pós de toucador ou de cosméticos, etc.

As *tontisses* perfumadas classificam-se na **posição 33.07**.

C.- NÓS E BOLOTAS (BORBOTOS*)

São pequenas bolas, por vezes com uma forma mais ou menos alongada. Obtêm-se, em geral, enrolando-se pequenas porções de fibras têxteis (de seda, lã, algodão, fibras sintéticas ou artificiais descontínuas, etc.) entre dois discos. Podem apresentar-se branqueados ou tingidos e são utilizados na fabricação de fios de fantasia que, em numerosos casos, entram na composição de tecidos que imitam os tecidos de fabricação manual.

56.02 - Feltros, mesmo impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados.

- 5602.10 - Feltros agulhados e artigos obtidos por costura por entrelaçamento (*cousus-tricotés*)
- 5602.2 - Outros feltros, não impregnados, nem revestidos, nem recobertos, nem estratificados:
- 5602.21 -- De lã ou de pelos finos
- 5602.29 -- De outras matérias têxteis
- 5602.90 - Outros

Os **feltros** obtêm-se sobrepondo-se diversas camadas de véus de fibras têxteis geralmente provenientes da cardação ou são formados por insuflação ou aspiração; depois de umedecidas a quente (geralmente com vapor de água ou água saponácea aquecida), estas camadas sobrepostas são submetidas, ao mesmo tempo, a enérgica pressão, por fricção ou batadura. As fibras têxteis ficam, assim, emaranhadas e o feltro que se obtém apresenta-se em folhas de espessura regular, muito mais compactas e difíceis de desagregar do que as pastas (*ouates*). Como não se obtêm por tecelagem, os feltros são produtos essencialmente diferentes dos tecidos e não devem confundir-se com os tecidos fortemente apisoados, denominados tecidos feltrados (**Capítulos 50 a 55**, em geral).

Os feltros são geralmente fabricados com fibras de lã, pelos de animais ou com misturas dessas fibras ou pelos com outras fibras naturais (por exemplo, fibras vegetais, crina), ou com fibras sintéticas ou artificiais.

Conforme as suas características, os feltros podem ser utilizados em chapelaria, vestuário, fabricação de calçado ou de solas para calçado, artigos para guarnição de interiores, artigos técnicos, objetos de fantasia, martelos de pianos, como material isolante de som ou de calor, etc.

São, também, considerados como feltros da presente posição os **feltros agulhados** que se fabricam:

- 1) Quer submetendo um véu ou uma manta de fibras têxteis descontínuas naturais, sintéticas ou artificiais, sem suporte têxtil, à ação de agulhas com barbelas; ou
- 2) Quer introduzindo, com agulhas, essas fibras têxteis através de uma base, têxtil ou não, a qual fica mais ou menos oculta por essas fibras.

A técnica de agulhagem permite a obtenção de feltros a partir de fibras vegetais (juta, por exemplo) ou de fibras artificiais ou sintéticas, não feltráveis.

Os véus agulhados à base de fibras descontínuas, nos quais a agulhagem só constitui uma operação complementar de outros métodos de ligação, e os véus agulhados à base de filamentos consideram-se falsos tecidos (tecidos não tecidos) (**posição 56.03**).

A presente posição também compreende os produtos obtidos por processo de **costura por entrelaçamento** (*cousus-tricotés*), cuja característica essencial é a de serem constituídos por uma manta de fibras têxteis cuja coesão é reforçada pelas fibras da própria manta e não por fios têxteis. Utilizando agulhas, essas fibras são puxadas através da própria manta formando à superfície pontos de cadeia (*chainette*). Alguns desses produtos podem apresentar uma superfície felpuda ou aveludada e podem ser reforçados com um suporte, têxtil ou não, que serve de armadura. O processo de costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*) encontra-se descrito nas Considerações Gerais do Capítulo 60.

Também se incluem nesta posição, **desde que** não se possam classificar numa posição mais específica da Nomenclatura (ver, em especial, as exclusões adiante mencionadas), os feltros em peça, cortados em comprimentos determinados ou simplesmente recortados em forma quadrada ou retangular de peças maiores sem outro trabalho (por exemplo, certos esfregões ou capas), mesmo dobrados ou acondicionados em embalagens (para venda a retalho, por exemplo).

Os **feltros** desta posição podem apresentar-se tingidos, estampados, impregnados, revestidos, recobertos, estratificados ou mesmo armados, por exemplo, com fios têxteis ou metálicos. Os que são recobertos numa ou ambas as faces (por colagem, costura ou de outro modo), de tecidos, folhas de papel, cartão, etc., também se incluem nesta posição, **desde que** o feltro confira ao produto a sua característica principal.

Todavia, a presente posição **não compreende** os produtos abaixo referidos, que se classificam nos **Capítulos 39** ou **40**:

- a) Os feltros impregnados, revestidos ou recobertos de plástico ou de borracha ou estratificados com estas mesmas matérias, que contenham, em peso, 50 % ou menos de matérias têxteis, bem como os feltros completamente imersos em plástico ou em borracha;
- b) As chapas, folhas ou tiras, de plástico ou borracha alveolares, combinadas com feltro, nas quais a matéria têxtil sirva apenas de suporte. (Quanto aos critérios para o termo “suporte”, ver as Considerações Gerais do Capítulo 39, parte intitulada “**Plástico combinado com matérias têxteis**” ou o grupo A) da Nota Explicativa da posição 40.08, respectivamente).

Os **feltros para telhados** constituídos por feltros propriamente ditos impregnados de alcatrão ou de substâncias semelhantes, classificam-se também nesta posição.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os feltros impregnados, revestidos ou recobertos de substâncias ou preparações (por exemplo, de perfume ou de cosméticos (**Capítulo 33**), de sabão ou de detergentes (**posição 34.01**), de pomadas e cremes para calçado, encáusticos, preparações para dar brilho, etc. ou preparações semelhantes (**posição 34.05**), de amaciadores de têxteis (**posição 38.09**)), quando a matéria têxtil sirva apenas de suporte.
- b) Os tapetes e mantas de sela (**posição 42.01**).
- c) Os tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de feltro, do **Capítulo 57**.
- d) Os feltros tufados da **posição 58.02**.
- e) Os bordados sobre feltro, em peças, em tiras ou em motivos (**posição 58.10**).
- f) Os artigos têxteis acolchoados em peça, constituídos por uma ou mais camadas de matérias têxteis associadas a uma matéria de enchimento ou estofamento, acolchoados por qualquer processo, exceto os bordados da posição 58.10 (**posição 58.11**).
- g) Os revestimentos para pisos (pavimentos), que consistam num induto ou recobrimento aplicado sobre suporte de feltro, mesmo recortados (**posição 59.04**).
- h) Os feltros combinados com uma ou mais camadas de borracha, couro ou de outras matérias, do tipo utilizado na fabricação de guarnições de cardas, e os produtos análogos para outros usos técnicos, da **posição 59.11**.
- ij) Os feltros recobertos de pós ou grãos de abrasivos (**posição 68.05**) ou de mica aglomerada ou reconstituída (**posição 68.14**).
- k) As placas de construção formadas de diversas camadas de fibras têxteis imersas em asfalto (**posição 68.07**).
- l) As folhas e tiras delgadas de metal fixadas em suporte de feltro (**geralmente Seções XIV** ou **XV**).

56.03 - Falsos tecidos (tecidos não tecidos), mesmo impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados.

- 5603.1 - De filamentos sintéticos ou artificiais:
- 5603.11 -- De peso não superior a 25 g/m²
- 5603.12 -- De peso superior a 25 g/m², mas não superior a 70 g/m²
- 5603.13 -- De peso superior a 70 g/m², mas não superior a 150 g/m²
- 5603.14 -- De peso superior a 150 g/m²
- 5603.9 - Outros:
- 5603.91 -- De peso não superior a 25 g/m²
- 5603.92 -- De peso superior a 25 g/m², mas não superior a 70 g/m²
- 5603.93 -- De peso superior a 70 g/m², mas não superior a 150 g/m²
- 5603.94 -- De peso superior a 150 g/m²

Os **falsos tecidos (tecidos não tecidos)** são constituídos por um véu ou uma manta composta essencialmente por fibras têxteis orientadas direcionalmente ou ao acaso e ligadas entre si. Estas fibras podem ser de origem natural ou química. Podem ser de fibras naturais ou artificiais descontínuas ou de filamentos, ou ainda ser formadas *in situ*.

Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) podem ser obtidos por diversos processos, e a sua produção está convencionalmente dividida em três fases: formação do véu, a consolidação (ou ligação) e o acabamento.

I. Formação do véu

- O véu obtém-se principalmente por:
- a) Formação de uma manta de fibras por cardação ou processo pneumático; estas fibras podem ser dispostas paralelamente, cruzadamente ou ao acaso (processo a seco);
- b) Extrusão de filamentos que são orientados numa determinada direção, arrefecidos e depositados diretamente na forma de manta (processo de fusão);

- c) Suspensão e dispersão das fibras em água, passagem da suspensão por uma peneira metálica e formação do véu por eliminação da água (processo úmido);
- d) Diversos métodos especializados nos quais a produção das fibras, a formação do véu - e também, habitualmente, a sua consolidação - são simultâneos (processo *in situ*).

II. **Consolidação (ligação)**

Depois da formação, o véu é consolidado fixando-se intimamente as fibras no sentido da espessura e da largura (método contínuo) ou só em determinados pontos (método descontínuo (tratamento por pontos ou zonas)).

Distinguem-se, normalmente, três tipos de consolidação:

- a) A consolidação química, na qual as fibras são fixadas em conjunto por meio de uma substância aglutinante: por impregnação com borracha, gomas, amido, colas, plástico aplicado em solução ou em emulsão, por aglutinação a quente com plástico em pó, por solventes, etc. Neste método podem também ser utilizadas fibras aglutinantes.
- b) A consolidação térmica, na qual as fibras são fixadas em conjunto por tratamento a quente (ou por ultrassons), com passagem do véu em fornos ou entre cilindros aquecidos (consolidação por zona) ou em calandras de gofragem (consolidação por pontos). Neste método, podem também ser utilizadas fibras aglutinantes.
- c) A consolidação mecânica, na qual os véus são reforçados pelo emaranhado físico das fibras constitutivas. Tal consolidação pode ser efetuada por meio de jatos de ar ou de água a alta pressão. Também pode ser obtida por agulhagem, mas não por costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*). No entanto, os produtos agulhados considerados como falsos tecidos (tecidos não tecidos) limitam-se aos casos seguintes:
 - véus à base de filamentos;
 - véus de fibras descontínuas para os quais a agulhagem é complementar de outros tipos de consolidação.

Os diferentes processos de consolidação também podem combinar-se frequentemente.

III. **Acabamento**

Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) da presente posição podem ser tingidos, estampados, impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados. Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) recobertos numa ou ambas as faces (por colagem, costura ou outro modo) de tecidos ou de folhas de outras matérias só se classificam nesta posição se o falso tecido (tecido não tecido) lhes conferir a característica essencial.

Classificam-se, entre outras, nesta posição, as fitas adesivas constituídas por falso tecido (tecido não tecido) revestido de uma matéria adesiva de borracha, de plástico ou de uma mistura destas duas substâncias.

Também se incluem nesta posição certos produtos denominados “feltros para telhados” obtidos por aglomeração direta de fibras têxteis com alcatrão ou substâncias semelhantes e certos produtos denominados “feltros betuminados” obtidos da mesma forma e que contenham além disso uma pequena quantidade de fragmentos de cortiça.

Todavia, a presente posição **não compreende** os seguintes produtos, que se classificam nos **Capítulos 39 e 40**:

- a) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos), quer inteiramente imersos em plástico ou borracha, quer totalmente revestidos ou recobertos em ambas as faces dessas mesmas matérias, desde que o revestimento ou recobrimento sejam perceptíveis à vista desarmada, sendo irrelevantes as eventuais mudanças de cor resultantes dessas operações.
- b) As chapas, folhas ou tiras, de plástico ou de borracha alveolares, combinadas com falso tecido (tecido não tecido), nas quais a matéria têxtil sirva apenas de suporte. (Quanto aos critérios para o termo “suporte”, ver as Considerações Gerais do Capítulo 39, parte intitulada **“Plástico combinado com matérias têxteis”** ou o item A) da Nota Explicativa da posição 40.08, respectivamente).

*
* *

Conforme o método de fabricação e de consolidação, a densidade das fibras ou filamentos e o número de véus, os falsos tecidos (tecidos não tecidos) apresentam uma espessura e características diferenciadas (leveza, elasticidade, resistência à ruptura, permeabilidade, conservação, etc.). Alguns falsos tecidos (tecidos não tecidos), devido ao seu aspecto, assemelham-se ao papel, cartão, pasta (*ouate*) de celulose, peles acamurçadas ou às pastas (*ouates*) da posição 56.01. O fato de que estas fibras têxteis se encontrem intactas e não estejam digeridas como as que se utilizam na fabricação do papel, cartão ou pasta (*ouate*) de celulose permite, por outra parte, distingui-las destes últimos produtos.

Por fim, o fato dessas fibras ou filamentos têxteis serem ligados entre si em toda a espessura da manta e, em geral, em toda a sua largura, permite igualmente distinguir os falsos tecidos (tecidos não tecidos) de certas pastas (*ouates*) da posição 56.01 (ver a Nota Explicativa desta posição).

Certos falsos tecidos (tecidos não tecidos) podem ser lavados e enxugados como os tecidos.

Estão incluídos nesta posição, **desde que** não estejam abrangidos por outras posições mais específicas da Nomenclatura, os falsos tecidos (tecidos não tecidos) em peça, cortados em comprimentos determinados, bem como os apresentados em forma quadrada ou retangular, simplesmente recortados de peças maiores sem outro trabalho, mesmo dobrados ou acondicionados em embalagens (para venda a retalho, por exemplo). Entre estes, podem citar-se: os véus destinados a serem incorporados nos estratificados de plástico; os envoltórios exteriores para fabricação de fraldas descartáveis ou de absorventes (pensos*) higiênicos; os panos para confecção de vestuário de proteção ou para forros de vestuário; as folhas para filtrar líquidos ou purificar o ar, para enchimento ou estofamento, para isolamento acústico, para filtração ou a separação de materiais na construção de estradas ou noutros trabalhos de engenharia civil; os suportes para fabricação de coberturas betuminosas de telhados, costas e contracostas para tapetes tufados; lenços, roupas de cama, de mesa, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho da **posição 30.05**.
- b) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos), impregnados, revestidos ou recobertos de substâncias ou de preparações (por exemplo, de perfume ou de cosméticos (**Capítulo 33**), de sabão ou detergentes (**posição 34.01**), de pomadas e cremes para calçado, encáusticos, preparações para dar brilho, etc. ou preparações semelhantes (**posição 34.05**), de amaciadores de têxteis (**posição 38.09**)), quando esta matéria têxtil sirva apenas de suporte.
- c) Os feltros agulhados (**posição 56.02**).
- d) Os tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de falsos tecidos (tecidos não tecidos) do **Capítulo 57**.
- e) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) tufados da **posição 58.02**.
- f) As fitas sem trama, de fios ou fibras paralelizados e colados (*bolducs*) da **posição 58.06**.
- g) Os bordados em falsos tecidos (tecidos não tecidos), em peças, em tiras ou em motivos (**posição 58.10**).
- h) Os artigos têxteis acolchoados em peça, constituídos por uma ou mais camadas de matérias têxteis associadas a um falso tecido (tecido não tecido) de enchimento ou estofamento, acolchoados por qualquer processo, **exceto** os bordados da posição 58.10 (**posição 58.11**).
- ij) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) para usos técnicos da **posição 59.11**.
- k) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) recobertos de pós ou grãos de abrasivos (**posição 68.05**) ou de mica aglomerada ou reconstituída (**posição 68.14**).
- l) As folhas e tiras delgadas de metal fixadas em suporte de falso tecido (tecido não tecido) (**geralmente Seções XIV ou XV**).

56.04 - Fios e cordas, de borracha, recobertos de têxteis; fios têxteis, lâminas e formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha ou de plástico.

5604.10 - Fios e cordas, de borracha, recobertos de têxteis

5604.90 - Outros

Classificam-se neste grupo os fios simples de borracha, de qualquer seção, desde que estejam recobertos de têxteis por enrolamento ou entrançamento, por exemplo, bem como as cordas fabricadas com tais fios.

B.- FIOS TÊXTEIS, LÂMINAS E FORMAS SEMELHANTES DAS POSIÇÕES 54.04 OU 54.05, IMPREGNADOS, REVESTIDOS, RECOBERTOS OU EMBAINHADOS DE BORRACHA OU DE PLÁSTICO

Este grupo compreende os fios têxteis, as lâminas e formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha ou de plástico, **desde que** a matéria que impregna, reveste ou recobre os fios, etc., seja perceptível à vista desarmada, sendo irrelevantes, para aplicação desta disposição, as mudanças de cor resultantes destas operações.

Entre os fios têxteis impregnados podem citar-se os fios recobertos por imersão, constituídos por fios têxteis tratados à superfície para torná-los aptos a aderir à borracha à qual serão incorporados durante a fabricação de artigos tais como pneus, correias para máquinas e tubos.

Podem citar-se como produtos classificados neste grupo as imitações de categutes, constituídas por fios têxteis revestidos de um forte apresto de plástico, utilizados na fabricação, conforme o caso, de raquetes, linhas para pesca, correias, entrançados, tecidos para assentos, em cirurgia, etc. e as “cordas” para estendais, constituídas por um fio têxtil embainhado de plástico.

Esta posição **não compreende**:

- a) As mantas de fios têxteis paralelizados e aglomerados entre si por meio de borracha (**posição 59.06**).
- b) As imitações de categutes montadas em anzóis ou de outro modo preparadas como linhas de pesca (**posição 95.07**).

56.05 - Fios metálicos e fios metalizados, mesmo revestidos por enrolamento, constituídos por fios têxteis, lâminas ou formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, combinados com metal sob a forma de fios, de lâminas ou de pós, ou recobertos de metal.

A presente posição compreende:

- 1) **Os fios de qualquer matéria têxtil (incluindo os monofilamentos, lâminas e formas semelhantes, bem como os fios de papel), retorcidos, retorcidos múltiplos ou revestidos por enrolamento com fios de metal**, quaisquer que sejam as proporções do têxtil e do metal presentes (fios metálicos). Os fios têxteis revestidos por enrolamento com fios de metal obtêm-se por enrolamento em espiral de um ou mais fios de metal (muitas vezes, de metais preciosos ou de metais comuns dourados ou prateados) em volta de um fio que constitui o núcleo (alma) e não participa da torção.
- 2) **Os fios metalizados**, que são fios de qualquer têxtil (**incluindo** os monofilamentos, lâminas e formas semelhantes, bem como os fios de papel) recobertos de metal de qualquer outro modo. Entre eles podem citar-se os fios metalizados, constituídos por fios têxteis dourados ou prateados por galvanoplastia, e os fios metalizados que se obtêm revestindo os fios têxteis de uma matéria colante (gelatina, por exemplo) que se polvilha em seguida com metal em pó (por exemplo, alumínio ou bronze).

Também se classificam na presente posição os produtos formados por um núcleo (alma) constituído, quer por uma tira delgada de metal (geralmente alumínio), quer por uma película de plástico recoberta de pó metálico, que é inserida por colagem entre duas películas de plástico.

Os fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, obtidos, no todo ou em parte, com os fios acima mencionados, continuam compreendidos na presente posição: é o caso, por exemplo, do cordel ornamentado utilizado pelos confeitheiros obtido por torção de dois ou mais fios revestidos por enrolamento com fio de metal, descrito na alínea 1) acima. Também se incluem nesta posição outros tipos de fios, fabricados da mesma forma e utilizados para fins semelhantes, constituídos por dois ou mais fios da presente posição, justapostos e mantidos assim por meio de um fio ou de uma lâmina de metal, e ainda os fios ou feixes de fios, têxteis, revestidos de fios da presente posição.

Os fios da presente posição podem ser revestidos por enrolamento. Utilizam-se na fabricação de artigos de passamanaria, de rendas, de certos tecidos ou como fios de fantasia, etc.

Excluem-se, também, desta posição:

- a) Os fios têxteis constituídos por uma mistura de fibras têxteis e de fibras metálicas que lhes conferem um efeito antiestático (**Capítulos 50 a 55**, conforme o caso).
- b) Os fios têxteis reforçados com fio de metal (**posição 56.07**).
- c) Os artigos com características de verdadeiras obras de passamanaria, tais como cordões, galões (**posição 58.08**).
- d) Os fios e lâminas, de ouro, prata, cobre, alumínio ou de outros metais (**Seções XIV ou XV**).

56.06 - Fios revestidos por enrolamento, lâminas e formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, revestidas por enrolamento, exceto os da posição 56.05 e os fios de crina revestidos por enrolamento; fios de froco (*chenille*); fios denominados “de cadeia” (*chainette*).

A.- FIOS REVESTIDOS POR ENROLAMENTO, LÂMINAS E FORMAS SEMELHANTES DAS POSIÇÕES 54.04 OU 54.05, REVESTIDAS POR ENROLAMENTO, EXCETO OS DA POSIÇÃO 56.05 E OS FIOS DE CRINA REVESTIDOS POR ENROLAMENTO

Estes produtos são formados por um núcleo (alma), geralmente constituído por um ou mais fios têxteis em torno do qual se enrola em espiral um ou mais “fios de revestimento”. Geralmente, os fios de revestimento cobrem inteiramente o núcleo (alma), mas, às vezes, as voltas da espiral são espaçadas; neste último caso, estes fios revestidos por enrolamento podem assemelhar-se aos fios retorcidos ou retorcidos múltiplos dos **Capítulos 50 a 55** dos quais se distinguem, todavia, por não terem o núcleo (alma) torcido com os fios de revestimento.

O núcleo (alma) dos fios revestidos por enrolamento desta posição é, em geral, de algodão, de outras fibras vegetais, ou de fibras sintéticas ou artificiais, enquanto os fios de revestimento são, na maior parte das vezes, mais finos e mais brilhantes (fios de seda, de algodão mercerizado, de fibras artificiais ou sintéticas, etc.).

Os fios revestidos por enrolamento com núcleo (alma) de matérias não têxteis permanecem nesta posição **desde que** tenham a característica essencial de um artigo de matéria têxtil.

Os fios revestidos por enrolamento são utilizados na fabricação de grande variedade de artigos de passamanaria. Alguns podem utilizar-se tais como se apresentam e servem para debruar botoeiras, para bordar, para atar embrulhos, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os fios de crina revestidos por enrolamento da **posição 51.10**.
- b) Os fios de borracha revestidos por enrolamento com têxteis (**posição 56.04**).
- c) Os fios metálicos revestidos por enrolamento (**posição 56.05**).
- d) As “milanesas”, cordões e outros produtos têxteis, revestidos por enrolamento, da **posição 58.08**.
- e) Os fios metálicos revestidos por enrolamento com fios têxteis. Entre esses fios podem citar-se:
 - 1º) Aqueles cujo núcleo (alma) seja de ferro ou aço e que se destinem à fabricação de armações para chapéus (fios de chapeleiro), hastes para flores artificiais ou de bobes (bigudis*) (**posição 72.17**).
 - 2º) Os fios isolados para eletricidade (**posição 85.44**).

B.- FIOS DE FROCO (*CHENILLE*)

Os fios de froco, conhecidos também por *chenille*, são constituídos geralmente por dois ou mais fios têxteis torcidos em conjunto e retendo entre si felpas de fios têxteis que lhes podem ficar praticamente perpendiculares; por vezes, as felpas são mantidas em anéis formados num tear de malhas. Os fios de froco (*chenille*) têm, em todos os casos, a aparência de fios eriçados de “felpa” em todo o seu comprimento. Em geral, fabricam-se diretamente em teares especiais (por exemplo, teares de retorcer anéis e teares Raschel) ou obtêm-se por corte, no sentido da urdidura, de tecidos em ponto de gaze preparados especialmente para esse efeito; neste último processo, os fios da urdidura do tecido (fio fixo e fio de volta) são os que servem de suporte ao fio de froco (*chenille*), sendo a trama que forma a felpa depois do corte longitudinal do tecido de um e de outro lado de cada grupo de fios de urdidura.

Também se incluem na presente posição os fios de froco (*chenille*) obtidos por fixação de um “flocos” têxtil sobre um núcleo (alma) de fio têxtil. Neste processo, o fio suporte passa por um banho de cola, depois por uma câmara onde, sob a ação de um campo eletrostático de alta tensão, os “flocos” têxteis se implantam radialmente sobre este fio suporte.

Os fios de froco (*chenille*) utilizam-se como matéria-prima, entre outros, na confecção de tecidos de froco (*chenille*) da **posição 58.01** ou na fabricação de numerosos artigos (artigos para guarnição de interiores e de camas, tapetes, passamanaria, vestuário, etc.).

C.- FIOS DENOMINADOS “DE CADEIA” (*CHAÎNETTE*)

Estes fios são fabricados em tear de malha circular. Quando achatados, apresentam uma largura de 1,5 a 2 mm, aproximadamente. Utilizam-se na confecção de franjas ou de outros acessórios têxteis bem como na fabricação de tecidos de urdidura e trama.

56.07 - Cordéis, cordas e cabos, entrançados ou não, mesmo impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha ou de plástico (+).

- 5607.2 - De sisal ou de outras fibras têxteis do gênero *Agave*:
- 5607.21 -- Cordéis para atadeiras ou enfardadeiras
- 5607.29 -- Outros
- 5607.4 - De polietileno ou de polipropileno:
- 5607.41 -- Cordéis para atadeiras ou enfardadeiras
- 5607.49 -- Outros
- 5607.50 - De outras fibras sintéticas
- 5607.90 - Outros

A presente posição abrange os cordéis, cordas e cabos obtidos por torção ou por entrançamento.

1) Os cordéis, cordas e cabos não entrançados.

As partes I-B 1) e 2) (e mais especialmente o quadro sinóptico) das Considerações Gerais da Seção XI, especificam os únicos casos em que os fios têxteis simples, retorcidos ou retorcidos múltiplos, se devem considerar como cordéis, cordas e cabos não entrançados da presente posição.

Os fios têxteis reforçados de metal, compreendidos todos nesta posição, distinguem-se dos fios metálicos da **posição 56.05** pelo fato de o fio metálico ser em regra mais grosso e desempenhar exclusivamente a função de reforço e não de adorno.

Este grupo também inclui os cordéis, cordas e cabos obtidos a partir de lâminas denominadas “fibrilosas”, submetidas a uma torção, que provoca a desagregação, em maior ou menor grau, das lâminas em filamentos.

2) Os cordéis, cordas e cabos, entrançados.

Os cordéis, cordas e cabos, entrançados são sempre classificados na presente posição, independentemente do seu peso por metro. São, geralmente, entrançados tubulares constituídos, na maior partes das vezes, por materiais mais grosseiros do que os utilizados na fabricação dos artigos classificados na posição 58.08. Não obstante, os artigos entrançados da presente posição distinguem-se das tranças da posição 58.08, menos pela natureza das fibras constitutivas do que pelo entrançado apertado e pela estrutura compacta que os torna particularmente aptos para utilização como cordéis, cordas e cabos. Além disso, estes artigos geralmente não se apresentam tingidos.

Os cordéis, cordas e cabos mais comumente utilizados são os de cânhamo, juta, sisal, algodão, cairo (fibra de coco) ou de fibras sintéticas.

Deve notar-se que os cordéis, cordas e cabos, de papel, **só** se incluem nesta posição **quando** reforçados com fios de metal ou quando obtidos por entrançamento.

Os cordéis, cordas e cabos utilizam-se essencialmente para atar ou amarrar (os cordéis simples para ceifeiras-enfardadeiras, por exemplo), para embalar, para tração, carregamento ou apetrechamento de navios, etc. Estes artigos apresentam, em geral, seção circular; alguns (certos cabos de transmissão, especialmente) têm seção quadrada, trapezoidal ou triangular. São geralmente constituídos por fibras cruas, mas, às vezes, apresentam-se tingidos ou formados por cabos de cores diferentes; podem apresentar-se impregnados de substâncias que os tornam imputrescíveis ou ser impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha ou plástico.

Todos estes produtos classificam-se nesta posição quando apresentados ou não em comprimentos determinados.

Excluem-se desta posição:

- a) Os cordéis de fantasia normalmente utilizados pelos confeitheiros, floristas, etc., da **posição 56.05**.
- b) Os fios revestidos por enrolamento, os fios de froco (*chenille*) e os fios denominados “de cadeia” (*chaînette*) da **posição 56.06**.
- c) Os artigos de cordéis, cordas ou cabos da **posição 56.09**.
- d) As “milanesas”, cordões e outros produtos têxteis, revestidos por enrolamento, da **posição 58.08**.
- e) Os cordões lubrificantes e os entrançados, cordas e outros produtos têxteis semelhantes, para vedar, de uso industrial, mesmo impregnados, revestidos ou reforçados (**posição 59.11**).
- f) Os desperdícios de cordéis, cordas ou cabos, da **posição 63.10**.
- g) Os cordéis, cordas, etc. revestidos de pós abrasivos (**posição 68.05**).
- h) As cordas, lisas ou com nós, e outros artigos de ginástica (**posição 95.06**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 5607.21

Esta subposição abrange os cordéis simples de sisal ou de outras fibras têxteis do gênero *Agave* às quais se imprimiu uma torção em forma de “Z”, e cuja força de ruptura mínima é calculada pela fórmula seguinte:

R = $\frac{17.400}{n}$ – 18

(onde R é a força de ruptura em decanewtons (daN) e n a unidade de medida do fio em metros por kg).

Por exemplo, a força de ruptura mínima dos cordéis número 150 (150 m por kg) é de 98 daN, para os cordéis número 200 (200 m por kg), ela é de 69 daN e para os cordéis número 300 (300 m por kg), é de 40 daN.

Subposição 5607.41

Esta subposição abrange os cordéis simples de polietileno ou de polipropileno, estabilizados com a finalidade de evitar sua degradação à luz solar, aos quais se imprimiu uma torção em forma de “Z” e:

a) Cuja força de ruptura mínima pode ser calculada pela seguinte fórmula:

R = $\frac{32.400}{n}$

(onde R é a força de ruptura em decanewtons (daN) e n a unidade de medida do cordel em metros por kg);

b) Cuja resistência média mínima ao nó pode ser calculada por meio da fórmula seguinte:

R' = 0,58 R

(onde R’ é a resistência média ao nó em daN).

Por exemplo, os cordéis número 330 (330 m por kg) terão uma força de ruptura mínima de 98 daN e uma resistência média ao nó de 57 daN.

56.08 - Redes de malhas com nós, em panos ou em peça, obtidas a partir de cordéis, cordas ou cabos; redes confeccionadas para a pesca e outras redes confeccionadas, de matérias têxteis.

- 5608.1 - De matérias têxteis sintéticas ou artificiais:
- 5608.11 -- Redes confeccionadas para a pesca
- 5608.19 -- Outras
- 5608.90 - Outras

1) Redes de malhas com nós, em panos ou em peça, obtidas a partir de cordéis, cordas ou cabos.

Estas redes são tecidos de malha aberta fixada com nós, feitas à mão ou mecanicamente. Para se classificarem nesta posição devem apresentar-se em panos ou em peça e, contrariamente aos tecidos de rede com nó da posição 58.04, devem ser confeccionadas com cordéis, cordas ou cabos da posição 56.07.

2) Redes confeccionadas para a pesca e outras redes confeccionadas, de matérias têxteis.

Ao contrário dos produtos especificados na alínea 1) acima, os artigos do presente grupo podem ser fabricados com fios têxteis e suas malhas abertas podem ou não ser fixadas por meio de nós ou por outro processo.

Consideram-se “redes confeccionadas” os artigos acabados ou não para determinados usos e fabricados diretamente em forma definitiva ou obtidos a partir de peças por recorte e reunião das suas diversas partes componentes. A presença nestes artigos de alças (pegas), anéis, chumbos, boias, cordas para apertar ou outros acessórios não determina a exclusão desta posição.

Só se classificam na presente posição os artigos confeccionados que não possam ser classificados numa posição mais específica da Nomenclatura. Esta posição compreende, especialmente, as redes de pesca, camuflagem, segurança, cenários teatrais, para compras e redes semelhantes (para transporte de bolas de esporte, por exemplo), redes de dormir, redes para aeróstatos, redes de proteção contra insetos, etc.

Os produtos acima referidos podem ter sofrido uma impregnação que os torne, por exemplo, resistentes aos agentes atmosféricos ou à água.

Excluem-se da presente posição:

- a) As redes em peça que apresentem as características de malha (posições 60.02 a 60.06).
- b) As redes para o cabelo da posição 65.05.
- c) As redes preparadas para esporte (redes para balizas, tênis, etc.), os puçás (camaroeiros) e outras redes semelhantes do Capítulo 95.

56.09 - Artigos de fios, lâminas ou formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05, cordéis, cordas ou cabos, não especificados nem compreendidos noutras posições.

Esta posição engloba os artigos fabricados com fios dos Capítulos 50 a 55, com lâminas e formas semelhantes das posições 54.04 ou 54.05 ou com cordéis, cordas ou cabos da posição 56.07 e que não estejam incluídos noutras posições mais específicas da Nomenclatura.

Incluem-se nesta posição os fios, cordéis, cordas ou cabos, etc., cortados em comprimentos determinados nos quais uma ou ambas as extremidades formem uma alça ou argola ou apresentem ferragens, ganchos, anéis ou outros acessórios (por exemplo, cordões para sapatos, cordas para estendais, cabos de tração), as lingas, as defensas para embarcações, as almofadas de descarga, as escadas, os esfregões (para lavar pias, ladrilhos, etc.) formados por um feixe de fios ou de cordéis dobrados ao meio e atados junto à extremidade dobrada, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os artigos de correeiro (bridões, rédeas, cabrestos, tirantes, etc.), da posição 42.01.
- b) Os cordéis cortados em comprimentos determinados e dotados de nós, laçadas ou ilhoses, de vidro ou metal, do tipo utilizado em mecanismos Jacquard e os outros produtos para usos técnicos da posição 59.11.
- c) Os tecidos e suas obras, que seguem o seu próprio regime (os cordões para sapatos fabricados com entrançados, que cabem na posição 63.07, por exemplo).
- d) As solas de corda para calçado (posição 64.06).
- e) Os aparelhos de ginástica e outros artigos do Capítulo 95.

Capítulo 57

Tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis

Notas.

- 1.- No presente Capítulo, entende-se por “tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis”, qualquer revestimento cuja superfície de matéria têxtil seja a superfície exposta, quando aplicado. Consideram-se igualmente abrangidos os artigos que apresentem as características dos revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis, utilizados para outros fins.
- 2.- O presente Capítulo não abrange as mantas espessas que se interpõem entre o piso (pavimento) e os tapetes.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange os tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos) de matérias têxteis, cuja superfície de matéria têxtil seja a superfície exposta, quando aplicado. Abrange também os artigos que possuam as características de revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis (por exemplo, espessura, rigidez e resistência), mas que são utilizados para outros fins (por exemplo, colocação em paredes, em mesas ou outros móveis).

Os tapetes acima descritos incluem-se no presente Capítulo, quer se apresentem na forma de tapetes confeccionados (debruados, forrados, com franjas, montados, etc.), por exemplo, os carpetes (isto é, tapetes destinados a serem colocados no centro de pisos (pavimentos), ou sobre uma escada, corredores, degraus de escada, beiras de camas ou de lareiras, quer se apresentem em rolos de comprimento indeterminado destinados a serem depois cortados.

Os tapetes com base impregnada ou revestida e os que possuam, no avesso, um tecido ou um falso tecido (tecido não tecido) ou ainda uma folha ou chapa de borracha alveolar ou de plástico alveolar, também se classificam neste Capítulo.

Excluem-se do presente Capítulo:

- a) As mantas espessas, espécie de tecidos ou feltros grosseiros de proteção, que se interpõem entre o piso (pavimento) e os tapetes (classificam-se atendendo à matéria constitutiva).
- b) Os linóleos e outros revestimentos para pisos (pavimentos) constituídos por um revestimento ou recobrimento aplicado sobre um suporte têxtil (**posição 59.04**).

57.01 - Tapetes de matérias têxteis, de pontos nodados ou enrolados, mesmo confeccionados.

- 5701.10 - De lã ou de pelos finos
- 5701.90 - De outras matérias têxteis

Os tapetes de matérias têxteis, de pontos nodados ou enrolados são constituídos por uma urdidura esticada e por fios de felpa que são, quer nodados, quer enrolados em torno dos fios de urdidura, dando uma volta completa em torno de cada um ou de grupos destes fios, que são mantidos no seu lugar por fios de fundo (fios de tela); portanto, é o modo como os fios de felpa são nodados ou enrolados em torno dos fios de urdidura que caracteriza este gênero de tapetes.

Utilizam-se principalmente os seguintes nós:

- 1) O **nó de Ghiordès ou ponto de Esmirna**: o fio de felpa passa por cima de dois fios de urdidura justapostos e cada uma das suas pontas dá uma volta em torno de cada um dos dois fios de urdidura, ficando levantada à superfície do tapete (Fig. 1).

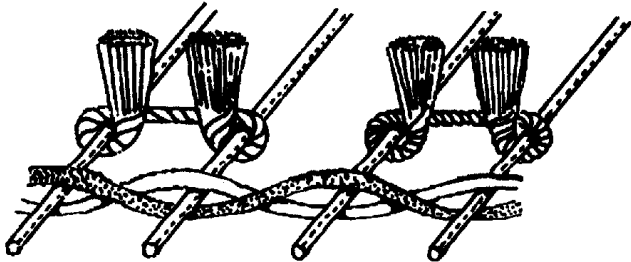


Fig. 1

- 2) O **nó de Séné (ou de Senneh) ou ponto da Pérsia**: o fio de felpa é enrolado em torno de um fio de urdidura e passa, depois, por baixo do fio seguinte, de forma que as suas duas pontas aflorem à superfície do tapete (Fig. 2).

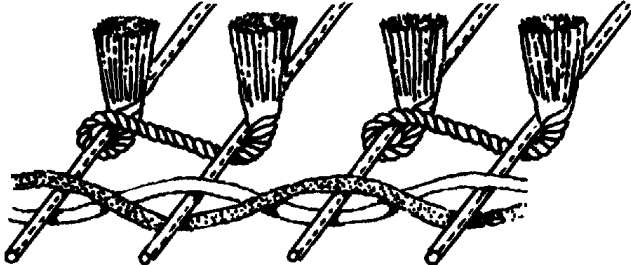


Fig. 2

O nó de Ghiordès e o nó de Séné podem executar-se agrupando vários fios de urdidura, em lugar de um único fio cada vez.

- 3) Os **pontos enrolados ou nodados ao mesmo tempo em torno de um único fio de urdidura**: o fio de felpa dá uma volta e meia em torno de cada fio de urdidura e as suas duas pontas afloram à superfície do tapete (Fig. 3).

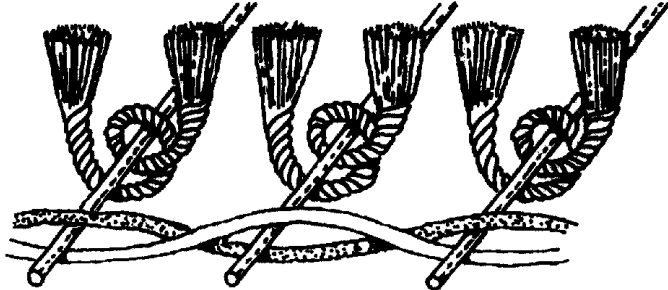


Fig. 3

Existe, assim, em toda a largura do tapete, uma série destes nós ou pontos justapostos, independentes uns dos outros e que escondem a base do tecido.

Alguns tapetes de pontos nodados obtêm-se fazendo nós sobre uma talagarça que serve de fundo ou base.

A maior parte dos tapetes de pontos nodados ou enrolados fabrica-se manualmente nas dimensões prontas para uso, com fios de felpa de cores diferentes, de modo a formar desenhos. Também se podem fabricar em teares mecânicos, obtendo-se assim tapetes caracterizados, em geral, por fiadas de pontos mais regulares e por ourelas paralelas. Os fios de felpa são, na maior parte das vezes, de lã ou seda, e, às vezes, de *mohair* ou de caxemira. Quanto à base, é muitas vezes de fios de algodão, de lã ou de pelos ou, nos tapetes de fabricação mecânica, de fios de algodão, de linho, de cânhamo ou de juta.

Os produtos da presente posição destinam-se, em geral, a cobrir pisos (pavimentos), mas também se podem utilizar como tapetes murais, de mesa ou para outros usos decorativos (ver as Considerações Gerais do Capítulo).

Estes tapetes classificam-se nesta posição quando apresentem franjas, aplicadas ou não, ou quando acabados de qualquer outro modo.

Os tapetes de fabricação manual são principalmente originários do Oriente (Irã, Turquia, Turquistão, Afeganistão, Paquistão, China, Índia) ou do Norte da África (Argélia, Tunísia, Marrocos, Egito).

Os tapetes (tais como os de fabricação manual, denominados de “ponto passado”) em que os fios de felpa passam simplesmente sob os fios de urdidura, não dando uma volta completa a todos ou a uma parte deles, estão incluídos na **posição 57.02** (ver figuras 4 e 5 da referida posição).

57.02 - Tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis, tecidos, não tufados nem flocados, mesmo confeccionados, incluindo os tapetes denominados *Kelim* ou *Kilim*, *Schumacks* ou *Soumak*, *Karamanie* e tapetes semelhantes tecidos à mão.

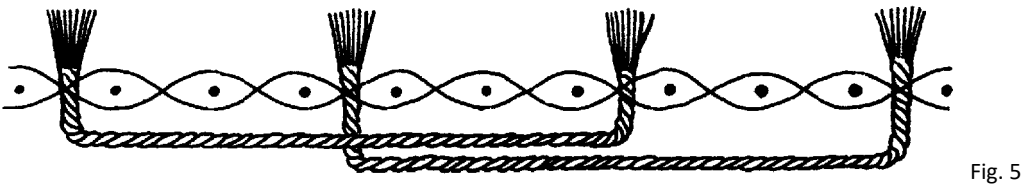
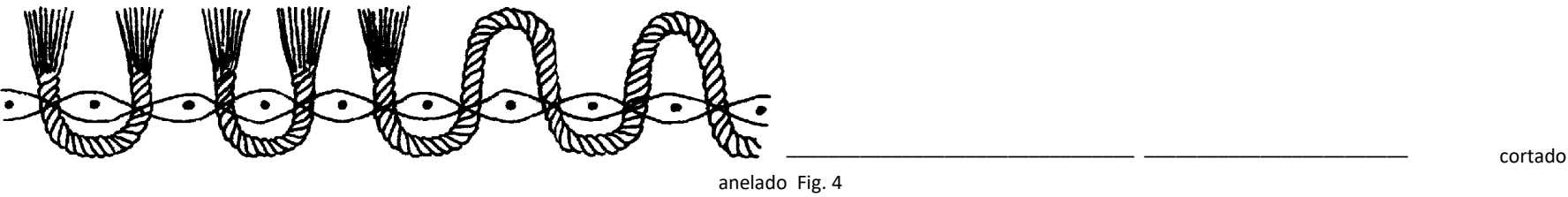
- 5702.10 - Tapetes denominados *Kelim* ou *Kilim*, *Schumacks* ou *Soumak*, *Karamanie* e tapetes semelhantes tecidos à mão
- 5702.20 - Revestimentos para pisos (pavimentos), de cairo (fibra de coco)
- 5702.3 - Outros, aveludados, não confeccionados:
 - 5702.31 -- De lã ou de pelos finos
 - 5702.32 -- De matérias têxteis sintéticas ou artificiais
 - 5702.39 -- De outras matérias têxteis
- 5702.4 - Outros, aveludados, confeccionados:

- 5702.41 -- De lã ou de pelos finos
- 5702.42 -- De matérias têxteis sintéticas ou artificiais
- 5702.49 -- De outras matérias têxteis
- 5702.50 - Outros, não aveludados, não confeccionados
- 5702.9 - Outros, não aveludados, confeccionados:
- 5702.91 -- De lã ou de pelos finos
- 5702.92 -- De matérias têxteis sintéticas ou artificiais
- 5702.99 -- De outras matérias têxteis

Entre os tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis, incluídos nesta posição, citam-se os seguintes:

- 1) Os **tapetes de moqueta e semelhantes**, que têm uma base resistente, oculta, seja por uma superfície “felpuda”, isto é, formada por justaposição de felpas levantadas, seja por uma superfície formada por anéis.

A superfície destes tapetes é produzida por fios suplementares de urdidura (“fios de felpa”), mais longos do que os outros fios de urdidura e que, durante a tecelagem, formam anéis no lado direito do tecido com interposição provisória de varetas metálicas (ferros). Quando se cortam os anéis, de maneira a formar felpas, obtêm-se os tapetes “felpudos” (tal como os tapetes Wilton, Fig. 4); nesta espécie de tapetes, os fios de felpa passam simplesmente sem dar a volta, sob os fios da trama; se, pelo contrário, os anéis não são cortados, os tapetes denominam-se “anelados” ou *épinglés* (Fig. 4 e 5).



Estes tapetes podem ser lisos ou apresentar motivos, motivos estes que são tecidos em tear equipado com dispositivos que permitem obter um desenho por intermédio de dois a cinco fios de cores diferentes (tear Jacquard, por exemplo).

Podem, igualmente, ser fabricados tecendo-se face a face dois tecidos que possuam urdidura suplementar comum unindo um ao outro. Esta urdidura, depois de cortada, permite obter simultaneamente dois tapetes felpudos. Estes tapetes são, correntemente, denominados Wilton face a face.

A sua parte felpuda ou anelada é geralmente de lã ou de mescla de lã e náilon; pode também ser de algodão, poliamida, acrílico, viscose ou de uma mescla destas fibras. A base é geralmente de algodão, juta ou polipropileno.

- 2) Os **tapetes Axminster**. São tapetes de fabricação mecânica, nos quais as fieiras de felpas sucessivas são inseridas no sentido da trama, durante a tecelagem, conforme um desenho colorido preestabelecido.
- 3) Os **tapetes de froco (*chenille*)**. A sua característica principal reside no fato de a sua superfície felpuda ser produzida por fios de froco (*chenille*) (fios descritos na Nota Explicativa da posição 56.06). Estes fios podem utilizar-se como trama suplementar, mas podem também ser introduzidos no sentido da urdidura fragmento a fragmento, fixados à base do tapete por processos especiais de tecelagem.
- 4) Os **tapetes de superfície lisa** (não felpuda, nem anelada). Distinguem-se dos tecidos dos Capítulos 50 a 55 pelo fato de serem bastante pesados e resistentes, destinando-se manifestamente a cobrir pisos (pavimentos).

Entre eles alguns são belos tapetes residenciais: é o caso dos tapetes Kidderminster e dos tapetes denominados “belgas”, constituídos por tecidos duplos, nos quais o desenho provém do entrelaçamento, de espaço a espaço, dos fios que formam os dois tecidos que os compõem. Outros são de tecidos grosseiros, fabricados com fios de pelos grosseiros, de juta, cairo (fibra de coco) ou papel, em pontos de tafetá, sarjado ou espinha de peixe, etc. Os tapetes grosseiros, de urdidura constituída por fios de juta, por exemplo, e a trama por fitas, obtidas por corte de desperdícios de tecidos e unidas umas às outras pelas extremidades, também pertencem a esta categoria de tapetes.

- 5) Os **capachos e as esteiras**. Estes tapetes são essencialmente formados por tufos rígidos, geralmente de fibras de cairo (fibra de coco) ou fibras de sisal, que passam sob os fios de urdidura da base. Fabricam-se nas dimensões reduzidas que a sua aplicação exige.
- 6) **Tapetes de banho**, de tecidos atoalhados (turcos) e semelhantes.

Deve notar-se que certos tapetes se obtêm de maneira análoga à uma grande quantidade de veludos, pelúcias, tecidos anelados pela urdidura ou de tecidos de froco (*chenille*), da **posição 58.01**, mas, sendo essencialmente concebidos para cobrir pisos (pavimentos), podem distinguir-se facilmente pela sua solidez, pela natureza mais grosseira dos materiais utilizados na sua fabricação ou pela maior rigidez da sua base, que, em geral, tem uma urdidura suplementar de fibras duras denominadas urdidura de estofamento.

- 7) Os **tapetes denominados *Kelim* ou *Kilim*, *Schumacks* ou *Soumak*, *Karamanie* e tapetes semelhantes, tecidos à mão**. O *Kilim* (ou *Kelim*), também denominado *Karamanie*, obtém-se pelo mesmo processo de fabricação das tapeçarias tecidas à mão, descritas na Nota Explicativa da posição 58.05, parte A. A sua textura é comparável à das referidas tapeçarias e possui geralmente as mesmas fendas, no sentido da urdidura. Todavia, no que respeita ao desenho, o *Kilim* geralmente não apresenta flores nem folhagem, mas principalmente motivos geométricos retilíneos. Se bem que se possa distinguir o direito do avesso, a diferença entre as duas faces é tão pequena que podem ser utilizados indiferentemente dos dois lados.

O *Kilim* é, por vezes, constituído por duas longas tiras costuradas uma à outra, o desenho sendo realizado de tal forma que não se vê a costura. É por esta razão que não possui bainhas tecidas, a não ser no sentido da largura, ou mesmo nenhuma. Isto não exclui, evidentemente, a presença de bainhas aplicadas.

Em geral, a urdidura do *Kilim* é de lã e a trama de lã ou de algodão.

Incluem-se, também, nesta posição os artigos fabricados com a técnica do *Kilim* (particularmente na Europa Central) e que apresentam, por outro lado, motivos decorativos do mesmo gênero do dos *Kilim* leves orientais.

Tecido como o *Kilim*, o *Soumak* apresenta em relação a este as seguintes diferenças:

- logo que uma ou duas linhas de trama formando desenho estão inteiramente terminadas, é inserida uma trama suplementar ao longo de toda a largura da peça, o que exclui a presença de fendas no sentido dos fios de urdidura;
- no que respeita ao desenho decorativo, o fundo é, geralmente, ornamentado com três a cinco estrelas achatadas, com motivos multicolores, parecendo medalhões, a cercadura compõe-se, em geral, de uma tira larga principal e de duas a três tiras secundárias. O avesso apresenta um aspecto felpudo devido às pontas dos fios com comprimento de vários centímetros, que subsistem após o corte dos fios de trama.

A trama do *Soumak* é de lã, enquanto a urdidura pode ser de lã ou de algodão, ou mesmo de pelo de cabra.

Entre os tapetes semelhantes, pode citar-se particularmente o *Sileh*, cujo método de fabricação é semelhante ao do *Soumak*. O desenho do *Sileh* apresenta essencialmente motivos em S, direitos ou invertidos e motivos derivados de figuras de animais, espalhados por toda a superfície. A urdidura e a trama do *Sileh* são de lã (a urdidura é, raras vezes, de algodão).

Os capachos e esteiras grosseiros de matérias para enrançar classificam-se no **Capítulo 46**.

57.03 - Tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis (incluindo a grama (relva)), tufados, mesmo confeccionados.

- 5703.10 - De lã ou de pelos finos
- 5703.2 - De náilon ou de outras poliamidas:
- 5703.21 -- Grama (relva)
- 5703.29 -- Outros
- 5703.3 - De outras matérias têxteis sintéticas ou de matérias têxteis artificiais:
- 5703.31 -- Grama (relva)
- 5703.39 -- Outros
- 5703.90 - De outras matérias têxteis

A presente posição compreende os tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), tufados, isto é, os produtos com anéis ou tufo obtidos em máquinas de tufar que inserem, por meio de um sistema de agulhas, mesmo com barbelas, numa base preexistente (geralmente um tecido ou um falso tecido (tecido não tecido)) fios que formam anéis ou, se as agulhas da máquina possuem dispositivo de corte, tufo de fios. Os fios que formam a superfície felpuda são, em seguida, geralmente fixados por um revestimento de borracha ou de plástico. Habitualmente, antes desta camada de revestimento secar, é recoberta quer por uma segunda base de produtos têxteis tecidos (juta, por exemplo), quer por borracha alveolar.

Esta posição também compreende o gramado (relvado), que é um revestimento tufado para pisos (pavimentos), de matéria têxtil que imita a grama (relva), independentemente da sua cor. O gramado (relvado) é utilizado em superfícies interiores ou exteriores para campos esportivos (por exemplo, futebol, beisebol, hóquei em campo, golfe, tênis) e em outras aplicações (por exemplo, paisagismo, aeroportos). Esta posição **não compreende** as obras de plástico do **Capítulo 39**.

Classificam-se também na presente posição os tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis, fabricados com uma “pistola” de tufar ou feitos à mão.

Os produtos da presente posição distinguem-se dos tecidos tufados da **posição 58.02**, por exemplo, pela sua rigidez, espessura e sua resistência, que os torna aptos a serem utilizados como revestimentos para pisos (pavimentos).

57.04 - Tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de feltro, exceto os tufados e os flocados, mesmo confeccionados.

- 5704.10 - “Ladrilhos” de área da superfície não superior a 0,3 m²
- 5704.20 - “Ladrilhos” de área da superfície superior a 0,3 m², mas não superior a 1 m²
- 5704.90 - Outros

Esta posição compreende os tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de feltro. O que aqui se deve entender por “feltro” é o definido na Nota Explicativa da posição 56.02.

Entre os produtos incluídos na presente posição, citam-se os seguintes:

- 1) Os “ladrilhos”, geralmente de feltro de lã ou de pelos de animais.
- 2) Os revestimentos para pisos (pavimentos) de feltro agulhado, impregnados ou recobertos, geralmente no avesso, de uma camada de borracha ou de plástico destinada a aumentar a resistência do conjunto ou a conferir-lhe propriedades antiderrapantes.

57.05 - Outros tapetes e revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis, mesmo confeccionados.

Esta posição inclui os tapetes e revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis, que não estejam abrangidos de maneira mais específica pelas posições precedentes.

Entre os produtos incluídos na presente posição, citam-se os seguintes:

- 1) Os tapetes constituídos por uma manta de fibras têxteis formando uma superfície felpuda que é fixada sobre um suporte ou então diretamente sobre uma substância adesiva que forma o suporte. A aderência pode ser assegurada por meio de cola, por fusão, por combinação desses dois processos ou por soldadura ultrassônica. As felpas podem ser coladas a um só suporte ou entre dois suportes, o que permite neste caso obter dois tapetes por separação.
- 2) Os tapetes não tecidos constituídos por uma manta de fibras têxteis cardadas, plissadas em cilindros canelados, de maneira a formarem anéis que podem ser fixados por meio de um revestimento espesso de borracha, de plástico, etc., que também desempenham o papel de suporte, ou coladas por meio de aglutinantes semelhantes sobre um tecido que serve de suporte ao conjunto.
- 3) Os tapetes obtidos por “flocagem”, isto é, por implantação vertical de fibras têxteis sobre um suporte têxtil revestido de uma camada de borracha, de plástico, etc.
- 4) Os tapetes de malha. Em geral têm o aspecto de moqueta ou, algumas vezes, de peles com pelo.

Capítulo 58

Tecidos especiais; tecidos tufados; rendas; tapeçarias; passamanarias; bordados

Notas.

- 1.- Não se incluem no presente Capítulo os tecidos especificados na Nota 1 do Capítulo 59, impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, nem outros artigos do Capítulo 59.
- 2.- A posição 58.01 abrange também os veludos e pelúcias obtidos por trama, ainda não cortados, que não apresentem felpas ou pelos nem anéis (*boucles*) à superfície.
- 3.- Entende-se por “tecidos em ponto de gaze”, na acepção da posição 58.03, os tecidos cuja urdidura seja formada, no todo ou em parte, por fios fixos (fios retilíneos) e por fios móveis (fios de volta), fazendo estes últimos com os fios fixos, uma meia volta, uma volta completa ou mais de uma volta, de modo a formar um anel que prenda a trama.
- 4.- Não são abrangidas pela posição 58.04 as redes com nós, em panos ou em peça, obtidas a partir de cordéis, cordas ou cabos, da posição 56.08.
- 5.- Consideram-se “fitas” na acepção da posição 58.06:
 - a) - os tecidos com urdidura e trama (incluindo os veludos), em tiras de largura não superior a 30 cm, com ourelas verdadeiras;
 - as tiras de largura não superior a 30 cm, provenientes do corte de tecidos e providas de falsas ourelas tecidas, coladas ou obtidas de outro modo;
 - b) Os tecidos tubulares com urdidura e trama, cuja largura, quando achatados, não exceda 30 cm;
 - c) Os tecidos cortados em viés com orlas dobradas, de largura não superior a 30 cm, quando desdobradas.As fitas com franjas obtidas por tecelagem classificam-se na posição 58.08.

6.- O termo “bordados” da posição 58.10 abrange também as aplicações por costura de lantejoulas, contas ou de motivos decorativos, em matérias têxteis ou outras matérias, sobre fundo visível de matérias têxteis, bem como os artigos confeccionados com fios para bordar, de metal ou de fibras de vidro. Excluem-se da posição 58.10 as tapeçarias feitas com agulha (posição 58.05).

7.- Além dos produtos da posição 58.09, estão igualmente incluídos nas posições do presente Capítulo os artigos confeccionados com fios de metal e do tipo utilizado em vestuário, para guarnição de interiores ou usos semelhantes.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange produtos têxteis muito diversos, cuja classificação nas posições, exceto os da **posição 58.09**, não depende da natureza das matérias têxteis constitutivas. Alguns só se incluem neste Capítulo quando não se considerem confeccionados, na acepção da parte II das Considerações Gerais desta Seção; contudo, outros classificam-se nesta posição, mesmo confeccionados.

Deve notar-se que, por aplicação das Notas do Capítulo 59, os tecidos em ponto de gaze da posição 58.03, as fitas da posição 58.06, as tranças, os artigos de passamanaria e os artigos ornamentais semelhantes, em peça, da posição 58.08, impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, **excluem-se** do Capítulo 58 (**Capítulos 39, 40 ou 59**, geralmente), enquanto os outros artigos do presente Capítulo que tenham sofrido os mesmos tratamentos continuam a classificar-se neste Capítulo, **desde que** estes tratamentos não lhes confirmem o caráter de produtos dos Capítulos 39 ou 40.

58.01 - Veludos e pelúcias tecidos e tecidos de froco (*chenille*), exceto os artigos das posições 58.02 ou 58.06 (+).

- 5801.10 - De lã ou de pelos finos
- 5801.2 - De algodão:
- 5801.21 -- Veludos e pelúcias obtidos por trama, não cortados
- 5801.22 -- Veludos e pelúcias obtidos por trama, cortados, canelados (*côtelés*)
- 5801.23 -- Outros veludos e pelúcias obtidos por trama
- 5801.26 -- Tecidos de froco (*chenille*)
- 5801.27 -- Veludos e pelúcias obtidos por urdidura
- 5801.3 - De fibras sintéticas ou artificiais:
- 5801.31 -- Veludos e pelúcias obtidos por trama, não cortados
- 5801.32 -- Veludos e pelúcias obtidos por trama, cortados, canelados (*côtelés*)
- 5801.33 -- Outros veludos e pelúcias obtidos por trama
- 5801.36 -- Tecidos de froco (*chenille*)
- 5801.37 -- Veludos e pelúcias obtidos por urdidura
- 5801.90 - De outras matérias têxteis

A.- VELUDOS E PELÚCIAS, EXCETO OS ARTIGOS DA POSIÇÃO 58.02

Os **veludos e pelúcias** são tecidos de urdidura e trama constituídos, pelo menos, por três séries de fios: os fios de urdidura e os fios de trama, esticados, que formam a base (urdidura e trama de base), e os fios de urdidura ou os fios isolados de trama que formam, sobre a totalidade ou parte da superfície (em geral, numa única face, mas, às vezes, nas duas), os pelos (tufo) ou anéis. Entre estes tecidos, de uma maneira geral, os veludos são os que apresentam pelos ou anéis curtos e levantados, as pelúcias têm os pelos ou anéis mais compridos e, às vezes, ligeiramente deitados.

Os veludos e pelúcias cortados denominam-se “obtidos por urdidura” quando os pelos ou os anéis da sua superfície são produzidos por fios da urdidura (denominados “fios de urdidura do pelo”). Estes tecidos obtêm-se, em geral, durante a tecelagem, fazendo-se levantar a urdidura do pelo com varetas metálicas (“ferros”) dispostas no sentido da trama. Formam-se assim anéis que se cortam, quer no decurso da tecelagem, quer posteriormente; desta maneira, fabricam-se os veludos e pelúcias denominados “cortados” ou “aveludados”. Se os anéis se mantêm intactos, os veludos e pelúcias denominam-se “anelados”, “frisados” ou “não cortados”. Nos veludos e pelúcias obtidos por urdidura, os anéis e pelos são fixados pelos fios da trama da base.

Os veludos e pelúcias obtidos por urdidura podem também ser fabricados tecendo-se frente a frente dois tecidos que apresentem uma urdidura suplementar comum que vai de um ao outro; esta urdidura é depois cortada, obtendo-se, simultaneamente, dois veludos ou duas pelúcias de superfície aveludada (veludos denominados dupla face).

Os veludos e pelúcias cortados denominam-se “obtidos por trama” quando os pelos são formados por fios de trama (denominados “fios de trama do pelo”). Fabricam-se geralmente fazendo-se passar alternadamente os fios de trama do pelo por baixo de certos fios da urdidura, depois por cima de vários fios da urdidura vizinhos, nos quais a trama do pelo forma fios ondeantes. Estes fios ondeantes de trama são cortados depois da tecelagem, formando os pelos. Obtém-se resultado semelhante dispondo-se ferros paralelamente aos fios de urdidura e cortando-se a trama do pelo durante a tecelagem. Nos veludos e pelúcias obtidos por trama, os pelos fixam-se, consequentemente, pelos fios de urdidura da base.

Os veludos e pelúcias obtidos por trama ainda não cortados, que não apresentem à superfície anéis nem pelos, mas, quando muito, às vezes, uma espécie de saliências paralelas no sentido da urdidura continuam a classificar-se na presente posição (ver a Nota 2 deste Capítulo).

B.- TECIDOS DE FROCO (*CHENILLE*)

Os **veludos e outros tecidos de froco (*chenille*)** assemelham-se aos tapetes de froco (*chenille*) da posição 57.02: como nestes últimos, sua superfície aveludada (geralmente nas duas faces) é produzida por fios de froco (*chenille*) e obtêm-se, na maior parte das vezes, por meio de uma trama suplementar formada por fios de froco (*chenille*) ou, ainda, inserindo-se na urdidura, durante a tecelagem do tecido-base, pedaços de fios de froco (*chenille*) de cores e comprimentos diferentes.

*
* *

As matérias têxteis utilizadas na fabricação de veludos, pelúcias e tecidos de froco (*chenille*) são muito diversas; a seda, a lã, os pelos finos, o algodão e as fibras sintéticas ou artificiais são as matérias mais utilizadas na superfície destes tecidos.

Os veludos, pelúcias e tecidos de froco (*chenille*) podem ser lisos, nervurados ou decorados ou ainda ter sido gofrados ou achamalotados após a tecelagem. Quando decorados apresentam, por exemplo, simultaneamente, partes com anéis e partes aveludadas (é o caso dos veludos lavrados), ou ainda partes aveludadas e partes sem pelo, cuja justaposição pode produzir desenhos muito variados. Certos veludos e pelúcias imitam as peles com pelo: é o caso dos veludos e pelúcias denominados astracã, caracul, peles de foca, ou dos que imitam peles de leopardos. Em contraposição, as imitações destas peles com pelo de matérias têxteis, obtidas por qualquer outro modo, exceto a tecelagem (por exemplo, por colagem, costura, etc.) estão incluídas na **posição 43.04**.

Deve notar-se que, entre os tecidos que estão incluídos na presente posição, há muitos cuja fabricação é semelhante à das moquetas e tapetes semelhantes ou à dos tapetes de froco (*chenille*) da posição 57.02. Distinguem-se, porém, facilmente pelo fato de se destinarem não a cobrir o piso (pavimento), mas principalmente a servir de tecidos para guarnição de interiores ou para vestuário; os tecidos incluídos nesta posição são fabricados com materiais mais finos e tendo uma base muito mais flexível.

Excluem-se, entre outros, desta posição:

- a) Os tecidos que imitam veludos e pelúcias, e, em especial, os tecidos designados falsos veludos, os tecidos frisados, cujo aspecto resulta da utilização de fios anelados (fios de fantasia) ou da preparação especial (raspagem, por exemplo) da sua superfície (**Capítulos 50 a 55**, geralmente).
- b) Os tecidos atoalhados (turcos) e os tecidos tufados, da **posição 58.02**.
- c) As fitas de veludo, de pelúcia, etc. (**posição 58.06**).

d) Os produtos tricotados e os obtidos por costura por entrelaçamento (*cousus tricotés*) à feição de veludos ou pelúcias (**posições 60.01 ou 56.02**, conforme o caso).

e) Os veludos, pelúcias, etc., confeccionados, na acepção da parte II das Considerações Gerais da Seção XI.

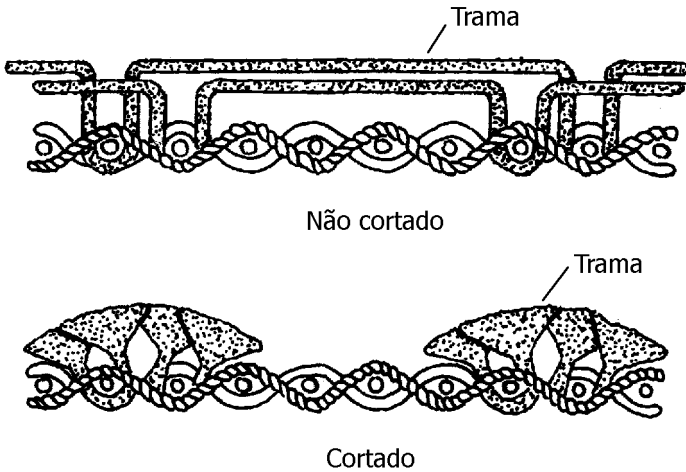
o
o o

Nota Explicativa de subposições.

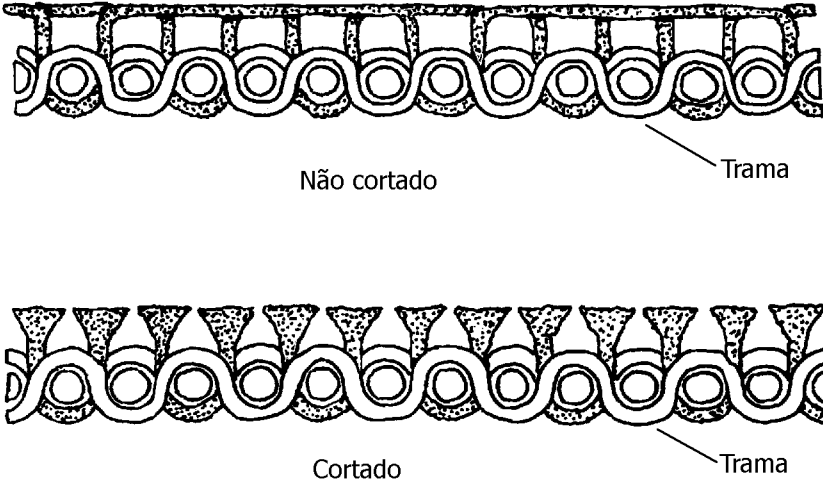
Subposições 5801.22 e 5801.32

Para interpretação das subposições 5801.22 e 5801.32, a distinção entre os veludos obtidos por trama, cortados, canelados (*côtelés*) e os outros veludos cortados, pode ser efetuada com o auxílio das ilustrações seguintes (perspectiva em corte no sentido da urdidura):

Veludos e pelúcias canelados (*côtelés*):



Outros veludos e pelúcias:



58.02 - Tecidos atalhados (turcos), exceto os artigos da posição 58.06; tecidos tufados, exceto os artigos da posição 57.03.

- 5802.10 - Tecidos atalhados (turcos), de algodão
- 5802.20 - Tecidos atalhados (turcos), de outras matérias têxteis
- 5802.30 - Tecidos tufados

A.- TECIDOS ATOALHADOS (TURCOS)

Os tecidos atalhados (turcos) da presente posição são do tipo correntemente utilizado para fabricação de toalhas de mão, roupões e luvas de toucador, por exemplo. São constituídos por uma trama de fundo tenso e por duas séries de fios de urdidura, a primeira tensa e a segunda frouxa (lassa), esta última formando anéis à superfície do tecido. As duas séries de fios da urdidura podem aparecer no tecido em proporções diferentes, mas, na maior parte dos casos, existe um número igual de fios de urdidura da base e de fios de urdidura dos que formam os anéis.

Os anéis são formados, geralmente, nas duas faces do tecido, mas, algumas vezes, apenas numa delas; podem por vezes ser cortados. Os anéis são frequentemente enrolados e podem recobrir cada face uniformemente ou formar listras, quadrados, losangos ou outros motivos e desenhos os mais variados. Todavia, a presente posição **não compreende** os tecidos com anéis numa face apenas e nos quais todos os anéis são cortados (**posição 58.01**).

São também **excluídos** desta posição:

- a) Os tecidos de anéis, de malha (**posição 60.01**).
- b) As peças de tecidos que comportem, em intervalos regulares, fios não entrelaçados e que são concebidos para se tornarem, por simples corte desses fios, artigos com franjas (**posição 63.02**).

B.- TECIDOS TUFADOS

Os tecidos tufados da presente posição obtêm-se introduzindo, por meio de um sistema de agulhas e ganchos, fios têxteis numa base têxtil preexistente (tecido, tecido de malha, feltro, falso tecido (tecido não tecido), etc.) para formar anéis ou, se os ganchos forem combinados com um dispositivo de corte, tufo de fios.

Os produtos desta posição diferenciam-se dos da posição 57.03, por exemplo, pela sua falta de rigidez, pela sua espessura e pela sua resistência, que os tornam impróprios para serem utilizados como revestimentos para pisos (pavimentos).

Além disso, estes produtos podem ser distinguidos dos tecidos de malha do gênero atalhados pelas fileiras características de pontos que, no sentido longitudinal, no avesso, têm a aparência de pontos contínuos, enquanto os produtos da posição 60.01 apresentam, no avesso, fileiras de pontos em cadeia (*chainette*).

58.03 - Tecidos em ponto de gaze, exceto os artigos da posição 58.06.

Os tecidos em ponto de gaze estão definidos na Nota 3 deste Capítulo.

Nas gazes simples, os fios de volta evoluem alternadamente para a direita e para a esquerda de cada fio fixo, passando cada vez por cima do fio da trama e por debaixo do fio fixo. Os fios fixos encontram-se sempre sob os fios da trama; os fios fixos e os fios da trama, sem se entrecruzarem, ficam assim ligados unicamente pelos fios de volta.

Obtêm-se variedades mais complexas de tecidos em ponto de gaze pelo cruzamento de fios de volta entre si (gaze *crochetée* e, em especial, gaze Marly), por inserção de dois ou mais fios de tramas num único anel, ou utilizando-se vários fios fixos para cada um dos fios de volta ou vice-versa, etc.

A presente posição compreende também:

- 1) Os brocados de gazes, fabricados por meio de um fio suplementar denominado “fio *brocheur*” que produz, durante a tecelagem, desenhos sobre o tecido de base, em ponto de gaze.
- 2) Os tecidos que apresentem partes em ponto de gaze e partes tecidas em pontos diferentes, seja qual for a superfície ocupada por cada uma das partes; estes tecidos apresentam geralmente riscas ou listas no sentido da urdidura, quadrados ou desenhos muito variados.

Os tecidos em ponto de gaze são geralmente tecidos pouco apertados e por isso leves; utilizam-se principalmente para fazer cortinados e cortinas; alguns destes tecidos, cortados em tiras estreitas no sentido da urdidura, servem para obtenção de fios de froco (*chenille*).

O seu aspecto é muito variado e podem obter-se na tecelagem desenhos de grande diversidade. Por isso, convém não confundir os tecidos em ponto de gaze, em especial, com os tecidos brocados ou outros tecidos dos **Capítulos 50 a 55**, nem com os bordados, rendas, tules ou mesmo com os tecidos de malhas com nós do presente Capítulo.

Convém notar, enfim, que se dá vulgarmente o nome de “gazes” a tecidos lisos e pouco apertados, em ponto de tafetá, utilizados principalmente para fabricação de curativos (pensos) (tipo “gazes para curativos (pensos)”); estes tecidos classificam-se na **posição 30.05** (se forem medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho para usos medicinais ou cirúrgicos, odontológicos ou veterinários) ou nos **Capítulos 50 a 55**.

Além disso, a presente posição **não compreende** as gazes para peneirar, da **posição 59.11**.

58.04 - Tules, filó e tecidos de malhas com nós; rendas em peça, em tiras ou em motivos, para aplicar, exceto os produtos das posições 60.02 a 60.06 (+).

- 5804.10 - Tules, filó e tecidos de malhas com nós
- 5804.2 - Rendas de fabricação mecânica:
- 5804.21 -- De fibras sintéticas ou artificiais
- 5804.29 -- De outras matérias têxteis
- 5804.30 - Rendas de fabricação manual

I.- TULES, FILÓ E TECIDOS DE MALHAS COM NÓS

Estes produtos, além de se utilizarem como base de bordados, utilizam-se também na confecção de cortinas, colchas e outros artigos para guarnição de interiores, véus, vestuário feminino, etc. Fabricam-se principalmente com fios de seda, de fibras sintéticas ou artificiais, de algodão ou de linho.

A) Os **tules** são constituídos por fios de urdidura, em torno dos quais se enrolam fios de trama que vão obliquamente de uma ourela do tecido à outra, metade num sentido e a outra metade noutro, cruzando-se para formarem, com os fios de urdidura, malhas abertas (Fig. 1); estas malhas, conforme o caso, podem apresentar formas diversas, em particular a forma hexagonal arredondada (tules comuns), a forma quadrada ou a de losango (tules denominados *Neuville*). Outra variedade do tule de forma hexagonal (tule denominado *de Malines*) é constituída por fios de urdidura e por um sistema de fios “bobinas” que se enrolam longitudinalmente apenas entre dois fios de urdidura (Fig. 2).

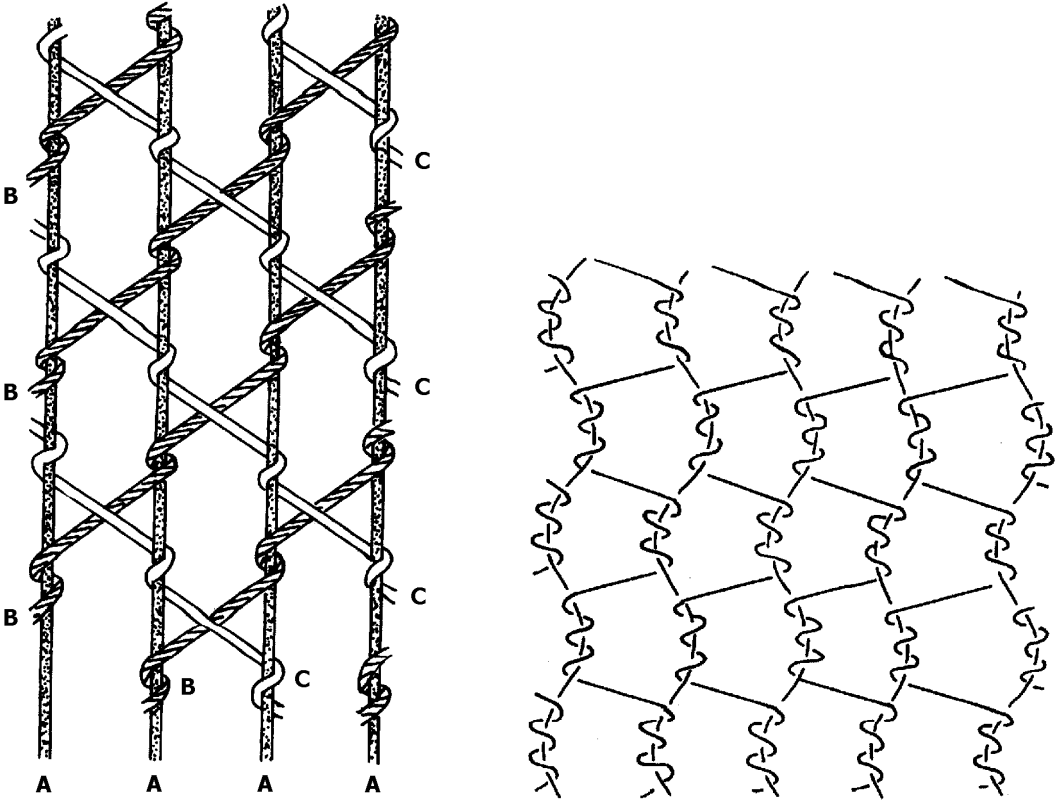


Fig. 1 Fig. 2
TULE. TULE DENOMINADO “DE MALINAS”.
A - Fios de urdidura.
B e C - Fios de trama oblíquos.

B) O **filó** (às vezes denominado *tulles-bobins* ou “renda mecânica”) é um tule especial composto por três séries de fios: os “fios retilíneos” ou “fios de urdidura”, dispostos paralelamente, como nos tules comuns, a certa distância uns dos outros; os “fios de desenho” ou “fios de lavor”; os “fios de volta” ou “fios de ligação”, cuja função é estruturar o tecido ligando os fios de urdidura retilíneos e os fios de desenho. Os fios de desenho são assim denominados por serem eles que provocam, no decurso da tecelagem, a formação dos efeitos; realmente, ora seguem ao longo dos fios retilíneos, ora deles se afastam provisoriamente para se prenderem ao fio de volta do fio retilíneo mais próximo ou de outro fio retilíneo formando assim, nos intervalos desses fios de urdidura, malhas triangulares e, quando as suas passagens são numerosas, as partes cheias do desenho. Além das malhas triangulares, o filó apresenta espaços vazios (intermalhas) de forma trapezoidal, por exemplo (Fig. 3).

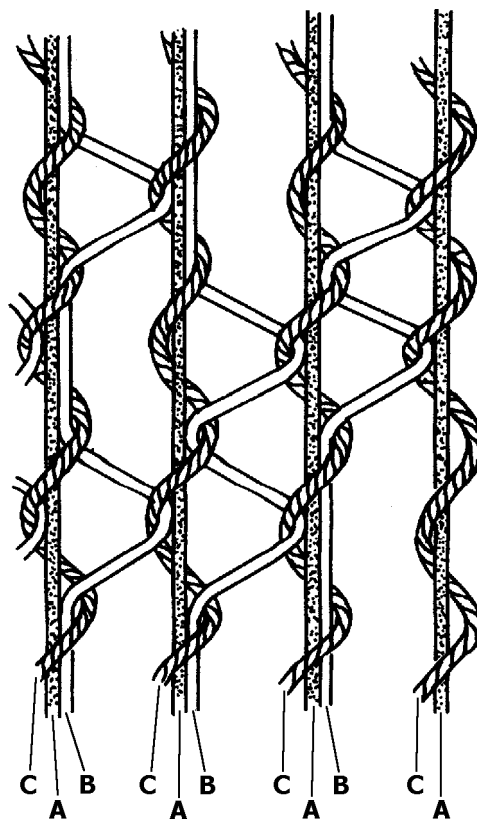


Fig. 3
FILÓ.

A - Fios de urdidura.
B - Fios de desenho.
C - Fios de volta.

C) Os **tules-rede** compõem-se por três séries de fios: os “fios retilíneos” ou “fios de urdidura”, dispostos paralelamente a certa distância uns dos outros; os “fios de malha”, que acompanham alternadamente os diferentes fios retilíneos e que formam, ao passar de uns a outros desses fios retilíneos, malhas quadradas; os “fios de volta” ou “fios de ligação”, cuja função é estruturar o tecido ligando, em certos pontos, os fios retilíneos ou de urdidura aos fios de malha (Fig. 4).

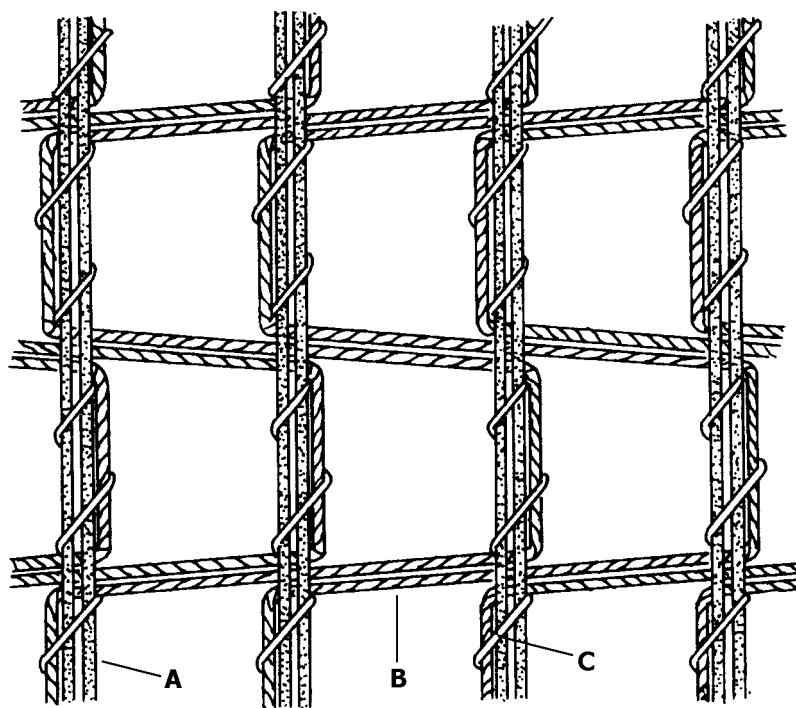


Fig. 4
TULE-REDE LISO.

A - Fio de urdidura.
B - Fio de malha.
C - Fio de volta.

D) Os **tecidos de malhas com nós** são tecidos de malhas abertas regulares, em forma quadrada ou de losango, fixas por nós nos seus quatro ângulos, de tal maneira que os fios não se possam separar mesmo que se exerça sobre eles um esforço de tração. Estes tecidos fabricam-se manualmente ou em teares mecânicos.

Excluem-se desta posição:

- a) Os tecidos pouco apertados dos **Capítulos 50 a 55** e os tecidos em ponto de gaze da **posição 58.03**.
- b) As redes da **posição 56.08**.
- c) As gazes e as telas para peneirar da **posição 59.11**.
- d) Os tecidos de malha do **Capítulo 60**.
- e) Os tules e tecidos de malhas com nós confeccionados, na acepção da parte II das Considerações Gerais da Seção XI.

II.- RENDAS

As rendas são tecidos ornamentais, com espaços vazios, nos quais se podem distinguir os dois elementos seguintes, formados por entrelaçamento de fios têxteis: uma parte ornamental, com desenhos mais ou menos complexos, e uma rede constituída por malhas cujas formas e dimensões são, na maior parte das vezes, regulares. Porém, em certas rendas (por exemplo, as guipuras manuais, também denominadas guipuras-rendas), não existe propriamente o elemento rede: os desenhos, separados uns dos outros por espaços vazios bastante grandes, são mantidos por pequenos cordões que concorrem também para o caráter decorativo do conjunto. A rede e a parte ornamental fabricam-se muitas vezes com o mesmo fio. Em certos casos, contudo, a renda fabrica-se em partes separadas que são posteriormente reunidas.

Uma das características comuns e essenciais das rendas incluídas nesta posição consiste no fato de não serem fabricadas a partir de um tecido-base **preexistente**. **Não devem**, pois, **confundir-se** com produtos de aparência semelhante, muitas vezes denominados rendas, obtidos por preenchimento ou ornamentação das malhas de um tecido-base já fabricado, ou fixando aplicações, por costura, a um tecido-base, mais tarde eliminado ou não, na totalidade ou em parte. Esses produtos (que compreendem, em particular, todos os bordados sobre tule, sobre rede, ou

mesmo sobre renda, e quaisquer outros bordados em tecido-base preexistente com espaços vazios, bem como as incrustações ou outras aplicações, por costura, de rendas sobre tecido-base preexistente com espaços vazios) consideram-se bordados da **posição 58.10**.

Devem também distinguir-se as rendas dos produtos com espaços vazios, tricotados manual ou mecanicamente, que, muitas vezes, as podem imitar. Estes produtos **não estão compreendidos** na presente posição e apresentam características de malha na acepção do **Capítulo 60**. Reconhecem-se, geralmente, sobretudo quando se examinam as suas partes cheias, pelas malhas de tricô com que são formados.

Finalmente, as rendas, ao contrário dos tules, filó, gazes e tecidos em ponto de gaze, não têm trama nem urdidura diferenciados; podem mesmo obter-se por meio de um único fio e, quando se fabricam com mais de um fio, confundem-se as funções que esses fios desempenham.

As rendas podem ser feitas à mão ou à máquina.

As **rendas feitas à mão** compreendem principalmente:

A) As **rendas de agulha**, executadas com uma agulha, sobre uma folha de papel ou de pergaminho que contenham um desenho. A renda segue os contornos do desenho sem que os fios que a constituem atravessem o papel ou o pergaminho. Todavia, para facilidade de trabalho, os fios que formam a base da renda fixam-se provisoriamente, por meio de pontos transversais a determinados locais do papel ou do pergaminho.

Entre as rendas de agulha, devem citar-se as rendas em ponto de Alençon, em ponto de Argentan, em ponto de Veneza, etc.

B) As **rendas de bilros**. Obtêm-se utilizando vários fios enrolados em bilros; estes fios são entrelaçados sobre uma “almofada” ou “travesseiro” que contenham o desenho a ser reproduzido; para facilitar a execução da renda, fixam-se alfinetes em determinados pontos da almofada.

Podem citar-se, entre as rendas de bilros, as rendas de Valenciennes, de Chantilly, de Malinas, de Bruges, de Puy, as rendas Duchesse, etc.

C) As **rendas de crochê**, cujo tipo mais corrente é a renda em ponto da Irlanda. Distinguem-se das precedentes porque a sua execução não exige nem desenho nem suporte para ser executada; fabricam-se manualmente com o auxílio de uma agulha de crochê.

D) **Diversas outras variedades de rendas**, que se assemelham mais ou menos às precedentes, tais como:

- 1) As **rendas de Tenerife**, fabricadas como as rendas de agulha.
- 2) As **rendas de espiguiha**, rendas de agulha em que certos desenhos se obtêm por utilização de cordões ou espiguihas obtidos com bilros ou mecanicamente.
- 3) As **rendas conhecidas por frioleiras**, obtidas de forma semelhante à das rendas de crochê, das quais se distinguem pelo fato de que os seus desenhos têm linhas arredondadas e por serem essencialmente constituídas por nós obtidos por lançadeiras.
- 4) As **rendas macramé**, rendas grossas executadas com fios entrelaçados e com nós, que se fixam perpendicularmente a um fio (denominado fio porta-nó).

As **imitações** de rendas feitas à mão, **obtidas em teares mecânicos**, fazem lembrar, pelo seu aspecto geral, as rendas de fabricação manual, mas, salvo o caso das rendas de bilros, o modo de entrelaçar os fios é sensivelmente diferente; por outro lado, nas rendas de fabricação mecânica, existe uma maior regularidade nos desenhos.

As rendas feitas à mão ou de fabricação mecânica incluem-se nesta posição quando se apresentem:

- 1ª) **Em peça ou em tiras de comprimento indeterminado**.
- 2ª) **Sob a forma de motivos**, isto é, em elementos de diversas formas destinados a serem incorporados ou aplicados sobre artigos tais como roupas interiores, blusas e outros artigos de vestuário, lenços, toalhas, panos de mesa ou outros artigos para guarnição de interiores.

As rendas em peça, em tiras ou em motivos podem fabricar-se diretamente na forma requerida, de uma só vez, ou podem obter-se por corte, a partir de uma peça maior, ou ainda por reunião de vários elementos.

Excluem-se desta posição os artigos de renda que, em geral, se classificam nos **Capítulos 62** ou **63** conforme a sua natureza, por exemplo, mantilhas (**posição 62.14**), os peitilhos e as golas para vestuário feminino (**posição 62.17**), as toalhas e toalhinhas (naperões*) (**posição 63.04**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 5804.21, 5804.29 e 5804.30

As imitações de renda feitas à mão, obtidas em teares mecânicos, fazem lembrar, pelo seu aspecto geral, as rendas feitas à mão. Todavia, a distinção entre os dois tipos de produtos pode ser feita com base nos seguintes critérios:

As rendas de fabricação mecânica são, na maior parte das vezes, produzidas em peças de largura apreciável que são cortadas em tiras durante os trabalhos de acabamento. Neste caso, as orlas denteadas das tiras cortadas quase sempre retêm malhas ou parte de malhas provenientes do tecido reticular que fixava, no tear, umas tiras às outras. Estas malhas ou partes de malhas excedentes encontram-se em geral no exterior da renda. Encontram-se mais frequentemente onde a linha das orlas forma uma reentrância, isto é, onde é quase impossível atingi-las sem destruir a própria orla. A presença destas malhas ou partes de malhas constitui uma evidência de rendas obtidas mecanicamente.

A distinção também pode ser efetuada observando, nos motivos decorativos da renda, o percurso dos fios de relevo (ou de contorno) e dos fios de enchimento. Nas rendas feitas à mão, estes fios podem tomar qualquer direção e até retornar à direção original. Nas rendas obtidas mecanicamente, a inversão de direção é impossível; os fios podem derivar para a direita ou para a esquerda, mas sempre respeitando o sentido original do trabalho.

O modo de enchimento das partes opacas do desenho constitui o terceiro elemento a ser levado em consideração quando se pretende distinguir o trabalho feito à mão do trabalho mecânico. Nas rendas feitas à mão utiliza-se exclusivamente:

- o pesponto duplo, isto é, o ponto de festão ou ponto de botoeira (caseado), nas rendas de agulha;
- o ponto de tafetá (ou o ponto de grade), nas rendas de bilros.

O ponto de tafetá reproduz exatamente a configuração tafetá. No ponto de grade, os fios que desempenham o papel de fios de urdidura estão divididos em duas séries sobrepostas e formam entre si um ângulo próximo dos 90 graus; o fio de trama percorre esta manta passando alternadamente sobre o fio de primeira série (série superior) e sob o fio seguinte imediato da segunda série.

Relativamente às rendas obtidas mecanicamente, os modos de enchimento mais utilizados são:

- o ponto de tafetá, com a particularidade de que os fios que constituem a trama não vão necessariamente de uma extremidade à outra do desenho. Em alguns casos, só efetuam uma parte do trajeto, sendo a outra parte efetuada por um outro fio que vem ao encontro do primeiro;
- um modo de guarnição comparável ao que permite obter as partes cheias do filó (fios retilíneos, fios de desenho, fios de ligação);
- a inserção, através da rede de tule, de um fio que forma com os fios da urdidura a configuração tafetá. Nos dois primeiros processos, a rede de tule termina onde começa o desenho, o que não acontece neste caso.

Por último, é ainda possível distinguir as rendas feitas à mão das rendas feitas à máquina através dos seguintes elementos. Há aliás, casos em que estes elementos são os únicos que podem indicar a distinção, particularmente quando se trata de distinguir as rendas obtidas com bilros manuais das obtidas com bilros mecânicos:

- a) Os pequenos defeitos ou imperfeições que as rendas feitas à mão apresentam estão irregularmente espaçados e raramente se assemelham, enquanto nas outras rendas se repetem com grande regularidade mecânica devido, precisamente, à ação regular dos meios mecânicos utilizados na sua fabricação;
- b) Os picotes que muitas vezes guarnecem as orlas das rendas feitas à mão são sempre formados pelos mesmos fios da rede, enquanto, às vezes, nas rendas feitas à máquina são acrescentados. Por isso, são muito menos firmes e podem ser arrancados sem que se destrua a própria renda, o que é impossível nas rendas feitas à mão.
- c) O modo de expedição e embalagem também permite distinguir a verdadeira renda da renda obtida mecanicamente. As rendas feitas à mão, em geral, não são expedidas em peças superiores a 20 m. Além disso, as remessas contêm, em geral, desenhos diferentes em cada peça. As peças de rendas obtidas mecanicamente são de maiores dimensões, que podem atingir 500 m; as remessas contêm sempre um grande número de peças com o mesmo desenho.

Resta o caso das rendas “mistas”, também conhecidas por rendas de espiguiha, renda renascença, renda de Luxeuil, renda princesa. Parte-se de um cordão obtido mecanicamente, que se estende sobre um modelo, de acordo com as linhas do desenho. Nos ângulos, o cordão é de novo dobrado, de modo a respeitar cuidadosamente o traçado preexistente; as partes que se cruzam são cosidas conjuntamente; as extremidades dos cordões cortados são cuidadosamente cosidas. Em seguida fazem-se, à agulha, as ligações e os pontos de enchimento.

Além de apresentarem os cordões dobrados, cortados e cosidos, como acaba de ser referido, essas rendas também podem ser reconhecidas pelo franzido dos cordões sobre as orlas côncavas do desenho.

Estas rendas devem ser consideradas rendas feitas à mão.

58.05 - Tapeçarias tecidas à mão (gênero gobelino, flandres, *aubusson*, *beauvais* e semelhantes) e tapeçarias feitas à agulha (por exemplo, em *petit point*, ponto de cruz), mesmo confeccionadas.

Esta posição compreende as tapeçarias de quaisquer têxteis, quer se trate de tapeçarias tecidas à mão, quer de tapeçarias feitas à agulha sobre um tecido-base (talagarça, geralmente). A sua característica essencial consiste em serem apresentadas em forma de painéis com desenhos nitidamente individualizados e completos, muitas vezes semelhantes a quadros de pintura.

A.- TAPEÇARIAS TECIDAS À MÃO

As tapeçarias tecidas à mão obtêm-se entrelaçando à mão os fios de urdidura, estendidos no tear de tecer, com os fios de trama; estes fios de trama, de cores diversas e justapostos, ocultam a urdidura e servem ao mesmo tempo para produzir o desenho e constituir o tecido.

Ao contrário do que acontece relativamente aos tecidos comuns com urdidura e trama, estes fios de trama não vão de uma ourela à outra, mas são cortados num comprimento determinado pela natureza do desenho, e apenas se entrelaçam com os fios de urdidura nos locais onde devem formar o desenho; as extremidades dos fios de trama ficam pendentes no avesso do tecido. Daí resulta que, nas tapeçarias tecidas à mão, os fios de urdidura cruzam, numa mesma linha e de uma ourela à outra da tapeçaria, uma série contínua de diferentes fios de trama. Na execução das tapeçarias tecidas à mão, podem ocorrer falhas ou fendas quando determinadas cores ficam juntas em linha vertical; estas falhas ou fendas, em geral, são recosidas no avesso.

Entre as tapeçarias tecidas à mão podem citar-se as dos gêneros gobelino, flandres, *aubusson* e *beauvais*.

As imitações obtidas por fabricação mecânica (em teares Jacquard ou semelhantes) de tapeçarias tecidas à mão são verdadeiros tecidos de urdidura e trama, que se classificam como **tecidos** ou como **artigos confeccionados**, conforme os casos.

B.- TAPEÇARIAS FEITAS À AGULHA

As tapeçarias feitas à agulha (também denominadas “tapeçarias de pontos”) caracterizam-se por exigirem para a sua fabricação um tecido-base (geralmente uma talagarça de malhas quadradas), no qual o motivo desejado é bordado com ajuda de uma agulha e de numerosos fios, de cores diversas.

As tapeçarias feitas à agulha continuam incluídas nesta posição ainda que tenham sido rebordadas.

Distinguem-se da maioria dos bordados da **posição 58.10**, porque o tecido-base (geralmente talagarça) se encontra completamente recoberto pelos fios do desenho, salvo na ourela. Os pontos de tapeçaria utilizados têm nomes diferentes, conforme a sua execução: *petit point*, *gros point*, ponto de cruz, duplo ponto de cruz, ponto dos Gobelinos, etc.

*
* *

As tapeçarias tecidas à mão e as tapeçarias feitas à agulha, acima referidas, utilizam-se principalmente para guarnição de interiores, para recobrir paredes ou mobiliário e fabricam-se, na maior parte das vezes, com seda, lã, fibras sintéticas ou artificiais ou mesmo com fios metálicos.

Estas tapeçarias permanecem incluídas nesta posição, mesmo que tenham sido debruadas, embainhadas, forradas ou recebido outro trabalho semelhante de acabamento. Mas é evidente que os artigos fabricados com tapeçarias (bolsas de senhora, almofadas, pantufas, etc.) classificam-se nas respectivas posições.

Excluem-se ainda desta posição:

- a) Os tecidos denominados *Kelim* ou *Kilim*, *Schumacks* ou *Soumak*, *Karamanie*, e tapetes semelhantes (**posição 57.02**).
- b) Os sortidos compostos de peças de tecidos e de fios para confecção de tapeçarias (**posição 63.08**).
- c) As tapeçarias com mais de 100 anos (**Capítulo 97**).

58.06 - Fitas, exceto os artigos da posição 58.07; fitas sem trama, de fios ou fibras paralelizados e colados (*bolducs*).

- 5806.10 - Fitas de veludo, de pelúcias, de tecidos de froco (*chenille*) ou de tecidos atalhados (turcos)
- 5806.20 - Outras fitas que contenham, em peso, 5 % ou mais de fios de elastômeros ou de fios de borracha
- 5806.3 - Outras fitas:
- 5806.31 -- De algodão
- 5806.32 -- De fibras sintéticas ou artificiais
- 5806.39 -- De outras matérias têxteis
- 5806.40 - Fitas sem trama, de fios ou fibras paralelizados e colados (*bolducs*)

A.- FITAS

Na acepção da Nota 5 do presente Capítulo, consideram-se nesta posição como “fitas”:

- 1) Os tecidos de urdidura e trama (incluindo os veludos) tecidos em tiras de largura não superior a 30 cm e que possuam, nas duas orlas laterais, ourelas verdadeiras, planas ou tubulares. Estes artigos fabricam-se em teares especiais de urdidura e trama, permitindo alguns a fabricação simultânea de muitas fitas. Algumas dessas fitas podem apresentar ourelas não paralelas e não retilíneas.
- 2) As tiras de largura não superior a 30 cm, provenientes do corte (no sentido da urdidura ou diagonalmente) de tecidos com urdidura e trama, providas de uma falsa ourela em cada uma das suas duas orlas laterais ou de uma ourela verdadeira numa das orlas e de uma falsa na outra. As falsas ourelas servem para evitar o desfiamento; podem consistir, por exemplo, numa fiada de pontos de gaze (provenientes da tecelagem da peça de tecido antes do corte), numa bainha simples, ou então ser obtidas por colagem ou - como acontece com certas fitas de fibras sintéticas ou artificiais - por fusão de cada uma das orlas laterais das tiras (previamente cortadas na peça do tecido). Podem igualmente ser criados por tratamento do tecido antes do seu corte em tiras, com a finalidade de impedir as orlas dessas tiras se esfiapem. Nenhuma demarcação entre o tecido de urdidura e trama e suas falsas ourelas deve, necessariamente, ser evidente nesse caso. As tiras cortadas de tecidos com urdidura e trama, mas sem ourelas, falsas ou verdadeiras, sobre cada uma das suas orlas laterais, **excluem-se** da presente posição e classificam-se nas posições correspondentes aos respectivos tecidos (no que diz respeito aos viés com as orlas dobradas, ver o número 4, abaixo).
- 3) Os tecidos de urdidura e trama, tecidos tubularmente, cuja largura, quando planos, não exceda 30 cm. Pelo contrário, os tecidos de urdidura e trama que consistam em tiras cujas orlas laterais tenham sido reunidas em forma de tubo (por exemplo, por colagem ou fusão), depois da operação de tecelagem, **excluem-se** desta posição.
- 4) Os viés de orlas dobradas, constituídos simplesmente por tiras de largura não superior a 30 cm, quando não dobradas, cortadas obliquamente em peças de tecidos com urdidura e trama. Estes produtos, obtidos por corte de tecidos largos, não têm ourelas (verdadeiras ou falsas).

Também se consideram fitas, tais como acabam de ser definidas, as cintas, correias e faixas e ainda os galões tecidos de forma idêntica.

As fitas fabricam-se principalmente com seda, lã, algodão, ou com fibras sintéticas ou artificiais, mesmo associados a fios de elastômeros ou a fios de borracha, e utilizam-se em roupas interiores (roupas brancas*) e vestuário feminino, na fabricação de chapéus ou de colarinhos de fantasia, insígnias de condecorações, laços ornamentais, na guarnição de interiores, etc.

Também se podem fabricar - é o caso dos galões tecidos, que são fitas estreitas - com fios metálicos ou mesmo com fios totalmente de metal, porém estes últimos só se incluem nesta posição quando forem do tipo utilizado habitualmente em vestuário, para guarnição de interiores ou usos semelhantes (Ver a Nota 7 do presente Capítulo).

Dá-se o nome de “cintas” às correias ou faixas muito espessas e resistentes, geralmente de algodão, linho, cânhamo ou juta, utilizadas, pelos correeiros e seleiros, na fabricação de cilhas, cinturões, assentos, etc.

São também classificadas nesta posição as cintas para persianas, constituídas por duas fitas presas, a intervalos regulares, por pequenas tiras, sendo o conjunto obtido por tecelagem numa única operação.

Os produtos desta posição tecem-se normalmente com os mesmos pontos dos tecidos dos **Capítulos 50 a 55** ou com os da **posição 58.01** (neste último caso, trata-se sobretudo de fitas de veludo); portanto, só se diferenciam dos tecidos em referência quanto aos critérios expostos nos pontos 1 a 4, acima.

Estes produtos classificam-se nesta posição mesmo que se apresentem ondeados, gofrados, estampados, tingidos, etc.

B.- **BOLDUCS**

Designam-se pelo nome de *bolducs* as fitas sem trama, de pequena largura (em geral de alguns milímetros a 1 cm), constituídas por fios, monofilamentos ou fibras têxteis paralelizados e colados ou aglutinados por meio de uma substância adesiva. Estas fitas utilizam-se sobretudo como cordéis; produtos de fabricação idêntica utilizam-se para confeccionar tecidos de chapelaria.

Os *bolducs* apresentam às vezes o nome comercial de quem os utiliza, impresso em intervalos regulares; esta circunstância não afeta a sua classificação.

Excluem-se desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) As fitas, cintas, correias e faixas com franjas obtidas por tecelagem, e as sutaches e outros galões entrançados (**posição 58.08**).
- c) As fitas, cintas, correias e faixas abrangidas por outras posições mais específicas, tais como as que tenham características:
 - 1) De etiquetas, emblemas e artigos semelhantes em tiras (**posições 58.07** ou **58.10**, conforme o caso).
 - 2) De mechas para candeeiros, fogareiros, velas e semelhantes (**posição 59.08**).
 - 3) De mangueiras e tubos para bombas e semelhantes (**posição 59.09**).
 - 4) De correias transportadoras ou de transmissão na acepção da **posição 59.10**.
- d) As fitas impregnadas, revestidas, recobertas ou estratificadas, do **Capítulo 59** e, particularmente, as fitas de veludo, impregnadas de borracha, para recobrimento de cilindros de teares.
- e) As fitas e cintas confeccionadas, na acepção da parte II das Considerações Gerais da Seção XI, **exceto** as que se encontram mencionadas na parte A 2), acima.
- f) Os fechos ecle (de correr) (**posição 96.07**), bem como os colchetes, ilhoses e botões de pressão, de metais comuns, fixados de espaço a espaço numa fita com carácter acessório em relação àqueles artigos (**posições 83.08** ou **96.06**, conforme o caso).
- g) As fitas tintadas impregnadas de tinta ou de um corante (**posição 96.12**).

58.07 - Etiquetas, emblemas e artigos semelhantes de matérias têxteis, em peça, em fitas ou recortados em forma própria, não bordados.

- 5807.10 - Tecidos
- 5807.90 - Outros

Ressalvadas as condições abaixo referidas, a presente posição abrange:

- A) As etiquetas de quaisquer matérias têxteis (incluindo a malha) para marcar vestuário, calçado, chapéus, roupa para casa, colchões, brinquedos e outros artigos. São etiquetas utilitárias, com inscrições ou motivos particulares. Compreendem, entre outras, as etiquetas comerciais, que apresentam a marca ou o nome comercial ou, se for o caso, o emblema do fabricante ou a natureza do têxtil constitutivo do objeto (seda, raiom viscose, etc.), e as etiquetas utilizadas por particulares (alunos internos, militares, etc.) para distinguir os objetos que lhes pertencem, tendo estas, geralmente, iniciais, um local próprio para inscrição manuscrita ulterior ou, simplesmente, algarismos.
- B) Os emblemas, brasões, fitas e artigos semelhantes, de quaisquer matérias têxteis (incluindo a malha) do tipo que se cose na superfície exterior do vestuário, boinas, etc. (emblemas de clubes esportivos, militares, municipais ou nacionais, fitas com a designação de associações de juventude, tiras para bonés de marinheiros com o nome do navio, etc.).

Todos estes artigos classificam-se nesta posição, **desde que**:

- 1) Não contenham nenhum trabalho de bordado; as inscrições ou motivos dos artigos classificados nesta posição obtêm-se em geral por tecelagem (na maioria das vezes, brocados) ou por estampagem.
- 2) Se apresentem em peça, em tiras ou em fitas (o que é o caso geral) ou, então, cortados em unidades de diversos feitios, sem qualquer outro trabalho de confecção.

As etiquetas, emblemas e artigos semelhantes, bordados, classificam-se na **posição 58.10**; os que se apresentem confeccionados de outra forma que não por corte, nas **posições 61.17, 62.17** ou **63.07**, conforme o caso.

58.08 - Tranças em peça; artigos de passamanaria e artigos ornamentais análogos, em peça, não bordados, exceto de malha; borlas, pompons e artigos semelhantes.

- 5808.10 - Tranças em peça
- 5808.90 - Outros

A.- **TRANÇAS EM PEÇA; ARTIGOS DE PASSAMANARIA E ARTIGOS ORNAMENTAIS ANÁLOGOS, EM PEÇA, NÃO BORDADOS, EXCETO DE MALHA**

Além das tranças, esta parte da posição abrange produtos muito diversos concebidos, em geral, para ornamentação ou decoração de vestuário (por exemplo, vestidos, uniformes militares, paramentos, roupas de teatro) ou de artigos para guarnição de interiores, no sentido amplo do termo (por exemplo, de habitações, navios e veículos).

Todos estes produtos cabem nesta posição apenas quando se apresentem com comprimento indeterminado. Podem comportar colchetes, ganchos, ilhoses, anéis ou artigos semelhantes, com carácter acessório em relação ao conjunto, **desde que** tais acessórios não os façam perder as características de artigos de comprimento indeterminado. Outro tanto sucede, com as mesmas reservas, quanto à incorporação a estes produtos de lantejoulas, pérolas e outros acessórios do mesmo gênero, **contanto que** estes acessórios não sejam aplicados por costura, caso em que estes produtos se classificariam como bordados da **posição 58.10**.

Entre os produtos deste grupo, podem citar-se:

1) As tranças (planas, quadradas ou tubulares).

São tecidos obtidos por entrelaçamento oblíquo de fios ou ainda de monofilamentos, de lâminas e formas semelhantes do Capítulo 54.

Nas tranças planas ou quadradas, os fios estão dispostos obliquamente, em zigue-zague ou mais complexamente, de uma ourela à outra; nas tranças tubulares, eles seguem trajetos helicoidais; nos dois casos cada metade dos fios segue em determinado sentido para cruzar com a outra metade, passando alternadamente por cima e por baixo dela, conforme um modelo determinado, na maior parte das vezes muito simples. Algumas tranças podem apresentar fios suplementares entrelaçados, quer no sentido do comprimento para reforçar a orla, quer noutro sentido qualquer para produzir um desenho.

Obtêm-se tranças em teares especiais, denominados teares de entrançar, teares de cordão e teares de bilros.

As tranças tomam, conforme as suas características, o nome de cadarços (atacadores), cordões, sutaches, alamares, galões entrançados, etc. As tranças tubulares podem ter, às vezes, um núcleo (alma) de matéria têxtil.

As tranças utilizam-se para bordar ou ornar certos vestuários (galões entrançados decorativos, por exemplo), ou artigos para guarnição de interiores (embraces para cortinas, por exemplo), como bainhas para fios elétricos, para fabricar certos cadarços (atacadores) para calçado, cordões de anoraques ou de abrigos (fatos de treino*) para esporte e cordões-cintos para penhoares (robes de quarto*), etc.

Estas tranças distinguem-se dos artigos entrançados da posição 56.07 pelo seu entrançamento menos apertado e a sua estrutura menos compacta.

Excluem-se desta posição os entrançados abrangidos por outras posições mais específicas, tais como:

- a) Os entrançados fabricados com monofilamentos cuja maior dimensão da seção transversal seja superior a 1 mm, ou com lâminas ou formas semelhantes cuja largura ultrapasse 5 mm, de plástico ou de outras matérias para entrançar (**posição 46.01**).
- b) Os entrançados com características de cordéis, cordas ou cabos, entrançados e as imitações de categutes obtidas por entrançamento (**posição 56.07**).
- c) As mechas obtidas por entrançamento, para candeieiros, fogareiros, velas e semelhantes (**posição 59.08**).
- d) As mangueiras ou tubos para bombas e semelhantes (**posição 59.09**).
- e) As correias transportadoras ou de transmissão na acepção da **posição 59.10**.
- f) Os artigos para usos técnicos da **posição 59.11**, tais como os cordões lubrificantes e os entrançados para enchimento ou estofamento.
- g) Os fechos ecler (de correr) (**posição 96.07**), bem como os colchetes, ilhoses e botões de pressão, de metais comuns, fixados de espaço a espaço num entrançado com caráter acessório em relação àqueles artigos (**posições 83.08** ou **96.06**, conforme o caso).

2) **As “milanesas” e cordões semelhantes.**

São produtos revestidos por enrolamento do mesmo gênero que os fios revestidos por enrolamento. Contudo, o seu núcleo (alma) é nitidamente mais grosso, porque é constituído por um feixe de fios ou de mechas têxteis que se torce sobre si mesmo durante o revestimento; o núcleo (alma) apresenta-se frequentemente revestido de fios por sua vez já revestidos. Estes produtos, retorcidos em conjunto sob forma de trancelins de comprimentos indeterminados, estão igualmente compreendidos nesta posição. Utilizam-se para adornar artigos confeccionados, para fazer trancelins para penhoares (robes de quarto*), como embraces para cortinas, etc.

Excluem-se desta posição os fios metálicos recobertos de matérias têxteis. Citam-se, entre outros:

- 1ª) Os que têm núcleo (alma) de ferro ou aço e que se destinam à fabricação de armações para chapéus (fios de chapeleiro), hastes para flores artificiais ou de bobes (bigudis*) (**posição 72.17**).
- 2ª) Os fios isolados para eletricidade (**posição 85.44**).

3) **As fitas que apresentem nas orlas longitudinais (isto é, paralelamente à urdidura) franjas (cortadas ou não) obtidas por tecelagem.**

Estas fitas fabricam-se nos teares de fitas comuns (teares de barra). As franjas, que estas fitas apresentam nas suas orlas paralelas à urdidura, obtêm-se, quer a partir da trama, quer por meio de fios grossos pouco tensos, denominados *roquetins*.

No primeiro caso, a trama não forma ourela com os dois fios exteriores da urdidura, mas ultrapassa estes de cada um dos lados da fita para formar anéis. Estes anéis obtêm-se fazendo girar os fios isolados de trama em torno de dois ou mais cordéis ou fios metálicos (denominados desfiados) colocados no tear, paralelamente, à direita e à esquerda da urdidura, os quais se retiram depois da obtenção da fita.

No segundo caso, justapõem-se fios grossos pouco tensos (*roquetins*) às ourelas da fita, os quais penetram nelas em intervalos determinados porque são arrastados por certos fios da trama. Nesses intervalos, pelo contrário, os fios grossos mantêm-se a certa distância das ourelas pelos fios desfiados, formando assim os anéis.

Os anéis produzidos por estes processos podem ser mais ou menos numerosos ou espaçados e de comprimento regular ou não, conforme o efeito que se pretenda obter. Quando são numerosos, cortam-se geralmente na extremidade arredondada, depois da obtenção da fita; esta apresenta então fios (exceto o denominado afilado) formando franja que, posteriormente, pode ser guarnecida com nós, adornada com borlas, pompons, etc.

As fitas acima descritas utilizam-se principalmente para debruar ou ornamentar artigos para guarnição de interiores ou de vestuário.

Excluem-se desta posição as fitas denteadas, com picotes ou à dente de rato (**posição 58.06**).

4) **Outros artigos ornamentais estreitos de comprimento indeterminado**, do tipo, utilizado, por exemplo, para ornamentar vestuário e artigos para guarnição de interiores.

Estes artigos fabricam-se, particularmente, com entrançados ou outros produtos acima referidos, ou ainda com fitas. Podem ser obtidos por costura num só desses produtos ou reunindo, por costura ou por outro modo, dois ou mais entre eles (é o caso de uma fita ou de um entrançado adornados em cada uma das orlas longitudinais com galões ou sutaches). Podem também consistir em fitas ou entrançados enfeitados, de espaço a espaço, com borlas ou artigos semelhantes fixados por costura, desde que não se trate, evidentemente, de aplicações cosidas, consideradas como bordados da posição 58.10.

A presente posição **não compreende** os artigos ornamentais de malha das **posições 60.02 a 60.06**.

B.- BORLAS, POMPONS E ARTIGOS SEMELHANTES

Os produtos referidos no grupo A acima, têm como característica comum serem obrigatoriamente de comprimento indeterminado. Os tratados aqui são, pelo contrário, artigos unitários.

- 1) Os **núcleos** (de madeira ou de outras matérias) recobertos com fios têxteis, que se apertam à volta deles, num ou em vários pontos, e cujas extremidades inferiores ficam soltas, na maior parte das vezes. Apresentam-se frequentemente enfeitadas com uma guarnição de rendas e podem apresentar fiadas de pequenas borlas.
- 2) As **borlas** são feixes de fios têxteis dobrados ao meio, atados na parte superior e com as extremidades inferiores pendentes.
- 3) Os **artigos de forma ovoide**, constituídos por um núcleo (de madeira, de papel, etc.) envolto em matérias têxteis; podem apresentar orifícios bastante grandes, que permitem serem enfiados de forma idêntica às contas.
- 4) Os **pompons**, feitos com fios curtos presos pelo centro num mesmo ponto e eriçados em todos os sentidos.

Todos estes artigos têm muitas vezes uma presilha de fixação; a presença desta presilha não os exclui desta posição. Estes artigos têm uso geral, principalmente para guarnição de interiores e, mais restritamente, em vestuário. O seu caráter é essencialmente ornamental.

Esta posição **não compreende** outros artigos unitários.

Estão **excluídos** desta posição as rosetas de passamanaria (**posições 62.17** ou **63.07**), os alamares, dragonas e cordões com agulhetas de passamanaria (**posição 62.17**), os cadarços (atacadores) para calçado, para espartilhos, etc., rematados nas extremidades, e os fiadores de passamanaria (**posição 63.07**).

As matérias têxteis utilizadas na fabricação dos artigos da presente posição são muito diversas, por exemplo, seda, lã, pelos finos, algodão, linho, fibras sintéticas ou artificiais, fios metálicos.

Também se **excluem** desta posição os galões e outras tiras tecidas que correspondam à definição de fitas (**posição 58.06**).

58.09 - Tecidos de fios de metal e tecidos de fios metálicos ou de fios têxteis metalizados da posição 56.05, do tipo utilizado em vestuário, para guarnição de interiores ou usos semelhantes, não especificados nem compreendidos noutras posições.

A parte I-C das Considerações Gerais da Seção XI define o que se deve entender aqui pelo termo “tecidos”. É de notar, no entanto, que, além dos tecidos fabricados com os fios metálicos da posição 56.05, esta posição abrange os tecidos obtidos com tiras, lâminas ou outros fios de metal das Seções XIV e XV, **desde que** sejam tecidos do tipo utilizado em vestuário, guarnição de interiores ou usos semelhantes e que não estejam especificados nem compreendidos, em especial, numa das posições precedentes.

Os tecidos fabricados parcialmente com fios de metal ou com fios metálicos da posição 56.05 estão compreendidos nesta posição quando os fios de metal ou os fios metálicos da posição 56.05 predominem, em peso, em relação a cada uma das diversas matérias têxteis componentes do tecido. É de notar que, no cálculo das proporções, os fios metálicos da posição 56.05 intervêm como um todo na determinação do peso total de matéria têxtil e do metal que os componham (ver a parte I-A das Considerações Gerais da Seção XI).

Excluem-se desta posição os tecidos que não sejam do tipo utilizado em vestuário, guarnição de interiores ou usos semelhantes, por exemplo, as telas de fios metálicos (**posições 71.15, 73.14, 74.19** ou **76.16**, em geral).

58.10 - Bordados em peça, em tiras ou em motivos (+).

- 5810.10 - Bordados químicos ou aéreos e bordados com fundo recortado
- 5810.9 - Outros bordados:
- 5810.91 -- De algodão
- 5810.92 -- De fibras sintéticas ou artificiais
- 5810.99 -- De outras matérias têxteis

Os bordados obtêm-se fazendo passar fios, denominados “fios de bordar”, numa base preexistente constituída por tule, rede, veludo, fita, tecido de malha, renda ou qualquer outro tecido, ou ainda por um feltro, ou um falso tecido (tecido não tecido), de modo a ornamentar essa base. Os fios de bordar são, geralmente, fios têxteis; todavia, utilizam-se para certos bordados, em particular, fios de fibras de vidro, fios ou lâminas de metal, ou de ráfia; estes bordados não deixam, por isso, de estar compreendidos nesta posição. A base, na maior parte das vezes, faz parte do bordado acabado; mas no caso dos bordados químicos ou aéreos e dos bordados com fundo recortado, a base é eliminada depois de bordada, ficando o bordado constituído apenas pelo desenho. Alguns bordados são executados não com fios de bordar propriamente ditos, mas com lâminas ou cordões de matéria têtil.

É, pois, a fabricação a partir de base **preexistente** que distingue, particularmente, os bordados das rendas; não devem, pois, confundir-se com rendas os bordados cujas bases tenham sido eliminadas depois da execução. Os bordados também não devem confundir-se com os tecidos que apresentem desenhos obtidos com fios *brocheurs* durante a tecelagem (plumetis e outros tecidos brocados verdadeiros). Os elementos que permitem distinguir os bordados destes outros produtos estão indicados na presente Nota Explicativa.

Os bordados são executados à mão ou mecanicamente. Os primeiros são, em geral, de pequenas dimensões. Os segundos, ao contrário, fabricados em máquinas ou teares de bordar, são muitas vezes obtidos em comprimentos indeterminados.

Os bordados incluídos na presente posição estão compreendidos essencialmente em três grupos:

I.- BORDADOS QUÍMICOS OU AÉREOS E BORDADOS COM FUNDO RECORTADO

São bordados cujo tecido-base, depois da execução do bordado, é eliminado por processos químicos (bordados químicos ou aéreos) ou recortado com tesoura ou por qualquer outro processo (bordado com fundo recortado). São, portanto, os desenhos bordados que, por si sós, constituem o bordado.

Para distinguir estes bordados das rendas da posição 58.04, não podemos mais basear-nos aqui no critério da existência de um tecido-base. No entanto, pode fazer-se essa distinção se observados os pontos seguintes:

- A) Enquanto as rendas são constituídas por um único fio contínuo ou pelo entrelaçamento de dois ou mais fios contínuos, cujas funções se confundem e, em geral, apresentam o mesmo aspecto nas duas faces, os bordados referidos nesta posição, quando obtidos mecanicamente, têm dois fios com funções diferentes: um (“fio de bordar”) é o fio do direito do tecido e o outro (“fio de lançadeira”) é o fio do avesso, normalmente mais fino do que o primeiro. Assim, o direito e o avesso destes bordados não têm o mesmo aspecto; o direito apresenta-se em relevo, enquanto o avesso é plano.
- B) No caso dos bordados com fundo recortado, ficam muitas vezes, no contorno dos desenhos, pequenas pontas de fios do tecido-base que não se puderam fazer desaparecer completamente.

II.- BORDADOS CUJA BASE SE CONSERVA DEPOIS DE BORDADA

Nestes bordados, o fio de bordar atravessa, em geral, à base de espaço a espaço, formando, no interior desta base ou sobre seus contornos, pontos, tais como: ponto cheio, ponto de cadeia (*chainette*), ponto de grilhão, ponto de haste, ponto pé de flor, ponto espinho, ponto de areia, ponto de matiz, ponto de sombra e ponto de festão. O desenho só se apresenta completo, geralmente, no direito do tecido. Um grande número de bordados apresenta espaços vazios (em escadas, serpentinas, zigue-zagues, etc.) (obtidos por perfuração ou recorte com punção, ou por extração de certos fios de trama ou de urdidura ou de certos fios de trama e de urdidura da base) que são mantidos ou ornados por meio do fio de bordar. Estes espaços vazios dão mais leveza ao bordado e constituem mesmo o seu principal atrativo. Entre os bordados com espaços vazios podem citar-se os “bordados ingleses”.

É de notar que os artigos que apresentem simples trabalho de extração de fios, sem qualquer trabalho propriamente de bordado, não se consideram bordados.

Em certos bordados, o fio de bordar apenas é utilizado depois de ter sido preenchido o desenho com outros fios de enchimento destinados a dar-lhe certo relevo.

Alguns bordados de fabricação mecânica, tais como o bordado plumetis e certas musselinas bordadas, apresentam o mesmo aspecto dos tecidos plumetis das musselinas brocadas ou de outros tecidos brocados classificados nos **Capítulos 50 a 55**. Distinguem-se destes, contudo, pelas seguintes características, resultantes da própria fabricação. Nos tecidos brocados, os desenhos são produzidos durante a tecelagem por fios *brocheurs*; os fios *brocheurs* de uma mesma fiada do desenho se inserem exatamente entre os mesmos fios isolados de trama ou os mesmos fios de urdidura do tecido-base. Nos tecidos bordados, pelo contrário, o tecido-base é fabricado antes da execução dos desenhos na sua superfície; para se obterem estes desenhos coloca-se o tecido-base num tear de bordar; a tensão e posição do tecido não podem, pois, ser tão perfeitas de forma a permitir que as agulhas do tear se insiram exatamente entre os mesmos fios isolados de trama ou os mesmos fios de urdidura da base em todos os trajetos correspondentes dos fios de bordar; além disto, as agulhas perfuram às vezes os próprios fios do tecido-base, o que não acontece nunca no caso dos brocados.

É, pois, ao proceder-se à sua desfiadura a nível dos seus desenhos que se pode distinguir os tecidos brocados dos tecidos bordados.

III.- BORDADOS DE APLICAÇÕES

Estes bordados consistem num tecido ou um feltro que servem de base e sobre o qual se aplicam, por meio de pontos comuns de costura ou de pontos de bordar:

- A) Pérolas, lantejoulas, cabuchões ou acessórios ornamentais semelhantes; estes acessórios são em geral de vidro, gelatina, metal ou madeira e são fixados por costura de maneira a formar desenhos padronizados ou não sobre a base.
- B) Motivos decorativos em têxteis ou noutras matérias; estes motivos decorativos são constituídos principalmente por tecidos (incluindo as rendas) de estrutura geralmente diferente da do tecido-base, recortados em desenhos variados e fixados sobre o tecido por meio de pontos de costura comuns ou pontos de bordar; às vezes, o tecido-base é recortado nos locais em que se fixam as aplicações (incrustações).
- C) Sutaches, fios de froco (*chenille*), produtos de passamanarias, etc., formando desenhos.

Os bordados retromencionados incluem-se nesta posição quando se apresentem:

- 1) **Em peça ou em tiras** de comprimento indeterminado e de qualquer largura, ou recortados de forma quadrada ou retangular. As peças e tiras podem apresentar desenhos repetidos, próprios ou não para serem separados mais tarde e assim transformados em artigos acabados (tiras de etiquetas bordadas para marcar vestuário, peças bordadas de espaço a espaço, para babadouros ou babeiros, etc.).
- 2) **Em motivos**. Os motivos são elementos de diversos feitios com desenhos bordados, cuja característica essencial é destinarem-se a ser incorporados (por aplicação, incrustação ou de outro modo), por exemplo, em qualquer peça de roupa interior, de vestuário, ou em qualquer tecido próprio para guarnição de interiores. Podem ser recortados na forma própria, forrados ou confeccionados de outra maneira. O desenho pode consistir numa inicial, algarismo, estrela, insígnia militar, etc. ou em ornamentos de qualquer espécie. Os emblemas, brasões, insígnias e artigos semelhantes que constituam motivos de bordar classificam-se nesta posição.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os bordados sobre matérias não têxteis (por exemplo, couro, espartaria, plástico, cartonagens).
- b) As tapeçarias feitas à agulha (**posição 58.05**).
- c) Os sortidos constituídos por cortes de tecido e fios, para confecção de toalhas de mesa ou guardanapos, bordados, ou de artigos semelhantes (**posição 63.08**).
- d) Os bordados confeccionados, na acepção da parte II das Considerações Gerais da Seção XI (**exceto** os motivos), quer se apresentem acabados ou não, prontos para serem utilizados, quer se trate de artigos bordados unitários e completos, prontos para serem utilizados no estado em que se encontram e obtidos diretamente por simples trabalho de bordado, sem qualquer outro trabalho posterior de confecção. Estes produtos, muito numerosos, classificam-se nas posições correspondentes aos artigos confeccionados (por exemplo, **Capítulos 61, 62, 63** ou

65). Entre eles podem citar-se os lenços, babadouros ou babeiros, punhos, cabeções, palas, corpetes, vestidos, toalhinhas (naperões*), centros de mesa, bases para copos ou garrafas, cortinados, cortinas, etc.

e) Os bordados químicos ou aéreos com fio de bordar de fibra de vidro (**posição 70.19**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 5810.10

Esta subposição **não compreende** os bordados ingleses.

58.11 - Artigos têxteis acolchoados em peça, constituídos por uma ou mais camadas de matérias têxteis associadas a uma matéria de enchimento ou estofamento, acolchoados por qualquer processo, exceto os bordados da posição 58.10.

A presente posição abrange os produtos têxteis em peça constituídos por:

- 1) Uma camada de matérias têxteis, normalmente de malha, de tecido ou de falso tecido (tecido não tecido), e uma camada de enchimento ou estofamento (por exemplo, de fibras têxteis que se apresentam frequentemente em véu ou em feltro, em pasta (*ouate*) de celulose, em plástico esponjoso ou em borracha esponjosa), ou
- 2) Duas camadas de matérias têxteis normalmente de malha, de tecido, de falso tecido (tecido não tecido) ou de uma combinação dessas matérias, separadas por uma camada de enchimento ou estofamento.

Estas camadas são geralmente reunidas por agulhagem ou por costura (incluindo a costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*)), quer por várias filas de pespontos retilíneos, quer por pespontos formando um motivo decorativo, **desde que** esses pespontos sirvam essencialmente para acolchoar e não formem desenhos que confirmem ao produto o caráter de bordados. Podem também estar reunidas por pontos com nós ou por colagem, por termocolagem ou por outro processo, desde que o produto apresente também um aspecto de acolchoado, isto é, um efeito de losangos recheados, semelhantes aos estofos obtidos por costura, por pespontos, por agulhagem ou por costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*).

Os produtos da presente posição podem ser impregnados, revestidos ou recobertos do mesmo modo que os tecidos utilizados para a sua fabricação.

Estes produtos são normalmente utilizados na fabricação de colchões, edredões, colchas, almofadas, pufes, travesseiros e artigos semelhantes, vestuário isolante, cortinados, etc.

A presente posição **não abrange**:

- a) As folhas de plástico acolchoadas, por costura ou colagem a quente, com matéria de enchimento ou estofamento intercalada (**Capítulo 39**).
- b) Os produtos têxteis pespontados, ou acolchoados, em que os pespontos ou costuras formam desenhos que lhes confirmem a característica de bordados (**posição 58.10**).
- c) Os artigos **confeccionados** da presente Seção (ver a Nota 7 da Seção XI).
- d) Os colchões, edredões, almofadas, pufes, travesseiros ou artigos para guarnição de interiores, estofados, do **Capítulo 94**.

Capítulo 59

Tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados; artigos para usos técnicos de matérias têxteis

Notas.

- 1.- Ressalvadas as disposições em contrário, a designação “tecidos”, quando utilizada no presente Capítulo, compreende os tecidos dos Capítulos 50 a 55 e das posições 58.03 e 58.06, as tranças, os artigos de passamanaria e os artigos ornamentais análogos, em peça, da posição 58.08, e os tecidos de malha das posições 60.02 a 60.06.
- 2.- A posição 59.03 compreende:
 - a) Os tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, com plástico, quaisquer que sejam o seu peso por metro quadrado e a natureza do plástico (compacto ou alveolar), com exceção:
 - 1) Dos tecidos cuja impregnação, revestimento ou recobrimento não sejam perceptíveis à vista desarmada (geralmente, Capítulos 50 a 55, 58 ou 60), considerando-se irrelevantes, para aplicação desta disposição, as mudanças de cor provocadas por estas operações;
 - 2) Dos produtos que não possam enrolar-se manualmente, sem se fenderem, num mandril de 7 mm de diâmetro, a uma temperatura compreendida entre 15 °C e 30 °C (geralmente, Capítulo 39);
 - 3) Dos produtos em que o tecido esteja, quer inteiramente embebido no plástico, quer totalmente revestido ou recoberto, em ambas as faces, desta matéria, desde que o revestimento ou recobrimento sejam perceptíveis à vista desarmada, considerando-se irrelevantes, para aplicação desta disposição, as mudanças de cor provocadas por estas operações (Capítulo 39);
 - 4) Dos tecidos revestidos ou recobertos parcialmente com plástico, que apresentem desenhos resultantes desses tratamentos (geralmente, Capítulos 50 a 55, 58 ou 60);
 - 5) Das chapas, folhas ou tiras de plástico alveolar, combinadas com tecido, em que o tecido sirva unicamente de reforço (Capítulo 39);
 - 6) Dos produtos têxteis da posição 58.11;
 - b) Os tecidos fabricados com fios, lâminas ou formas semelhantes, impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados, com plástico, da posição 56.04.
- 3.- Na acepção da posição 59.03, consideram-se “tecidos estratificados com plástico” os produtos obtidos pela montagem de uma ou mais camadas de tecido com uma ou mais camadas de folhas ou películas de plástico combinadas por qualquer processo que une as camadas em conjunto, quer as camadas de folhas ou películas de plástico sejam ou não visíveis à vista desarmada na seção transversal.
- 4.- Na acepção da posição 59.05, consideram-se “revestimentos para paredes, de matérias têxteis”, os produtos apresentados em rolos de largura igual ou superior a 45 cm, próprios para a decoração de paredes ou tetos, constituídos por uma superfície têxtil fixada num suporte ou, na falta deste, tendo sofrido um tratamento no avesso (impregnação ou revestimento que permita a colagem).

Todavia, esta posição não compreende os revestimentos para paredes constituídos por *tontisses* ou por poeiras têxteis, fixadas diretamente num suporte de papel (posição 48.14) ou num suporte de matéria têxtil (geralmente posição 59.07).
- 5.- Consideram-se “tecidos com borracha”, na acepção da posição 59.06:
 - a) Os tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, com borracha:
 - de peso não superior a 1.500 g/m²; ou
 - de peso superior a 1.500 g/m² e que contenham, em peso, mais de 50 % de matérias têxteis;
 - b) Os tecidos fabricados com fios, lâminas ou formas semelhantes, impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados, com borracha, da posição 56.04;
 - c) As mantas de fios têxteis paralelizados e aglomerados entre si por meio de borracha.

Esta posição não compreende, todavia, as chapas, folhas ou tiras, de borracha alveolar, combinadas com tecido, em que o tecido constitua apenas um simples suporte (Capítulo 40) e os produtos têxteis da posição 58.11.

6.- A posição 59.07 não compreende:

- a) Os tecidos cuja impregnação, revestimento ou recobrimento não sejam perceptíveis à vista desarmada (geralmente, Capítulos 50 a 55, 58 ou 60), considerando-se irrelevantes, para aplicação desta disposição, as mudanças de cor provocadas por estas operações;
- b) Os tecidos pintados (com exclusão das telas pintadas para cenários teatrais, fundos de estúdio ou para usos semelhantes);
- c) Os tecidos parcialmente recobertos de *tontisses*, de pó de cortiça ou de produtos análogos, que apresentem desenhos resultantes desses tratamentos; todavia, as imitações de veludos classificam-se nesta posição;
- d) Os tecidos que tenham recebido os preparos normais de acabamento à base de matérias amiláceas ou de matérias análogas;
- e) As folhas para folheados, de madeira, aplicadas num suporte de tecido (posição 44.08);
- f) Os abrasivos naturais ou artificiais, em pó ou em grãos, aplicados em suporte de tecido (posição 68.05);
- g) A mica aglomerada ou reconstituída, em suporte de tecido (posição 68.14);
- h) As folhas e tiras delgadas de metal, em suporte de tecido (geralmente Seções XIV ou XV).

7.- A posição 59.10 não compreende:

- a) As correias de matérias têxteis com menos de 3 mm de espessura, em peça ou cortadas em comprimentos determinados;
- b) As correias de tecidos impregnados, revestidos ou recobertos de borracha ou estratificados com esta matéria, bem como as fabricadas com fios ou cordéis têxteis impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados com borracha (posição 40.10).

8.- A posição 59.11 compreende os seguintes produtos, que se consideram excluídos das outras posições da Seção XI:

- a) Os produtos têxteis em peça, cortados em comprimentos determinados ou simplesmente cortados na forma quadrada ou retangular, que a seguir se enumeram limitativamente (com exceção dos que tenham a característica de produtos das posições 59.08 a 59.10):
 - os tecidos, feltros ou tecidos forrados de feltro, combinados com uma ou mais camadas de borracha, couro ou de outras matérias, do tipo utilizado na fabricação de guarnições de cardas, e produtos análogos para outros usos técnicos, incluindo as fitas de veludo, impregnadas de borracha, para recobrimento de cilindros de teares;
 - as gazes e telas para peneirar;
 - os tecidos filtrantes e tecidos espessos, do tipo utilizado em prensas de óleo ou outros usos técnicos análogos, incluindo os de cabelo;
 - os tecidos planos, com urdidura ou trama múltiplas, feltrados ou não, mesmo impregnados ou revestidos, para usos técnicos;
 - os tecidos reforçados com metal, do tipo utilizado para usos técnicos;
 - os cordões lubrificantes e tranças, cordas e outros produtos têxteis semelhantes, para vedar, de uso industrial, mesmo impregnados, revestidos ou reforçados com metal;
- b) Os artigos têxteis (com exceção dos incluídos nas posições 59.08 a 59.10) para usos técnicos, tais como os tecidos e feltros, sem fim ou com dispositivos de união, do tipo utilizado nas máquinas para fabricação de papel ou máquinas semelhantes (por exemplo, para pasta de papel ou de fibrocimento), os discos para polir, juntas, arruelas (anilhas) e outras partes de máquinas ou aparelhos.

59.01 - Tecidos revestidos de cola ou de matérias amiláceas, do tipo utilizado na encadernação, cartonagem ou usos semelhantes; telas para decalque e telas transparentes para desenho; telas preparadas para pintura; entretelas e tecidos rígidos semelhantes, do tipo utilizado em chapéus e artigos de uso semelhante.

5901.10 - Tecidos revestidos de cola ou de matérias amiláceas, do tipo utilizado na encadernação, cartonagem ou usos semelhantes

5901.90 - Outros

1) Tecidos revestidos de cola ou de matérias amiláceas, do tipo utilizado na encadernação, cartonagem ou usos semelhantes.

Este grupo abrange, na maior parte das vezes, tecidos em ponto de tafetá (percal, percalina e análogos), em geral de algodão, de linho ou de fibras sintéticas ou artificiais, fortemente revestidos de cola ou de matérias amiláceas (amido, por exemplo), do tipo utilizado na encadernação de livros, na cartonagem (por exemplo, fabricação de estojos para óculos, bainhas para facas, escrínios, caixas diversas), ou para usos semelhantes.

Podem ser crus, branqueados, tingidos, estampados, etc. e apresentar uma superfície lisa ou gofrada, plissada, granulada ou com qualquer outro trabalho.

Os tecidos utilizados para os usos acima referidos, mas impregnados ou revestidos de plástico (imitação de couro, por exemplo), classificam-se na **posição 59.03**.

2) Telas para decalque ou transparentes para desenho.

São telas muito finas, de textura apertada, em geral de algodão ou linho, tornadas mais ou menos transparentes (especialmente por tratamento com soluções de matérias resinosas naturais), de forma a poderem ser utilizadas em trabalho de decalque por arquitetos, projetistas industriais, etc. A superfície destas telas, também conhecidas como “telas de arquiteto”, é muita lisa.

3) Telas preparadas para pintura.

São em geral telas (de linho, cânhamo ou algodão) engomadas e recobertas numa face por uma mistura de óleo de linhaça (sementes de linho) e outras substâncias (tais como óxido de zinco) destinadas a torná-las consistentes. Estas telas classificam-se na presente posição, mesmo quando montadas numa armação (bastidor).

4) Entretelas e tecidos rígidos semelhantes, do tipo utilizado em chapéus e artigos de uso semelhante.

As entretelas e os tecidos semelhantes, rígidos, do tipo utilizado em chapéus e artigos de uso semelhante são tecidos leves que se tornam rígidos por meio de forte apresto (por exemplo, cola, substâncias amiláceas adicionadas de caulim (caulino)). Algumas variedades de entretela e tecidos semelhantes obtêm-se por colagem face a face de dois tecidos revestidos de um apresto do gênero dos acima descritos. Estes tecidos utilizam-se, principalmente, na fabricação de armações para chapéus da posição 65.07.

Os tecidos utilizados para os mesmos usos que os acima descritos, mas revestidos ou impregnados de plástico incluem-se na **posição 59.03**.

Excluem-se desta posição os produtos mencionados nas alíneas 1), 2), e 4), acima, quando confeccionados, na acepção da Parte II das Considerações Gerais da Seção XI.

59.02 - Telas para pneumáticos fabricadas com fios de alta tenacidade de náilon ou de outras poliamidas, de poliésteres ou de raiom viscose.

5902.10 - De náilon ou de outras poliamidas

5902.20 - De poliésteres

5902.90 - Outras

Esta posição abrange as telas para pneumáticos, mesmo revestidas por imersão ou impregnadas de borracha ou de plástico.

Estas telas, utilizadas na fabricação de pneumáticos, consistem numa urdidura de fios têxteis paralelizados e mantidos por fios de trama em intervalos determinados. A urdidura é sempre constituída por fios de alta tenacidade, de náilon ou de outras poliamidas, de poliésteres ou de raiom viscose, enquanto a trama pode ser constituída por outros fios espaçados servindo apenas para prender a urdidura. No que respeita à definição de fios de alta tenacidade, ver a Nota 6 da Seção XI.

A presente posição **não compreende** os outros tecidos utilizados na fabricação de pneumáticos nem os tecidos obtidos a partir de fios que não satisfaçam as condições especificadas na Nota 6 da Seção XI (**Capítulo 54, posições 59.03** ou **59.06**, conforme o caso).

59.03 - Tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, com plástico, exceto os da posição 59.02.

- 5903.10 - Com poli(cloreto de vinila)
- 5903.20 - Com poliuretano
- 5903.90 - Outros

Esta posição abrange os tecidos impregnados, revestidos ou recobertos com plástico (poli(cloreto de vinila), por exemplo), bem como os estratificados com esta matéria.

Os tecidos desta espécie classificam-se na presente posição, qualquer que seja o seu peso por m² e a natureza do plástico incorporado (compacto ou alveolar), **desde que**, no entanto:

- 1) A impregnação, revestimento ou recobrimento (quando se trate de tecidos impregnados, revestidos ou recobertos) seja perceptível à vista desarmada, sendo irrelevantes as mudanças de cor provocadas por essas operações.

Os tecidos cuja impregnação, revestimento ou recobrimento não sejam perceptíveis à vista desarmada (exceto pela mudança de cor), classificam-se nas suas posições respectivas (em geral, **Capítulos 50 a 55, 58** ou **60**). Entre eles, podem citar-se os que tenham sido impregnados com substâncias destinadas exclusivamente a torná-los antirrugas, antitraças ou a evitar que encolham e ainda alguns tecidos impermeabilizados (em especial, gabardinas e popelinas impermeabilizadas por impregnação). Classificam-se igualmente nos **Capítulos 50 a 55, 58** ou **60** os tecidos parcialmente revestidos ou parcialmente recobertos com plástico, com desenhos provenientes desses tratamentos.
- 2) Se trate de produtos que não sejam rígidos, isto é, que possam enrolar-se manualmente, sem fenderem, num mandril de 7 mm de diâmetro, a uma temperatura compreendida entre 15° e 30 °C.
- 3) O tecido não se encontre nem inteiramente embebido, nem revestido ou recoberto em ambas as faces, com plástico.

Os artigos que não satisfaçam as condições indicadas nas alíneas 2) e 3) acima, classificam-se no **Capítulo 39**. Todavia, os tecidos revestidos ou recobertos, nas duas faces, com plástico e cujo revestimento ou recobrimento não sejam perceptíveis à vista desarmada ou que só possam ser reconhecidos pela mudança de cor que essas operações provocam, classificam-se, em geral, nos **Capítulos 50 a 55, 58** ou **60**. Com exceção dos produtos têxteis da posição 58.11, os tecidos combinados com chapas, folhas ou tiras, de plástico alveolar, nas quais o tecido sirva apenas de suporte, também se classificam no **Capítulo 39**. (Quanto aos critérios para o termo “suporte”, ver as Considerações Gerais do Capítulo 39, parte intitulada **“Plástico combinado com matérias têxteis”**, último parágrafo).

A presente posição compreende também os tecidos estratificados tais como definidos na Nota 3 do presente Capítulo.

Por outro lado, os tecidos estratificados da presente posição não devem ser confundidos com os tecidos reunidos, face a face, por simples colagem, com plástico (em geral, **Capítulos 50 a 55**).

Em numerosos tecidos da presente posição, o plástico, muitas vezes colorido, forma, na superfície, uma camada que pode ser lisa ou gofrada para imitar o grão (flor) do couro, por exemplo.

São também classificados nesta posição os tecidos revestidos por imersão (**exceto os da posição 59.02**), impregnados a fim de os tornar aptos a aderir à borracha na qual são destinados a ser incorporados, bem como os tecidos sobre os quais tenham sido pulverizadas partículas visíveis de matérias termoplásticas, as quais permitem colá-los a outros tecidos (contracolagem) ou a outras matérias, por simples pressão a quente.

Esta posição abrange também os tecidos fabricados com fios, lâminas ou formas semelhantes, impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados com plástico, da posição 56.04.

Os tecidos da presente posição têm aplicações muito diversas. Utilizam-se, conforme os tipos, como tecidos para guarnição de interiores, para fabricação de bolsas, malas, vestuário, pantufas ou brinquedos, para encadernação, como tecidos adesivos, na fabricação de diversos aparelhos elétricos, etc.

Excluem-se, ainda, desta posição:

- a) Os produtos têxteis da **posição 58.11**.
- b) Os tecidos revestidos ou recobertos com plástico concebidos para serem utilizados como revestimentos para pisos (pavimentos) (**posição 59.04**).
- c) Os tecidos impregnados ou revestidos que tenham as características de revestimentos para paredes (**posição 59.05**).
- d) Os tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados com plástico, confeccionados, na acepção da Parte II das Considerações Gerais da Seção XI.

59.04 - Linóleos, mesmo recortados; revestimentos para pisos (pavimentos) constituídos por um revestimento ou recobrimento aplicado sobre suporte têxtil, mesmo recortados.

- 5904.10 - Linóleos
- 5904.90 - Outros

1) Linóleos.

Os linóleos são constituídos por um suporte de matérias têxteis (geralmente uma tela de juta, mas, às vezes, de algodão, etc.) revestido numa das faces de uma pasta constituída de uma mistura de óleo de linhaça (sementes de linho) oxidado, resinas e gomas, adicionada de cargas (tais como, na maior parte das vezes, cortiça triturada, serragem (serradura) ou farinha de madeira) e, frequentemente, também de pigmentos corantes. O linóleo pode ser de uma só cor (linóleo liso) ou apresentar desenhos de qualquer espécie; neste caso, os desenhos podem ser obtidos por estampagem à superfície (linóleo estampado) ou provir da aplicação, durante a fabricação, de pastas de diversas cores (linóleo incrustado).

Quando, na pasta acima descrita, se introduz cortiça triturada e sem pigmentos, o linóleo obtido tem a aparência de um artigo de cortiça. Não deve, pois, confundir-se com os revestimentos para pisos (pavimentos) ou outros artigos de cortiça aglomerada com suporte de matérias têxteis da **posição 45.04**; estes aglomerados não têm as características de pastas de linóleo e são, além disso, geralmente menos flexíveis e mais ásperos.

Os linóleos são fabricados com diversas espessuras. Esta posição abrange tanto os linóleos espessos destinados a revestimento para pisos (pavimentos) como os de menor espessura utilizados, por exemplo, para forrar paredes, móveis ou prateleiras.

Também se classificam nesta posição os tecidos (principalmente os tecidos de algodão) revestidos de pasta de linóleo sem pigmentos (estes produtos têm a aparência de cortiça), próprios para fabricar palmilhas para calçado.

2) Revestimentos para pisos (pavimentos) constituídos por um induto ou recobrimento aplicado sobre suporte têxtil.

Além dos tapetes de linóleo de que trata a alínea 1), a presente posição compreende outros artigos suficientemente rígidos e resistentes, próprios para serem utilizados como revestimentos para pisos (pavimentos) e constituídos por um suporte de matérias têxteis (compreendendo o feltro), revestido numa das faces de um induto compacto que esconde a textura do suporte. Este induto pode consistir, principalmente, numa mistura de óleo e cré que é pintada após a aplicação; pode também consistir numa camada espessa de plástico (poli(cloreto de vinila), por exemplo) ou mesmo, simplesmente, em diversas camadas de tinta aplicadas sobre o suporte.

Os artigos acima descritos são frequentemente revestidos na outra face de um induto de reforço. Incluem-se na presente posição quer se apresentem em rolos de comprimento indeterminado, quer cortados em quaisquer formas nas dimensões próprias para uso.

As folhas ou placas de pasta de linóleo e os revestimentos para piso (pavimento), sem suporte, classificam-se atendendo à matéria constitutiva (**Capítulos 39, 40, 45**, etc.).

As solas para calçado (compreendendo as palmilhas amovíveis) incluem-se na **posição 64.06**.

59.05 - Revestimentos para paredes, de matérias têxteis.

A presente posição abrange os revestimentos para paredes, de matérias têxteis que correspondam à definição da Nota 4 do Capítulo 59, a saber, os produtos que se apresentem em rolos, de largura igual ou superior a 45 cm, próprios para a decoração de paredes ou tetos, constituídos por uma superfície têxtil fixada num suporte de qualquer matéria (papel, por exemplo) ou, não existindo o suporte, submetidos a um tratamento pelo lado do avesso (impregnação ou revestimento que permita a colagem).

Estes revestimentos podem consistir em:

- 1) Fios dispostos paralelamente, tecidos, feltros, tecidos de malha (incluindo os obtidos por costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*)), sobre um suporte de qualquer matéria.
- 2) Fios dispostos paralelamente, tecidos ou rendas sobre uma camada muita fina de plástico fixado sobre um suporte de qualquer matéria.
- 3) Fios dispostos paralelamente (camada superior), fixados por pontos de cadeia (*chaînette*) sobre uma manta muito fina de falso tecido (tecido não tecido) (camada intermédia), estando o conjunto colado sobre um suporte de qualquer matéria.
- 4) Mantas de fibras têxteis (camada superior), reunidas por pontos de cadeia (*chaînette*), recobertas por várias séries de fios (camada intermédia), estando o conjunto colado sobre um suporte de qualquer matéria.
- 5) Falsos tecidos (tecidos não tecidos), com uma face recoberta de *tontisses* (imitando o veludo), colados sobre um suporte de qualquer matéria.
- 6) Tecidos pintados à mão sobre um suporte de qualquer matéria.

A superfície têxtil dos revestimentos para paredes da presente posição pode ser colorida, estampada ou decorada por outro processo e, existindo um suporte, pode recobrir **inteira ou parcialmente** a superfície do suporte.

Não se incluem na presente posição:

- a) Os revestimentos para paredes, de plástico fixado de maneira permanente num suporte de matéria têxtil, definidos na Nota 9 do Capítulo 39 (**posição 39.18**).
- b) Os revestimentos para parede, constituídos por papel ou por papel recoberto de plástico, decorados diretamente na superfície com *tontisses* ou poeiras têxteis (**posição 48.14**).
- c) Os tecidos revestidos de *tontisses*, mesmo com um suporte suplementar ou impregnados ou revestidos no lado do avesso para facilitar a sua aplicação (**posição 59.07**).

59.06 - Tecidos com borracha, exceto os da posição 59.02.

- 5906.10 - Fitas adesivas de largura não superior a 20 cm
- 5906.9 - Outros:
- 5906.91 -- De malha
- 5906.99 -- Outros

A presente posição compreende:

A) Os tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados com borracha, compreendendo os tecidos revestidos por imersão (**exceto** os da **posição 59.02**) cujo peso:

- 1) Não exceda 1.500 g/m², quaisquer que sejam as proporções respectivas das matérias têxteis e da borracha; ou
- 2) Exceda 1.500 g/m², mas que contenham, em peso, mais de 50 % de matérias têxteis.

Os “tecidos com borracha” destinam-se, principalmente, à confecção de vestuário impermeável, de vestuário especial para proteção contra radiações, bem como à fabricação de artigos pneumáticos, de material de acampamento, de objetos sanitários, etc.

Alguns tecidos desta posição, destinados, principalmente, a serem utilizados para guarnição de interiores e constituídos por tecidos levemente impregnados numa das faces com látex de borracha, não são necessariamente impermeáveis.

Os tecidos da presente posição não devem confundir-se com os reunidos, face a face, por simples colagem ou por meio de cola de borracha, tais como alguns tecidos para carroçarias ou para calçado. Estes últimos não permitem distinguir, na seção transversal, qualquer camada de borracha e incluem-se, em geral, nos **Capítulos 50 a 55**.

B) Os tecidos fabricados com fios, lâminas ou formas semelhantes, impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha, da posição 56.04.

C) As mantas de fios têxteis (sem fio de trama) paralelizados e aglomerados entre si por colagem ou por calandragem, com borracha, qualquer que seja o seu peso por metro quadrado. Estes produtos utilizam-se na fabricação de pneumáticos, de tubos ou mangueiras de borracha, correias transportadoras ou de transmissão, etc.

D) As fitas adesivas, incluindo as fitas isolantes para eletricidade, com matéria adesiva de borracha e suporte de tecido, seja este um tecido com borracha ou não.

Excluem-se desta posição:

- a) As fitas adesivas impregnadas ou recobertas de substâncias farmacêuticas ou acondicionadas para venda a retalho para usos medicinais, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários (**posição 30.05**).
- b) Os tecidos com borracha da natureza dos descritos na alínea A) 2) acima, mas que contenham, em peso, no máximo 50 % de matérias têxteis (**posições 40.05** ou **40.08**).
- c) As chapas, folhas ou tiras de borracha alveolar, combinadas com tecido, nas quais o tecido sirva apenas de reforço (**posição 40.08**). No que concerne aos critérios que permitem estabelecer uma distinção entre estes produtos e os produtos semelhantes da posição 59.06, ver a linha A) da Nota Explicativa da posição 40.08.
- d) As correias transportadoras ou de transmissão, geralmente constituídas por uma armação formada por diversas camadas de tecidos, com borracha ou não, envolvida por um revestimento de borracha vulcanizada (**posição 40.10**).
- e) Os tapetes, bem como os linóleos e outros revestimentos para pisos (pavimentos) com base de borracha destinada a torná-los mais aderentes ao solo e mais macios (**Capítulo 57** ou **posição 59.04**, conforme o caso).
- f) Os produtos têxteis da **posição 58.11**.
- g) Os tecidos, mesmo forrados de feltro, constituídos por diversas camadas de tecido, unidas por meio de borracha e vulcanizadas em prensa, do tipo utilizado na fabricação de guarnições de cardas, de cilindros para tipografia e de outros artigos análogos para usos técnicos, incluindo as fitas de veludo, impregnadas de borracha, para recobrimento de cilindro de teares (*weaving beams*) (**posição 59.11**).
- h) Os tecidos com borracha confeccionados na acepção da Parte II das Considerações Gerais da Seção XI (em geral, **Capítulos 61 a 63**).

59.07 - Outros tecidos impregnados, revestidos ou recobertos; telas pintadas para cenários teatrais, para fundos de estúdio ou para usos semelhantes.

I.- OUTROS TECIDOS IMPREGNADOS, REVESTIDOS OU RECOBERTOS

Incluem-se nesta posição os tecidos impregnados, revestidos ou recobertos (**exceto** os das **posições 59.01 a 59.06**), cuja impregnação, revestimento ou recobrimento sejam perceptíveis à vista desarmada, sendo irrelevantes, para aplicação desta regra, as eventuais mudanças de cor decorrentes de tais operações.

De acordo com a Nota 6 do presente Capítulo, os tecidos cuja impregnação, revestimento ou recobrimento não sejam perceptíveis à vista desarmada (exceto pela mudança de cor) e os tecidos que tenham sofrido apenas aprestos normais de acabamento à base de matérias amiláceas ou de matérias análogas, **excluem-se** desta posição e classificam-se nas suas posições respectivas (**Capítulos 50 a 55, 58** ou **60**). Entre os tecidos **excluídos**, em virtude da aplicação das disposições precedentes, citam-se os que tenham sido impregnados de cola, amido ou aprestos semelhantes (por exemplo, organdis, musselinas), ou de substâncias destinadas exclusivamente a torná-los antirrugas, antitraças, ou a evitar que encolham ou torná-los impermeáveis (por exemplo, gabardinas e popelinas impermeáveis).

Entre os tecidos compreendidos nesta posição, citam-se:

- A) Os tecidos revestidos de alcatrão, de asfalto ou de matérias semelhantes, do tipo utilizado para fabricação de toldos ou de lonas para embalagem.
- B) Os tecidos revestidos de matérias cerosas.
- C) Os tecidos finos revestidos ou impregnados de uma preparação à base de resinas naturais e de cânfora ou impermeabilizados por impregnação ou revestimento por meio de óleos, algumas vezes denominados “tafetás encerados” (*taffetas cirés*).
- D) Os outros tecidos oleados ou recobertos de um induto à base de óleo.
- Este grupo compreende as **telas enceradas**, que são tecidos geralmente de algodão ou de linho, recobertos numa ou em ambas as faces de um induto pastoso essencialmente constituído por uma mistura de óleo de linhaça (sementes de linho) oxidado, produtos corantes e cargas.
- Pertencem também a este grupo as lonas de cânhamo, de juta, de linho, de algodão ou de fibras sintéticas ou artificiais impermeabilizadas por revestimento, à base de uma mistura de óleo sicativo e, às vezes, de negro de fumo.
- E) Os tecidos revestidos de silicatos; tecidos que, por serem ignífugos, são utilizados na confecção de cenários de teatros.
- F) Os tecidos recobertos em toda a superfície de uma camada de tinta (metalizada ou outra), de cor uniforme.
- G) Os tecidos que, depois de completamente revestidos de cola (cola de borracha ou outra), plástico, borracha ou de outras matérias são pulverizados com fina camada de partículas de diversas matérias, tais como:

- 1) *Tontisses*: estes tecidos, que imitam principalmente a pele de gamo, são falsas suedines e são muitas vezes conhecidos por “tecidos acamurçados”; todavia, os tecidos obtidos de modo semelhante (utilizando fibras têxteis de recobrimento normalmente mais compridas) **excluem-se** desta posição se tiverem características de imitações de peles com pelo, na acepção da **posição 43.04**. Os tecidos recobertos de *tontisses* imitando os veludos (cotelê, por exemplo), classificam-se na presente posição.
- 2) Cortiça pulverizada: estes tecidos vulgarmente denominados “tecidos de cortiça”, são, sobretudo, utilizados na fabricação de revestimentos para paredes.
- 3) Pequenos grãos (microsfemas, por exemplo) ou pó, de vidro: alguns destes tecidos são utilizados na confecção de telas cinematográficas.
- 4) Mica pulverizada.

H) Os tecidos impregnados de uma mástique à base de vaselina, ou de outras mástiques utilizadas na vedação de vidros, impermeabilização de telhados, reparação de goteiras, etc.

No entanto, a presente posição **não compreende** os tecidos cuja impregnação ou revestimento, obtidos por meio de pintura ou por qualquer dos processos mencionados na alínea G) acima (por meio de *tontisses*, por exemplo), formem desenhos (Nota 6 do presente Capítulo). Estes tecidos classificam-se nas suas respectivas posições (em geral, **posição 59.05** ou **Capítulos 50 a 55, 58** ou **60**).

Também se **excluem** desta posição:

- a) Os tecidos finos impermeabilizados por impregnação, revestimento ou recobrimento, com óleos, acondicionados para venda a retalho, para usos médicos, cirúrgicos ou veterinários, os esparadrapos e curativos (pensos) preparados, as ataduras (ligaduras) gessadas para proteção de fraturas, acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os tecidos sensibilizados (**posições 37.01 a 37.04**).
- c) As folhas para folheados aplicadas em suporte de tecido (**posição 44.08**).
- d) Os tecidos impregnados, revestidos ou recobertos, confeccionados, na acepção da Parte II das Considerações Gerais da Seção XI.
- e) As telas preparadas para pintura (**posição 59.01**).
- f) Os linóleos e outros produtos da **posição 59.04**.
- g) Os abrasivos naturais ou artificiais em pó ou em grãos aplicados sobre um suporte de tecido (**posição 68.05**).
- h) As placas para coberturas de telhados, constituídas por um suporte de tecido embebido em asfalto (ou em produto semelhante) ou recoberto em ambas as faces de uma camada desta matéria (**posição 68.07**).
- ij) As folhas e tiras delgadas de metal fixadas sobre suporte de tecido (**geralmente Seções XIV** ou **XV**).

II.- TELAS PINTADAS PARA CENÁRIOS TEATRAIS, PARA FUNDOS DE ESTÚDIO E PARA USOS SEMELHANTES

São tecidos (geralmente em ponto de tafetá) pintados que representam cenas interiores ou exteriores ou outros motivos decorativos, do gênero dos que se utilizam como cenários em teatros ou como telas de fundo nos estúdios fotográficos ou cinematográficos. Estas telas pintadas incluem-se nesta posição qualquer que seja a forma em que tenham sido cortadas e quer se apresentem, por exemplo, em rolos ou montadas sobre base de madeira ou de metal comum.

59.08 - Mechas de matérias têxteis, tecidas, entrançadas ou tricotadas, para candeeiros, fogareiros, isqueiros, velas e semelhantes; camisas de incandescência e tecidos tubulares tricotados para a sua fabricação, mesmo impregnados.

A) Mechas de matérias têxteis, tecidas, entrançadas ou tricotadas, para candeeiros, fogareiros, isqueiros, velas e semelhantes.

As mechas mencionadas nesta posição são produtos têxteis, em geral de algodão, tecidos, entrançados ou tricotados, ou de qualquer outra forma. Apresentam-se, geralmente, com a forma de tiras lisas ou tubulares relativamente estreitas ou ainda de entrançados arredondados e de pequeno diâmetro. As suas formas e dimensões dependem das aplicações a que se destinam: mechas para candeeiros (lâmpadas de petróleo), para fogareiros (a álcool, petróleo, etc.), para isqueiros, para velas, para pavios, para círios e semelhantes.

Todas estas mechas estão incluídas nesta posição, quer sejam de comprimento indeterminado, quer se apresentem cortadas nas dimensões próprias e providas ou não de acessórios metálicos (pontas de ferro, por exemplo) destinados a facilitar a sua colocação.

Excluem-se desta posição:

- a) As mechas recobertas de cera, do gênero das velas da **posição 34.06**.
- b) Os estopins e rastilhos, de segurança, e os cordéis (cordões) detonantes (**posição 36.03**).
- c) As mechas, utilizadas ou não para os mesmo fins que as da presente posição, constituídas por fios têxteis simples, torcidos ou retorcidos múltiplos (regime dos fios dos **Capítulos 50 a 55** ou dos cordéis, cordas ou cabos da **posição 56.07**, conforme o caso).
- d) As mechas de fibra de vidro (**posição 70.19**).

B) Tecidos tubulares tricotados para a fabricação de camisas de incandescência.

Os tecidos tricotados do tipo utilizado na fabricação de camisas de incandescência são tecidos tubulares estreitos de malhas apertadas, geralmente de fios de rami, de fibras de viscosa ou de algodão. Estes tecidos classificam-se na presente posição, mesmo impregnados de substâncias químicas (nitratos de tório e de cério, especialmente), utilizados na fabricação de camisas de incandescência.

C) Camisas de incandescência.

Estes artigos podem apresentar-se como produtos semimanufaturados (pequenos cilindros ou sacos de malha, mesmo impregnados das substâncias químicas acima mencionadas) ou como produtos acabados e prontos para uso. Neste último caso, os cilindros ou sacos de matérias têxteis impregnados devem ser calcinados; os nitratos de impregnação transformam-se, por isso, em óxidos e se solidificam, conservando a forma das camisas ou dos sacos originais; as camisas de incandescência obtidas por este processo são, na maior parte das vezes, impregnadas de colódio que as mantém estáveis até o momento da sua utilização. A presença de anéis de fio de amianto ou de outros dispositivos nestas camisas, para fixá-las aos bicos de gás ou a outros aparelhos, não altera a sua classificação.

59.09 - Mangueiras e tubos semelhantes, de matérias têxteis, mesmo com reforço ou acessórios de outras matérias.

As mangueiras para bombas e tubos semelhantes, de matérias têxteis, abrangidas pela presente posição, são tubos do tipo utilizado para conduzir fluidos: mangueiras de incêndios, por exemplo. São constituídos, em geral, por um invólucro tubular espesso (tecido tubular ou com costura), de textura apertada, de algodão, de linho, de cânhamo ou de fibras sintéticas ou artificiais; podem apresentar-se impregnados ou revestidos de óleo, de alcatrão ou de preparações químicas.

As mangueiras e tubos desta posição podem igualmente ser impermeabilizados por um revestimento interior de borracha ou providos de armação metálica (espiral de fio metálico, por exemplo). Incluem-se nesta posição quer se apresentem em comprimento indeterminado, quer prontos para uso, providos de partes de outras matérias que não sejam têxteis (tais como uniões, agulhetas, etc.) com características de acessórios.

Os tubos com parede de borracha vulcanizada reforçada por uma armadura interna de matérias têxteis ou revestidos por uma bainha externa de tecido pouco espesso classificam-se na **posição 40.09**.

59.10 - Correias transportadoras ou de transmissão, de matérias têxteis, mesmo impregnadas, revestidas ou recobertas, de plástico, ou estratificadas com plástico ou reforçadas com metal ou com outras matérias.

A expressão “correias transportadoras ou de transmissão”, no âmbito desta posição, designa geralmente os tecidos do tipo utilizado para transporte de materiais ou transmissão de força. Estes tecidos, de larguras muito variadas, fabricam-se normalmente por tecelagem ou entrançamento de fios de lã, de algodão, de fibras sintéticas ou artificiais, etc. Algumas correias, porém, são constituídas por vários destes tecidos sobrepostos e reunidos por colagem, costura ou qualquer outra forma. Além disso, as correias apresentam frequentemente as ourelas reforçadas para evitar o desgaste; às vezes, uma das faces (a que se destina a entrar em contato com os rolos, cilindros, eixos e roldanas das máquinas) possui anéis obtidos durante a tecelagem. As correias podem ser impregnadas com óleo de linhaça (sementes de linho) ou alcatrão vegetal e, às vezes, são revestidas de verniz ou tinta de zarcão, para evitar deterioração por agentes atmosféricos ou vapores ácidos.

A presente posição compreende igualmente as correias transportadoras ou de transmissão tecidas em fibras têxteis sintéticas, particularmente de poliamidas, revestidas, recobertas ou estratificadas com plástico.

As correias transportadoras ou de transmissão podem ainda ser reforçadas com tiras ou fios de metal ou de couro.

As correias de matérias têxteis acima descritas classificam-se na presente posição desde que a sua espessura seja igual ou superior a 3 mm (quer sejam de comprimento indeterminado, quer se apresentem cortadas nas dimensões próprias, mesmo que se apresentem providas de grampos, etc.). As que tenham menos de 3 mm de espessura **excluem-se** quando de comprimento indeterminado ou simplesmente cortadas nas dimensões próprias (Nota 7 deste Capítulo); classificam-se, então, como tecidos dos **Capítulos 50 a 55**, fitas da **posição 58.06**, tranças da **posição 58.08**, etc. As correias cuja espessura for inferior a 3 mm incluem-se, pelo contrário, nesta posição, desde que se apresentem de outra maneira (por exemplo, correias sem fim ou cortadas nas dimensões próprias e providas dos respectivos grampos).

Também se incluem na presente posição as correias de transmissão constituídas por cordéis ou cordas de matérias têxteis, prontas para uso (sem fim ou com grampos).

São outrossim **excluídas** da presente posição:

- a) As correias transportadoras ou de transmissão que acompanhem as máquinas ou aparelhos (transportadores, por exemplo) para os quais são concebidos, mesmo que não se encontrem montadas (regime dessas máquinas ou aparelhos - **Seção XVI**, por exemplo).
- b) As correias transportadoras ou de transmissão constituídas por tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados com borracha, e as fabricadas com fios ou cordéis têxteis previamente impregnados, revestidos, recobertos ou embainhados de borracha (**posição 40.10**, ver a Nota 7 b) do presente Capítulo).

59.11 - Produtos e artigos, de matérias têxteis, para usos técnicos, indicados na Nota 8 do presente Capítulo (+).

- 5911.10 - Tecidos, feltros e tecidos forrados de feltro, combinados com uma ou mais camadas de borracha, couro ou de outras matérias, do tipo utilizado na fabricação de guarnições de cardas, e produtos análogos para outros usos técnicos, incluindo as fitas de veludo, impregnadas de borracha, para recobrimento de cilindros de teares
- 5911.20 - Gazes e telas para peneirar, mesmo confeccionadas
- 5911.3 - Tecidos e feltros, sem fim ou com dispositivos de união, do tipo utilizado nas máquinas para fabricação de papel ou máquinas semelhantes (por exemplo, para pasta ou fibrocimento):
 - 5911.31 -- De peso inferior a 650 g/m²
 - 5911.32 -- De peso igual ou superior a 650 g/m²
- 5911.40 - Tecidos filtrantes e tecidos espessos, do tipo utilizado em prensas de óleo ou outros usos técnicos análogos, incluindo os de cabelo
- 5911.90 - Outros

Os produtos e artigos têxteis incluídos nesta posição apresentam, dada a sua concepção, características particulares que os identificam como do tipo utilizado em máquinas, aparelhos, instalações ou instrumentos, ou ainda, como ferramentas ou partes de ferramentas.

Incluem-se particularmente nesta posição os artigos excluídos de outras posições e que estão compreendidos na posição 59.11 por aplicação de uma disposição específica da Nomenclatura (a Nota 1 e) da Seção XVI, por exemplo). Convém, todavia, destacar que certos acessórios e partes de matérias têxteis dos produtos da Seção XVII, tais como cintos de segurança, revestimentos interiores de carroçarias de automóvel, em forma própria, e os painéis isolantes (**posição 87.08**), bem como os tapetes para veículos automóveis (**Capítulo 57**), não se classificam na presente posição.

A.- TECIDOS E OUTROS PRODUTOS TÊXTEIS EM PEÇA, CORTADOS EM COMPRIMENTOS DETERMINADOS OU SIMPLEMENTE RECORTADOS NA FORMA QUADRADA OU RETANGULAR, PARA USOS TÉCNICOS

Estes produtos não cabem nas outras posições da Seção XI, **a não ser que** tenham características de produtos das **posições 59.08 a 59.10**.

Por conseguinte, só se incluem neste grupo, conforme a Nota 8 a) deste Capítulo, os produtos que a seguir se enumeram limitativamente:

- 1) Tecidos, feltros ou tecidos forrados de feltro, combinados com uma ou mais camadas de borracha, de plástico, de couros ou de outras matérias, do tipo utilizado na fabricação de guarnições de cardas, bem como os produtos análogos para outros usos técnicos, incluindo as fitas de veludo, impregnadas de borracha, para recobrimento de cilindros de teares (*weaving beams*).
- 2) Gazes e telas para peneirar: são tecidos permeáveis, em ponto de gaze, semigaze (alternadamente gaze e tafetá), ou tafetá, por exemplo, que apresentam malhas de formas e dimensões regulares, em geral quadradas, e indeformáveis quando utilizadas. Estes tecidos utilizam-se essencialmente para peneiração (por exemplo, de farinhas, de abrasivos em pó, plástico em pó, rações para animais), filtração e estampagem a crivo. Fabricam-se geralmente com fios de seda crua fortemente torcidos ou com fios de filamentos sintéticos.
- 3) Tecidos e outros produtos têxteis para filtração, mesmo impregnados, do tipo utilizado em prensas de óleo ou para usos técnicos semelhantes (refinação de açúcar, filtração de mostos ou quaisquer operações semelhantes de filtração) ou para depuração de gases e filtração de poeiras. Incluem-se nesta posição os tecidos filtrantes, alguns tecidos espessos e pesados feitos de lã, de pelos ou de crina, alguns tecidos crus de fibras sintéticas (de náilon, por exemplo), menos espessos que os precedentes, mas de textura apertada e de rigidez característica, bem como os tecidos e outros produtos têxteis para filtração semelhantes feitos de cabelo.
- 4) Tecidos planos, com urdidura ou trama múltiplas (ou com trama e urdidura múltiplas), feltrados ou não, mesmo impregnados ou revestidos, para usos técnicos.
- 5) Tecidos reforçados com metal do tipo utilizado para usos técnicos; os fios de metal (sem revestimento, retorcidos ou revestidos por enrolamento de fios têxteis, etc.) podem, por exemplo, ser incorporados durante a tecelagem (particularmente na urdidura), ou ser intercalados entre duas camadas justapostas de tecidos.

Os feltros reforçados classificam-se na **posição 56.02**.

- 6) Cordões lubrificantes e entrançados, cordas e outros produtos têxteis semelhantes, para vedar, de uso industrial; estes produtos, na maior parte das vezes de seção quadrada, apresentam-se impregnados ou revestidos, conforme o caso, de gorduras, grafita, talco, etc.; às vezes possuem reforço. Os entrançados e as cordas, para vedar, de uso industrial, de matérias têxteis não impregnadas nem revestidas também cabem nesta posição desde que claramente se reconheçam como tais.

B.- ARTIGOS TÊXTEIS PARA USOS TÉCNICOS

Todos os artigos têxteis para usos técnicos, **com exceção** dos incluídos nas **posições 59.08 a 59.10**, classificam-se nesta posição e não em qualquer outra posição da Seção XI (ver a Nota 8 b) deste Capítulo). Entre eles, podem citar-se:

- 1) Os produtos mencionados na alínea A) acima, que tenham sido confeccionados para utilização em usos técnicos, por exemplo, os tecidos filtrantes e tecidos espessos para prensas de óleos, obtidos por reunião de vários pedaços de tecidos ou cortados na forma própria, as gazes e telas para peneirar, cortadas na forma própria e debruadas ou não com fitas ou providas ou não de ilhoses metálicos ou as telas montadas em caixilho, destinadas a estampagem “a crivo”.
- 2) Os tecidos e feltros sem fim ou com dispositivos de união, do tipo utilizado nas máquinas para fabricação de papel ou máquinas semelhantes (por exemplo, para obtenção de pasta de papel ou de fibrocimento) (**com exclusão** das correias da **posição 59.10**).
- 3) Os artigos constituídos por monofilamentos helicoidais reunidos, utilizados de forma semelhante aos tecidos e aos feltros próprios para máquinas para fabricação de papel ou para máquinas semelhantes mencionadas na alínea 2) anterior.
- 4) As juntas para bombas, motores, etc., bem como as arruelas (anilhas) e diafragmas (**exceto** os jogos ou sortidos de juntas de composições diferentes da **posição 84.84**).
- 5) Os discos, mangas e almofadas para máquinas de polir ou para outras máquinas.
- 6) Os sacos têxteis para prensas de óleos.
- 7) Os cordéis cortados em comprimentos determinados, dotados de nós, laçadas ou ilhoses de vidro ou metal, do tipo utilizado em mecanismos Jacquard, ou de liços para teares para tecidos.
- 8) Os troca-lançadeiras para teares para tecidos.
- 9) Os sacos para aspiradores de pó, os sacos filtrantes para aspiradores industriais de poeiras, os sacos filtrantes de óleos para quaisquer motores, etc.

Os artigos para usos técnicos desta posição podem apresentar partes de outras matérias, de caráter acessório, **desde que** não descaracterizem o conjunto como artigo de matéria têtil.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 5911.90

Os artigos constituídos por monofilamentos helicoidais reunidos, utilizados de forma semelhante aos tecidos e aos feltros próprios para máquinas para fabricação de papel ou para máquinas semelhantes, classificam-se na presente subposição e não nas subposições 5911.31 e 5911.32.

Capítulo 60

Tecidos de malha

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) As rendas de crochê da posição 58.04;
 - b) As etiquetas, emblemas e artigos semelhantes, de malha, da posição 58.07;
 - c) Os tecidos de malha impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, do Capítulo 59. Todavia, os veludos, pelúcias e os tecidos de anéis, de malha, impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, classificam-se na posição 60.01.
- 2.- Este Capítulo compreende igualmente os tecidos de malha fabricados com fios de metal, do tipo utilizado em vestuário, para guarnição de interiores ou usos semelhantes.
- 3.- Na Nomenclatura, o termo “malha” abrange também os artigos obtidos por costura por entrelaçamento (*cousus-tricotés*), nos quais as malhas são constituídas por fios têxteis.

Nota de subposição.

- 1.- A subposição 6005.35 compreende os tecidos de monofilamentos de polietileno ou de multifilamentos de poliéster, com um peso igual ou superior a 30 g/m², mas não superior a 55 g/m², cuja malha compreende, pelo menos, 20 orifícios/cm², mas não mais de 100 orifícios/cm², e impregnados ou revestidos de alfa-cipermetrina (ISO), clorfenapir (ISO), deltametrina (DCI, ISO), lambda-cialotrina (ISO), permetrina (ISO) ou pirimifós-metila (ISO).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange os tecidos de malhas não obtidos por entrelaçamento dos fios de urdidura e de trama, mas essencialmente por um dos seguintes processos:

A) Tecidos de malha-trama e de malha-urdidura.

- I) O tecido de malha-trama obtém-se por meio de um fio têtil com marcha sinuosa contínua, cujas fiadas seguem a mesma direção e formam malhas por entrelaçamento das laçadas. Neste caso, as malhas deslizam umas sobre as outras, por tração, e por isso conferem ao tecido ou ao artigo uma certa elasticidade em todos os sentidos. Quando o fio se parte, esta espécie de malha-trama desmancha-se facilmente.
- II) O tecido de malha-urdidura obtém-se por meio de numerosos fios que se desenrolam na mesma direção (isto é, no comprimento do tecido, na direção da urdidura) dobrando-se em laçadas, ora para a direita, ora para a esquerda e que, por entrelaçamento, se prendem umas às outras. As laçadas dos tecidos de malha-urdidura parecem, normalmente, estar dispostas perpendicularmente à largura do tecido. Alguns desses tecidos, constituídos por duas séries de fios de urdidura que se cruzam em diagonal, formam desenhos oblíquos da direita para a esquerda e da esquerda para a direita, em toda a sua largura. A malha-urdidura não se desmancha e, cortando-se-lhe um pequeno quadrado, é difícil de tirar fios pelos seus lados. Quando os fios podem ser tirados, eles desfiam-se no sentido da urdidura (em ângulo reto em relação às laçadas das malhas aparentes).

São, por outro lado, considerados como malha-urdidura:

- 1) Os produtos obtidos por costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*), **desde que** comportem malhas formadas com o auxílio de fios têxteis.

O processo de costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*) exige um tear semelhante ao que funciona por meio de agulhas pontiagudas com bico aberto (agulhas deslizantes) e de fios de remate. Essas agulhas permitem formar malhas de fios têxteis e obter tecidos a partir de uma manta de fibras têxteis, de uma ou mais mantas de fios têxteis ou de uma base formada de tecido ou de folha de plástico, por exemplo. Em alguns casos, as malhas destinam-se à formação ou à fixação de anéis cortados ou não (sistema veludo ou pelúcia). Os produtos têxteis acolchoados ou almofadados, obtidos por costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*), incluem-se na **posição 58.11**.
- 2) Os produtos constituídos por uma urdidura e uma trama e fabricados num tear para galões. A urdidura obtém-se exclusivamente por crochê, e os fios de trama introduzem-se nas malhas da urdidura, formando desenhos ou não.

O tecido de malha-trama e o tecido de malha-urdidura são formados, conforme o caso, por malhas simples ou mais ou menos complexas. Em certos casos, apresentam espaços vazios e chegam a imitar rendas; no entanto, incluem-se nesta posição. De resto, distinguem-se facilmente das rendas pela presença, nas suas partes cheias, de laçadas características dos tecidos de malha.

B) Tecido de crochê manual.

O tecido de crochê manual obtém-se por intermédio de um fio contínuo que, trabalhado à mão com o auxílio de uma agulha de crochê, forma uma série de laçadas que se entrelaçam umas nas outras. Pode ser de malhas fechadas ou com espaços vazios e pode formar desenhos ou não. Como exemplo de tecido de crochê manual com espaços vazios pode citar-se o formado por cordões em ponto de cadeia (*chainette*) dispostos em quadrados (imitação de rede de malha com nós), em hexágonos ou em desenhos variados.

Os tecidos de malha podem ser de fabricação manual ou mecânica. No primeiro caso, utilizam-se duas ou mais agulhas de tricotar, com uma ou ambas as extremidades afiladas e arredondadas, ou então uma só agulha adelgaçada e arqueada numa das extremidades, denominada agulha de crochê. No segundo caso, utilizam-se teares para fabricação de malhas, retilíneos ou circulares, munidos de pequenas agulhas especiais com a ponta arqueada em forma de gancho (agulhas de barbeta ou de ressalto, agulha de palheta, agulhas tubulares).

No presente Capítulo, não se faz distinção, ao nível de posições, entre as matérias têxteis (da **Seção XI**) de que são fabricados os produtos de malha incluídos nesta posição. Este Capítulo compreende os tecidos de malha mesmo incorporando fios de elastômeros ou de borracha e os de malha de metal **desde que** estes últimos sejam fabricados, inteira ou parcialmente, com fios metálicos muito finos do gênero dos utilizados na fabricação de tecidos de fios de metal da posição 58.09.

O presente Capítulo compreende os tecidos de malha planos ou tubulares, em peças ou simplesmente cortados de forma quadrada ou retangular. Entre eles podem citar-se os tecidos lisos, os tecidos decorados (com estrias, desenhos) e os tecidos reunidos face a face por colagem ou costura.

Todos esses tecidos podem ser tingidos, estampados ou fabricados com fios de diversas cores. Os tecidos das posições 60.02 a 60.06 podem também ser cardados ou apisoados, para dissimulação da sua textura.

Excluem-se deste Capítulo:

- a) Os produtos obtidos por costura por entrelaçamento (*cousus-tricotés*) a partir de uma manta de fibras têxteis utilizando-se as fibras da própria manta (**posição 56.02**).
- b) As redes da **posição 56.08**.
- c) Os tapetes de malha (**posição 57.05**).
- d) Os tecidos de malha com nós e as rendas de crochê (**posição 58.04**).
- e) Os retalhos de tecido de malha cortados de forma quadrada ou retangular que tenham sofrido trabalho suplementar (por exemplo, debruados ou embainhados), os artigos obtidos no estado acabado e prontos para uso (cachênês, por exemplo) e os artigos de malha obtidos na forma própria, apresentados em unidades ou em peças compreendendo várias unidades (seguem o regime dos artigos confeccionados, dos **Capítulos 61, 62** ou **63**, particularmente).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 6005.21 a 6005.44 e 6006.21 a 6006.44

Tecidos de malha crus, branqueados, tintos, de fios de diversas cores ou estampados

As disposições da Nota de subposições 1 da Seção XI, letras d) a h), aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos tecidos de malha crus, branqueados, tintos, de fios de diversas cores ou estampados.

Os tecidos constituídos parcial ou inteiramente por fios estampados de diversas cores ou de fios estampados de diversas tonalidades de uma mesma cor consideram-se como **tecidos de fios de diversas cores** e não como tecidos tintos ou estampados.

60.01 - Veludos e pelúcias (incluindo os tecidos denominados de “felpa longa” ou “pelo comprido”) e tecidos de anéis, de malha.

6001.10 - Tecidos denominados de “felpa longa” ou “pelo comprido”

6001.2 - Tecidos de anéis:

6001.21 -- De algodão

6001.22 -- De fibras sintéticas ou artificiais

6001.29 -- De outras matérias têxteis

6001.9 - Outros:

6001.91 -- De algodão

6001.92 -- De fibras sintéticas ou artificiais

6001.99 -- De outras matérias têxteis

Os produtos da presente posição diferem dos veludos e pelúcias da posição 58.01 por serem tricotados. Os principais processos de fabricação são os seguintes:

- 1) Os anéis são formados por um fio têxtil suplementar sobre uma base de tecido de malha em tear circular; em seguida são cortados, o que dá ao tecido um aspecto de veludo;
- 2) Dois tecidos são confeccionados face a face com um mesmo fio de felpa num tear-urdidura especial; este fio é cortado em seguida obtendo-se duas peças de veludo cortado;
- 3) As fibras têxteis provenientes de fibras soltas de cardação são inseridas numa base de tecido de malha à medida que este vai sendo fabricado (tecidos denominados de “felpa longa” ou “pelo comprido”);
- 4) Os anéis são formados fixando-se por costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*) fios têxteis sobre uma base têxtil preexistente (tecidos de anéis) (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo). Os tecidos de anéis apresentam no avesso fiadas de pontos de cadeia (*chaînette*), o que permite distingui-los dos produtos da posição 58.02 cujas fiadas de pontos dão a impressão de pontos contínuos, quando visto do avesso do tecido, no sentido do comprimento.

Os veludos, pelúcias e tecidos de anéis, de malha, impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados classificam-se na presente posição.

Excluem-se desta posição:

- a) As peles com pelo artificiais da **posição 43.04**.
- b) Os veludos e pelúcias, tecidos (**posição 58.01**).
- c) Os tecidos tufados, de malha (**posição 58.02**).

60.02 - Tecidos de malha de largura não superior a 30 cm, que contenham, em peso, 5 % ou mais de fios de elastômeros ou de fios de borracha, exceto os da posição 60.01.

6002.40 - Que contenham, em peso, 5 % ou mais de fios de elastômeros, mas que não contenham fios de borracha

6002.90 - Outros

Com exclusão dos veludos, pelúcias e tecidos de anéis, de malha, da **posição 60.01**, a presente posição compreende os tecidos de malha de largura não superior a 30 cm, que contenham, em peso, 5 % ou mais de fios de elastômeros ou de fios de borracha.

Os fios de elastômeros são definidos na Nota 13 da Seção XI. Note-se que os fios texturizados mencionados na referida Nota são definidos na Nota Explicativa de subposições que figura no final da Nota Explicativa da posição 54.02.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os fios denominados “de cadeia” (*chainette*) (**posição 56.06**).
- c) As etiquetas, emblemas e artigos semelhantes, de malha, da **posição 58.07**.
- d) Os tecidos de malha bordados da **posição 58.10**.
- e) Os tecidos de malha do **Capítulo 59** e, por exemplo, os tecidos de malha impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, das **posições 59.03 e 59.07**, e os tecidos de malha com borracha da **posição 59.06**.
- f) Os artigos confeccionados na acepção da Nota 7 da Seção XI (ver também a parte II das Considerações Gerais da Seção).

60.03 - Tecidos de malha de largura não superior a 30 cm, exceto os das posições 60.01 e 60.02.

- 6003.10 - De lã ou de pelos finos
- 6003.20 - De algodão
- 6003.30 - De fibras sintéticas
- 6003.40 - De fibras artificiais
- 6003.90 - Outros

Com exclusão dos veludos, pelúcias e tecidos de anéis, de malha, da **posição 60.01**, a presente posição compreende os tecidos de malha de largura não superior a 30 cm, que não contenham nem fios de elastômeros nem fios de borracha ou que contenham, em peso, menos de 5 % de tais fios.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) Os fios denominados “de cadeia” (*chainette*) (**posição 56.06**).
- c) As etiquetas, emblemas e artigos semelhantes, de malha, da **posição 58.07**.
- d) Os tecidos de malha bordados da **posição 58.10**.
- e) Os tecidos de malha do **Capítulo 59** e, por exemplo, os tecidos de malha impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, das **posições 59.03 e 59.07**, os tecidos de malha com borracha da **posição 59.06**, bem como as mechas tricotadas para candeeiros, fogareiros, velas e semelhantes e os tecidos tubulares de malha para fabricação de camisas de incandescência, da **posição 59.08**.
- f) Os artigos confeccionados na acepção da Nota 7 da Seção XI (ver também a parte II das Considerações Gerais da Seção).

60.04 - Tecidos de malha de largura superior a 30 cm, que contenham, em peso, 5 % ou mais de fios de elastômeros ou de fios de borracha, exceto os da posição 60.01.

- 6004.10 - Que contenham, em peso, 5 % ou mais de fios de elastômeros, mas que não contenham fios de borracha
- 6004.90 - Outros

Com exclusão dos veludos, pelúcias e tecidos de anéis, de malha, da **posição 60.01**, a presente posição compreende os tecidos de malha de largura superior a 30 cm, que contenham, em peso, 5 % ou mais de fios de elastômeros ou de fios de borracha.

Os fios de elastômeros são definidos na Nota 13 da Seção XI. Note-se que os fios texturizados mencionados na referida Nota são definidos na Nota Explicativa de subposições que figura no final da Nota Explicativa da posição 54.02.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) As etiquetas, emblemas e artigos semelhantes, de malha, da **posição 58.07**.
- c) Os tecidos de malha bordados da **posição 58.10**.
- d) Os tecidos de malha do **Capítulo 59** e, por exemplo, os tecidos de malha impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, das **posições 59.03 e 59.07**, e os tecidos de malha com borracha da **posição 59.06**.
- e) Os artigos confeccionados na acepção da Nota 7 da Seção XI (ver também a parte II das Considerações Gerais da Seção).

60.05 - Tecidos de malha-urdidura (incluindo os fabricados em teares para galões), exceto os das posições 60.01 a 60.04.

- 6005.2 - De algodão:
- 6005.21 -- Crus ou branqueados
- 6005.22 -- Tintos
- 6005.23 -- De fios de diversas cores
- 6005.24 -- Estampados
- 6005.3 - De fibras sintéticas:
- 6005.35 -- Tecidos mencionados na Nota de subposição 1 do presente Capítulo
- 6005.36 -- Outros, crus ou branqueados
- 6005.37 -- Outros, tintos
- 6005.38 -- Outros, de fios de diversas cores
- 6005.39 -- Outros, estampados
- 6005.4 - De fibras artificiais:
- 6005.41 -- Crus ou branqueados
- 6005.42 -- Tintos
- 6005.43 -- De fios de diversas cores
- 6005.44 -- Estampados

Com exclusão dos veludos, pelúcias e tecidos de anéis, de malha, da **posição 60.01**, a presente posição compreende os tecidos de malha-urdidura de largura superior a 30 cm, que não contenham nem fios de elastômeros nem fios de borracha, ou que contenham, em peso, menos de 5 % de tais fios. Compreende também os tecidos de monofilamento de polietileno ou de multifilamentos de poliéster, com um peso igual ou superior a 30 g/m², mas não superior a 55 g/m², cuja malha compreende, pelo menos, 20 orifícios/cm², mas não mais de 100 orifícios/cm², e impregnados ou revestidos de alfa-cipermetrina (ISO), clorfenapir (ISO), deltametrina (DCI, ISO), lambda-cialotrina (ISO), permetrina (ISO) ou pirimifos-metila (ISO). (Ver a Nota de subposição 1 do presente Capítulo). Os detalhes relativos à fabricação da malha-urdidura (incluindo a obtida em teares para galões) encontram-se nas Considerações Gerais do presente Capítulo, parte A), alínea II).

A malha-urdidura pode apresentar-se em diversas formas. Além dos tecidos tradicionais sem aberturas tais como os utilizados, por exemplo, para a fabricação de vestuário, deve-se mencionar a malha com espaços vazios. Os tecidos de malha com espaços vazios, obtidos em teares-urdidura e, em particular, em teares Raschel, imitam frequentemente o aspecto de tules ou de rendas, mas não devem ser confundidos com estes últimos (ver a Nota Explicativa da **posição 58.04**). São frequentemente utilizados para a fabricação de cortinas. Como as rendas feitas mecanicamente, as imitações de renda de malha são muitas vezes fabricadas em peças de largura determinada, que se cortam em tiras durante os trabalhos de acabamento. Essas tiras, de comprimento indeterminado, classificam-se nesta posição contanto que as suas orlas sejam paralelas e retilíneas e que a sua largura seja superior a 30 cm.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) As etiquetas, emblemas e artigos semelhantes, de malha, da **posição 58.07**.
- c) Os tecidos de malha bordados da **posição 58.10**.
- d) Os tecidos de malha do **Capítulo 59** e, por exemplo, os tecidos de malha impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, das **posições 59.03 e 59.07**, os tecidos de malha com borracha da **posição 59.06**, bem como as mechas tricotadas para candeiros, fogareiros, velas e semelhantes e os tecidos tubulares de malha para fabricação de camisas de incandescência, da **posição 59.08**.
- e) Os artigos confeccionados na acepção da Nota 7 da Seção XI (ver também a parte II das Considerações Gerais da Seção).

60.06 - Outros tecidos de malha.

- 6006.10 - De lã ou de pelos finos
- 6006.2 - De algodão:
- 6006.21 -- Crus ou branqueados
- 6006.22 -- Tintos
- 6006.23 -- De fios de diversas cores
- 6006.24 -- Estampados
- 6006.3 - De fibras sintéticas:
- 6006.31 -- Crus ou branqueados
- 6006.32 -- Tintos
- 6006.33 -- De fios de diversas cores
- 6006.34 -- Estampados
- 6006.4 - De fibras artificiais:
- 6006.41 -- Crus ou branqueados
- 6006.42 -- Tintos
- 6006.43 -- De fios de diversas cores
- 6006.44 -- Estampados
- 6006.90 - Outros

Esta posição compreende os tecidos de malha, **exceto** os incluídos nas **posições precedentes** do presente Capítulo.

Compreende, por exemplo, os tecidos de malha-trama e os tecidos de crochê manual, de uma largura superior a 30 cm, que não contenham nem fios de elastômeros nem fios de borracha ou que contenham, em peso, menos de 5 % de tais fios. O que se deve entender por “tecidos de malha-trama” e “tecidos de crochê manual” é especificado nas Considerações Gerais do presente Capítulo, parte A), alínea I) e parte B), respectivamente.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os curativos (pensos) medicamentosos ou acondicionados para venda a retalho (**posição 30.05**).
- b) As etiquetas, emblemas e artigos semelhantes, de malha, da **posição 58.07**.
- c) Os tecidos de malha bordados da **posição 58.10**.
- d) Os tecidos de malha do **Capítulo 59** e, por exemplo, os tecidos de malha impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados, das **posições 59.03 e 59.07**, os tecidos de malha com borracha da **posição 59.06**, bem como as mechas tricotadas para candeiros, fogareiros, velas e semelhantes e os tecidos tubulares de malha para fabricação de camisas de incandescência, da **posição 59.08**.
- e) Os artigos confeccionados na acepção da Nota 7 da Seção XI (ver também a parte II das Considerações Gerais da Seção).

Vestuário e seus acessórios, de malha

Notas.

- 1.- O presente Capítulo compreende apenas os artigos de malha, confeccionados.
- 2.- Este Capítulo não compreende:
 - a) Os artigos da posição 62.12;
 - b) Os artigos usados da posição 63.09;
 - c) Os aparelhos ortopédicos, tais como fundas para hérnias e cintas médico-cirúrgicas (posição 90.21).

3.- Na acepção das posições 61.03 e 61.04:

- a) Entende-se por “ternos (fatos*)” e “*tailleurs* (fatos de saia-casaco*)”, os conjuntos de duas ou três peças de vestuário, confeccionados, no seu lado exterior, com o mesmo tecido, formados por:
- um paletó (casaco*) concebido para cobrir a parte superior do corpo, cujo lado exterior, com exceção das mangas, seja constituído por quatro panos ou mais, podendo ser acompanhado de um colete cuja parte da frente seja confeccionada com o mesmo tecido que o do lado exterior dos outros componentes do conjunto e cuja parte de trás seja confeccionada com o mesmo tecido que o do forro do paletó (casaco*);
 - uma peça concebida para cobrir a parte inferior do corpo, podendo ser uma calça, uma bermuda, um *short* (calção) (exceto de banho), uma saia ou saia-calça, sem alças nem peitilho.

Todos os componentes de um terno (fato*) ou de um *tailleur* (fato de saia-casaco*) devem ser de um tecido com a mesma estrutura, a mesma cor e a mesma composição; devem, além disso, ser do mesmo estilo e de tamanhos correspondentes ou compatíveis. Todavia, esses componentes podem apresentar um debrum (fita de tecido costurada (cosida) na costura) de um tecido diferente.

Se várias peças diferentes, destinadas à parte inferior do corpo, se apresentarem simultaneamente, por exemplo, uma calça e um *short* (calção) ou duas calças, ou ainda uma saia ou saia-calça e uma calça, considerar-se-ão uma calça, no caso dos ternos (fatos*), e a saia ou a saia-calça, no caso dos *tailleurs* (fatos de saia-casaco*), como partes inferiores do conjunto, devendo os demais elementos ser classificados separadamente.

O termo “ternos (fatos*)” abrange igualmente os trajes de cerimônia ou de noite a seguir mencionados, mesmo que não se encontrem satisfeitas todas as condições precedentes:

- o fraque, que apresenta abas arredondadas e bastante compridas atrás, combinando com uma calça de listras verticais;
- a casaca, geralmente confeccionada com tecido preto, consistindo numa jaqueta relativamente curta à frente que se mantém permanentemente aberta e cujas abas estreitas, abertas sobre os quadris, pendem para trás;
- o *smoking*, consistindo num casaco de corte semelhante ao dos paletós (casacos*) comuns que, podendo ter uma maior abertura no peito, tem a particularidade de apresentar a lapela brilhante, de seda ou de tecido que a imite.

b) Entende-se por “conjunto” um jogo de peças de vestuário (exceto os artigos das posições 61.07, 61.08 e 61.09), compreendendo várias peças confeccionadas com o mesmo tecido, acondicionado para venda a retalho e composto de:

- uma peça concebida para cobrir a parte superior do corpo, admitindo-se a inclusão de um pulôver, como segunda peça exterior no caso de “duas peças” (*twin-set*) ou de um colete como segunda peça nos outros casos;
- uma ou duas peças diferentes, concebidas para cobrir a parte inferior do corpo, consistindo numa calça, uma jardineira, uma bermuda, um *short* (calção) (exceto de banho), uma saia ou uma saia-calça.

Todos os componentes de um “conjunto” devem ter a mesma estrutura, o mesmo estilo, a mesma cor e a mesma composição; devem, além disso, ser de tamanhos correspondentes ou compatíveis. O termo “conjunto” não abrange os abrigos (fatos de treino*) para esporte nem os macacões (fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui, da posição 61.12.

4.- As posições 61.05 e 61.06 não compreendem o vestuário que apresente bolsos abaixo da cintura, cós retrátil ou outros meios que permitam apertar a parte inferior do vestuário, nem o vestuário que apresente, em média, menos de dez malhas por centímetro linear em cada direção, contados numa superfície de pelo menos 10 cm x 10 cm. A posição 61.05 não compreende o vestuário sem mangas.

As “camisas”, “camisas (camiseiros*)” e “blusas *chemisiers* (blusas-camiseiros*)” são peças de vestuário destinadas a cobrir a parte superior do corpo, com mangas, compridas ou curtas, bem como uma abertura, mesmo parcial, a partir do decote. As “blusas” são artigos de vestuário folgado também destinadas a cobrir a parte superior do corpo. Podem ser sem mangas e ter ou não uma abertura no decote. As “camisas (camiseiros*)”, “blusas” e “blusas *chemisiers* (blusas-camiseiros*)” podem ter também uma gola.

5.- A posição 61.09 não compreende o vestuário que apresente cós retrátil, um cordão embainhado ou outros dispositivos para apertar na parte inferior.

6.- Para a interpretação da posição 61.11:

- a) A expressão “vestuário e seus acessórios, para bebês”, compreende os artigos para crianças de tenra idade de estatura não superior a 86 cm;
- b) Os artigos suscetíveis de inclusão simultânea na posição 61.11 e noutras posições do presente Capítulo devem ser classificados na posição 61.11.

7.- Na acepção da posição 61.12 consideram-se “macacões (fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui”, o vestuário, mesmo em jogos que, em face da sua aparência geral e textura, sejam reconhecíveis como principalmente destinados a serem utilizados na prática do esqui (alpino ou de fundo) e que consistam:

- a) Quer num “macacão (fato-macaco*) de esqui”, isto é, uma só peça de vestuário concebida para cobrir todo o corpo; além das mangas e da gola, este artigo poderá apresentar-se com bolsos ou com alças para os pés;
- b) Quer num “conjunto de esqui”, isto é, um jogo de vestuário compreendendo duas ou três peças, acondicionado para venda a retalho, e formado por:
- uma peça de vestuário tipo anoraque, casaco (blusão*) ou semelhante, com fecho eclair (de correr), eventualmente acompanhada de um colete;
 - uma calça, mesmo de cós acima da cintura, uma bermuda ou uma jardineira.

O “conjunto de esqui” pode igualmente ser constituído por um macacão (fato-macaco*) de esqui do tipo acima referido e por uma espécie de casaco (blusão*) acolchoado, sem mangas, utilizado por cima daquele.

Todos os componentes de um “conjunto de esqui” devem ser confeccionados em tecido com a mesma textura, o mesmo padrão e a mesma composição, podendo ser ou não da mesma cor; devem ser, além disso, de tamanhos correspondentes ou compatíveis.

8.- O vestuário suscetível de inclusão simultânea na posição 61.13 e noutras posições do presente Capítulo, exceto a posição 61.11, deve ser classificado na posição 61.13.

9.- O vestuário do presente Capítulo, que se feche à frente da esquerda para a direita, considera-se vestuário de uso masculino e aquele que se feche à frente da direita para a esquerda, como vestuário de uso feminino. Estas disposições não se aplicam no caso em que o corte do vestuário indique claramente que é concebido para um ou outro sexo.

O vestuário que não seja reconhecível como vestuário de uso masculino ou como vestuário de uso feminino deve ser classificado como vestuário de uso feminino.

10.- Os artigos do presente Capítulo podem ser confeccionados com fios de metal.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Desde que se trate de artigos confeccionados em malha, o presente Capítulo inclui o vestuário e seus acessórios, ou seja, os artigos de uso masculino ou feminino e os acessórios que sirvam para guarnece-los ou completá-los. Também se incluem neste Capítulo as partes de malha, de vestuário ou dos seus acessórios. Todavia, **não inclui** os sutiãs, cintas, espartilhos, suspensórios, ligas e artigos semelhantes, e suas partes, de malha (**posição 62.12**).

Os artigos do presente Capítulo podem conter partes e acessórios de tecido, plástico, couro, peles com pelo, metal, penas, por exemplo. Todavia, quando essas partes forem mais do que simples guarnições, o vestuário e seus acessórios classificam-se de acordo com as Notas dos respectivos Capítulos (ver, em particular, a Nota 4 do Capítulo 43 e a Nota 2 b) do Capítulo 67, no que concerne à presença de peles com pelo e de partes de penas, respectivamente) ou de acordo com as Regras Gerais de Interpretação, conforme o caso.

Os artigos aquecidos eletricamente incluem-se no presente Capítulo.

Por aplicação das disposições da Nota 9 do presente Capítulo, o vestuário que tenha na frente uma abertura cujas duas partes se fechem ou se superponham da esquerda para a direita considera-se como vestuário de uso masculino. No caso em que a referida abertura se feche ou se superponha da direita para esquerda, o vestuário considera-se como de uso feminino.

Estas disposições não se aplicam no caso em que o corte do vestuário indique claramente que é concebido para um ou outro sexo. O vestuário que não seja reconhecível como vestuário de uso masculino nem vestuário de uso feminino deve ser classificado como vestuário de uso feminino.

Por força do disposto na Nota 14 da Seção XI, o vestuário incluído em diferentes posições deve classificar-se nas respectivas posições, mesmo que se apresente em sortidos para venda a retalho. Todavia, esta regra não se aplica ao vestuário que se apresente em sortidos, expressamente referido nos dizeres das posições (por exemplo, *tailleurs* (fatos de saia-casaco*), pijamas, maiôs (fatos de banho*)). Deve notar-se que, para aplicação da Nota 14 da Seção XI, a expressão “vestuário de matérias têxteis” compreende o vestuário das posições 61.01 a 61.14.

O presente Capítulo também compreende os artigos não acabados ou incompletos do tipo nele descrito, incluindo os tecidos de malha obtidos nas formas próprias e destinados à fabricação de tais artigos. Classificam-se na mesma posição dos artigos acabados desde que apresentem as suas características essenciais. Todavia, as partes de vestuário ou de seus acessórios, de malha, **exceto** as da **posição 62.12**, incluem-se na **posição 61.17**.

O vestuário, seus acessórios e respectivas partes, de malha, mesmo obtidos nas formas próprias, apresentados em unidades ou em peças compreendendo várias unidades, consideram-se artigos confeccionados, na acepção das Notas 7 b) e 7 g) da Seção XI.

Também se **excluem** deste Capítulo:

- a) O vestuário e seus acessórios, de plástico (**posição 39.26**), de borracha (**posição 40.15**), de couro (**posição 42.03**) ou de amianto (**posição 68.12**).
- b) Os cortes (retalhos) de malha que possuam alguns trabalhos de confecção, tais como bainhas ou decotes e destinados à fabricação de vestuário, mas ainda não suficientemente completos para serem reconhecíveis como vestuário ou partes de vestuário (**posição 63.07**).
- c) Os artigos usados da **posição 63.09**.
- d) O vestuário para bonecos (**posição 95.03**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Classificação dos artigos confeccionados com produtos têxteis acolchoados em peça da posição 58.11

Os artigos confeccionados com produtos têxteis acolchoados em peça da posição 58.11 classificam-se nas subposições do presente Capítulo, de acordo com as disposições da Nota de subposições 2 da Seção XI. Para fins de classificação, é determinante a matéria têxtil da face exterior. Assim, por exemplo, um anoraque acolchoado de uso masculino, cuja matéria têxtil exterior seja composta por 60 % de algodão e 40 % de poliéster, deve ser classificado na subposição 6101.20. Deve salientar-se, por outro lado, que mesmo que esta matéria têxtil, considerada separadamente, se inclua nas posições 59.03, 59.06 ou 59.07, o vestuário não é classificado na posição 61.13.

61.01 - Sobretudos, japonas, gabões, capas, anoraques, casacos (blusões*) e semelhantes, de malha, de uso masculino, exceto os artigos da posição 61.03.

- 6101.20 - De algodão
- 6101.30 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6101.90 - De outras matérias têxteis

A presente posição compreende uma categoria de vestuário de malha, de uso masculino, que se caracteriza por ser geralmente utilizado por cima das outras peças de vestuário, para proteção contra as intempéries.

Entre eles, podem citar-se:

Os sobretudos, impermeáveis, japonas, capas, incluindo os ponchos, anoraques, casacos (blusões*) e artigos semelhantes, tais como capotes, três-quartos ou sobrecasacas, romeiras, gabardinas, canadianas*, *parkas* e coletes acolchoados.

A presente posição **não compreende**:

- a) O vestuário da **posição 61.03**.
- b) O vestuário confeccionado em tecido de malha das posições 59.03, 59.06 ou 59.07 (**posição 61.13**).

61.02 - Mantôs (Casacos compridos*), capas, anoraques, casacos (blusões*) e semelhantes, de malha, de uso feminino, exceto os artigos da posição 61.04.

- 6102.10 - De lã ou de pelos finos
- 6102.20 - De algodão
- 6102.30 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6102.90 - De outras matérias têxteis

As disposições da Nota Explicativa da posição 61.01 são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

61.03 - Ternos (Fatos*), conjuntos, paletós (casacos*), calças, jardineiras, bermudas e shorts (calções) (exceto de banho), de malha, de uso masculino.

- 6103.10 - Ternos (Fatos*)
- 6103.2 - Conjuntos:
 - 6103.22 -- De algodão
 - 6103.23 -- De fibras sintéticas
 - 6103.29 -- De outras matérias têxteis
- 6103.3 - Paletós (Casacos*):
 - 6103.31 -- De lã ou de pelos finos
 - 6103.32 -- De algodão
 - 6103.33 -- De fibras sintéticas
 - 6103.39 -- De outras matérias têxteis
- 6103.4 - Calças, jardineiras, bermudas e *shorts* (calções):
 - 6103.41 -- De lã ou de pelos finos
 - 6103.42 -- De algodão
 - 6103.43 -- De fibras sintéticas
 - 6103.49 -- De outras matérias têxteis

A presente posição inclui limitativamente os ternos (fatos*) e os conjuntos de malha de uso masculino, bem como os paletós (casacos*), calças, bermudas e *shorts* (calções) (exceto os de banho) e as jardineiras.

A) Para aplicação da Nota 3 a) deste Capítulo, deve-se observar que:

- a) O “paletó (casaco*)”, concebido para cobrir a parte superior do corpo, aberto à frente, sem dispositivo para fechar ou com tal dispositivo, desde que não seja fecho eclair (de correr). Esta peça não ultrapassa o meio da coxa e não se destina a ser utilizada por cima de outro paletó (casaco*);
- b) Os “panos” (pelo menos dois à frente e dois atrás) que constituem o exterior do paletó (casaco*) devem ser costurados longitudinalmente entre si. Para os fins da presente disposição, o termo “panos” não compreende as mangas nem, se for o caso, a lapela e a gola;
- c) O paletó (casaco*) eventualmente acompanhado de um “colete”, cuja parte da frente seja confeccionada com o mesmo tecido que o do lado exterior dos outros componentes do conjunto e cuja parte de trás seja confeccionada com o mesmo tecido que o do forro do paletó (casaco*).

Todos os componentes de um **terno (fato*)** devem ser de um tecido com a mesma estrutura, a mesma cor e a mesma composição; devem, além disso, ser do mesmo estilo e de tamanhos correspondentes ou compatíveis. Todavia, esses componentes podem apresentar um debrum (fita de tecido costurada (cosida) na costura) de um tecido diferente.

Se várias peças diferentes, destinadas à parte inferior do corpo, se apresentarem simultaneamente, por exemplo, uma calça e um *short* (calção) ou duas calças, deve ser dada prioridade, como parte inferior constitutiva do terno (fato*), à calça ou a uma delas, devendo os demais elementos ser classificados separadamente.

Para aplicação da Nota 3 a) deste Capítulo, a expressão “mesmo tecido” significa um só e mesmo tecido, ou seja, que ele deve ser:

- da mesma estrutura, ou seja, deve ser obtido pela mesma técnica de ligação de fios (incluindo a grossura das malhas), a estrutura e o título (decitex, por exemplo) dos fios utilizados devem ser igualmente os mesmos;
- da mesma cor (com a mesma tonalidade e a mesma disposição de cores); esta expressão inclui os tecidos de fios de diversas cores e os tecidos estampados;
- da mesma composição, ou seja, a percentagem das matéria têxteis utilizadas (por exemplo, 100 %, em peso, de lã; 51 %, em peso, de fibras sintéticas, 49 %, em peso, de algodão) deve ser a mesma.

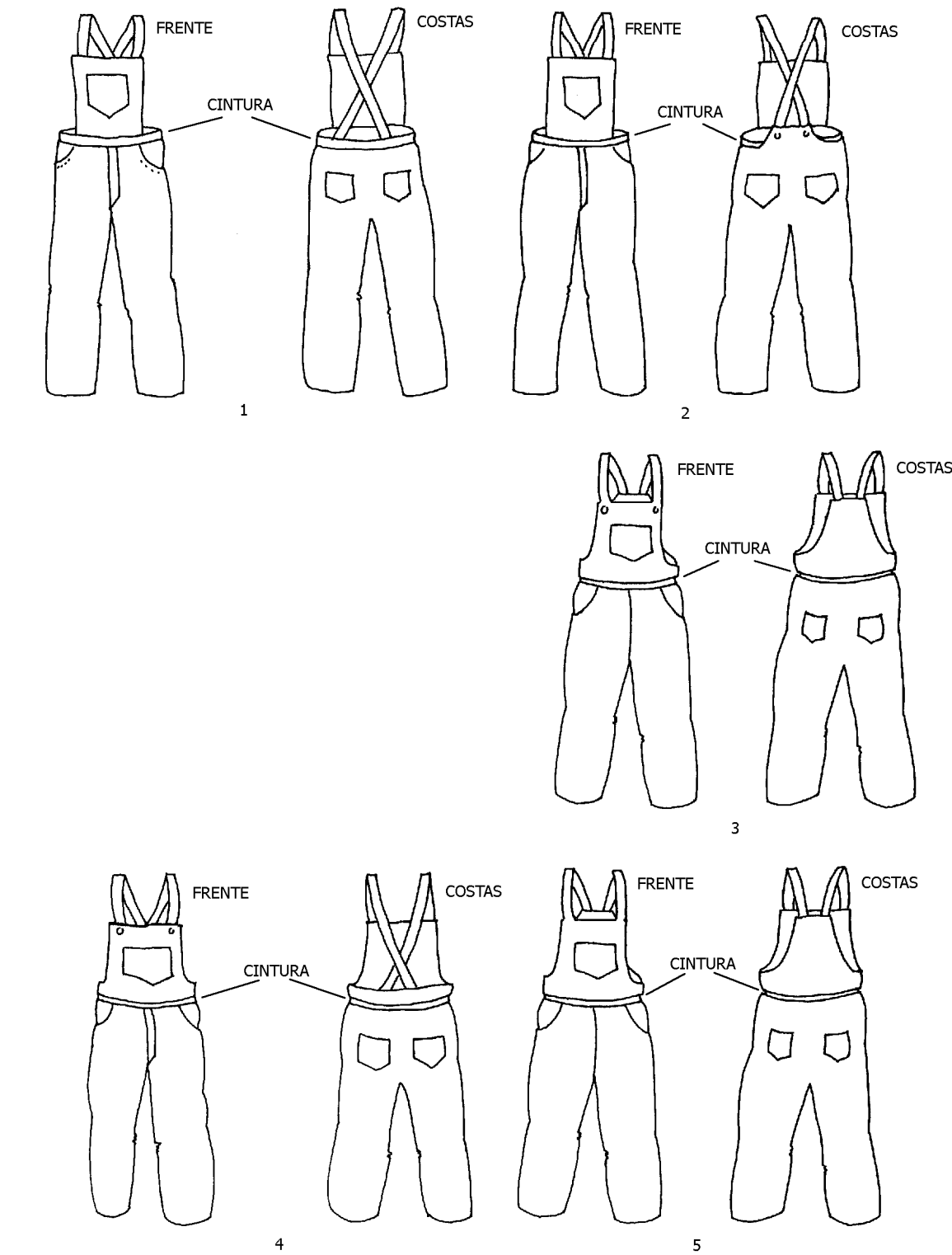
B) Entende-se por “conjunto para uso masculino” um jogo de peças de vestuário (**exceto** os artigos das **posições 61.07, 61.08 ou 61.09**), compreendendo várias peças confeccionadas com o mesmo tecido, acondicionado para venda a retalho e composto de:

- uma peça concebida para cobrir a parte superior do corpo, admitindo-se a inclusão de um pulôver como segunda peça exterior no caso de “duas peças” (*twin-set*) ou de colete como segunda peça nos outros casos;
- uma ou duas peças diferentes, concebidas para cobrir a parte inferior do corpo, consistindo numa calça, uma jardineira, uma bermuda ou um *short* (calção) (exceto de banho).

Todos os componentes de um “conjunto” devem ter a mesma estrutura, o mesmo estilo, a mesma cor e a mesma composição; devem, além disso, ser de tamanhos correspondentes ou compatíveis. O termo “conjunto” **não abrange** os abrigos (fatos de treino*) para esporte nem os macacões (fatos-macacos*) e os conjuntos de esqui da **posição 61.12** (ver a Nota 3 b) deste Capítulo).

Além disso:

- C) Os “paletós (casacos*)” têm as mesmas características dos paletós (casacos*) dos ternos (fatos*) descritos na Nota 3 a) deste Capítulo e na letra A) anterior, salvo a face exterior que, com exclusão das mangas e, se for o caso, das lapelas e da gola, pode ser constituída por três panos ou mais (sendo dois à frente), costurados longitudinalmente entre si. Pelo contrário, **excluem-se** os anoraques, casacos (blusões*) e artigos semelhantes das **posições 61.01 ou 61.02**.
- D) Consideram-se “calças” as peças de vestuário que envolvem separadamente cada uma das pernas cobrindo os joelhos e descendo geralmente até os tornozelos ou mais abaixo; normalmente, esta peça de vestuário sobe apenas até à cintura; a presença eventual de alças não faz estas peças de vestuário perderem a característica de calças.
- E) Consideram-se “jardineiras” os artigos do gênero dos ilustrados pelas figuras números 1 a 5, bem como os artigos semelhantes que não cobrem os joelhos.



F) Consideram-se *shorts* (calções) as peças de vestuário semelhantes às calças, que não cubram os joelhos.

A presente posição **não compreende**:

- a) Os coletes apresentados isoladamente (**posição 61.10**).
- b) Os abrigos (fatos de treino*) para esporte, macacões (fatos-macacos*) e conjuntos de esqui, maiôs (fatos de banho*), biquínis, *shorts* (calções) e sungas (*slips*), de banho (**posição 61.12**).

61.04 - *Tailleurs* (Fatos de saia-casaco*), conjuntos, *blazers* (casacos*), vestidos, saias, saias-calças, calças, jardineiras, bermudas e *shorts* (calções) (exceto de banho), de malha, de uso feminino.

- 6104.1 - *Tailleurs* (Fatos de saia-casaco*):
 - 6104.13 -- De fibras sintéticas
 - 6104.19 -- De outras matérias têxteis
- 6104.2 - Conjuntos:
 - 6104.22 -- De algodão
 - 6104.23 -- De fibras sintéticas
 - 6104.29 -- De outras matérias têxteis
- 6104.3 - *Blazers* (Casacos*):
 - 6104.31 -- De lã ou de pelos finos
 - 6104.32 -- De algodão
 - 6104.33 -- De fibras sintéticas
 - 6104.39 -- De outras matérias têxteis
- 6104.4 - Vestidos:
 - 6104.41 -- De lã ou de pelos finos
 - 6104.42 -- De algodão
 - 6104.43 -- De fibras sintéticas
 - 6104.44 -- De fibras artificiais
 - 6104.49 -- De outras matérias têxteis
- 6104.5 - Saias e saias-calças:
 - 6104.51 -- De lã ou de pelos finos
 - 6104.52 -- De algodão
 - 6104.53 -- De fibras sintéticas
 - 6104.59 -- De outras matérias têxteis
- 6104.6 - Calças, jardineiras, bermudas e *shorts* (calções):
 - 6104.61 -- De lã ou de pelos finos
 - 6104.62 -- De algodão
 - 6104.63 -- De fibras sintéticas
 - 6104.69 -- De outras matérias têxteis

As disposições da Nota Explicativa da posição 61.03 são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

Todos os componentes de um ***tailleur* (fato de saia-casaco*)** devem ser de um tecido com a mesma estrutura, a mesma cor e a mesma composição; devem, além disso, ser do mesmo estilo e de tamanhos correspondentes ou compatíveis. Todavia, esses componentes podem apresentar um debrum (fita de tecido costurada (cosida) na costura) de um tecido diferente.

Se várias peças diferentes, destinadas à parte inferior do corpo, se apresentarem simultaneamente, por exemplo, uma saia ou saia-calça e uma calça, deve ser dada prioridade, como parte inferior constitutiva do *tailleur* (fato de saia-casaco*) à saia ou à saia-calça, devendo os demais elementos ser classificados separadamente.

Todavia, na acepção da presente posição, entende-se por “conjunto para uso feminino” um jogo de peças de vestuário (**exceto** os artigos das **posições 61.07, 61.08 ou 61.09**), compreendendo várias peças confeccionadas com o mesmo tecido, acondicionado para venda a retalho e composto de:

- uma peça concebida para cobrir a parte superior do corpo, admitindo-se a inclusão de um pulôver como segunda peça exterior no caso de “duas peças” (*twin-set*) ou de colete como segunda peça nos outros casos;
- uma ou duas peças diferentes, concebidas para cobrir a parte inferior do corpo, consistindo numa calça, uma jardineira, uma bermuda, um *short* (calção) (exceto de banho), uma saia, ou uma saia-calça, mesmo com alças ou peitilho.

Todos os componentes de um “conjunto” devem ter a mesma estrutura, o mesmo estilo, a mesma cor e mesma composição; devem, além disso, ser de tamanhos correspondentes ou compatíveis. O termo “conjunto” **não abrange** os abrigos (fatos de treino*) para esporte nem os macacões (fatos-macacos*) e os conjuntos de esqui, da **posição 61.12** (ver a Nota 3 b) deste Capítulo).

Por outro lado, esta posição **não compreende** as anáguas (saiotes) e as combinações (**posição 61.08**).

61.05 - Camisas de malha, de uso masculino.

- 6105.10 - De algodão
- 6105.20 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6105.90 - De outras matérias têxteis

Com exceção dos camisolões (camisas de noite*) da **posição 61.07**, das camisetas (*T-shirts*) e das camisetas interiores (camisolas interiores*) da **posição 61.09**, a presente posição abrange as camisas de malha, de uso masculino, tais como as camisas, mesmo com colarinho amovível, camisas de cerimônia, camisas esportes, camisas de lazer, etc.

Esta posição **não abrange** o vestuário sem mangas nem o que apresente bolsos abaixo da cintura, córs retráteis ou outros meios que permitam apertar a parte inferior do vestuário, nem o vestuário que apresente, em média, menos de dez malhas por centímetro linear em cada direção, contados numa superfície de pelo menos 10 cm x 10 cm (ver a Nota 4 deste Capítulo).

O vestuário que não seja considerado como camisas de uso masculino e seja **excluído** desta posição por força da Nota 4 do presente Capítulo, classifica-se geralmente do seguinte modo:

- o vestuário que apresente bolsos abaixo da cintura: **posição 61.03** como paletó (casaco*), ou **posição 61.10** como cardigãs.
- o vestuário que apresente cós retráteis ou qualquer outro meio que permita apertar a parte inferior do vestuário, ou, ainda, em média, menos de dez malhas por centímetro linear: **posições 61.01** ou **61.10**.
- o vestuário que não apresente mangas, de uso masculino: **posições 61.09, 61.10** ou **61.14**.

61.06 - Camisas (Camiseiros*), blusas, blusas chemisiers (blusas-camiseiros*), de malha, de uso feminino.

- 6106.10 - De algodão
- 6106.20 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6106.90 - De outras matérias têxteis

A presente posição abrange as camisas (camiseiros*), blusas e blusas *chemisiers* (blusas-camiseiros*), de uso feminino, de malha.

Esta posição **não compreende** o vestuário que apresente bolsos abaixo da cintura, cós retráteis ou outros meios que permitam apertar a sua parte inferior nem o que apresente, em média, menos de dez malhas por centímetro linear em cada direção, contados numa superfície de pelo menos 10 cm x 10 cm (ver a Nota 4 deste Capítulo).

O vestuário que não seja considerado como camisas (camiseiros*), blusas ou blusas *chemisiers* (blusas-camiseiros*), de uso feminino e seja **excluído** desta posição por força da Nota 4 do presente Capítulo, classifica-se, geralmente, do modo seguinte:

- o vestuário que apresente bolsos abaixo da cintura: **posição 61.04** como *blazers* (casacos*), ou **posição 61.10** como cardigãs;
- o vestuário que apresente cós retráteis ou qualquer outro meio que permita apertar a parte inferior do vestuário, ou ainda, em média, menos de dez malhas por centímetro linear: **posições 61.02** ou **61.10**.

Além disso, esta posição **não compreende**:

- a) As camisetas (*T-shirts*) e camisetas interiores (camisolas interiores*) (**posição 61.09**).
- b) O vestuário confeccionado com os produtos das posições 59.03, 59.06 ou 59.07 (**posição 61.13**).
- c) O vestuário de proteção, tal como batas, jalecos, etc., da **posição 61.14**.

61.07 - Cuecas, ceroulas, camisolões (camisas de noite*), pijamas, roupões de banho, robes e semelhantes, de malha, de uso masculino.

- 6107.1 - Cuecas e ceroulas:
 - 6107.11 -- De algodão
 - 6107.12 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6107.19 -- De outras matérias têxteis
- 6107.2 - Camisolões (Camisas de noite*) e pijamas:
 - 6107.21 -- De algodão
 - 6107.22 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6107.29 -- De outras matérias têxteis
- 6107.9 - Outros:
 - 6107.91 -- De algodão
 - 6107.99 -- De outras matérias têxteis

A presente posição agrupa duas categorias distintas de vestuário masculino, de malha, a saber, as cuecas, ceroulas e vestuário semelhante (roupa íntima) e os camisolões (camisas de noite*), pijamas, roupões de banho (incluindo os de praia), robes e vestuário semelhante.

A presente posição **não compreende** as camisetas interiores (camisolas interiores*) da **posição 61.09**.

61.08 - Combinações, anáguas (saiotes), calcinhas, camisolas (camisas de noite*), pijamas, déshabillés, roupões de banho, penhoares (robes de quarto*) e semelhantes, de malha, de uso feminino.

- 6108.1 - Combinações e anáguas (saiotes):
 - 6108.11 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6108.19 -- De outras matérias têxteis
- 6108.2 - Calcinhas:
 - 6108.21 -- De algodão
 - 6108.22 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6108.29 -- De outras matérias têxteis
- 6108.3 - Camisolas (Camisas de noite*) e pijamas:
 - 6108.31 -- De algodão
 - 6108.32 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6108.39 -- De outras matérias têxteis
- 6108.9 - Outros:
 - 6108.91 -- De algodão
 - 6108.92 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6108.99 -- De outras matérias têxteis

A presente posição compreende duas categorias distintas de vestuário feminino, de malha, ou seja, as combinações, anáguas (saiotes), calcinhas, e vestuário semelhante (roupa íntima) e camisolas (camisas de noite*), pijamas, *déshabillés*, roupões de banho (incluindo os de praia), penhoares (robes de quarto*), e vestuário semelhante.

A presente posição **não compreende** as camisetas interiores (camisolas interiores*) (**posição 61.09**).

61.09 - Camisetas (T-shirts), camisetas interiores (camisolas interiores*), e artigos semelhantes, de malha.

- 6109.10 - De algodão
- 6109.90 - De outras matérias têxteis

Consideram-se “camisetas (*T-shirts*)” o vestuário leve, semelhante às camisetas interiores (camisolas interiores*), de malha, com textura lisa, de algodão ou de fibras sintéticas ou artificiais com exclusão das de veludo, pelúcias ou tecidos com anéis, de malha, mesmo com várias cores, mesmo com bolsos, com mangas justas, curtas ou compridas, sem botões ou qualquer outro sistema de fecho, sem colarinho ou gola, sem abertura no decote, o qual pode ser justo ou ligeiramente folgado, podendo ser da forma arredondada, quadrada, tipo canoa ou em V. Com exceção das rendas, podem apresentar motivos decorativos ou publicitários, obtidos por estampagem, tricotagem ou outros processos. A parte inferior deste vestuário é, normalmente, debruada.

Também se incluem nesta posição as camisetas interiores (camisolas interiores*).

Deve notar-se que estes artigos se classificam nesta posição, quer sejam de uso masculino quer de uso feminino.

De acordo com as disposições da Nota 5 do presente Capítulo, **exclui-se** da presente posição o vestuário que apresente cós retrátil, um cordão embainhado ou outros dispositivos para apertar, na parte inferior.

Além disso, esta posição **não compreende**:

- a) As camisas de uso masculino da **posição 61.05**.
- b) As camisas (camiseiros*), blusas e blusas *chemisiers* (blusas-camiseiros*), de uso feminino, da **posição 61.06**.

61.10 - Suéteres (Camisolas*), pulôveres, cardigãs, coletes e artigos semelhantes, de malha (+).

- 6110.1 - De lã ou de pelos finos:
- 6110.11 -- De lã
- 6110.12 -- De cabra de Caxemira
- 6110.19 -- Outros
- 6110.20 - De algodão
- 6110.30 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6110.90 - De outras matérias têxteis

A presente posição abrange uma categoria de artigos de malha, de uso masculino ou feminino, destinados a cobrir a parte superior do corpo (suéteres (camisolas*), pulôveres, cardigãs, coletes e artigos semelhantes). Os artigos que incorporem a título acessório elementos de proteção, tais como cotoveleiras de proteção costuradas nas mangas, e que são utilizados na prática de alguns esportes (suéteres de goleiro (camisolas (jérseis) de guarda-redes*) de futebol, por exemplo), permanecem classificados na presente posição.

Compreende também os coletes apresentados isoladamente, **desde que** não façam parte de um terno (fato*) de uso masculino ou de um *tailleur* (fato de saia-casaco*) de uso feminino, que se classificam, respectivamente, nas **posições 61.03** ou **61.04**.

Também se **excluem** os coletes acolchoados, geralmente utilizados por cima de todo os outros vestuários, que asseguram proteção contra as intempéries, das **posições 61.01** ou **61.02**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6110.12

As disposições da Nota Explicativa da subposição 5102.11 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos desta subposição.

61.11 - Vestuário e seus acessórios, de malha, para bebês.

- 6111.20 - De algodão
- 6111.30 - De fibras sintéticas
- 6111.90 - De outras matérias têxteis

Nos termos da Nota 6 a) do presente Capítulo, a expressão “vestuário e seus acessórios, para bebês” compreende os artigos para crianças de tenra idade, de estatura não superior a 86 cm. Entre os artigos que se incluem nesta posição podem citar-se: os vestidos de batizado, bibes, macacões para bebês, babadouros ou babeiros, luvas, mitenes e semelhantes, calçado de malha para bebês, sem sola exterior colada, costurada (cosida) ou de outro modo fixada ou aplicada à parte superior.

Deve notar-se que os artigos suscetíveis de inclusão simultânea na presente posição e noutras posições do presente Capítulo devem ser classificados na **posição 61.11** (ver a Nota 6 b) deste Capítulo).

Esta posição **não compreende**:

- a) As toucas de malha para bebês (**posição 65.05**).
- b) Os cueiros e fraldas para bebês (**posição 96.19**).
- c) Os acessórios abrangidos mais especificamente noutros Capítulos da Nomenclatura.

61.12 - Abrigos (Fatos de treino*) para esporte, macacões (fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui, maiôs (fatos de banho*), biquínis, shorts (calções) e sungas (slips), de banho, de malha.

- 6112.1 - Abrigos (Fatos de treino*) para esporte:
- 6112.11 -- De algodão
- 6112.12 -- De fibras sintéticas
- 6112.19 -- De outras matérias têxteis

- 6112.20 - Macacões (Fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui
- 6112.3 - Maiôs (Fatos de banho*), *shorts* (calções) e sungas (*slips*), de banho, de uso masculino:
- 6112.31 -- De fibras sintéticas
- 6112.39 -- De outras matérias têxteis
- 6112.4 - Maiôs (Fatos de banho*) e biquínis, de banho, de uso feminino:
- 6112.41 -- De fibras sintéticas
- 6112.49 -- De outras matérias têxteis

A presente posição compreende:

A) Os abrigos (fatos de treino*) para esporte, que são artigos de malha constituídos por duas peças, sem forro, mas às vezes apresentando a face interior felpuda, que, em razão da sua aparência e da natureza do tecido, permite concluir que se destinam a serem utilizados exclusiva ou essencialmente no âmbito de uma atividade esportiva.

- Os abrigos (fatos de treino*) para esporte compõem-se de duas peças de vestuário, a saber:
- uma peça de vestuário destinada a cobrir a parte superior do corpo até à cintura ou um pouco mais baixo, com mangas compridas, faixas elásticas, cós retrátil, fechos eclair (de correr) ou quaisquer outros dispositivos de fecho nos punhos. Geralmente, possuem os mesmos sistemas de fecho na parte inferior. Quando apresente uma abertura total ou parcial à frente, esta peça de vestuário fecha-se geralmente com um fecho eclair (de correr). Pode apresentar-se com capuz, colarinho ou gola e bolsos.
 - uma segunda peça de vestuário constituída por uma calça, justa ou larga, mesmo com bolsos, com faixa elástica na cintura, cordão ou qualquer outro dispositivo para apertar. Não apresenta abertura na cintura, nem botões ou qualquer outro dispositivo de fecho. Todavia, esta calça pode apresentar faixas elásticas, cós retrátil, fechos eclair (de correr) ou quaisquer outros dispositivos de fecho nas extremidades inferiores, que normalmente descem até os tornozelos, e alças para os pés.

B) Os macacões (fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui, são peças ou conjuntos de vestuário que, em face da sua aparência geral e textura, são reconhecíveis como principalmente destinados à utilização na prática de esqui (alpino ou de fundo).

Consistem:

- 1) Quer num “macacão (fato-macaco*) de esqui”, isto é, uma só peça de vestuário concebida para cobrir todo o corpo; além das mangas e da gola, este artigo poderá apresentar-se com bolsos ou com alças para os pés;
- 2) Quer num “conjunto de esqui”, isto é, um jogo de vestuário compreendendo duas ou três peças, acondicionado para venda a retalho, e formado por:
 - uma peça de vestuário tipo anoraque, casaco (blusão*) ou semelhante, com fecho eclair (de correr), eventualmente acompanhada de um colete;
 - uma calça, mesmo de cós acima da cintura, uma bermuda ou uma jardineira.

O “conjunto de esqui” pode igualmente ser constituído por um macacão (fato-macaco*) de esqui do tipo mencionado no número 1) acima e por uma espécie de casaco (blusão*) acolchoado, sem mangas, utilizado por cima daquele.

Todos os componentes de um “conjunto de esqui” devem ser confeccionados em tecido com a mesma textura, o mesmo estilo e a mesma composição, podendo ser ou não da mesma cor; devem ser, além disso, de tamanhos correspondentes ou compatíveis (ver a Nota 7 deste Capítulo).

C) Os maiôs (fatos de banho*) (incluindo os de duas peças), biquínis, *shorts* (calções) e sungas (*slips*) de banho, de malha, mesmo elástica.

61.13 - Vestuário confeccionado com tecidos de malha das posições 59.03, 59.06 ou 59.07.

Com exceção do vestuário para bebês da **posição 61.11**, esta posição abrange os vestuários confeccionados com tecidos de malha das posições 59.03, 59.06 ou 59.07, quer de uso masculino, quer de uso feminino.

Entre os artigos incluídos nesta posição podem citar-se: as capas de chuva e outros impermeáveis, vestuário para mergulhadores, vestuário de proteção contra radiações, não combinados com aparelhos respiratórios.

Deve salientar-se que o vestuário suscetível de inclusão simultânea nesta posição e noutras deste Capítulo, exceto a posição 61.11, deve ser classificado nesta posição (ver a Nota 8 do presente Capítulo).

Estão, porém, **excluídos** desta posição:

- a) O vestuário confeccionado com produtos têxteis acolchoados da posição 58.11 (**posições 61.01 ou 61.02**, geralmente) - ver a Nota Explicativa de subposições na parte final das Considerações Gerais do presente Capítulo.
- b) As luvas, mitenes e semelhantes, de malha (**posição 61.16**) e os outros acessórios de vestuário, de malha (**posição 61.17**).

61.14 - Outro vestuário de malha.

- 6114.20 - De algodão
- 6114.30 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6114.90 - De outras matérias têxteis

A presente posição abrange o vestuário de malha, de uso masculino ou feminino, não incluído mais especificamente nas posições anteriores do presente Capítulo.

Esta posição compreende principalmente:

- 1) As batas e jalecos profissionais, os aventais, macacões (fatos-macacos*), guarda-pós e qualquer outro vestuário de proteção utilizado por mecânicos, operários, cirurgiões, etc.
- 2) As batinas, casulas, dalmáticas, sobrepelizes, capas e qualquer outro vestuário eclesiástico ou sacerdotal.
- 3) As togas e becas para advogados, magistrados ou professores e qualquer outro vestuário do mesmo gênero.
- 4) O vestuário especial, tal como o de aviadores, mesmo aquecido eletricamente.
- 5) O vestuário especial, mesmo que incorpore, a título acessório, elementos de proteção, tais como almofadas de proteção ou estofamento nos cotovelos, joelhos ou áreas da virilha, para a prática de alguns esportes ou dança ou ginástica (por exemplo, os trajes de esgrima, jaquetas de jogadores, *tutus* e os maiôs (fatos*) de dança ou de ginástica). Todavia, os equipamentos de proteção para jogos ou esportes tais como as máscaras e plastrões para a prática de esgrima, calças para hóquei no gelo, etc., **excluem-se** da presente posição (**posição 95.06**).

61.15 - Meias-calças, meias acima do joelho, meias até o joelho e artigos semelhantes, incluindo as meias-calças, meias acima do joelho e meias até o joelho, de compressão degressiva (as meias para varizes, por exemplo), de malha (+).

- 6115.10 - Meias-calças, meias acima do joelho e meias até o joelho, de compressão degressiva (as meias para varizes, por exemplo)
- 6115.2 - Outras meias-calças:

- 6115.21 -- De fibras sintéticas, de título inferior a 67 decitex por fio simples
- 6115.22 -- De fibras sintéticas, de título igual ou superior a 67 decitex por fio simples
- 6115.29 -- De outras matérias têxteis
- 6115.30 - Outras meias acima do Joelho e meias até o Joelho, de uso feminino, de título inferior a 67 decitex por fio simples
- 6115.9 - Outros:
- 6115.94 -- De lã ou de pelos finos
- 6115.95 -- De algodão
- 6115.96 -- De fibras sintéticas
- 6115.99 -- De outras matérias têxteis

Esta posição compreende o vestuário de malha abaixo referido, para uso masculino ou feminino:

- 1) As meias-calças que cobrem os pés e as pernas (meias) e a parte inferior do tronco até à cintura (calcinha), mesmo sem pés.
- 2) As meias de qualquer espécie.
- 3) Os artigos que se usam por baixo das meias para assegurar uma maior proteção contra o frio.
- 4) As meias-calças, meias acima do Joelho e meias até o Joelho, de compressão degressiva (as meias para varizes, por exemplo).
- 5) Os artigos, geralmente em forma de palmilhas, ligeiramente recurvadas em toda a volta ou, ainda, com a forma da ponta do pé, utilizados sobre as meias, no interior do calçado, e que se destinam a proteger o pé da meia contra a fricção ou o desgaste.
- 6) O calçado, **exceto** o de bebê, sem sola exterior colada, costurada (cosida) ou de outro modo fixada ou aplicada na parte superior.

Esta posição compreende os artigos acima mencionados, mesmo não acabados, de malha, desde que apresentem as características essenciais dos artigos acabados.

Excluem-se desta posição:

- a) O calçado para bebê, sem sola exterior colada, costurada (cosida) ou de outro modo fixada ou aplicada na parte superior (**posição 61.11**).
- b) As meias de qualquer espécie e artigos semelhantes, **que não sejam** de malha (geralmente **posição 62.17**).
- c) O calçado ou pantufas, de malha, com sola exterior colada, costurada (cosida) ou de outro modo fixada ou aplicada na parte superior (**Capítulo 64**).
- d) As pernas, compreendendo as de alpinistas, mesmo com presilhas (**posição 64.06**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6115.10

Na acepção da subposição 6115.10 entende-se por “meias-calças, meias acima do Joelho e meias até o Joelho, de compressão degressiva”, os artigos que exercem uma pressão mais elevada no tornozelo, a qual vai diminuindo progressivamente ao longo da perna, a fim de facilitar a circulação sanguínea.

61.16 - Luvas, mitenes e semelhantes, de malha.

- 6116.10 - Impregnadas, revestidas, recobertas ou estratificadas, de plástico ou de borracha
- 6116.9 - Outras:
- 6116.91 -- De lã ou de pelos finos
- 6116.92 -- De algodão
- 6116.93 -- De fibras sintéticas
- 6116.99 -- De outras matérias têxteis

Esta posição inclui as luvas e semelhantes, de malha, quer de uso masculino, quer de uso feminino. Estão compreendidas nesta posição as luvas com todos os dedos separados, as luvas que apresentem, no máximo, uma separação para o polegar e as mitenes que deixam a descoberto as extremidades dos dedos. As luvas podem ser curtas ou compridas; as primeiras não vão além do punho, enquanto as segundas podem cobrir o antebraço ou até mesmo parte do braço.

As luvas e semelhantes, não acabadas, de malha, também cabem nesta posição, desde que apresentem as suas características essenciais.

Excluem-se desta posição:

- a) As luvas, mitenes e semelhantes, de malha forradas interiormente de peles com pelo naturais ou artificiais, ou que apresentem partes exteriores dessas matérias, que não sejam simples guarnições (**posições 43.03 ou 43.04**).
- b) As luvas, mitenes e semelhantes, para bebês (**posição 61.11**).
- c) As luvas, mitenes e semelhantes, de matérias têxteis, exceto de malha (**posição 62.16**).
- d) As luvas e semelhantes para massagens e as luvas de toucador (**posição 63.02**).

61.17 - Outros acessórios de vestuário, confeccionados, de malha; partes de vestuário ou de seus acessórios, de malha.

- 6117.10 - Xales, echarpes, lenços de pescoço, cachenês, cachecóis, mantilhas, véus e semelhantes
- 6117.80 - Outros acessórios
- 6117.90 - Partes

A presente posição compreende os acessórios de vestuário confeccionados, de malha, não compreendidos nas posições precedentes do presente Capítulo ou noutras posições da Nomenclatura; cabem também nesta posição as partes de vestuário ou de seus acessórios, de malha (**excluídas** as partes dos artigos da **posição 62.12**).

Esta posição inclui, entre outros:

- 1) Os **xales, echarpes, lenços de pescoço, cachenês, cachecóis, mantilhas, véus e semelhantes**.
- 2) As **gravatas, gravatas-borboletas (laços*) e plastrões**.

- 3) Os **artigos para axilas, chumaços e ombreiras**.
- 4) Os **cintos, cinturões e bandoleiras ou talabartes**, mesmo elásticos; a presença nestes artigos de fivelas, fechos ou outras guarnições e acessórios, mesmo de metais preciosos ou guarnecidos com pérolas naturais, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, não lhes modifica a classificação.
- 5) Os **regalos**, mesmo com partes exteriores de peles com pelo, desde que sejam simples guarnições.
- 6) Os **protetores para mangas**.
- 7) As **joelheiras**, exceto as da **posição 95.06**, para a prática de esportes.
- 8) As **etiquetas, escudos, brasões, algarismos, iniciais, estrelas, etc., exceto** os que são confeccionados unicamente por recorte (**posição 58.07**) ou os que constituam bordados em motivos da **posição 58.10**.
- 9) Os **forros amovíveis para impermeáveis, sobretudos**, etc., que se apresentem isoladamente.
- 10) Os **bolsos, mangas, golas ou colarinhos, colarinhos postiços, cabeções, mantilha de freira, aplicações de qualquer espécie** (laços, rufos, rosetas, etc.), **peitilhos, folhos, punhos, palas e artigos semelhantes**.
- 11) Os **lenços de assoar e de bolso**.
- 12) As **faixas para a cabeça** que servem para proteger contra o frio, para reter o cabelo, etc.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os acessórios de vestuário para bebês, de malha (**posição 61.11**).
- b) Os artigos da **posição 62.12** e suas partes.
- c) Os cintos profissionais (por exemplo, de lenhadores, eletricitas, aviadores ou paraquedistas) e as rosetas, **que não sejam** para vestuário (**posição 63.07**).
- d) Os chapéus e artigos de uso semelhante, de malha, da **posição 65.05** e os seus acessórios de malha, da **posição 65.07**.
- e) As guarnições de penas (**posição 67.01**).
- f) As flores, folhagem e frutos, artificiais na acepção da **posição 67.02**.
- g) Os colchetes, grampos e botões de pressão, de metais comuns, fixados de espaço a espaço numa fita tricotada (**posição 60.01, 60.02, 60.03, 83.08 ou 96.06**, conforme o caso).
- h) Os fechos ecler (de correr) (**posição 96.07**).

Capítulo 62

Vestuário e seus acessórios, exceto de malha

Notas.

- 1.- O presente Capítulo compreende apenas os artigos confeccionados de qualquer matéria têxtil, com exclusão dos de pastas (*ouates*) e dos artigos de malha não abrangidos pela posição 62.12.
- 2.- Este Capítulo não compreende:
- a) Os artigos usados da posição 63.09;
- b) Os aparelhos ortopédicos, tais como fundas para hérnias e cintas médico-cirúrgicas (posição 90.21).
- 3.- Na acepção das posições 62.03 e 62.04:
- a) Entende-se por “ternos (fatos*)” e “*tailleurs* (fatos de saia-casaco*)”, os conjuntos de duas ou três peças de vestuário, confeccionados, no seu lado exterior, com o mesmo tecido, formados por:
- um paletó (casaco*) concebido para cobrir a parte superior do corpo, cujo lado exterior, com exceção das mangas, seja constituído por quatro panos ou mais, podendo ser acompanhado de um colete cuja parte da frente seja confeccionada com o mesmo tecido que o do lado exterior dos outros componentes do conjunto e cuja parte de trás seja confeccionada com o mesmo tecido que o do forro do paletó (casaco*);
 - uma peça concebida para cobrir a parte inferior do corpo, podendo ser uma calça, uma bermuda, um *short* (calção) (exceto de banho), uma saia ou saia-calça, sem alças nem peitilho.
- Todos os componentes de um terno (fato*) ou de um *tailleur* (fato de saia-casaco*) devem ser de um tecido com a mesma estrutura, a mesma cor e a mesma composição; devem, além disso, ser do mesmo estilo e de tamanhos correspondentes ou compatíveis. Todavia, esses componentes podem apresentar um debrum (fita de tecido costurada (cosida) na costura) de um tecido diferente.
- Se várias peças diferentes, destinadas à parte inferior do corpo, se apresentarem simultaneamente, por exemplo, uma calça e um *short* (calção) ou duas calças, ou ainda uma saia ou saia-calça e uma calça, considerar-se-ão uma calça, no caso dos ternos (fatos*), e a saia ou a saia-calça, no caso dos *tailleurs* (fatos de saia-casaco*), como partes inferiores do conjunto, devendo os demais elementos ser classificados separadamente.
- O termo “ternos (fatos*)” abrange igualmente os trajes de cerimônia ou de noite a seguir mencionados, mesmo que não se encontrem satisfeitas todas as condições precedentes:
- o fraque, que apresenta abas arredondadas e bastante compridas atrás, combinando com uma calça de listras verticais;
 - a casaca, geralmente confeccionada com tecido preto, consistindo numa jaqueta relativamente curta à frente que se mantém permanentemente aberta e cujas abas estreitas, abertas sobre os quadris, pendem para trás;
 - o *smoking*, consistindo num casaco de corte semelhante ao dos paletós (casacos*) comuns que, podendo ter uma maior abertura no peito, tem a particularidade de apresentar a lapela brilhante, de seda ou de tecido que a imite.
- b) Entende-se por “conjunto” um jogo de peças de vestuário (exceto os artigos das posições 62.07 ou 62.08), compreendendo várias peças confeccionadas com o mesmo tecido, acondicionado para venda a retalho e composto de:
- uma peça concebida para cobrir a parte superior do corpo, com exceção do colete que pode constituir uma segunda peça;
 - uma ou duas peças diferentes, concebidas para cobrir a parte inferior do corpo, consistindo numa calça, uma jardineira, uma bermuda, um *short* (calção) (exceto de banho), uma saia ou uma saia-calça.
- Todos os componentes de um “conjunto” devem ter a mesma estrutura, o mesmo estilo, a mesma cor e a mesma composição; devem, além disso, ser de tamanhos correspondentes ou compatíveis. O termo “conjunto” não abrange os abrigos (fatos de treino*) para esporte nem os macacões (fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui da posição 62.11.
- 4.- As posições 62.05 e 62.06 não compreendem o vestuário que apresente bolsos abaixo da cintura, cós retrátil ou outros meios que permitam apertar a parte inferior do vestuário. A posição 62.05 não compreende o vestuário sem mangas.
- As “camisas”, “camisas (camiseiros*)” e “blusas *chemisiers* (blusas-camiseiros*)” são peças de vestuário destinadas a cobrir a parte superior do corpo, com mangas, compridas ou curtas, bem como uma abertura, mesmo parcial, a partir do decote. As “blusas” são artigos de vestuário folgado também destinadas a cobrir a parte superior do corpo. Podem ser sem mangas e ter ou não uma abertura no decote. As “camisas (camiseiros*)”, “blusas” e “blusas *chemisiers* (blusas-camiseiros*)” podem ter também uma gola.
- 5.- Para a interpretação da posição 62.09:

- a) A expressão “vestuário e seus acessórios, para bebês”, compreende os artigos para crianças de tenra idade de estatura não superior a 86 cm;

b) Os artigos suscetíveis de inclusão simultânea na posição 62.09 e noutras posições do presente Capítulo devem ser classificados na posição 62.09.
- 6.- O vestuário suscetível de inclusão simultânea na posição 62.10 e noutras posições do presente Capítulo, exceto o da posição 62.09, deve ser classificado na posição 62.10.
- 7.- Na acepção da posição 62.11 consideram-se “macacões (fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui”, o vestuário, mesmo em jogos que, em face da sua aparência geral e textura, sejam reconhecíveis como principalmente destinados a serem utilizados na prática do esqui (alpino ou de fundo) e que consistam:

a) Quer num “macacão (fato-macaco*) de esqui”, isto é, uma só peça de vestuário concebida para cobrir todo o corpo; além das mangas e da gola, este artigo poderá apresentar-se com bolsos ou com alças para os pés;

b) Quer num “conjunto de esqui”, isto é, um jogo de vestuário compreendendo duas ou três peças, acondicionado para venda a retalho, e formado por:

- uma peça de vestuário tipo anoraque, casaco (blusão*) ou semelhante, com fecho eclair (de correr), eventualmente acompanhada de um colete;

- uma calça, mesmo de cócs acima da cintura, uma bermuda ou uma jardineira.

O “conjunto de esqui” pode igualmente ser constituído por um macacão (fato-macaco*) de esqui do tipo acima referido e por uma espécie de casaco (blusão*) acolchoado, sem mangas, utilizado por cima daquele.

Todos os componentes de um “conjunto de esqui” devem ser confeccionados em tecido com a mesma textura, o mesmo padrão e a mesma composição, podendo ser ou não da mesma cor; devem ser, além disso, de tamanhos correspondentes ou compatíveis.
- 8.- São equiparados aos lenços de bolso da posição 62.13, os artigos da posição 62.14 do tipo dos lenços de pescoço, de forma quadrada ou aproximadamente quadrada, em que nenhum dos lados exceda 60 cm. Os lenços de assoar e de bolso em que um dos lados exceda 60 cm são classificados na posição 62.14.
- 9.- O vestuário do presente Capítulo, que se feche à frente da esquerda para a direita, considera-se vestuário de uso masculino e aquele que se feche à frente da direita para a esquerda, como vestuário de uso feminino. Estas disposições não se aplicam no caso em que o corte do vestuário indique claramente que é concebido para um ou outro sexo.

O vestuário que não seja reconhecível como vestuário de uso masculino ou como vestuário de uso feminino deve ser classificado como vestuário de uso feminino.
- 10.- Os artigos do presente Capítulo podem ser confeccionados com fios de metal.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo inclui o vestuário e seus acessórios, bem como as partes de vestuário e de seus acessórios (ou seja, os artigos para homens, mulheres ou crianças e os acessórios que sirvam para guarneceê-los ou completá-los), confeccionados em qualquer tecido dos Capítulos 50 a 55, 58 e 59 ou ainda de feltro ou de “falsos tecidos (tecidos não tecidos)”. Abrange também, excepcionalmente, na posição 62.12, certos artigos de malha.

Os artigos do presente Capítulo podem conter partes e acessórios de malha, plástico, couro, peles com pelo, metal, penas, por exemplo. Todavia, quando essas partes **forem mais** do que simples guarnições, o vestuário e seus acessórios classificam-se de acordo com as Notas dos respectivos Capítulos (ver, em particular, a Nota 4 do Capítulo 43 e a Nota 2 b) do Capítulo 67 no que concerne, respectivamente, à presença de peles com pelo e de partes de penas), ou de acordo com as Regras Gerais de Interpretação, conforme o caso.

Os artigos aquecidos eletricamente incluem-se no presente Capítulo.

Por aplicação das disposições da Nota 9 do presente Capítulo, o vestuário que tenha na frente uma abertura cujas duas partes se fechem ou se sobreponham da esquerda para a direita considera-se como vestuário de uso masculino. No caso em que a referida abertura se feche ou se sobreponha da direita para a esquerda, o vestuário considera-se como de uso feminino.

Estas disposições não se aplicam no caso em que o corte do vestuário indique claramente que é concebido para um ou outro sexo. O vestuário que não seja reconhecível como vestuário de uso masculino nem vestuário de uso feminino deve ser classificado como vestuário de uso feminino.

Por força do disposto na Nota 14 da Seção XI, o vestuário incluído em diferentes posições deve classificar-se nas posições respectivas, mesmo que se apresente em sortidos para venda a retalho. Todavia, esta regra não se aplica ao vestuário que se apresente em sortidos, expressamente referido nos dizeres das posições (por exemplo, *tailleurs* (fatos de saia-casaco*), pijamas, maiôs (fatos de banho*)). Deve notar-se que, para aplicação da Nota 14 da Seção XI, que a expressão “vestuário de matérias têxteis” compreende o vestuário das posições 62.01 a 62.11.

O presente Capítulo também compreende os artigos não acabados ou incompletos do tipo descrito nesta posição, incluindo os tecidos obtidos nas formas próprias e destinados à fabricação de tais artigos. É o caso, também, dos tecidos de malha obtidos nas formas próprias destinados à fabricação dos artigos ou de suas partes, da posição 62.12. Estes tecidos classificam-se na mesma posição dos artigos acabados, desde que apresentem as suas características essenciais. Todavia, as partes de vestuário ou de seus acessórios, **exceto** as de malha (**excluídas** as da **posição 62.12**) classificam-se na **posição 62.17**.

Também **se excluem** deste Capítulo:

- a) O vestuário e seus acessórios, de plástico (**posição 39.26**), de borracha (**posição 40.15**), de couro (**posição 42.03**) ou de amianto (**posição 68.12**).
- b) Os cortes de tecido que contenham alguns trabalhos de confecção, tais como bainhas ou decotes e destinados à fabricação de vestuário, mas ainda não suficientemente completos para serem reconhecíveis como vestuário ou partes de vestuário (**posição 63.07**).
- c) Os artigos usados da **posição 63.09**.
- d) O vestuário para bonecos (**posição 95.03**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Classificação dos artigos confeccionados com produtos têxteis em peça da posição 58.11

Os artigos confeccionados com produtos têxteis acolchoados em peça da posição 58.11 classificam-se nas subposições do presente Capítulo, de acordo com as disposições da Nota de subposições 2 da Seção XI. Para fins de classificação, é determinante a matéria têxtil da face exterior. Assim, por exemplo, um anoraque acolchoado de uso masculino, cuja matéria têxtil exterior seja composta por 60 % de algodão e 40 % de poliéster, deve ser classificado na subposição 6201.30. Deve salientar-se, por outro lado, que mesmo que esta matéria têxtil, considerada separadamente, se inclua nas posições 59.03, 59.06 ou 59.07, o vestuário não se classifica na posição 62.10.

62.01 - Sobretudos, japonas, gabões, capas, anoraques, casacos (blusões*) e semelhantes, de uso masculino, exceto os artigos da posição 62.03.

- 6201.20 - De lã ou de pelos finos
- 6201.30 - De algodão
- 6201.40 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6201.90 - De outras matérias têxteis

As disposições da Nota Explicativa da posição 61.01, relativa aos mesmos artigos, de malha, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Todavia, a presente posição **não compreende** o vestuário confeccionado com produtos das posições 56.02, 56.03, 59.03, 59.06 ou 59.07 (**posição 62.10**).

62.02 - Mantôs (Casacos compridos*), capas, anoraques, casacos (blusões*) e semelhantes, de uso feminino, exceto os artigos da posição 62.04.

- 6202.20 - De lã ou de pelos finos

- 6202.30 - De algodão
- 6202.40 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6202.90 - De outras matérias têxteis

As disposições da Nota Explicativa da posição 61.02, relativa aos mesmos artigos, de malha, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Todavia, a presente posição **não compreende** o vestuário confeccionado com produtos das posições 56.02, 56.03, 59.03, 59.06 ou 59.07 (**posição 62.10**).

62.03 - Ternos (Fatos*), conjuntos, paletós (casacos*), calças, jardineiras, bermudas e shorts (calções) (exceto de banho), de uso masculino.

- 6203.1 - Ternos (Fatos*):
 - 6203.11 -- De lã ou de pelos finos
 - 6203.12 -- De fibras sintéticas
 - 6203.19 -- De outras matérias têxteis
- 6203.2 - Conjuntos:
 - 6203.22 -- De algodão
 - 6203.23 -- De fibras sintéticas
 - 6203.29 -- De outras matérias têxteis
- 6203.3 - Paletós (Casacos*):
 - 6203.31 -- De lã ou de pelos finos
 - 6203.32 -- De algodão
 - 6203.33 -- De fibras sintéticas
 - 6203.39 -- De outras matérias têxteis
- 6203.4 - Calças, jardineiras, bermudas e shorts (calções):
 - 6203.41 -- De lã ou de pelos finos
 - 6203.42 -- De algodão
 - 6203.43 -- De fibras sintéticas
 - 6203.49 -- De outras matérias têxteis

As disposições da Nota Explicativa da posição 61.03, relativa aos mesmos artigos, de malha, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Todavia, **exclui-se** desta posição o vestuário confeccionado com produtos das posições 56.02, 56.03, 59.03, 59.06 ou 59.07 (**posição 62.10**).

62.04 - Tailleurs (Fatos de saia-casaco*), conjuntos, blazers (casacos*), vestidos, saias, saias-calças, calças, jardineiras, bermudas e shorts (calções) (exceto de banho), de uso feminino.

- 6204.1 - *Tailleurs* (Fatos de saia-casaco*):
 - 6204.11 -- De lã ou de pelos finos
 - 6204.12 -- De algodão
 - 6204.13 -- De fibras sintéticas
 - 6204.19 -- De outras matérias têxteis
- 6204.2 - Conjuntos:
 - 6204.21 -- De lã ou de pelos finos
 - 6204.22 -- De algodão
 - 6204.23 -- De fibras sintéticas
 - 6204.29 -- De outras matérias têxteis
- 6204.3 - *Blazers* (Casacos*):
 - 6204.31 -- De lã ou de pelos finos
 - 6204.32 -- De algodão
 - 6204.33 -- De fibras sintéticas
 - 6204.39 -- De outras matérias têxteis
- 6204.4 - Vestidos:
 - 6204.41 -- De lã ou de pelos finos
 - 6204.42 -- De algodão
 - 6204.43 -- De fibras sintéticas
 - 6204.44 -- De fibras artificiais
 - 6204.49 -- De outras matérias têxteis
- 6204.5 - Saias e saias-calças:
 - 6204.51 -- De lã ou de pelos finos
 - 6204.52 -- De algodão
 - 6204.53 -- De fibras sintéticas
 - 6204.59 -- De outras matérias têxteis
- 6204.6 - Calças, jardineiras, bermudas e shorts (calções):
 - 6204.61 -- De lã ou de pelos finos

- 6204.62 -- De algodão
- 6204.63 -- De fibras sintéticas
- 6204.69 -- De outras matérias têxteis

As disposições da Nota Explicativa da posição 61.04, relativa aos mesmos artigos, de malha, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Todavia, **exclui-se** desta posição o vestuário confeccionado com produtos das posições 56.02, 56.03, 59.03, 59.06 ou 59.07 (**posição 62.10**)

62.05 - Camisas de uso masculino.

- 6205.20 - De algodão
- 6205.30 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6205.90 - De outras matérias têxteis

Com **exceção** dos camisolões (camisas de noite*) e das camisetas interiores (camisolas interiores*) da **posição 62.07**, a presente posição abrange as camisas (tais como definidas na Nota 4 do presente Capítulo) de uso masculino, excluídas as de malha, mesmo com colarinho amovível, as camisas de cerimônia, as camisas esportes e as camisas de lazer.

A presente posição **não abrange** o vestuário com as características de casacos (blusões*) e artigos semelhantes da **posição 62.01** (os quais apresentam, em geral, dispositivos de apertar na sua base), os *blazers* (casacos*) da **posição 62.03** (geralmente com bolsos abaixo da cintura). O vestuário sem mangas é igualmente **excluído**.

62.06 - Camisas (Camiseiros*), blusas, blusas chemisiers (blusas-camiseiros*), de uso feminino.

- 6206.10 - De seda ou de desperdícios de seda
- 6206.20 - De lã ou de pelos finos
- 6206.30 - De algodão
- 6206.40 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6206.90 - De outras matérias têxteis

A presente posição abrange as camisas (camiseiros*), blusas e blusas *chemisiers* (blusas-camiseiros*) (ver a Nota 4 do presente Capítulo), de uso feminino, com exclusão das de malha.

Esta posição **não compreende** o vestuário que apresente bolsos abaixo da cintura, córs retráteis ou outros meios que permitam apertar a sua parte inferior.

Esta posição **não abrange**, além disso:

- a) Os corpetes (camisolas interiores*) da **posição 62.08**.
- b) O vestuário confeccionado com os produtos das **posições 56.02, 56.03, 59.03, 59.06 ou 59.07 (posição 62.10)**.
- c) O vestuário de proteção da **posição 62.11**.

62.07 - Camisetas interiores (Camisolas interiores*), cuecas, ceroulas, camisolões (camisas de noite*), pijamas, roupões de banho, robes, e artigos semelhantes, de uso masculino.

- 6207.1 - Cuecas e ceroulas:
 - 6207.11 -- De algodão
 - 6207.19 -- De outras matérias têxteis
- 6207.2 - Camisolões (Camisas de noite*) e pijamas:
 - 6207.21 -- De algodão
 - 6207.22 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6207.29 -- De outras matérias têxteis
- 6207.9 - Outros:
 - 6207.91 -- De algodão
 - 6207.99 -- De outras matérias têxteis

A presente posição abrange a roupa íntima, de uso masculino (camisetas interiores (camisolas interiores*), cuecas, ceroulas e artigos semelhantes), com exceção da de malha.

Abrange igualmente os camisolões (camisas de noite*), pijamas, roupões de banho (incluindo os de praia), robes e vestuário semelhante, de uso masculino (vestuário interior, geralmente).

Os artigos deste tipo, **de malha**, classificam-se nas **posições 61.07 ou 61.09**, conforme o caso.

62.08 - Corpetes (Camisolas interiores*), combinações, anáguas (saiotes), calcinhas, camisolas (camisas de noite*), pijamas, déshabillés, roupões de banho, penhoares (robes de quarto*), e artigos semelhantes, de uso feminino.

- 6208.1 - Combinações e anáguas (saiotes):
 - 6208.11 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6208.19 -- De outras matérias têxteis
- 6208.2 - Camisolas (Camisas de noite*) e pijamas:
 - 6208.21 -- De algodão
 - 6208.22 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6208.29 -- De outras matérias têxteis
- 6208.9 - Outros:
 - 6208.91 -- De algodão

- 6208.92 -- De fibras sintéticas ou artificiais
- 6208.99 -- De outras matérias têxteis

A presente posição abrange a roupa íntima de uso feminino (corpetes (camisolas interiores*), combinações, anáguas (saiotes), calcinhas e artigos semelhantes), com exclusão da de malha.

Abrange igualmente as camisolas (camisas de noite*), pijamas, *déshabillés*, roupões de banho (incluindo os de praia), penhoares (robes de quarto*) e artigos semelhantes, de uso feminino (vestuário utilizado em casa, geralmente).

Os artigos deste tipo, **de malha**, classificam-se nas **posições 61.08** ou **61.09**, conforme o caso.

Estão também **excluídos** desta posição os sutiãs, as cintas, os espartilhos e artigos semelhantes (**posição 62.12**).

62.09 - Vestuário e seus acessórios, para bebês.

- 6209.20 - De algodão
- 6209.30 - De fibras sintéticas
- 6209.90 - De outras matérias têxteis

Nos termos da Nota 5 a) do presente Capítulo, a expressão “vestuário e seus acessórios, para bebês” compreende os artigos para crianças de tenra idade, de estatura não superior a 86 cm.

Entre os artigos que se incluem nesta posição podem citar-se: os vestidos de batizado, bibes, macacões para bebês, babadouros ou babeiros, luvas, mitenes e semelhantes, calçado para bebês, com exceção dos de malha, sem sola exterior colada, costurada (cosida) ou de outro modo fixada ou aplicada à parte superior.

Deve notar-se que os artigos suscetíveis de inclusão simultânea na presente posição e noutras posições do presente Capítulo devem ser classificados na **posição 62.09** (Ver a Nota 5 b) deste Capítulo).

Esta posição **não compreende**:

- a) As toucas para bebês (**posição 65.05**).
- b) Os cueiros e fraldas para bebês (**posição 96.19**).
- c) Os acessórios abrangidos mais especificamente noutros Capítulos da Nomenclatura.

62.10 - Vestuário confeccionado com as matérias das posições 56.02, 56.03, 59.03, 59.06 ou 59.07.

- 6210.10 - Com as matérias das posições 56.02 ou 56.03
- 6210.20 - Outro vestuário, do tipo abrangido pela posição 62.01
- 6210.30 - Outro vestuário, do tipo abrangido pela posição 62.02
- 6210.40 - Outro vestuário de uso masculino
- 6210.50 - Outro vestuário de uso feminino

Com exceção do vestuário para bebês da **posição 62.09**, esta posição abrange o vestuário confeccionado com feltro ou falso tecido (tecido não tecido), mesmo impregnado, revestido, recoberto ou estratificado, ou com tecidos (**com exclusão** da malha) das posições 59.03, 59.06 ou 59.07, quer de uso masculino, quer de uso feminino.

Entre os artigos incluídos nesta posição podem citar-se: as capas de chuva e outros impermeáveis, vestuário para mergulhadores, vestuário de proteção contra radiações, não combinados com aparelhos respiratórios.

Deve salientar-se que o vestuário suscetível de inclusão simultânea nesta posição e noutras posições deste Capítulo, **exceto a posição 62.09**, deve ser classificado nesta posição (ver a Nota 6 do presente Capítulo).

Esta posição **não compreende**:

- a) O vestuário de papel, pasta (*ouate*) de celulose ou de mantas de fibras de celulose (**posição 48.18**).
- b) O vestuário confeccionado com produtos têxteis acolchoados em peça da posição 58.11 (**posições 62.01** ou **62.02**, geralmente). Ver a Nota Explicativa de subposições na parte final das Considerações Gerais do presente Capítulo.
- c) Os acessórios de vestuário (por exemplo, luvas, mitenes e semelhantes, da **posição 62.16**).

62.11 - Abrigos (Fatos de treino*) para esporte, macacões (fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui, maiôs (fatos de banho*), biquínis, shorts (calções) e sungas (slips), de banho; outro vestuário.

- 6211.1 - Maiôs (Fatos de banho*), biquínis, *shorts* (calções) e sungas (*slips*), de banho:
 - 6211.11 -- De uso masculino
 - 6211.12 -- De uso feminino
- 6211.20 - Macacões (Fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui
- 6211.3 - Outro vestuário de uso masculino:
 - 6211.32 -- De algodão
 - 6211.33 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6211.39 -- De outras matérias têxteis
- 6211.4 - Outro vestuário de uso feminino:
 - 6211.42 -- De algodão
 - 6211.43 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6211.49 -- De outras matérias têxteis

As disposições da Nota Explicativa da posição 61.12, relativa aos abrigos (fatos de treino*) para esporte, aos macacões (fatos-macacos*) e conjuntos, de esqui, aos maiôs (fatos de banho*), *shorts* (calções) e sungas (*slips*), de banho, bem como as da Nota Explicativa da posição 61.14 relativas aos outros vestuários, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição. Todavia, os abrigos (fatos de treino*) para esporte da presente posição podem ser forrados.

Deve salientar-se que a presente posição, **diferentemente da posição 61.14**, abrange igualmente os coletes apresentados isoladamente, **com exclusão** dos de malha.

A presente posição compreende também os tecidos em peças que apresentem, a intervalos regulares, partes sem trama, que permitem obter tangas por simples recorte sem trabalho complementar, bem como as tangas já cortadas.

62.12 - Sutiãs, cintas, espartilhos, suspensórios, ligas e artigos semelhantes, e suas partes, mesmo de malha.

- 6212.10 - Sutiãs e bustiês (sutiãs de có alto*)
- 6212.20 - Cintas e cintas-calças
- 6212.30 - Modeladores de torso inteiro (Cintas-sutiãs*)
- 6212.90 - Outros

Esta posição engloba os artigos destinados a sustentar certas partes do corpo ou peças de vestuário, bem como as suas partes. Podem fabricar-se com quaisquer tecidos, elásticos ou não, mesmo de malha.

Citam-se, entre eles:

- 1) Os sutiãs e bustiês (sutiãs de có alto*).
- 2) As cintas e as cintas-calças.
- 3) Os modeladores de torso inteiro (cintas-sutiãs*) (conjuntos de cintas ou cintas-calças e sutiãs ou bustiês (sutiãs de có alto*)).
- 4) Os espartilhos e as cintas-espartilho, artigos geralmente guarnecidos de metal ou plástico flexíveis, que se ajustam por meio de laços ou de colchetes.
- 5) Os cintos com ligas, as cintas higiênicas, os suspensórios de qualquer espécie, as ligas e semelhantes e as braçadeiras para prender as mangas das camisas.
- 6) As cintas abdominais, de uso masculino, compreendendo as que se apresentem combinadas com uma sunga (*slip*).
- 7) As cintas para gravidez, cintas pós-parto e cintas semelhantes de correção ou de sustentação, **desde que** não se trate de cintas médico-cirúrgicas da **posição 90.21** (ver a Nota Explicativa correspondente).

Todos estes artigos podem ser guarnecidos de fitas, passamanarias, tules, rendas, acessórios de metal, borracha, etc.

São também abrangidos pela presente posição os artigos de malha e suas partes, obtidos diretamente nas formas próprias, por aumento ou diminuição do número ou dimensão das malhas, destinados à confecção de artigos desta posição, mesmo que se apresentem em peças com várias unidades.

Excluem-se da presente posição as cintas e espartilhos, exclusivamente de borracha (**posição 40.15**).

62.13 - Lenços de assoar e de bolso.

- 6213.20 - De algodão
- 6213.90 - De outras matérias têxteis

Esta posição compreende essencialmente os artigos de forma quadrada (ou aproximadamente quadrada), em que nenhum dos lados exceda 60 cm. Abrange os lenços de assoar de bolso, os lenços de bolso e, por aplicação da Nota 8 do Capítulo, os artigos da posição 62.14 do tipo dos lenços de pescoço (quadrados). Estes últimos são, em geral, utilizados na cabeça, em volta do pescoço ou como ornamento da cintura. As orlas desses artigos, que podem ser retas ou festonadas, apresentam-se orladas, embainhadas, arrematadas ou com franjas obtidas geralmente na tecelagem. Os lados dos artigos com franjas devem ser medidos incluindo as franjas.

Os lenços de bolso podem também ser totalmente de renda.

Classificam-se também nesta posição as peças de tecidos que apresentem, a intervalos regulares, fios não entrelaçados, fabricados de modo a poderem obter-se, por simples corte desses fios, artigos com franjas da natureza dos acima descritos.

A presente posição inclui também os tecidos que, além do corte que sofreram para se adaptarem às formas e dimensões requeridas, se apresentem com fios puxados de maneira a conferir-lhes a característica de lenços de assoar, de bolso ou artigos semelhantes (lenços para o pescoço), **por acabar**.

Excluem-se desta posição:

- a) Os lenços de papel, de pasta (*ouate*) de celulose (ou de mantas de fibras de celulose) (**posição 48.18**).
- b) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos), simplesmente cortados de forma quadrada ou retangular (**posição 56.03**).
- c) Os tecidos simplesmente cortados de forma quadrada e bordados, mas cujas orlas não apresentem franjas nem estejam embainhadas ou rematadas (**posição 58.10**).
- d) Os lenços de assoar, de bolso ou artigos semelhantes (lenços de pescoço), em que pelo menos um dos lados exceda 60 cm, bem como os lenços de pescoço ou para os ombros, etc., que apresentem uma forma diferente da quadrada ou aproximadamente quadrada (**posição 62.14**).

62.14 - Xales, echarpes, lenços de pescoço, cachenês, cachecóis, mantilhas, véus e artigos semelhantes.

- 6214.10 - De seda ou de desperdícios de seda
- 6214.20 - De lã ou de pelos finos
- 6214.30 - De fibras sintéticas
- 6214.40 - De fibras artificiais
- 6214.90 - De outras matérias têxteis

A presente posição compreende:

- 1) Os **xales**, artigos de grandes dimensões que cobrem os ombros, normalmente guarnecidos de franjas.
- 2) As **echarpes, lenços de pescoço, cachenês, cachecóis** e artigos semelhantes (quadrados, por exemplo), peças de tecido de forma quadrada ou de tiras, geralmente destinados a serem utilizados em volta do pescoço ou nos ombros.
- 3) As **mantilhas**, longas echarpes ou xales leves, geralmente de renda, que se usam na cabeça e caem sobre os ombros.
- 4) Os **véus**, geralmente fabricados com tecidos finos, de malhas abertas, especialmente de tule ou de musselina e, às vezes, de renda (véus de noiva, véus de cerimônia, véus de luto, véus de religiosas, véus para chapéus de senhoras, etc.).

As orlas destes artigos apresentam-se geralmente orladas, embainhadas, arrematadas ou com franjas obtidas ou não na tecelagem.

Classificam-se, também, na presente posição os tecidos em peça que apresentem, a intervalos regulares, fios não entrelaçados, fabricados de modo a poderem obter-se, por simples corte desses fios, artigos com franjas do tipo que se encontra compreendido nesta posição.

Excluem-se desta posição:

- a) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos), simplesmente cortados, de forma quadrada ou retangular (**posição 56.03**).
- b) Os tecidos simplesmente cortados de forma quadrada e bordados, mas cujas orlas não apresentem franjas nem estejam embainhadas ou rematadas (**posição 58.10**).
- c) Os xales, echarpes, etc., de malha (**posição 61.17**).
- d) Os lenços de pescoço em que nenhum dos lados exceda 60 cm (**posição 62.13**).
- e) As faixas, de galardão ou de uniforme, para militares, eclesiásticos, dignitários, etc. (**posição 62.17**).

62.15 - Gravatas, gravatas-borboletas (laços*) e plastrões.

- 6215.10 - De seda ou de desperdícios de seda
- 6215.20 - De fibras sintéticas ou artificiais
- 6215.90 - De outras matérias têxteis

Esta posição compreende as gravatas de qualquer espécie (mesmo aplicadas sobre dispositivos metálicos ou outros para facilitar a fixação ao colarinho), incluindo as gravatas-borboletas (laços*), plastrões, etc., habitualmente de uso masculino.

Também cabem na presente posição os tecidos cortados conforme modelos próprios para confecção de gravatas, mas **não** os tecidos simplesmente cortados em tiras de viés.

Excluem-se ainda desta posição:

- a) As gravatas, gravatas-borboletas (laços*) e plastrões, de malha (**posição 61.17**).
- b) Os cabeções, folhos (jabôs) e artigos semelhantes da **posição 62.17**.

62.16 - Luvas, mitenes e semelhantes.

Esta posição compreende as luvas e semelhantes de quaisquer tecidos (mesmo de renda), **com exclusão** das de malha.

As disposições da Nota Explicativa da posição 61.16 são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Esta posição abrange igualmente as luvas de proteção.

Excluem-se, todavia, desta posição:

- a) As luvas para mensagens, de bucha (lufa*), mesma forradas de tecido (**posição 46.02**).
- b) As luvas, mitenes e semelhantes, de papel, de pasta (*ouate*) de celulose ou de mantas de fibra de celulose (**posição 48.18**).

62.17 - Outros acessórios confeccionados de vestuário; partes de vestuário ou dos seus acessórios, exceto as da posição 62.12.

- 6217.10 - Acessórios
- 6217.90 - Partes

A presente posição compreende os acessórios de vestuário, **com exceção** dos de malha, não compreendidos noutras posições da Nomenclatura; cabem também nesta posição as partes de vestuário ou de seus acessórios, **exceto** as de malha, **excluídas** as partes dos artigos da **posição 62.12**.

A presente posição abrange, entre outros:

- 1) Os **artigos para axilas**, geralmente de tecido com borracha ou com uma folha intermediária de borracha (quando exclusivamente de plástico ou de borracha classificam-se, respectivamente, nas **posições 39.26 e 40.15**).
- 2) Os **chumaços** e **ombreiras**, de pasta (*ouate*), crina ou fibras de trapo, recobertas de tecido ou de feltro (as ombreiras de borracha alveolar não recobertas de tecido incluem-se na **posição 40.15**).
- 3) Os **cintos, cinturões e bandoleiras ou talabartes**, mesmo elásticos; a presença, nestes artigos, de fivelas, fechos ou outras guarnições e acessórios, mesmo de metais preciosos ou com pérolas naturais, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, não lhes modifica a classificação.
- 4) Os **regalos**, mesmo com partes exteriores de peles com pelo, desde que sejam simples guarnições.
- 5) Os **protetores para mangas**.
- 6) As **golas para marinheiros**.
- 7) As **dragonas, galões e braçadeiras**.
- 8) As **etiquetas, escudos, brasões, algarismos, iniciais, estrelas**, etc., **exceto** os obtidos unicamente por recorte (**posição 58.07**) ou os que constituam bordados em motivos da **posição 58.10**.
- 9) Os **cordões com agulhetas**, os alamares, etc.
- 10) Os **forros amovíveis** para impermeáveis, sobretudos, etc., que se apresentem isoladamente.
- 11) Os **bolsos, mangas, golas e colarinhos, colarinhos postiços, cabeções, mantilhas de freira, aplicações de qualquer espécie** (laços, rufos, etc.), **peitilhos, folhos, punhos, palas e artigos semelhantes**.
- 12) As **meias, peúgas e soquetes** (mesmo de renda) e os sapatos, exceto para bebês, sem sola exterior colada, costurada (cosida) ou de outro modo fixada ou aplicada à parte superior.

Os artigos de comprimento indeterminado são, em geral, classificados no **Capítulo 58**; também se incluem nesse Capítulo, os motivos em rendas ou em bordados e certas guarnições unitárias, tais como borlas e pompons.

Os artigos desta posição são frequentemente confeccionados com rendas ou bordados. Classificam-se nesta posição, quer sejam obtidos diretamente, quer resultem da reunião de rendas ou de tecidos bordados das posições 58.04 ou 58.10.

Esta posição **não inclui**:

- a) Os acessórios de vestuário para bebês (**posição 62.09**).
- b) Os cintos profissionais (por exemplo, de lenhadores, eletricitas, aviadores, paraquedistas) e as rosetas, que não sejam para vestuário (**posição 63.07**).
- c) As guarnições de penas (**posição 67.01**).
- d) As flores, folhagem e frutos, artificiais, na acepção da **posição 67.02**.

- e) Os colchetes, grampos e botões de pressão, de metais comuns, fixados de espaço a espaço numa fita (**posições 58.06, 83.08** ou **96.06**, conforme o caso).
- f) Os fechos eclair (de correr) (**posição 96.07**).

Capítulo 63

Outros artigos têxteis confeccionados; sortidos; artigos de matérias têxteis e artigos de uso semelhante, usados; trapos

Notas.

- 1.- O Subcapítulo I, que compreende artigos de qualquer matéria têxtil, só se aplica a artigos confeccionados.
- 2.- O Subcapítulo I não compreende:
- a) Os produtos dos Capítulos 56 a 62;
 - b) Os artigos usados da posição 63.09.
- 3.- A posição 63.09 só compreende os artigos enumerados a seguir:
- a) Artigos de matérias têxteis:
 - vestuário e seus acessórios, e suas partes;
 - cobertores e mantas;
 - roupa de cama, de mesa, de toucador ou de cozinha;
 - artigos para guarnição de interiores, exceto os tapetes das posições 57.01 a 57.05 e as tapeçarias da posição 58.05;
 - b) Calçado, chapéus e artigos de uso semelhante, de qualquer matéria, exceto de amianto.
- Para serem classificados nesta posição os artigos acima devem satisfazer simultaneamente as seguintes condições:
- apresentarem evidentes sinais de uso; e
 - apresentarem-se a granel ou em fardos, sacos ou embalagens semelhantes.

Nota de subposição.

- 1.- A subposição 6304.20 compreende os artigos confeccionados a partir de tecidos de malha-urdidura impregnados ou revestidos de alfa-cipermetrina (ISO), clorfenapir (ISO), deltametrina (DCI, ISO), lambda-cialotrina (ISO), permetrina (ISO) ou pirimifós-metila (ISO).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende:

- 1) Nas posições 63.01 a 63.07 (Subcapítulo I), os artigos de quaisquer matérias têxteis (tecidos, tecidos de malha, feltros, falsos tecidos (tecidos não tecidos), etc.), que **não** estejam compreendidos em posições mais específicas da Seção XI ou em quaisquer outros Capítulos da Nomenclatura. Sob a designação de “artigos” só se incluem os produtos confeccionados na acepção da Nota 7 da Seção XI (ver a parte II das Considerações Gerais desta Seção).
- Este Subcapítulo compreende também os artigos confeccionados de tule, de tecidos de malhas com nós, de renda ou bordados (incluindo os de renda ou bordados obtidos na forma própria) das posições 58.04 ou 58.10.
- A classificação destes artigos, de um modo geral, não é alterada pela presença de simples guarnições ou acessórios de outras matérias (por exemplo, peles com pelo, metais comuns ou preciosos, couro, cartão, plástico).
- Os artigos compostos nos quais as matérias referidas tenham uma função mais importante do que a de simples guarnições ou acessórios classificam-se conforme as Notas de Seções, de Capítulos (Regra Geral Interpretativa 1) ou, na sua falta, conforme as outras Regras Gerais Interpretativas.
- Excluem-se** deste Subcapítulo, particularmente:
- a) Os artigos de pasta (*ouate*) da **posição 56.01**.
 - b) Os falsos tecidos (tecidos não tecidos) simplesmente cortados na forma quadrada ou retangular (lençóis descartáveis, por exemplo), da **posição 56.03**.
 - c) As redes confeccionadas da **posição 56.08**.
 - d) Os motivos em renda ou em bordados das **posições 58.04 e 58.10**.
 - e) O vestuário e seus acessórios dos **Capítulos 61 e 62**.
- 2) Na posição 63.08 (Subcapítulo II), determinados sortidos constituídos por cortes de tecido e fios, mesmo com acessórios, para a confecção de tapetes, tapeçarias, toalhas de mesa ou guardanapos, bordados, ou artigos têxteis semelhantes, em embalagens para venda a retalho.
- 3) Nas posições 63.09 e 63.10 (Subcapítulo III), os artigos usados, na acepção da Nota 3 deste Capítulo, bem como, por exemplo, os trapos e os desperdícios de cordéis.

Subcapítulo I

OUTROS ARTIGOS TÊXTEIS CONFECCIONADOS

63.01 - Cobertores e mantas.

- 6301.10 - Cobertores e mantas, elétricos
- 6301.20 - Cobertores e mantas (exceto os elétricos), de lã ou de pelos finos
- 6301.30 - Cobertores e mantas (exceto os elétricos), de algodão
- 6301.40 - Cobertores e mantas (exceto os elétricos), de fibras sintéticas
- 6301.90 - Outros cobertores e mantas

Os cobertores e mantas são artigos geralmente de lã, de pelos, de algodão ou de fibras sintéticas ou artificiais, cuja superfície se apresenta muitas vezes cardada e que são, em princípio, fabricados com tecidos suficientemente espessos de modo a garantir uma boa proteção contra o frio. Incluem-se nesta posição tanto os cobertores e mantas de cama, de berço, de carrinho de criança, etc., como os cobertores e mantas de viagem.

Enquanto os cobertores e mantas de viagem apresentam frequentemente franjas obtidas no decorrer da tecelagem, os outros cobertores e mantas têm normalmente as orlas embainhadas, debruadas ou arrematadas de qualquer outra forma.

Os tecidos em peça que apresentem, de espaço a espaço, fios não entrelaçados e que sejam fabricados de modo a poderem fornecer, por simples corte desses fios, artigos com franjas, também se classificam na presente posição.

Classificam-se também nesta posição os cobertores e mantas aquecidos eletricamente.

Excluem-se desta posição:

- a) Os cobertores e mantas de forma especial, para animais (**posição 42.01**).
- b) As colchas da **posição 63.04**.
- c) As colchas, mantas e artigos semelhantes, acolchoados ou guarnecidos interiormente de quaisquer matérias (**posição 94.04**).

63.02 - Roupa de cama, mesa, toucador ou cozinha.

- 6302.10 - Roupa de cama, de malha
- 6302.2 - Outra roupa de cama, estampadas:
 - 6302.21 -- De algodão
 - 6302.22 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6302.29 -- De outras matérias têxteis
- 6302.3 - Outra roupa de cama:
 - 6302.31 -- De algodão
 - 6302.32 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6302.39 -- De outras matérias têxteis
- 6302.40 - Roupa de mesa, de malha
- 6302.5 - Outra roupa de mesa:
 - 6302.51 -- De algodão
 - 6302.53 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6302.59 -- De outras matérias têxteis
- 6302.60 - Roupa de toucador ou de cozinha, de tecidos atoalhados (turcos) de algodão
- 6302.9 - Outra:
 - 6302.91 -- De algodão
 - 6302.93 -- De fibras sintéticas ou artificiais
 - 6302.99 -- De outras matérias têxteis

O termo “roupa” designa os artigos, em geral de algodão ou de linho, mas por vezes também de rami, de cânhamo, de fibras sintéticas ou artificiais, etc., próprios para serem lavados. Esta posição abrange a roupa de cama, de mesa, de toucador ou de cozinha.

- 1) A **roupa de cama** compreende, por exemplo, os lençóis, fronhas e capas (coberturas) para edredões ou para colchões.
- 2) A **roupa de mesa** compreende, por exemplo, as toalhas e toalhinhas (naperões*), centros de mesa, guardanapos, envoltórios ou sacas para guardanapos, bases para travessas e para copos.

Deve notar-se que alguns destes artigos (por exemplo, centros de mesa de renda, veludo ou brocado) não se consideram roupa de mesa. Quando tiverem - como é geralmente o caso - características de artigos para guarnição de interiores, classificam-se na **posição 63.04**.
- 3) A **roupa de toucador** abrange as toalhas de rosto e de mãos (compreendendo as toalhas contínuas, em rolos), toalhas de banho, toalhas para a praia, luvas de toucador, etc.
- 4) A **roupa de cozinha** inclui principalmente as toalhas de chá e para enxugar a louça. Os artigos, tais como os de aniação (serapilheira) para lavar ladrilhos, esfregões (pequenos artigos de forma quadrada para lavar e limpar utensílios de cozinha, pias de cozinha, etc.) e panos de pó, normalmente de tecidos mais espessos e mais grosseiros e que não correspondam à descrição de roupa de cozinha, **excluem-se** desta posição e classificam-se na posição 63.07.

Classificam-se também nesta posição as peças de tecidos que contenham, a intervalos regulares, fios não entrelaçados concebidos para formar, por simples corte, artigos com franjas (guardanapos, por exemplo).

63.03 - Cortinados, cortinas, reposteiros e estores; sanefas.

- 6303.1 - De malha:
- 6303.12 -- De fibras sintéticas
- 6303.19 -- De outras matérias têxteis
- 6303.9 - Outros:
 - 6303.91 -- De algodão
 - 6303.92 -- De fibras sintéticas
 - 6303.99 -- De outras matérias têxteis

A presente posição compreende:

- 1) Os cortinados, cortinas e reposteiros que, por exemplo, se colocam interiormente nas janelas ou que se utilizam para fechar os cenários de teatro, etc. As cortinas podem ser confeccionadas com tecido leve ou espesso.
- 2) Os estores, mais ou menos opacos e geralmente munidos de um dispositivo de mola para enrolamento (os de vagões de trem (carruagens de comboio*), por exemplo).
- 3) As sanefas, que são tiras de tecidos que se colocam na parte superior da janela para encobrir o topo das cortinas ou cortinados, ou nas camas, para fins estéticos ou decorativos.

Esta posição inclui também os tecidos de malha de comprimento indeterminado, submetidos a uma confecção suficientemente característica para torná-los reconhecíveis como destinados a constituir artigos acabados desta posição, após mão-de-obra elementar: é o caso, por exemplo, dos tecidos com uma orla longitudinal adornada de um folho, e que são manifestamente concebidos para constituir uma cortina acabada por simples corte transversal no comprimento desejado e embainhamento.

Excluem-se da presente posição os toldos compreendidos na **posição 63.06**.

63.04 - Outros artigos para guarnição de interiores, exceto os da posição 94.04.

- 6304.1 - Colchas:
- 6304.11 -- De malha
- 6304.19 -- Outras
- 6304.20 - Mosquiteiros para camas mencionados na Nota de subposição 1 do presente Capítulo
- 6304.9 - Outros:
- 6304.91 -- De malha
- 6304.92 -- De algodão, exceto de malha
- 6304.93 -- De fibras sintéticas, exceto de malha
- 6304.99 -- De outras matérias têxteis, exceto de malha

Classificam-se nesta posição os artigos para guarnição de interiores de matérias têxteis, **exceto** os incluídos nas posições anteriores ou na **posição 94.04**, para residências, edifícios públicos, teatros, edifícios religiosos, etc., bem como os artigos semelhantes para navios, vagões de trem (carruagens de comboio*), aviões, reboques para acampamento, automóveis e meios de transporte semelhantes.

Entre estes artigos podem citar-se os cortinados e outros elementos decorativos (compreendendo os destinados a tribunas de solenidades, a cerimônias fúnebres, etc., com **exclusão** dos artigos da **posição 63.03**), os mosquiteiros (incluindo os mosquiteiros para camas mencionados na Nota de subposição 1 do presente Capítulo), colchas, com **exclusão** dos artigos da **posição 94.04**, capas para almofadas, capas para proteção de móveis, capas do apoio da cabeça de assentos, coberturas de mesa também denominadas “tapetes de mesa” (**com exclusão** dos que possuam características de tapetes para pisos (pavimentos) - ver a Nota 1 do Capítulo 57), ornamentos para prateleiras (parapeitos) de lareira, abraçadeiras para cortinas, etc.

Esta posição **não compreende** as pantalhas (abajures*) (**posição 94.05**).

63.05 - Sacos de quaisquer dimensões, para embalagem (+).

- 6305.10 - De juta ou de outras fibras têxteis liberianas da posição 53.03
- 6305.20 - De algodão
- 6305.3 - De matérias têxteis sintéticas ou artificiais:
- 6305.32 -- Recipientes flexíveis para produtos a granel
- 6305.33 -- Outros, obtidos a partir de lâminas ou formas semelhantes de polietileno ou de polipropileno
- 6305.39 -- Outros
- 6305.90 - De outras matérias têxteis

Esta posição compreende os sacos de quaisquer dimensões, do tipo normalmente utilizado para acondicionamento de mercadorias (tendo em vista o seu transporte, armazenagem, venda, etc.).

Entre estes artigos, de diversas formas e de dimensões muito variáveis, podem citar-se os recipientes flexíveis para produtos a granel, os sacos para carvão, cereais, farinha, café, batatas, etc., os sacos postais, saquinhos para amostras, saquinhos destinados a conter uma dose de certos produtos (saquinhos de chá, por exemplo), etc.

Os tecidos com costuras grosseiras que provenham de fardos já utilizados, mas incompletamente descosidos, que não tenham características de verdadeiros sacos, ou melhor, de recipientes, nem de sacos não acabados, classificam-se na **posição 63.07**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6305.32

Os recipientes flexíveis para produtos a granel são normalmente confeccionados a partir de tecidos de urdidura e trama de polipropileno ou de polietileno e têm, geralmente, uma capacidade variável de 250 a 3.000 kg. Podem estar munidos de correias de elevação nos quatros cantos superiores e aberturas podem ser feitas em cima e no fundo para facilitar o enchimento e o esvaziamento. Em geral, são utilizados para fins de embalagem, de armazenagem, de transporte e de manipulação de matérias secas fluidas.

63.06 - Encerados e toldos; tendas (incluindo os gazebos temporários e artigos semelhantes); velas para embarcações, para pranchas à vela ou para carros à vela; artigos para acampamento.

- 6306.1 - Encerados e toldos:
- 6306.12 -- De fibras sintéticas
- 6306.19 -- De outras matérias têxteis
- 6306.2 - Tendas (incluindo os gazebos temporários e artigos semelhantes):
- 6306.22 -- De fibras sintéticas
- 6306.29 -- De outras matérias têxteis
- 6306.30 - Velas
- 6306.40 - Colchões pneumáticos
- 6306.90 - Outros

Esta posição compreende toda uma série de artigos têxteis, geralmente de tecido, com a característica comum de serem normalmente fabricados com tecidos resistentes e de textura apertada.

1) Os **encerados** são artigos destinados a proteger das intempéries as mercadorias que se encontrem ao ar livre ou em barcos, vagões, caminhões, etc. Fabricam-se, geralmente, com tecidos de matérias têxteis sintéticas ou artificiais, revestidos ou não, ou de cânhamo, juta, linho ou algodão, relativamente pesados, e são impermeáveis. São fabricados com tecidos habitualmente impermeabilizados e tornados imputrescíveis com alcatrão, produtos químicos, etc. Os encerados, em geral de forma retangular, obtêm-se reunindo, por costura, fragmentos de tecidos cortados nas dimensões próprias; apresentam-se embainhados nas orlas e possuem às vezes ilhoses, cordas, correias, etc. Os encerados cortados em formas especiais destinados a cobrir montes de feno, pontes de pequenas embarcações ou a constituir a cobertura de caminhões, etc., também se classificam nesta posição **desde que** sejam planos.

Os encerados não devem ser confundidos com as capas confeccionadas sob a forma de encerados nas formas próprias para cobrir (motores, automóveis, máquinas, etc.), nem com as coberturas de proteção de tecidos leves, planos (**posição 63.07**).

- 2) As **velas para embarcações** (por exemplo, veleiros, iates, barcos de pesca, embarcações desportivas), bem como para pranchas ou carros à vela, são peças confeccionadas com produtos têxteis muito resistentes (por exemplo, fios de alta tenacidade de matérias têxteis sintéticas ou artificiais), cortados de forma especial, embainhados e providos em geral de ilhoses ou qualquer outro dispositivo para atar.
- 3) Os **toldos** (para lojas, cafés, portas de sacadas, etc.) são artigos de proteção contra o sol, geralmente de tecido forte, liso ou listrado, que se colocam sobre as calçadas (passeios), sacadas, etc. Podem ser, por exemplo, de forma retangular e concebidos para serem enrolados numa haste ou serem montados em arcos que se articulam como um compasso. Estão compreendidos nesta posição mesmo quando se apresentem com a respectiva armação, como acontece com certos toldos para janelas.
- 4) As **tendas** são abrigos confeccionados com tecido mais ou menos espesso ou mesmo muito leve, de fibras sintéticas ou artificiais, de algodão ou de tecidos mistos, mesmo revestidos, recobertos ou estratificados, ou ainda de lona. São normalmente constituídas por uma cobertura simples ou dupla e podem ter paredes simples ou duplas que formam um espaço fechado. Esta posição abrange também as barracas de grande porte para feiras, as tendas para circo, as barracas ou tendas militares, para acampamento, incluindo as portáteis e as de praia, etc., mesmo acompanhadas das armações, estacas, cordas ou acessórios deste tipo.

O termo “tendas” engloba também as estruturas acopláveis a *trailers* (caravanas*), com aspecto de tenda. São geralmente confeccionadas com tecidos de fibras sintéticas ou artificiais muito resistentes ou com lona espessa. São normalmente constituídas por três paredes e uma cobertura e se colocam contra o *trailer* (caravana*) com a finalidade de lhes aumentar o espaço habitável.

Os **gazebos temporários** são geralmente utilizados ao ar livre, são abertos em um ou mais lados (mas também podem ser totalmente fechados), incluem uma cobertura, total ou parcial, e podem oferecer uma proteção total ou parcial contra o sol ou as intempéries (por exemplo, chuva, vento). As armações dos gazebos temporários são geralmente de metal e podem incluir postes telescópicos. A cobertura e quaisquer paredes podem ser instalados separadamente após a montagem da estrutura ou podem ser incluídos na estrutura numa configuração denominada “*pop-up*”. Os gazebos temporários podem incluir dispositivos de ancoragem ao solo.

Os guarda-sóis-tendas de praia, da **posição 66.01**, **excluem-se** desta posição.

- 5) Entre os **artigos para acampamento** podem citar-se os baldes e sacos para água, as tinas e tanques, os revestimentos para o chão, os colchões, travesseiros e almofadas, pneumáticas, **exceto** os da **posição 40.16**, as redes de dormir (**exceto** as da **posição 56.08**).

Excluem-se também desta posição:

- a) As mochilas para acampamento, mochilas militares e outros artigos semelhantes (**posição 42.02**).
- b) Os sacos de dormir, colchões, travesseiros e almofadas, guarnecidos interiormente (**posição 94.04**).
- c) As tendas de brinquedo destinadas a serem utilizadas por crianças, no interior ou ao ar livre (**posição 95.03**).

63.07 - Outros artigos confeccionados, incluindo os moldes para vestuário.

6307.10 - Rodilhas, esfregões, panos de prato ou de cozinha, flanelas e artigos de limpeza semelhantes
6307.20 - Cintos e coletes salva-vidas
6307.90 - Outros

Abrange esta posição os artigos confeccionados de qualquer matéria têxtil, **não** compreendidos em posições mais específicas da Seção XI ou em qualquer outro Capítulo da Nomenclatura. Compreende, em especial:

- 1) As rodilhas, esfregões, panos de prato ou de cozinha, flanelas e panos para limpeza de móveis e artigos de limpeza semelhantes, mesmo impregnados de produtos de conservação (**exceto** os das **posições 34.01** ou **34.05**).
- 2) Os cintos e coletes salva-vidas.
- 3) Os moldes para vestuário, em geral de tecido rígido; estes reproduzem a forma de diversas partes do vestuário, podendo encontrar-se montados e, neste caso, reunidos por costura, de acordo com a forma da roupa.
- 4) As bandeiras, estandartes, pendões, bandeirolas e semelhantes, incluindo as “cordas com bandeirolas” (série de bandeirolas presas a uma corda), para divertimentos, festas e outros usos.
- 5) Os sacos para roupa suja, para calçado, para camisolões (camisas de noite*) ou pijamas, saquinhos para meias de senhora, para lenços e outros sacos ou saquinhos semelhantes, de tecidos finos, para uso doméstico.
- 6) As capas protetoras para vestuário (roupeiros portáteis) (**exceto** as da **posição 42.02**).
- 7) As capas para automóveis, máquinas, malas, raquetes de ténis, etc.
- 8) As lonas de proteção, planas (**exceto** os encerados e os revestimentos para o chão, da **posição 63.06**).
- 9) Os sacos para filtrar café, para decorar bolos por injeção de creme, etc.
- 10) Os panos para dar brilho ao calçado (**exceto** os da **posição 34.05**).
- 11) As almofadas pneumáticas, **exceto** as que constituam artigos para acampamento da **posição 63.06**.
- 12) Os abafadores de chá.
- 13) As almofadas para alfinetes.
- 14) Os cordões para sapatos, espartilhos, etc., arrematados nas extremidades (os cordões de fios ou de cordéis incluem-se na **posição 56.09**).
- 15) As correias que, embora se destinem a ser utilizadas na cintura, não tenham característica de cintos ou cinturões da **posição 62.17** e se destinem a facilitar determinados trabalhos (cintos profissionais de lenhadores, eletricitas, aviadores, paraquedistas, etc.) bem como as correias para porta-bagagens e artigos semelhantes (as correias com características de artigos de correeiro ou seleiro, para animais, classificam-se na **posição 42.01**).
- 16) Os berços portáteis e dispositivos semelhantes, para o transporte de crianças.
- Os assentos para crianças, que se destinarem, por exemplo, a fixar-se no assento de veículos, classificam-se na **posição 94.01**.
- 17) As coberturas e bainhas, para guarda-chuvas e guarda-sóis.
- 18) Os leques e ventarolas, com folhas de matérias têxteis e armação de qualquer matéria, bem como as folhas apresentadas isoladamente. Todavia, os leques e ventarolas com armação de metais preciosos incluem-se na **posição 71.13**.
- 19) Os tecidos com costuras grossas, que provenham de fardos já utilizados, mas incompletamente descosidos, que não tenham características de verdadeiros sacos nem de sacos não acabados da **posição 63.05**.
- 20) Os panos para queijos, cortados de forma quadrada ou retangular, cujas extremidades dos fios da urdidura tenham sido nodadas para evitar o desfiamento. (Os panos para queijo, em peças preparadas para corte, cuja utilização depende da mão-de-obra complementar de corte, classificam-se como tecidos em peça).
- 21) Os fiadores para guarda-chuvas, guarda-sóis, sombrinhas, bengalas, sabres, espadas, etc.
- 22) As máscaras de tecidos utilizadas por cirurgiões durante as operações.
- 23) As máscaras de proteção contra poeiras, odores, etc., cuja parte filtrante não substituível seja constituída por diversas camadas de falsos tecidos (tecidos não tecidos), tratadas ou não com carvão ativado providas de uma camada de fibras sintéticas.
- 24) As rosetas (as atribuídas em competições, por exemplo), excluídas as de vestuário.

- 25) Os cortes de matérias têxteis que contenham alguns trabalhos de confecção, tais como bainhas ou decotes e destinados à fabricação de vestuário, mas ainda não suficientemente completas para serem reconhecíveis como vestuário ou partes de vestuário.
- 26) As fundas do tipo mencionado na Nota 1 b) do Capítulo 90 para as articulações (por exemplo, joelhos, tornozelos, cotovelos, punhos) ou para os músculos (as coxas, por exemplo), **exceto** as que forem classificadas noutras posições da Seção XI.
- 27) Os artigos de falsos tecidos (tecidos não tecidos), cortados numa forma específica, revestidos numa das faces de uma matéria adesiva protegida por uma folha de papel ou outra matéria e destinados a serem colados na parte inferior do seio, de forma a modelá-lo.
- Além dos artigos acabados atrás referidos, abrange esta posição os artigos de comprimento indeterminado, confeccionados na acepção da Nota 7 da Seção XI (ver as Considerações Gerais desta Seção), **desde que** não estejam incluídos noutras posições da Seção XI. Estão, assim, compreendidos na presente posição os rolos de tecido, para portas e janelas, incluindo os guarnecidos interiormente de pasta (*ouate*).
- Excluem-se** desta posição, não só os artigos de matérias têxteis classificados em posições mais específicas deste Capítulo ou dos Capítulos 56 a 62, mas também:
- a) Os artigos de seleiro ou de correeiro, para qualquer animal (**posição 42.01**).
 - b) Os artigos de viagem (malas, mochilas, etc.), sacolas (sacos para compras), estojos de toucador, etc., e outros recipientes semelhantes incluídos na **posição 42.02**.
 - c) Os produtos das indústrias gráficas do **Capítulo 49**.
 - d) As etiquetas, emblemas e artigos semelhantes das **posições 58.07, 61.17 ou 62.17**.
 - e) As faixas para a cabeça, de malha (**posição 61.17**).
 - f) Os sacos de quaisquer dimensões da **posição 63.05**.
 - g) O calçado e suas partes (incluindo as palmilhas amovíveis) e outros artigos (polainas, perneiras, etc.) do **Capítulo 64**.
 - h) Os chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes e acessórios, do **Capítulo 65**.
 - ij) Os guarda-chuvas, guarda-sóis e sombrinhas (**posição 66.01**).
 - k) As flores, folhagem e frutos, artificiais, e suas partes, bem como os artigos confeccionados com flores, folhagem e frutos, artificiais (**posição 67.02**).
 - l) Os botes pneumáticos, caiaques e outras embarcações (**posição 89.03**).
 - m) Os metros (**posição 90.17**).
 - n) As pulseiras de relógios (**posição 91.13**).
 - o) Os brinquedos, jogos, artigos para divertimento e festas, acessórios de carnaval e outros artigos do **Capítulo 95**.
 - p) As escovas, pincéis e artigos semelhantes (**posição 96.03**), as peneiras e crivos (**posição 96.04**) e as borlas ou esponjas (**posição 96.16**).
 - q) Os absorventes (pensos*) e tampões higiênicos, cueiros, fraldas e artigos semelhantes da **posição 96.19**.

Subcapítulo II

SORTIDOS

63.08 - Sortidos constituídos por cortes de tecido e fios, mesmo com acessórios, para confecção de tapetes, tapeçarias, toalhas de mesa ou guardanapos, bordados, ou artigos têxteis semelhantes, em embalagens para venda a retalho.

Os sortidos desta posição são utilizados para a execução de trabalhos com agulhas.

Devem compreender pelo menos uma peça de tecido (uma talagarça, mesmo que tenha impressa o desenho que vai ser executado, por exemplo) e os fios, mesmo cortados em comprimentos determinados (para bordar, para os pelos dos tapetes, etc.). Podem também conter acessórios, tais como agulhas.

As peças de tecido podem ser de qualquer formato e ter sido confeccionadas ou não, como é o caso, por exemplo, das talagarças embainhadas que se utilizam para fabricação das tapeçarias feitas à agulha; deve notar-se, todavia, que estas peças de tecido devem conservar a sua característica de matéria-prima em relação aos trabalhos a executar, e não podem consistir, por conseguinte, em “artigos” cujo estágio de elaboração permita a sua utilização sem qualquer outro trabalho ou mão-de-obra complementar, como seria o caso, por exemplo, de uma toalha de mesa debruada, destinada a ser enfeitada com motivos já bordados.

Estes sortidos devem apresentar-se em embalagens para venda a retalho.

Esta posição **não compreende** os sortidos constituídos por tecidos, cortados ou não, para a confecção de vestuário, que seguem o seu próprio regime.

Subcapítulo III

ARTIGOS DE MATÉRIAS TÊXTEIS E ARTIGOS DE USO SEMELHANTE, USADOS; TRAPOS

63.09 - Artigos de matérias têxteis e artigos de uso semelhante, usados.

Os artigos compreendidos nesta posição (e que se enumeram **limitativamente** nos parágrafos 1) e 2) abaixo), devem obedecer simultaneamente às duas condições seguintes, sem o que seguem o seu próprio regime:

A) Apresentarem evidentes sinais de uso. Pode tratar-se quer de artigos que necessitem de conserto ou limpeza, quer de artigos que possam utilizar-se no estado em que se apresentam.

Os artigos novos com defeito de tecelagem, tinturaria, etc., bem como os artigos desbotados, por terem sido expostos em vitrines, seguem o seu próprio regime.

B) Apresentarem-se a granel (em vagões de carga (mercadorias), por exemplo) ou em **fardos, sacos ou acondicionamentos semelhantes** ou em fardos simplesmente amarrados com cordas, sem outra embalagem exterior ou ainda a granel em caixotes.

Neste caso, deve tratar-se de remessas volumosas, destinadas geralmente a revendedores e cujo acondicionamento seja menos esmerado que o normalmente utilizado na expedição de artigos novos.

*
* *

Esta posição compreende, ressalvadas as condições atrás referidas, os artigos abaixo enumerados **limitativamente**:

1) Os artigos de matérias têxteis da Seção XI: vestuário e seus acessórios (por exemplo, roupas, echarpes, meias, luvas, colarinhos), cobertores e mantas, roupa para casa (por exemplo, lençóis, toalhas de mesa), artigos para guarnição de interiores (por exemplo, cortinas, cortinados, tapeçarias, coberturas para mesa). Esta posição compreende também as partes destes artigos ou de seus acessórios.

Classificam-se, todavia, no **Capítulo 57** ou na **posição 58.05** os artigos para guarnição de interiores ali referidos (tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), incluindo os tapetes denominados *Kelim* ou *Kilim*, *Schumacks* ou *Soumak*, *Karamanie* e tapetes semelhantes, tecidos à mão, e tapeçarias), mesmo que apresentem evidentes sinais de uso e qualquer que seja o modo de acondicionamento. Também se **excluem**, sem se levar em conta o grau de desgaste e a forma de apresentação, os artigos do **Capítulo 94**, e particularmente, os que se encontrem incluídos na **posição 94.04** (suportes para camas (somiês); colchões, edredões, almofadas, pufes, travesseiros e artigos semelhantes, equipados com molas ou guarnecidos interiormente de quaisquer matérias).

2) O calçado, chapéus e artigos de uso semelhante de qualquer matéria (por exemplo, couro, borracha, madeira, matérias têxteis, palha, plástico), **exceto** de amianto.

Quaisquer outros artigos (sacos, encerados, tendas, artigos para acampamento, etc.), com sinais de uso, **excluem-se** desta posição e seguem o regime dos artigos novos.

63.10 - Trapos, cordéis, cordas e cabos, de matérias têxteis, em forma de desperdícios ou de artigos inutilizados (+).

- 6310.10 - Selecionados
- 6310.90 - Outros

Esta posição abrange os seguintes produtos têxteis:

- 1) Trapos de tecidos (incluindo os de malha), de feltro ou de falsos tecidos (tecidos não tecidos) que podem consistir em artigos para guarnição de interiores, vestuário ou quaisquer outros artigos têxteis, completamente usados, sujos ou rasgados, ou em desperdícios de tecidos novos (por exemplo, desperdícios de alfaiate ou modista) ou ainda em desperdícios de tinturaria.
- 2) Desperdícios de cordéis, cordas e cabos, mesmo novos (por exemplo, os desperdícios resultantes da fabricação de cordéis, cordas, cabos ou outros artigos de cordoaria), bem como os cordéis, cordas e cabos e suas obras, que já não tenham qualquer uso.

Esta posição refere-se a produtos têxteis usados, sujos ou rasgados, ou ainda de reduzidas dimensões, apenas suscetíveis de serem utilizados, geralmente, na recuperação de fibras, por desfiamento, geralmente (para recuperação na indústria têxtil, por exemplo), na fabricação de papel ou de plástico, na fabricação de artigos para polir (discos, por exemplo), ou na limpeza industrial (limpeza de máquinas, por exemplo).

Pelo contrário, **excluem-se** desta posição os fios emaranhados provenientes da fabricação de artigos de malha ou do desfiamento destes artigos já usados e quaisquer outros desperdícios de fios ou de fibras têxteis (incluindo as fibras provenientes do estofa de colchões, almofadas, edredões, etc., usados), bem como os fiapos. Estes produtos classificam-se nas posições dos **Capítulos 50 a 55** relativas a “desperdícios” ou “fiapos”.

Esta posição **também não compreende** os tecidos de refugo com defeitos de tecelagem, de tinturaria, etc., que não correspondam às condições acima mencionadas. Estes produtos classificam-se como tecidos novos, conforme a sua natureza.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6310.10

Os produtos da posição 63.10 são considerados “selecionados” quando tiverem sido classificados conforme critérios definidos ou quando resultarem da utilização de um dado produto têxtil (por exemplo, mercadorias da mesma natureza ou da mesma matéria têxtil, cordéis de composição têxtil uniforme, aparas novas de fábricas de confecção, de uma mesma cor).

Seção XII

CALÇADO, CHAPÉUS E ARTIGOS DE USO SEMELHANTE, GUARDA-CHUVAS, GUARDA-SÓIS, BENGALAS, CHICOTES, E SUAS PARTES; PENAS PREPARADAS E SUAS OBRAS; FLORES ARTIFICIAIS; OBRAS DE CABELO

Capítulo 64

Calçado, polainas e artigos semelhantes; suas partes

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os artigos descartáveis destinados a cobrir os pés ou o calçado, feitos de materiais frágeis ou pouco resistentes (por exemplo, papel, folhas de plástico) e sem solas aplicadas (regime da matéria constitutiva);
 - b) O calçado de matérias têxteis, sem sola exterior colada, costurada (cosida) ou de outro modo fixada ou aplicada à parte superior (Seção XI);
 - c) O calçado usado da posição 63.09;
 - d) Os artigos de amianto (posição 68.12);
 - e) O calçado e aparelhos ortopédicos, e suas partes (posição 90.21);
 - f) O calçado com características de brinquedo e o calçado fixado em patins (para gelo ou de rodas); caneleiras e outros artigos de proteção utilizados na prática de esportes (Capítulo 95).
- 2.- Não se consideram “partes”, na acepção da posição 64.06, as cavilhas, protetores, ilhoses, colchetes, fivelas, galões, pompons, cordões para calçado e outros artigos de ornamentação ou de passamanaria, os quais seguem o seu próprio regime, nem os botões para calçado (posição 96.06).
- 3.- Na acepção do presente Capítulo:
 - a) Os termos “borracha” e “plástico” compreendem os tecidos e outros suportes têxteis que apresentem uma camada exterior de borracha ou de plástico perceptível à vista desarmada; para aplicação desta disposição consideram-se irrelevantes as mudanças de cor provocadas pelas operações de obtenção desta camada exterior;
 - b) A expressão “couro natural” refere-se aos produtos das posições 41.07 e 41.12 a 41.14.
- 4.- Ressalvadas as disposições da Nota 3 do presente Capítulo:
 - a) A matéria da parte superior do calçado é determinada pela que constitua a maior superfície do revestimento exterior, considerando-se irrelevantes os acessórios ou reforços, tais como orlas, protetores de tornozelos, adornos, fivelas, presilhas, ilhoses ou dispositivos semelhantes;
 - b) A matéria constitutiva da sola exterior é determinada pela que tenha a maior superfície de contato com o solo, considerando-se irrelevantes os acessórios ou reforços tais como pontas, barras, pregos, protetores ou dispositivos semelhantes.

Nota de subposições.

- 1.- Na acepção das subposições 6402.12, 6402.19, 6403.12, 6403.19 e 6404.11 considera-se “calçado para esporte”, exclusivamente:
- a) O calçado concebido para a prática de uma atividade esportiva, munido de ou preparado para receber pontas, grampos (*crampons*), cravos, barras ou dispositivos semelhantes;
 - b) O calçado para patinagem, esqui, surfe de neve, luta, boxe e ciclismo.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Com algumas **exceções** (ver principalmente as exclusões enumeradas no fim destas Considerações Gerais), o presente Capítulo abrange, nas posições 64.01 a 64.05, as diversas variedades de calçado, incluindo as galochas e outros artigos que se calçam sobre outro calçado, quaisquer que sejam as suas formas e dimensões, usos a que se destinam, modo de obtenção e matérias de que sejam feitos.

Todavia, na acepção deste Capítulo, o termo “calçado” **não compreende** os artigos descartáveis destinados a cobrir os pés ou o calçado, feitos de materiais leves ou pouco resistentes (papel, folhas de plástico, etc.) e sem solas aplicadas, que se classificam segundo a sua matéria constitutiva.

A) O calçado pode variar desde “sandálias”, com a parte superior constituída simplesmente por cordões ou fitas amovíveis, até às botas de cano alto, o qual cobre a perna e a coxa e que apresentam, às vezes, correias, presilhas ou outros dispositivos análogos para prender o cano à cintura. Podem citar-se as seguintes variedades:

- 1) Calçado do tipo comum, de salto baixo ou de salto alto.
 - 2) Borzequins, botinas, botas, botins e botas de cano alto, que são calçado de cano.
 - 3) Sandálias de qualquer tipo, alpargatas, calçado para ténis e *jogging*, sandálias para banho e outro calçado de lazer.
 - 4) Calçado especial para esporte, entre o qual se distingue, por um lado, o munido de pontas, grampos, travessas ou dispositivos semelhantes, e, por outro, o calçado para patinagem, esqui, surfe de neve, luta, boxe e ciclismo (ver a Nota de subposições 1 do presente Capítulo).
- Os artigos compostos, constituídos por patins (para gelo ou de rodas) fixados ao calçado, incluem-se na **posição 95.06**.
- 5) Sapatilhas para dança.
 - 6) Calçado doméstico (pantufas, por exemplo).
 - 7) Calçado feito de uma só peça, por exemplo, por moldação da borracha ou do plástico ou por entalhe de um bloco de madeira.
 - 8) Outro calçado concebido especialmente para proteção contra a água, óleo, gordura, produtos químicos ou frio.
 - 9) Galochas e outros artigos que se calçam sobre outro calçado e que, em determinados casos, não têm salto.
 - 10) Calçado descartável, com solas aplicadas, concebido para ser utilizado geralmente uma só vez.

B) O calçado compreendido neste Capítulo pode ser de qualquer matéria (borracha, couro, plástico, madeira, cortiça, matérias têxteis (incluindo o feltro e os falsos tecidos (tecidos não tecidos)), peles com pelo, matérias para entrançar, etc.), **exceto** o amianto; pode conter, em qualquer proporção, matérias do Capítulo 71.

Contudo, dentro deste Capítulo, o calçado encontra-se distribuído por diversas posições (64.01 a 64.05), conforme a matéria de que são constituídas a sola exterior e a parte superior.

C) Na acepção das posições 64.01 a 64.05, considera-se “sola exterior” a parte do calçado (excluindo o salto nela fixado) que, durante a utilização, entra em contato com o solo. Para fins de classificação, a matéria constitutiva da sola exterior é determinada pela que tenha a maior superfície de contato com o solo. Para determinar a matéria constitutiva da sola exterior, não devem ser levados em conta os acessórios ou os reforços nela fixados e que cobrem parcialmente a sola (ver a Nota 4 b) do presente Capítulo). Esses acessórios ou reforços compreendem as pontas, travessas, pregos, protetores ou dispositivos semelhantes (incluindo uma fina camada de matéria têxtil flocada (para criar um desenho, por exemplo) ou uma matéria têxtil destacável, aplicada sobre a sola, mas não incorporada nela).

O calçado feito de uma só peça (tamancos, por exemplo), sem solas aplicadas, classifica-se de acordo com a matéria constitutiva da sua parte inferior, apesar de esta não constituir propriamente uma sola exterior.

D) Para fins de classificação do calçado nas posições do presente Capítulo, deve-se, por outro lado, ter em conta a matéria constitutiva da parte superior. Neste caso, considera-se como “parte superior” as partes do calçado situadas acima da sola (pala, cano). Todavia, no que respeita a determinado calçado cuja sola é de plástico moldado e a determinado calçado tipo mocassim dos índios da América, a parte superior, total ou parcialmente, e a sola são feitas numa só peça do mesmo material, o que não permite distinguir facilmente a sola exterior da parte superior. Neste caso, considera-se como parte superior a parte do calçado que cobre os lados e o peito do pé. A dimensão da parte superior é muito variável, conforme o tipo de calçado considerado que pode ir desde o que cobre o pé e toda a perna, incluindo a coxa (botas de pescador) até àquele que consiste apenas numa correia ou cordão (certos tipos de sandálias, por exemplo).

Quando a parte superior é constituída por duas ou mais matérias, a classificação é determinada pela matéria que constitua a maior superfície exterior, considerando-se irrelevantes os acessórios ou reforços, tais como protetores de tornozelo, debruns de quaisquer espécies (protetores ou ornamentais), outras aplicações ornamentais (por exemplo, borlas, pompons, galões), fivelas, botões, ilhoses, cordões ou fechos eclair (de correr). A matéria constitutiva de um eventual forro não influencia a classificação.

E) Convém salientar que, na acepção do presente Capítulo, os termos “borracha” e “plástico”, compreendem os tecidos e outros suportes têxteis que apresentem uma camada exterior de borracha ou de plástico, perceptível à vista desarmada, não se tomando em consideração eventuais mudanças de cor provocadas pelas operações de obtenção desta camada exterior.

F) Ressalvadas as disposições da alínea E) acima, para fins do presente Capítulo, a expressão “matérias têxteis” abrange as fibras, fios, tecidos, feltros, falsos tecidos (tecidos não tecidos), cordas, cordéis, cabos e artigos de cordoaria, incluídos nos Capítulos 50 a 60.

G) Na acepção do presente Capítulo a expressão “couro natural” refere-se aos produtos das posições 41.07 e 41.12 a 41.14.

H) Considera-se calçado (e não como partes de calçado) as partes inferiores de botas ou de outro calçado constituídas por uma sola exterior fixa a uma parte superior, incompleta ou não acabada que não cobre o tornozelo, mas que pode ser acabada, guarneecendo-se simplesmente a sua borda da parte superior com um debrum e um dispositivo de fecho.

Excluem-se também deste Capítulo:

- a) O calçado de matérias têxteis, sem sola exterior colada, costurada (cosida) ou de outro modo fixada ou aplicada à parte superior (**Seção XI**).
- b) O calçado com evidentes sinais de uso, a granel ou em fardos, sacos ou acondicionamentos semelhantes (**posição 63.09**).
- c) O calçado de amianto (**posição 68.12**).
- d) O calçado ortopédico (**posição 90.21**).
- e) O calçado com características de brinquedo e o calçado fixado em patins (para gelo ou de rodas); as caneleiras e os outros artigos de proteção utilizados na prática de esportes (**Capítulo 95**).

64.01 - Calçado impermeável de sola exterior e parte superior de borracha ou plástico, em que a parte superior não tenha sido reunida à sola exterior por costura ou por meio de rebites, pregos, parafusos, espigões ou dispositivos semelhantes, nem formada por diferentes partes reunidas pelos mesmos processos.

- 6401.10 - Calçado com biqueira protetora de metal
- 6401.9 - Outro calçado:
- 6401.92 -- Cobrindo o tornozelo, mas não o joelho
- 6401.99 -- Outro

Esta posição abrange o calçado impermeável cuja sola exterior e parte superior (ver as alíneas C) e D) das Considerações Gerais) são de borracha (sendo o termo “borracha” entendido na acepção que lhe é dada na Nota 1 do Capítulo 40), de plástico ou ainda de tecido ou outro suporte têxtil que apresente uma camada exterior de borracha ou de plástico perceptível à vista

desarmada (ver a Nota 3 a) do presente Capítulo) **desde que** a parte superior não esteja fixada à sola por qualquer dos processos enumerados no texto da posição, nem seja formada de diferentes partes reunidas pelos mesmos processos.

O calçado da presente posição é concebido para assegurar uma proteção contra a água ou outros líquidos e abrange, entre outros, botas para a neve, galochas e botas de esqui.

Para a classificação, é indiferente que a sola exterior e a parte superior sejam, entre as matérias referidas, de uma única matéria ou de matérias diferentes (por exemplo, a sola exterior de borracha e a parte superior de tecido com uma camada exterior de plástico perceptível à vista desarmada; para aplicação desta disposição consideram-se irrelevantes as mudanças de cor provocadas por estas operações).

Entre o calçado da presente posição, pode citar-se o obtido por um dos processos abaixo descritos:

1) **Moldagem à prensa**

Neste processo, um núcleo, eventualmente coberto por uma “meia” têxtil destinada a constituir o forro do artigo, é colocado num molde com esboços calibrados ou granulados.

Em seguida, o molde é fechado e colocado entre os pratos de uma prensa a alta temperatura.

Sob o efeito do calor, os esboços ou os grânulos atingem um determinado grau de viscosidade, enchendo inteiramente os intervalos existentes entre o núcleo e as paredes interiores do molde, sendo o excesso de matéria expelido por orifícios apropriados. O material então vulcaniza-se (borracha) ou gelifica-se (poli(cloreto de vinila)).

Ao fim de certo tempo, a moldagem está concluída e o artigo pode ser retirado do molde, sendo o núcleo extraído do calçado.

2) **Moldagem por injeção**

Este processo é análogo ao da moldagem à prensa, com a diferença de que em vez de encher o molde com esboços ou grânulos, se utiliza uma mistura à base de borracha ou de poli(cloreto de vinila) previamente aquecida até atingir o grau de viscosidade necessário para ser introduzida sob pressão no molde.

3) **Moldagem por injeção de pasta (*Slush moulding*)**

Neste processo injeta-se a pasta de poli(cloreto de vinila) ou de poliestireno no interior do molde a fim de formar um revestimento completo que se gelifica, sendo o excesso de matéria expelido por orifícios apropriados.

4) **Processo denominado moldagem rotacional (*Rotational casting*)**

Este processo é semelhante ao da moldagem por injeção de pasta, salvo que se faz rodar a pasta no interior de um molde fechado para formar o revestimento.

5) **Processo denominado moldagem por imersão (*Dip moulding*)**

Neste processo mergulha-se um molde, previamente aquecido, na pasta (processo pouco utilizado na indústria do calçado).

6) **Montagem por vulcanização**

Neste processo, a matéria-prima (geralmente borracha ou termoplástico) é misturada com enxofre em pó e comprimida para obter uma placa. Esta é cortada (e por vezes calandrada) para receber o formato das diversas partes da sola exterior e da parte superior (por exemplo, gáspea, talão, contraforte, biqueira). Estas partes são ligeiramente aquecidas para as tornar aderentes e são em seguida fixadas a uma forma que corresponde ao formato do calçado. O calçado montado é, em seguida, prensado sob a forma para que as diversas partes adiram entre si, sendo o conjunto vulcanizado. O calçado obtido por este processo é conhecido no comércio pela designação de *built-up footwear*.

7) **Colagem e vulcanização**

Este processo é utilizado para moldar e vulcanizar uma sola exterior e um salto de borracha a uma **parte superior pré-montada**, numa única operação. A sola é unida solidamente à parte superior com uma substância adesiva que se solidifica durante a vulcanização.

8) **Soldadura por alta frequência**

Este processo consiste em reunir os materiais pelo calor e pressão sem necessidade de substância adesiva.

9) **Colagem**

Neste processo, as **solas previamente moldadas** ou recortadas de uma folha são fixadas à parte superior do calçado **por intermédio de uma substância adesiva**, sob efeito de uma **pressão**, após um tempo de **secagem**. Esta pressão pode eventualmente exercer-se a uma temperatura elevada, mas o material da sola deve encontrar-se no seu estado definitivo antes de ser fixado à parte superior, sem que as suas características físicas sejam alteradas por esta operação.

64.02 - Outro calçado com sola exterior e parte superior de borracha ou plástico.

- 6402.1 - Calçado para esporte:
- 6402.12 -- Calçado para esqui e para surfe de neve
- 6402.19 -- Outro
- 6402.20 - Calçado com parte superior em tiras ou correias, fixados à sola por pregos, tachas, pinos e semelhantes
- 6402.9 - Outro calçado:
- 6402.91 -- Cobrindo o tornozelo
- 6402.99 -- Outro

A presente posição abrange o calçado cuja sola exterior e a parte superior sejam de borracha ou de plástico, **exceto** os da **posição 64.01**.

Para a classificação, é indiferente que a sola exterior e a parte superior sejam, entre as matérias referidas, de uma única matéria ou de matérias diferentes (por exemplo, a sola exterior de borracha sintética e a parte superior de tecido com camada exterior de plástico perceptível à vista desarmada; para aplicação desta disposição consideram-se irrelevantes as mudanças de cor provocadas por estas operações).

Entre o calçado que se inclui na presente posição, pode citar-se:

- a) O calçado para esqui constituído por várias partes moldadas, articuladas por meio de rebites ou de dispositivos semelhantes;
- b) Os tamancos sem talão nem contraforte, cuja parte superior é de uma só peça e normalmente fixada à sola por rebites;
- c) As pantufas ou os chinelos sem talão nem contraforte, cuja parte superior, feita de uma só peça ou montada por qualquer processo, exceto a costura, é fixada à sola por costura;
- d) As sandálias constituídas por tiras passando sobre o peito do pé e por um contraforte ou uma presilha no calcanhar, fixada à sola por qualquer processo;
- e) As sandálias do tipo “japonesas” cujas tiras são fixadas à sola por saliências que se alojam em cavidades na sola;
- f) O calçado não impermeável formado de uma só peça (sandálias de banho, por exemplo).

64.03 - Calçado com sola exterior de borracha, plástico, couro natural ou reconstituído e parte superior de couro natural.

- 6403.1 - Calçado para esporte:
- 6403.12 -- Calçado para esqui e para surfe de neve
- 6403.19 -- Outro
- 6403.20 - Calçado com sola exterior de couro natural e parte superior constituída por tiras de couro natural passando pelo peito do pé e envolvendo o dedo grande

- 6403.40 - Outro calçado, com biqueira protetora de metal
- 6403.5 - Outro calçado, com sola exterior de couro natural:
- 6403.51 -- Cobrindo o tornozelo
- 6403.59 -- Outro
- 6403.9 - Outro calçado:
- 6403.91 -- Cobrindo o tornozelo
- 6403.99 -- Outro

A presente posição abrange o calçado com a parte superior (ver a alínea D) das Considerações Gerais do presente Capítulo) em couro e com a sola exterior (ver a alínea C) das Considerações Gerais do presente Capítulo) feitos de:

- 1) Borracha (o termo “borracha” deve ser entendido na acepção da Nota 1 do Capítulo 40).
- 2) Plástico.
- 3) Tecidos ou outros suportes têxteis que apresentem uma camada exterior de borracha ou de plástico perceptível à vista desarmada, consideram-se irrelevantes as mudanças de cor provocadas por estas operações (ver a Nota 3 a) e a alínea E) das Considerações Gerais, ambas do presente Capítulo).
- 4) Couro natural (ver a Nota 3 b) do presente Capítulo).
- 5) Couro reconstituído (em conformidade com a Nota 3 do Capítulo 41, só se deve entender aqui por “couro reconstituído” os produtos à base de couro ou de fibras de couro).

64.04 - Calçado com sola exterior de borracha, plástico, couro natural ou reconstituído e parte superior de matérias têxteis.

- 6404.1 - Calçado com sola exterior de borracha ou de plástico:
- 6404.11 -- Calçado para esporte; calçado para tênis, basquetebol, ginástica, treino e semelhantes
- 6404.19 -- Outro
- 6404.20 - Calçado com sola exterior de couro natural ou reconstituído

A presente posição abrange o calçado com a parte superior (ver a alínea D) das Considerações Gerais do presente Capítulo) em matérias têxteis e a sola exterior (ver a alínea C) das Considerações Gerais do presente Capítulo), feitos da mesma matéria que o calçado da posição 64.03 (ver a Nota Explicativa desta posição).

64.05 - Outro calçado.

- 6405.10 - Com parte superior de couro natural ou reconstituído
- 6405.20 - Com parte superior de matérias têxteis
- 6405.90 - Outro

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 4 do presente Capítulo, a presente posição abrange todo o calçado que tenha sola exterior e parte superior de uma matéria ou de uma combinação de matérias não especificadas nas posições precedentes do presente Capítulo.

Entre o calçado incluído nesta posição, pode citar-se:

- 1) O de sola exterior de borracha ou de plástico e parte superior de outra matéria que não seja borracha, plástico, couro natural ou matérias têxteis;
- 2) O de sola exterior de couro natural ou reconstituído e parte superior de outra matéria que não seja couro natural ou matérias têxteis;
- 3) O de sola exterior de madeira, cortiça, cordel ou corda, cartão, peles com pelo, tecido, feltro, falso tecido (tecido não tecido), linóleo, ráfia, palha, bucha (lufa*), etc. A parte superior deste calçado pode ser de qualquer matéria.

Excluem-se desta posição os conjuntos de partes (os formados pelas partes superiores, mesmo fixadas sobre a palmilha, por exemplo) que não constituam ainda calçado ou não tenham ainda a característica essencial de calçado tal como descrita nas posições 64.01 a 64.05 (**posição 64.06**).

64.06 - Partes de calçado (incluindo as partes superiores, mesmo fixadas a solas que não sejam as solas exteriores); palmilhas, reforços interiores e artigos semelhantes, amovíveis; polainas, perneiras e artigos semelhantes, e suas partes.

- 6406.10 - Partes superiores de calçado e seus componentes, exceto contrafortes e biqueiras rígidas
- 6406.20 - Solas exteriores e saltos, de borracha ou plástico
- 6406.90 - Outros

I.- PARTES DE CALÇADO (INCLUINDO AS PARTES SUPERIORES, MESMO FIXADAS A SOLAS QUE NÃO SEJAM AS SOLAS EXTERIORES); PALMILHAS, REFORÇOS INTERIORES E ARTIGOS SEMELHANTES, AMOVÍVEIS.

A presente posição compreende:

A) As diversas partes de calçado, de qualquer matéria, **exceto** o amianto.

As partes de calçado podem diferir conforme o tipo de calçado a cuja fabricação se destinem. Entre elas, podem citar-se:

- 1) As gáspeas (incluindo as peças de couro recortadas para fabricação de calçado com a forma aproximada de gáspea), biqueiras, talões, canos, forros e presilhas (para tamancos, por exemplo), que são componentes da parte superior.
- 2) Os contrafortes e as biqueiras rígidas, peças que se inserem, uma entre os talões e o respectivo forro, e a outra entre a biqueira e o respectivo forro, e que se destinam a dar rigidez e solidez às partes de trás e da frente do calçado.
- 3) As palmilhas, entressolas e solas, incluindo as meias-solas e as solas suplementares, bem como as sobrepalmilhas que se colam à palmilha.
- 4) O enfranke e suas partes, geralmente em madeira, couro, painéis de fibra ou em plástico, que se inserem no interior das solas e dá ao calçado o seu arqueamento.
- 5) As diversas variedades de saltos (de madeira, borracha, etc.), incluindo os saltos de pregar, aparafusar ou colar, e as partes de saltos, como as capas de proteção, por exemplo, que são a peça terminal de certos saltos.
- 6) As travas (pitões), pinos, etc., para calçado para esporte.

- 7) Os conjuntos de partes (os formados pelas partes superiores, mesmo fixadas sobre a palmilha, por exemplo) que não constituam ainda calçado ou não tenham ainda a característica essencial do calçado tal como descrito nas posições 64.01 a 64.05.
- B) Os seguintes acessórios amovíveis, de qualquer matéria (**exceto** o amianto), que se colocam no interior do calçado: palmilhas, protetores de meias (que se usam entre o calcanhar e o calçado, para diminuir a fricção); palmilhas de calcanhar (geralmente de espuma de borracha e que só ocupam o lugar onde repousa o calcanhar).

II.- POLAINAS, PERNEIRAS E ARTIGOS SEMELHANTES, E SUAS PARTES.

Os artigos compreendidos na presente posição destinam-se a cobrir uma parte maior ou menor da perna; alguns podem cobrir também os tornozelos e o peito do pé e encontrar-se providos de presilhas, mas, ao contrário das meias, etc., não envolvem o pé.

Estes artigos incluem-se na presente posição, qualquer que seja a matéria constitutiva (couro, tecido, feltro, malha, etc.), **exceto** o amianto.

Estes artigos são as polainas, os *leggings* e outros tipos de perneiras.

Como artigos semelhantes podem citar-se as caneleiras (incluindo as de enrolar), os artigos denominados “meias” de montanha, “meias” tirolesas, etc., sem pé e providos ou não de presilhas.

A presente posição abrange igualmente as partes de polainas, perneiras, caneleiras e de artigos semelhantes, reconhecíveis como tais.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As viras de comprimento indeterminado, de couro natural ou reconstituído (**posição 42.05**), de plástico (**Capítulo 39**) ou de borracha (**Capítulo 40**).
- b) As joelheiras e tornozeleiras (tais como as de tecido elástico que servem apenas de suporte ou sustentação de articulações enfraquecidas). Estes artigos seguem o regime das obras da respectiva matéria constitutiva.
- c) As polainas-calças e as meias-calças, para crianças (**Capítulo 61 e 62**).
- d) As partes e acessórios de calçado, de amianto (**posição 68.12**).
- e) As palmilhas especiais que se destinam a sustentar o arco do pé, feitas sob medida, e os aparelhos ortopédicos (**posição 90.21**).
- f) As perneiras, caneleiras, joelheiras e outros artigos de proteção para a prática de qualquer esporte (**posição 95.06**).
- g) As guarnições e acessórios, tais como pontas, cavilhas, ilhoses, colchetes, fivelas, protetores, galões, pompons, cordões, que se classificam nas respectivas posições, e ainda os botões, os botões de pressão, e semelhantes (**posição 96.06**) e os fechos eclair (de correr) (**posição 96.07**).

Capítulo 65

Chapéus e artigos de uso semelhante, e suas partes

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os chapéus e artigos de uso semelhante, usados, da posição 63.09;
 - b) Os chapéus e artigos de uso semelhante, de amianto (posição 68.12);
 - c) Os chapéus com características de brinquedos, tais como os chapéus de bonecos e os artigos para festas (Capítulo 95).
- 2.- A posição 65.02 não compreende os esboços confeccionados por costura, exceto os obtidos pela reunião de tiras simplesmente costuradas em espiral.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Salvo as **exclusões** abaixo numeradas, este Capítulo compreende os chapéus e artigos de uso semelhante, que vão desde os esboços até os chapéus acabados, de qualquer matéria e qualquer que seja o uso a que se destinam (passeio, teatro, disfarce, proteção, etc.).

Este Capítulo também abrange as redes para cabelo de qualquer matéria, bem como alguns artigos utilizados na fabricação de chapéus e artigos de uso semelhante.

Os chapéus e artigos de uso semelhante podem apresentar guarnições de qualquer espécie, mesmo de matérias do Capítulo 71.

Excluem-se do presente Capítulo:

- a) Os artigos para animais (**posição 42.01**).
- b) Os xales, echarpes, mantilhas, véus e artigos semelhantes (**posições 61.17 ou 62.14**).
- c) Os chapéus com evidentes sinais de uso, e apresentados a granel ou em fardos, sacos ou acondicionamentos semelhantes (**posição 63.09**).
- d) As perucas e artigos semelhantes (**posição 67.04**).
- e) Os chapéus e artigos de uso semelhante, de amianto (**posição 68.12**).
- f) Os chapéus com características de brinquedos, tais como os chapéus de bonecos e os artigos para festas (**Capítulo 95**).
- g) As guarnições de quaisquer matérias (fivelas, fechos, botões, insígnias, flores artificiais, plumas, etc.) apresentadas separadamente, que seguem o seu próprio regime.

65.01 - Esboços não enformados nem na copa nem na aba, discos e cilindros, mesmo cortados no sentido da altura, de feltro, para chapéus.

A) Esboços não enformados nem na copa nem na aba, de feltro.

As matérias que comumente se utilizam na fabricação dos esboços de feltro, são os pelos de coelho, lebre, rato-almiscarado, ratão-do-banhado (nútria) ou de castor (no caso dos esboços denominados de “feltro de pelos”) e a lã, pelos de vicunha e semelhantes e pelos de camelo e dromedário (no caso dos esboços denominados de “feltro de lã”). Estas matérias podem ser utilizadas em misturas e, às vezes, adicionadas de fibras têxteis sintéticas ou artificiais.

Estas matérias, convenientemente preparadas, aplicam-se uniformemente sobre uma forma cônica (cone), quer por aspiração em máquinas de enformar (no caso da fabricação de esboços de “feltro de pelos”), quer por entrelaçamento de fibras cardadas num cone duplo (no caso da fabricação de esboços de “feltro de lã”). Depois de molhada com água fervente ou depois de submetida à ação do vapor de água, a manta de pelos ou de lã, de forma cônica, é separada do cone. Neste primeiro estágio a manta desagrega-se facilmente e não é, em geral, objeto de comércio internacional. Em seguida, é submetida a uma série de operações (secagem, endurecimento, apisoamento, etc.) que garantem a feltragem dos pelos e lhes dão a resistência necessária. O “esboço” assim obtido tem aproximadamente a forma de um cone.

Os esboços submetidos a um simples arredondamento na copa incluem-se nesta posição. Também se incluem aqueles cujas abas tenham sido estiradas, mas ainda não enformadas, nos quais já se nota uma diferenciação entre a copa e a aba; os esboços submetidos a esta operação distinguem-se dos esboços enformados pelo fato de, quando colocados sobre uma

superfície plana, as abas formarem um tronco de cone e não se estenderem sobre essa superfície (para mais esclarecimentos, ver a Nota Explicativa da posição 65.05). Alguns destes esboços denominam-se “capelinas”, mas deve notar-se que este mesmo vocábulo é utilizado para designar os esboços já enformados na aba e compreendidos na **posição 65.05**.

O fato de terem sido alisados, tingidos e recebido apresto não modifica a classificação dos esboços atrás referidos.

As “camisas” de feltro, que são esboços da mesma natureza dos acima mencionados, porém mais delgados, destinadas a serem aplicadas em armações rígidas, também se incluem nesta posição.

B) Também se incluem nesta posição:

- 1) Os **discos (*plateaux*) de feltro** para chapéus, obtidos por estiramento de esboços até atingirem a forma de discos planos com diâmetro de cerca de 60 cm. Estes discos de feltro são muitas vezes cortados em pedaços e costurados com a forma de chapéus ou de boné. Os discos deste tipo são também utilizados na fabricação, por exemplo, de quepes (bonés) militares ou para outros uniformes.
- 2) Os **cilindros (*manchons*) de feltro** para chapéus (em geral de pelos), que se obtêm da mesma maneira que os esboços, mas utilizando formas cilíndricas em vez de cônicas, têm cerca de um metro de circunferência e 40 a 50 cm de altura. Podem ser cortados no sentido da altura e apresentar-se com a forma retangular. Estes retângulos são cortados em peças para serem utilizados como guarnições ou costurados com a forma de chapéu ou de boné. Estes cilindros são geralmente utilizados pelos chapeleiros.

65.02 - Esboços de chapéus, entrançados ou obtidos por reunião de tiras de qualquer matéria, sem copa nem aba enformadas e sem guarnições.

Esta posição compreende, **desde que não se encontrem enformados na copa nem na aba e sem guarnições, os esboços para chapéus, obtidos:**

- 1) Diretamente, por entrançamento de quaisquer matérias, sendo mais correntemente utilizadas a palha, junco, ráfia, sisal, tiras de papel, fitas de madeira, lâminas e formas semelhantes de plástico. Há diversas maneiras de obter este entrançamento, uma das quais, muito particular, consiste em fazer divergir um certo número de elementos a partir de um ponto que será o vértice do esboço. Estes elementos entrelaçam-se com uma tira ou lâmina que se desenvolve em espiral, a partir do ponto central. À medida que se faz o afastamento do centro, juntam-se novos elementos divergentes que se entrelaçam com o elemento em espiral.

ou

- 2) De acordo com a Nota 2 do presente Capítulo, por reunião de tiras preexistentes (em geral, de largura inferior a 5 cm) de qualquer espécie ou matéria (tiras de matérias têxteis - compreendendo os monofilamentos - entrançados ou tecidos, tiras entrançadas ou não, de feltro ou de plástico, etc.). O processo usual de fabricação deste tipo de esboço consiste em enrolar a tira em espiral a partir de um ponto que se tornará o vértice do esboço e uni-la a si mesma, borda sobre borda, à medida que se forma a espiral. Esta união se faz, geralmente, por simples costura (esboços de tiras costuradas), ou por “entrançamento” (*remmailage*), operação que consiste em unir as bordas das espiras contíguas por meio de um fio que passa alternadamente no interior das orlas justapostas e visíveis pela transparência (esboços feitos de tranças “entrançadas” (*remmailées*) ou engrenadas).

Dado o seu modo de obtenção e a maneira como foi feito o entrançamento ou a reunião das tiras, os esboços da presente posição, ao contrário dos artigos da **posição 65.01**, apresentam mais frequentemente uma diferenciação entre a copa e a aba; esta diferenciação pode ser tão acentuada que a copa se encontra aproximadamente em ângulo reto. Estes esboços utilizam-se muitas vezes, tal como se apresentam, como chapéus para a praia, para o campo, etc., não estando, porém, forrados nem guarnecidos, nem enformados, na copa ou na aba, classificam-se nesta posição.

Convém não confundir os esboços de copa e aba muito diferenciadas, mencionados nesta posição, porém, não enformados, com os já enformados, que se classificam na **posição 65.04**. Estes últimos, em virtude da operação que sofreram, apresentam uma abertura oval que corresponde à cabeça (para mais esclarecimentos, ver a Nota Explicativa da posição 65.04).

O fato de se apresentarem branqueados, tingidos, com as pontas aparadas ou com os elementos entrançados arrematados não modifica a classificação dos esboços. O mesmo sucede em relação à operação acessória que consiste em restituir ao esboço a sua forma primitiva (de abertura redonda), que porventura tenha perdido durante a tintura ou branqueamento.

Classificam-se também na **posição 65.04**, os chapéus que consistam em esboços (entrançados ou fabricados pela reunião de tiras), mesmo não enformados, mas forrados ou guarnecidos.

65.04 - Chapéus e outros artigos de uso semelhante, entrançados ou obtidos por reunião de tiras, de qualquer matéria, mesmo guarnecidos.

Esta posição inclui essencialmente os chapéus e outros artigos de uso semelhante, obtidos a partir dos esboços da posição 65.02, depois das operações habituais de enformar a copa e a aba e a de guarnecimento.

A operação de enformar a copa dá ao esboço a forma de chapéu. Consiste essencialmente, em geral, em dar à copa a forma oval da cabeça e as dimensões adequadas e, ao mesmo tempo, formar a aba do chapéu, marcando definitivamente o vinco entre a copa e a aba. Esta operação realiza-se por prensagem ou por passagem a ferro numa forma, geralmente depois de se aprestar o esboço com gelatina, gomas ou outras substâncias.

A operação de enformar a aba consiste em dar-lhe o aspecto desejado (aba baixa à frente e levantada atrás, aba levantada em toda a volta, etc.).

Os esboços enformados na copa, e, eventualmente, na aba não devem confundir-se com os não enformados nem guarnecidos, que se classificam na **posição 65.02**, mesmo que sejam suscetíveis de uso no estado em que se apresentam (na praia, no campo, etc.), como chapéus.

Depois de enformados na copa e, se for preciso, na aba, os chapéus podem ser submetidos às operações de acabamento (revestimento com vernizes, etc.) ou serem guarnecidos (de forro ou carneira, fita exterior denominada *bourdalous*, barbicacho (francalete*), acessórios ornamentais, tais como flores, frutos ou folhas, artificiais, alfinetes, plumas, etc.).

Além dos artigos acima mencionados, a presente posição abrange:

- 1) Os chapéus e outros artigos de uso semelhante, de formas diversas, executados por chapeleiros a partir dos esboços da posição 65.02, não enformados na copa nem na aba.
- 2) Os chapéus e outros artigos de uso semelhante obtidos diretamente pela reunião de tiras de qualquer matéria (**exceto** os esboços formados em espiral da **posição 65.02** suscetíveis de serem utilizados, no estado em que se encontram, como chapéus).
- 3) Os esboços da posição 65.02, simplesmente enformados na copa ou na aba, mas não guarnecidos, bem como os esboços não enformados, mas guarnecidos (com fitas, cordões, etc.).

65.05 - Chapéus e outros artigos de uso semelhante, de malha ou confeccionados com rendas, feltro ou outros produtos têxteis, em peça (mas não em tiras), mesmo guarnecidos; coifas e redes, para o cabelo, de qualquer matéria, mesmo guarnecidas.

Esta posição engloba os chapéus e outros artigos de uso semelhante, de malha (apisoada ou não) ou confeccionados com rendas, feltros ou produtos têxteis em peça, mesmo encerados, oleados, revestidos de borracha ou de outras matérias.

Os esboços obtidos por simples costura também se incluem na presente posição, bem como os chapéus e outros artigos de uso semelhante, de feltro, incluindo os esboços de feltro enformados na copa ou na aba, obtidos a partir de esboços ou discos de feltro da **posição 65.01**. Todavia, os artigos feitos com tiras ou entrançados incluem-se na **posição 65.04**.

Estes artigos permanecem nesta posição mesmo que se apresentem guarnecidos.

Entre os chapéus e artigos de uso semelhante, fabricados do modo acima indicado, podem citar-se:

- 1) Os chapéus que apresentem ou não, como guarnições, fitas, alfinetes, fivelas, flores, frutos ou folhas, artificiais, plumas, lantejoulas ou outros acessórios de qualquer espécie ou matéria.
Todavia, os chapéus que consistam de um conjunto de plumas ou de flores artificiais classificam-se na **posição 65.06**.
- 2) As boinas, gorros, solidéus e semelhantes (para crianças, esquiadores, etc.); estes artigos são geralmente de malha, às vezes fortemente apisoada (boinas bascas, por exemplo).
- 3) Alguns chapéus e artigos de uso semelhante, orientais (fez, *chéchias* e semelhantes). Estes chapéus e artigos de uso semelhante são geralmente de malha por vezes fortemente apisoada.
- 4) Os bonés, incluindo os destinados a uniformes, quepes e semelhantes, com pala.
- 5) Os chapéus e artigos de uso semelhante, profissionais (de magistrados, advogados, professores, etc.); os barretes e mitras de eclesiásticos, etc.

- 6) Os chapéus e artigos de uso semelhante de tecido, renda, tule, etc., tais como chapéus de cozinheiros, toucas de religiosas, toucas de noiva, de primeira comunhão, de enfermeiras, de empregadas de restaurante e semelhantes, que tenham nitidamente a característica de chapéus ou de artigos de uso semelhante.
- 7) Os capacetes de cortiça, de medula de sabugueiro ou de aloés e semelhantes, recobertos de tecidos.
- 8) Os gorros utilizados pelos marinheiros, de tecidos oleados.
- 9) Os capuzes.

Todavia, os capuzes que se apresentem com o vestuário a que se destinam seguem o regime desse vestuário.

- 10) As cartolas (chapéus altos) e os chapéus denominados “mecânicos” (retráteis).

A presente posição compreende também as redes para cabelo, de quaisquer matérias, geralmente de tule ou outro tipo de rede, de malha ou de cabelo.

65.06 - Outros chapéus e artigos de uso semelhante, mesmo guarnecidos.

- 6506.10 - Capacetes e artigos de uso semelhante, de proteção
- 6506.9 - Outros:
- 6506.91 -- De borracha ou de plástico
- 6506.99 -- De outras matérias

A presente posição abrange todos os chapéus e artigos de uso semelhante não compreendidos quer nas posições precedentes do presente Capítulo, quer nos Capítulos 63, 68 ou 95. Abrange particularmente os chapéus e artigos de uso semelhante de segurança (por exemplo, utilizados na prática de esportes, capacetes militares, para bombeiros, motociclistas, mineiros ou operários de construção), estejam ou não providos de almofadas de proteção e mesmo, em determinados capacetes, de microfones ou fones de ouvido (auscultadores*) telefônicos.

Esta posição também compreende:

- 1) Os chapéus e artigos de uso semelhante de borracha ou de plástico: toucas de banho, capuzes, etc.
- 2) Os chapéus e artigos de uso semelhante de pele ou de couro natural ou reconstituído.
- 3) Os chapéus e artigos de uso semelhante de peles com pelo, naturais ou artificiais.
- 4) Os chapéus e artigos de uso semelhante de plumas ou de flores artificiais.
- 5) Os chapéus e artigos de uso semelhante de metal.

65.07 - Carneiras, forros, capas, armações, palas e barbicachos (francaletes*), para chapéus e artigos de uso semelhante.

Esta posição compreende **unicamente** os seguintes acessórios:

- 1) As **carneiras**. São tiras protetoras, cortadas no comprimento, que se fixam no interior da copa. Em geral, são de couro natural, mas podem também ser de couro reconstituído, de tecidos encerados ou revestidos, etc. Estas tiras classificam-se na presente posição, quer estejam por acabar, isto é, simplesmente cortadas nas dimensões próprias, quer se encontrem acabadas, isto é, embainhadas, orladas, etc.; podem apresentar indicações, tais como marcas de fábrica, dimensões, etc.
- 2) Os **forros**, isto é, os artigos que revestem completa ou parcialmente (fundos de forros) o interior da copa e que são confeccionados de tecidos e, às vezes, de feltro, plástico, pele, etc. Muitas vezes apresentam inscrições ou marcas de fábrica.
- Deve notar-se que as etiquetas se **excluem** da presente posição.
- 3) As **capas para chapéus e artigos de uso semelhante**, em geral de tecidos ou de plástico.
- 4) As **armações (carcaças)**, artigos rígidos que formam o esqueleto do chapéu e que podem ser feitos, por exemplo, por um conjunto de fios metálicos revestidos por enrolamento (de matérias têxteis ou outras matérias), de tela preparada e muito engomada, de cartão, de papel machê, de cortiça ou de medula de sabugueiro.
- 5) As **armações de mola** para chapéus mecânicos.
- 6) As **palas**, destinadas a serem fixadas nos quepes, bonés, etc.; as palas (para-sóis) providas apenas de um elástico para prendê-las à cabeça seguem o regime da matéria constitutiva; as combinadas com uma rede ou com qualquer outro tipo de cobertura seguem o regime dos chapéus e artigos de uso semelhante.
- 7) Os **barbicachos (francaletes*)**. São tiras ou tranças estreitas, de tecido, couro, plástico, etc., que têm um caráter decorativo ou que servem para manter os chapéus e artigos de uso semelhante. **Só** se classificam na presente posição se se apresentarem prontos para uso. Têm muitas vezes um nó de correr ou uma fivela, que permitem o seu ajustamento.

Capítulo 66

Guarda-chuvas, sombrinhas, guarda-sóis, bengalas, bengalas-assentos, chicotes, pingalins, e suas partes

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As bengalas métricas e semelhantes (posição 90.17);
- b) As bengalas-espingardas, bengalas-estoques, bengalas-chumbadas e semelhantes (Capítulo 93);
- c) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, guarda-chuvas e sombrinhas, com características de brinquedos).
- 2.- A posição 66.03 não compreende as partes, guarnições e acessórios, de matérias têxteis, nem as bainhas, coberturas, borlas, franjas e semelhantes, de qualquer matéria, para os artigos das posições 66.01 e 66.02. Os artigos citados classificam-se separadamente, mesmo quando se apresentem com os artigos a que se destinam, desde que neles não estejam aplicados.

66.01 - Guarda-chuvas, sombrinhas e guarda-sóis (incluindo as bengalas-guarda-chuvas e os guarda-sóis de jardim e semelhantes) (+).

- 6601.10 - Guarda-sóis de jardim e artigos semelhantes
- 6601.9 - Outros:
- 6601.91 -- De haste ou cabo telescópico
- 6601.99 -- Outros

Com exclusão dos guarda-chuvas e sombrinhas com características evidentes de brinquedos ou de artigos para o carnaval (**Capítulo 95**), esta posição abrange os guarda-chuvas, sombrinhas e guarda-sóis de qualquer espécie, compreendendo as bengalas-guarda-chuvas, os guarda-chuvas-assentos, os guarda-sóis de cerimônia, de jardins, de feiras, de cafés, etc., os guarda-sóis-tendas e semelhantes, sendo irrelevante a matéria constitutiva da cobertura, da haste, do cabo ou da armação. Da mesma forma, a presença de guarnições ou acessórios de qualquer matéria não modifica a classificação destes artigos. Assim, as coberturas podem ser de tecidos, de plástico, de papel ou de qualquer outra matéria, e apresentarem-se guarnecidas de rendas, tules, passamanarias ou bordados.

Entende-se por bengalas-guarda-chuvas, os guarda-chuvas que se podem colocar dentro de uma bainha rígida com o aspecto exterior de uma bengala.

Os guarda-sóis-tendas são grandes guarda-sóis providos de uma cortina circular que pode fixar-se ao solo por meio de estacas e de cordas, como as tendas comuns, ou por meio de sacos de areia existentes no interior da cortina.

As hastes e cabos são geralmente de madeira, bambu, rotim, plástico ou metal. Podem comportar punhos, cabos e castões, feitos nas mesmas matérias ou constituídos inteira ou parcialmente de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaqué), marfim, chifre, osso, âmbar-amarelo, carapaça de tartaruga, madrepérola, etc., e podendo, eventualmente, apresentar-se guarnecidos de pedras preciosas, semipreciosas, sintéticas ou reconstituídas. Os punhos, cabos e castões podem ser revestidos de couro ou outras matérias e ser guarnecidos de cordões, borlas, franjas e acessórios semelhantes.

Excluem-se desta posição:

- a) As bainhas de guarda-chuvas e de artigos semelhantes, não aplicados, mesmo que se apresentem com estes últimos, que seguem o seu próprio regime.
- b) As tendas de praia, que não tenham características de verdadeiros guarda-sóis ou de guarda-sóis-tendas (**posição 63.06**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6601.10

Consideram-se “guarda-sóis de jardim e artigos semelhantes”, os guarda-sóis que não são concebidos para serem transportados à mão quando os utilizamos, mas para serem fixados (por exemplo, ao solo, a uma mesa ou a um suporte). Esta subposição compreende, portanto, os guarda-sóis para cadeiras de descanso, cavaletes de pintores, mesas de jardim, mesas de agrimensor, etc. e os guarda-sóis-tendas.

66.02 - Bengalas, bengalas-assentos, chicotes, pingalins e artigos semelhantes.

Ressalvadas as **exclusões** a seguir mencionadas, esta posição compreende as bengalas, chicotes, compreendendo as trelas-chicotes, pingalins, chibatas e artigos semelhantes, de qualquer matéria.

A) Bengalas, bengalas-assentos e artigos semelhantes.

Entre as bengalas que se incluem nesta posição, podem citar-se as que se utilizam como apoio na locomoção, os bordões de escoteiro, os cajados de pastor, as bengalas para pessoas com incapacidade ou para pessoas idosas, as bengalas-assentos caracterizadas por possuírem um punho que forma o assento.

A madeira, bambu, rotim, simplesmente desbastados ou arredondados, mas não torneados nem recurvados nem trabalhados por qualquer outro modo, destinados à fabricação de bengalas, **excluem-se** desta posição e classificam-se na **posição 14.01** ou no **Capítulo 44**. Pelo contrário, a madeira, bambu, rotim, com trabalho mais adiantado e que constituam verdadeiros esboços de bengalas, classificam-se nesta posição. Os esboços de punhos classificam-se na **posição 66.03**.

Da mesma forma que as hastes e cabos de guarda-chuvas ou de guarda-sóis, as bengalas podem ter punhos, castões, ponteiros ou outras partes constituídas total ou parcialmente de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaqué) ou apresentar-se guarnecidas de pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, etc.; às vezes, são total ou parcialmente recobertas de couro, de pele ou de outras matérias.

B) Chicotes, pingalins e artigos semelhantes.

Este grupo compreende:

- 1) Os chicotes de qualquer espécie, geralmente formados pela combinação de um cabo e de uma correia.
- 2) Os pingalins constituídos, em geral, por um cabo provido de um pequeno anel de couro.

*
* *

As bengalas, chicotes, pingalins e artigos semelhantes, podem conter acessórios de qualquer matéria.

Excluem-se desta posição:

- a) As bengalas-métricas e semelhantes, tais como, por exemplo, as bengalas-craveiras e as bengalas-páreas (**posição 90.17**).
- b) As muletas e bengalas-muletas (**posição 90.21**).
- c) As bengalas-espingardas, as bengalas-estoques e as bengalas chumbadas (**Capítulo 93**).
- d) Os artigos do **Capítulo 95**, e, por exemplo, os tacos de golfe, os tacos para hóquei, os bastões de esquiadores e as picaretas de alpinistas.

66.03 - Partes, guarnições e acessórios, para os artigos das posições 66.01 ou 66.02.

- 6603.20 - Armações montadas, mesmo com hastes ou cabos, para guarda-chuvas, sombrinhas ou guarda-sóis
- 6603.90 - Outros

Com exclusão das partes e acessórios de matérias têxteis, das bainhas, coberturas, borlas, franjas e semelhantes, de qualquer matéria, que se classificam separadamente, mesmo quando se apresentem com os artigos a que se destinam, desde que neles não estejam aplicados (ver a Nota 2 do presente Capítulo), esta posição abrange as outras partes, guarnições e acessórios, como tais reconhecíveis, dos artigos das posições 66.01 ou 66.02.

Classificam-se, pois, nesta posição, qualquer que seja a matéria constitutiva, mesmo que sejam total ou parcialmente constituídos de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaqué), de pedras preciosas ou semipreciosas, ou de pedras sintéticas ou reconstituídas:

- 1) Os punhos (incluindo os seus esboços, reconhecíveis como tais), castões para guarda-chuvas, sombrinhas, bengalas, bengalas-assentos, chicotes, pingalins ou artigos semelhantes.
- 2) As hastes e varetas para fabricação de armações, bem como as armações montadas, mesmo com haste ou cabo.
- 3) As hastes e cabos (hastes munidas de punhos), de guarda-chuvas, guarda-sóis e sombrinhas.
- 4) Os cabos de chicotes ou de pingalins.
- 5) Os cursores, coroas, ponteiros, virolas, molas, dispositivos de inclinação e fixação de guarda-sóis, chapas-base para bengalas-assentos e semelhantes, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) As bengalas não acabadas (ver a Nota Explicativa da **posição 66.02**).

b) Os tubos de ferro ou aço, bem como as hastes e varetas de ferro ou aço para armações, simplesmente cortadas em comprimentos determinados (**Capítulos 72 ou 73**).

Capítulo 67

Penas e penugem preparadas e suas obras; flores artificiais; obras de cabelo

Notas.

1.- O presente Capítulo não compreende:

- a) Os tecidos filtrantes e os tecidos espessos, de cabelo (posição 59.11);
- b) Os motivos florais de rendas, de bordados ou de outros tecidos (Seção XI);
- c) O calçado (Capítulo 64);
- d) Os chapéus e artigos de uso semelhante e as coifas e redes, para o cabelo (Capítulo 65);
- e) Os brinquedos, o material de esporte e os artigos para festas (Capítulo 95);
- f) Os espanadores, as borlas para pós e as peneiras de cabelo (Capítulo 96).

2.- A posição 67.01 não compreende:

- a) Os artigos em que as penas ou penugem entrem unicamente como matérias de enchimento ou estofamento e especialmente os artigos de colchoaria da posição 94.04;
- b) O vestuário e seus acessórios em que as penas ou penugem constituam simples guarnições ou matéria de enchimento ou estofamento;
- c) As flores e folhagem artificiais, e suas partes e artigos confeccionados da posição 67.02.

3.- A posição 67.02 não compreende:

- a) Os artigos de vidro (Capítulo 70);
- b) As imitações de flores, de folhagem ou de frutos, em cerâmica, pedra, metal, madeira, etc., obtidas numa só peça, por moldação, forjamento, cinzelagem, estampagem ou por qualquer outro processo, ou ainda formadas por diversas partes reunidas por processos que não sejam a amarração, colagem, encaixe ou processos semelhantes.

67.01 - Peles e outras partes de aves, com as suas penas ou penugem, penas, partes de penas, penugem e artigos destas matérias, exceto os produtos da posição 05.05, bem como os cálamos e outros canos de penas, trabalhados.

Salvo algumas **exceções** que digam respeito a produtos incluídos mais especificamente noutras posições (ver especialmente as exclusões adiante mencionadas), a presente posição abrange:

- A) As peles e outras partes de aves, com as suas penas ou penugem, as penas, a penugem e as partes de penas que, sem se encontrarem ainda transformadas em artigos, apresentam trabalho mais adiantado que um simples tratamento destinado a limpeza, desinfecção ou conservação (ver, a este respeito, a Nota Explicativa da **posição 05.05**), que pode consistir, por exemplo, em branqueamento, tintura, frisão ou gofragem.
- B) Os artigos de peles ou de outras partes de aves, com suas penas ou penugem, os artigos de penas, de penugem ou de partes de penas, **exceto** os artigos de cálamos ou de outros canos de penas, mesmo que provenham de matéria-prima, em bruto ou simplesmente lavada. Citam-se:
 - 1) As penas montadas, isto é, providas de um fio metálico com vista à sua utilização, por exemplo, em chapéus e artigos de uso semelhante, bem como as penas de fantasia compostas artificialmente pela reunião de elementos de diferentes penas.
 - 2) As penas reunidas entre si de modo a formarem um penacho, etc., bem como as penas e penugem coladas ou fixadas a um tecido ou outro suporte.
 - 3) As guarnições, formadas por pássaros, partes de pássaros, penas ou penugem, para chapéus ou vestuário, as golas, boás, mantôs (casacos compridos*) e outro vestuário e partes de vestuário, de penas ou penugem.
 - 4) Os leques constituídos por plumas de adorno e armação de qualquer matéria. Todavia, os leques com armação de metais preciosos incluem-se na posição 71.13.

Pelo contrário, **esta posição não compreende** o vestuário e seus acessórios, nos quais as penas ou a penugem constituem simples guarnições ou matéria de enchimento ou estofamento.

Estão ainda **excluídos** desta posição:

- a) O calçado de penas ou penugem (**Capítulo 64**).
- b) Os chapéus e artigos de uso semelhante, de penas ou penugem (**Capítulo 65**).
- c) Os artigos da **posição 67.02**.
- d) Os artigos de cama e semelhantes, nos quais as penas sejam somente matéria de enchimento ou estofamento, ou guarnição (**posição 94.04**).
- e) Os artigos do **Capítulo 95** (por exemplo, flechas, petecas (volantes), flutuadores para pesca).
- f) Os cálamos e outros canos de penas, trabalhados, tais como palitos (**posição 96.01**), espanadores (**posição 96.03**), bem como as borlas ou esponjas para pós ou para aplicação de outros cosméticos ou produtos de toucador, de penugem (**posição 96.16**).
- g) Os objetos para coleção (**posição 97.05**).

67.02 - Flores, folhagem e frutos, artificiais, e suas partes; artigos confeccionados com flores, folhagem e frutos, artificiais.

- 6702.10 - De plástico
- 6702.90 - De outras matérias

Esta posição **compreende**:

- 1) As flores, folhagem e frutos, artificiais, isto é, os artigos que imitam os produtos naturais, obtidos por reunião de diversos elementos (por amarração, colagem, encaixe ou processos semelhantes). Também se incluem na presente posição os objetos de fantasia (imitação), montados como flores, folhagem e frutos, artificiais, e que reproduzem aproximadamente a sua forma (flores, folhagem e frutos, estilizados).
- 2) Os elementos e partes de flores, folhagem e frutos, artificiais, por exemplo pistilos, estames, ovários, pétalas, cálices, folhas e hastes.
- 3) Os artigos confeccionados com flores, folhagem e frutos, artificiais, em especial buquês (ramos de flores*), grinaldas, coroas, imitações de plantas e quaisquer outros artigos em que se encontrem reunidas várias flores, folhagem ou frutos, artificiais, como ornamentos ou guarnições.

Os artigos da presente posição montados em alfinetes ou com simples dispositivos de fixação também se incluem na presente posição.

Os artigos desta natureza destinam-se principalmente à decoração de residências, edifícios religiosos, etc., ou à ornamentação de chapéus, vestuário, etc.

Ressalvadas as **exceções** abaixo mencionadas, estes artigos podem ser de tecido, feltro, papel, cartão, plástico, borracha, couro ou pele, folhas metálicas delgadas, penas, conchas, ou outras matérias de origem animal (por exemplo, folhagem artificial constituída por despojos moles de animais marinhos, especialmente preparados e tingidos, de hidrozoários ou briozoários), etc. Quando apresentam as características indicadas nos parágrafos antecedentes, estes artigos classificam-se na presente posição, independentemente do aspeto mais ou menos cuidado do seu grau de acabamento.

Excluem-se desta posição:

- a) As flores e folhagem naturais das **posições 06.03** ou **06.04** (por exemplo, tingidas, douradas ou prateadas).
- b) Os motivos florais de rendas, bordados ou de outros tecidos, que também podem ser utilizados como guarnições de vestuário, mas que não estejam montados como flores artificiais (isto é, reunidos por meio de fios metálicos, em geral rígidos, ou por amarração de matérias têxteis, papel, borracha, etc., por colagem ou processos semelhantes, de elementos justapostos: folhas, flores, pétalas, cálices, etc.) que se incluem na **Seção XI**.
- c) Os chapéus e artigos de uso semelhante, de flores ou folhagem, artificiais (**Capítulo 65**).
- d) Os artigos de vidro (**Capítulo 70**).
- e) As imitações de flores, folhagem ou de frutos, de cerâmica, pedra, metal, madeira, etc., obtidos numa só peça, por moldação, forjamento, cinzelagem, estampagem ou qualquer outro processo, ou ainda formadas por diversas partes reunidas por processos que não sejam a amarração, colagem, encaixe ou processos semelhantes.
- f) Os fios metálicos recobertos de matérias têxteis, papel, etc., para fabricação de hastes de flores artificiais, simplesmente cortados no comprimento próprio, mas não trabalhados de outra forma (**Seção XV**).
- g) Os artigos com características de brinquedos ou artigos para festas (**Capítulo 95**).

67.03 - Cabelo disposto no mesmo sentido, adelgaçado, branqueado ou preparado de outro modo; lâ, pelos e outras matérias têxteis, preparados para fabricação de perucas ou de artigos semelhantes.

Com exclusão do cabelo simplesmente lavado ou desengordurado e do cabelo estirado no sentido do comprimento, isto é, do cabelo classificado segundo o seu comprimento, mas ainda não disposto no mesmo sentido, e dos desperdícios de cabelo que estão incluídos na **posição 05.01**, esta posição abrange o cabelo disposto no mesmo sentido, bem como o preparado de outro modo (adelgaçado, descorado, branqueado, tingido, frisado, ondulado, etc.) para fabricação de postiços (por exemplo, perucas, mechas, tranças) ou de quaisquer outras obras.

Considera-se “cabelo disposto no mesmo sentido” o cabelo que se encontra disposto no seu sentido natural, isto é, raiz com raiz, ponta com ponta.

Esta posição compreende ainda a lâ, os pelos (por exemplo, de iaque, de cabra *mohair* ou do Tibete) e outras matérias têxteis (por exemplo, fibras têxteis sintéticas ou artificiais), preparados para fabricação de perucas e artigos semelhantes ou de cabeleiras para bonecas. Consideram-se como “preparados” para os fins acima indicados, **por exemplo**:

- 1) Os artigos constituídos por uma fita, em geral, de lâ ou de pelos, entrelaçada em volta de dois cordéis paralelos e com o aspecto de uma trança. Estes artigos designados “crepes” (*crapes*) pesam cerca de 1 kg e apresentam-se normalmente em peças de grande comprimento.
- 2) As fitas onduladas de fibras têxteis, com comprimento de 14 a 15 m, dobradas em pequenos molhos de cerca de 500 g.
- 3) Os “entrançados” de fibras têxteis sintéticas ou artificiais tingidos na massa, dobrados em dois para formar pequenos tufos que se unem uns aos outros pela extremidade dobrada por meio de um entrançado de fios têxteis, obtidos mecanicamente, com cerca de 2 mm de largura. Estes “entrançados” apresentam o aspecto de uma franja de comprimento indeterminado.

A lâ, os pelos e outras fibras têxteis a granel, em cabos ou preparados para a fiação, incluem-se na **Seção XI**.

67.04 - Perucas, barbas, sobrancelhas, pestanas, madeixas e artigos semelhantes, de cabelo, pelos ou de matérias têxteis; outras obras de cabelo não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 6704.1 - De matérias têxteis sintéticas:
- 6704.11 -- Perucas completas
- 6704.19 -- Outros
- 6704.20 - De cabelo
- 6704.90 - De outras matérias

A presente posição compreende:

- 1) Os **postiços de qualquer espécie, de cabelo, pelos ou matérias têxteis**, prontos para uso, incluindo as perucas, barbas, sobrancelhas, pestanas, madeixas, tranças, cachos ou caracóis, coques, bigodes, topetes, bandós, suíças e artigos semelhantes. Todos estes artigos, de fabricação relativamente esmerada, destinam-se a uso pessoal ou profissional (teatro, por exemplo).

Excluem-se desta posição:

- a) As perucas de qualquer espécie para bonecas (**posição 95.03**).
- b) Os artigos para festas feitos, por exemplo, de estopa ou de crina coladas grosseiramente a um suporte (**posição 95.05**).
- 2) As **obras de cabelo não especificadas nem compreendidas noutras posições**, em especial os tecidos leves do gênero tule.

Excluem-se desta posição:

- a) Os tecidos filtrantes de cabelo da **posição 59.11**.
- b) As coifas e redes para cabelo, de cabelo (**posição 65.05**).
- c) As peneiras manuais, de cabelo (**posição 96.04**).

Seção XIII

OBRAS DE PEDRA, GESSO, CIMENTO, AMIANTO, MICA OU DE MATÉRIAS SEMELHANTES; PRODUTOS CERÂMICOS; VIDRO E SUAS OBRAS

Capítulo 68

Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os produtos do Capítulo 25;
 - b) O papel e cartão revestidos, impregnados ou recobertos, das posições 48.10 ou 48.11 (por exemplo, os recobertos de mica em pó ou de grafita e os betumados ou asfaltados);
 - c) Os tecidos e outros têxteis revestidos, impregnados ou recobertos, dos Capítulos 56 ou 59 (por exemplo, os recobertos de mica em pó, de betume ou de asfalto);
 - d) Os artigos do Capítulo 71;
 - e) As ferramentas e suas partes, do Capítulo 82;
 - f) As pedras litográficas da posição 84.42;
 - g) Os isoladores elétricos (posição 85.46) e as peças isolantes da posição 85.47;
 - h) As mós para aparelhos dentários (posição 90.18);
 - ij) Os artigos do Capítulo 91 (por exemplo, caixas e semelhantes de relógios ou de outros artigos de relojoaria);
 - k) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação, construções pré-fabricadas);
 - l) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte);
 - m) Os artigos da posição 96.02, desde que constituídos pelas matérias mencionadas na Nota 2 b) do Capítulo 96, os artigos da posição 96.06 (os botões, por exemplo), da posição 96.09 (os lápis de ardósia, por exemplo), da posição 96.10 (as ardósias para escrita e desenho, por exemplo) ou da posição 96.20 (monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes);
 - n) Os artigos do Capítulo 97 (objetos de arte, por exemplo).
- 2.- Na acepção da posição 68.02, a expressão “pedras de cantaria ou de construção trabalhadas” aplica-se não só às pedras incluídas nas posições 25.15 ou 25.16, mas também a todas as outras pedras naturais (por exemplo, quartzitos, sílex, dolomita, esteatita) trabalhadas do mesmo modo, exceto a ardósia.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende:

- A) Certos produtos minerais do Capítulo 25 que tenham sofrido um tratamento de tal natureza que dele os **exclui**, por aplicação da Nota 1 do referido Capítulo.
- B) Os produtos **excluídos** do Capítulo 25 pela Nota 2 f) do referido Capítulo.
- C) Certos produtos obtidos a partir de matérias minerais da Seção V.
- D) Certos produtos obtidos a partir de produtos do Capítulo 28 (os abrasivos artificiais, por exemplo).

Alguns produtos referidos em C) e D) podem ser aglomerados por meio de aglutinantes, conter matérias de carga, apresentar-se reforçados com uma armação, ou ainda, quando se tratar de produtos tais como abrasivos ou mica, apresentar-se em suportes de papel, cartão, produtos têxteis ou outros.

A maioria destes produtos e obras obtêm-se por operações tais como o corte, a moldagem, etc., que não modificam essencialmente o carácter da matéria-prima. Alguns obtêm-se por aglomeração (é o caso das obras de asfalto ou de certas mós aglomeradas por cozedura ou vitrificação do aglutinante). Outros podem ter sofrido um endurecimento em autoclave (tijolos sílico-calcários). Outros, ainda, resultam da transformação mais profunda da matéria original, podendo ir até à fusão (é o caso, por exemplo, da lâ de escórias ou do basalto fundido).

*
* *

As obras obtidas por cozedura de terras previamente enformadas pertencem à indústria cerâmica, estão na maior parte dos casos incluídas no **Capítulo 69 (com exceção** de certas obras da posição 68.04), enquanto as fibras de vidro e as obras de vidro, vidro-cerâmica, quartzo e outras sílicas fundidos se incluem no **Capítulo 70**.

Independentemente das **exclusões** adiante mencionadas nas Notas Explicativas das posições, também **não se incluem** no presente Capítulo:

- a) Os diamantes e outras pedras preciosas ou semipreciosas, naturais, sintéticos ou reconstituídos, suas obras e todos os artigos incluídos no **Capítulo 71**.
- b) As pedras litográficas da **posição 84.42**.
- c) As placas (de ardósia, mármore, fibrocimento, etc.) perfuradas para quadros de comando ou de distribuição e como tais reconhecíveis (**posição 85.38**), bem como os isoladores e peças de materiais isolantes para eletricidade das **posições 85.46** ou **85.47**.
- d) Os artigos do **Capítulo 94** (móveis, luminárias e aparelhos de iluminação, construções pré-fabricadas, etc.).
- e) As obras de matérias do presente Capítulo que constituam jogos, brinquedos e artigos para esporte (**Capítulo 95**).
- f) As matérias minerais de entalhar, referidas na Nota 2 b) do **Capítulo 96**, trabalhadas ou em obras (**posição 96.02**).
- g) Os objetos de arte, de coleção e as antiguidades, na acepção do **Capítulo 97**.

68.01 - Pedras para calcetar, meios-fios (lancis) e placas (lajes) para pavimentação, de pedra natural (exceto a ardósia).

A presente posição abrange as pedras naturais (arenito (grés), granito, pórfiro, etc.) **com exceção** da ardósia, nas formas habitualmente utilizadas para calcetamento de ruas, calçadas (passeios), etc., incluindo-se estas mesmas pedras com idênticas formas suscetíveis de serem utilizadas para outros fins. Os seixos rolados e outras pedras para pavimentação de ruas incluem-se na **posição 25.17**.

Os produtos desta posição são obtidos manual ou mecanicamente, por divisão, desbaste e afeiçoamento de pedras de pedreira. As pedras para calcetar e placas (lajes) para pavimentação têm em geral a face visível quadrada ou retangular, mas enquanto as placas (lajes) se apresentam com a forma de chapas de espessura limitada, as pedras para calcetar têm a forma mais ou menos regular de cubos ou troncos de pirâmides. Os meios-fios (lancis) são pedras retas ou curvas, geralmente de seção retangular.

Incluem-se nesta posição as pedras para calcetar, placas (lajes) de pavimentação e meios-fios (lancis), reconhecíveis como tais, mesmo simplesmente cortados, desbastados (esquadriados grosseiramente) ou serrados, e ainda estas mesmas obras apicoadas, cinzeladas, areadas, polidas, ou apresentando arestas arredondadas, chanfraduras, machos, entalhes ou qualquer outra obra necessária por razões técnicas (tal seria, por exemplo, o caso dos meios-fios (lancis) com desbaste para sarjetas ou saídas de garagem).

Os meios-fios (lancis), placas (lajes), etc., de concreto (betão) ou de pedras artificiais incluem-se na **posição 68.10**; as placas (lajes) para pavimentação de grés cerâmico incluem-se no **Capítulo 69**.

68.02 - Pedras de cantaria ou de construção (exceto de ardósia) trabalhadas e obras destas pedras, exceto as da posição 68.01; cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, de pedra natural (incluindo a ardósia), mesmo com suporte; grânulos, fragmentos e pós, de pedra natural (incluindo a ardósia), corados artificialmente.

- 6802.10 - Ladrilhos, cubos, pastilhas e artigos semelhantes, mesmo de forma diferente da quadrada ou retangular, cuja maior superfície possa ser inscrita num quadrado de lado inferior a 7 cm; grânulos, fragmentos e pós, corados artificialmente
- 6802.2 - Outras pedras de cantaria ou de construção e suas obras, simplesmente talhadas ou serradas, de superfície plana ou lisa:
- 6802.21 -- Mármore, travertino e alabastro

- 6802.23 -- Granito
- 6802.29 -- Outras pedras
- 6802.9 - Outras:
- 6802.91 -- Mármore, travertino e alabastro
- 6802.92 -- Outras pedras calcárias
- 6802.93 -- Granito
- 6802.99 -- Outras pedras

Esta posição compreende as pedras naturais de cantaria ou de construção (**exceto** as de ardósias) que sofreram obra mais adiantada do que o simples trabalho habitual de pedreira do Capítulo 25. Todavia, certas **exceções** resultam de haver posições na Nomenclatura que permitem uma classificação mais específica destes artigos. Encontram-se exemplos desses casos no final destas Notas Explicativas e nas Considerações Gerais deste Capítulo.

Incluem-se, portanto, no **Capítulo 25** as pedras de cantaria ou de construção que se apresentem em blocos, pedras de alvenaria, placas ou chapas, em bruto, simplesmente partidas (em pedaços ou cortadas), desbastadas (grosseiramente esquadriadas) ou simplesmente serradas (com todas as faces de forma quadrada ou retangular). As que apresentam trabalho mais elaborado incluem-se no presente Capítulo.

Esta posição inclui, portanto, as seguintes obras de canteiro, torneiro ou de escultor:

- A) Os esboços de obras obtidos por simples serração, bem como as placas serradas de forma especial (com a totalidade ou parte das faces de forma triangular, hexagonal, trapezoidal, circular, etc.).
- B) As pedras, qualquer que seja a sua forma (mesmo em blocos, placas ou chapas) constituindo ou não obras acabadas, tendo sofrido afeiçãoamento ou outros trabalhos, tais como cinzelagem e bossagem (saliência deixada para futura ornamentação), apicoagem, desbaste, sulcagem, aplainamento, areamento, polimento, abertura de chanfraduras, emolduramento, trabalho de torno, ornamentação, escultura.

Entre estas obras podem citar-se os materiais para construção e para outros fins, incluindo as placas que tenham sido submetidas às operações acima referidas, as placas (lajes) e ladrilhos para revestimento para paredes, degraus ou patamares de escadarias, cornijas, frontões, balaústres, cachorros, ornamentos e vigas de portas, de janelas, delareiras, peitoris de janelas, soleiras de portas, jazigos, marcos itinerários ou placas de sinalização de estradas e letreiros de ruas (mesmo esmaltados), frades-de-pedra, pias, gamelas, depósitos de chafariz, esferas para moinhos, vasos para flores, colunas, bases e capitéis de colunas, estátuas, estatuetas, pedestais, altos e baixos-relevos, cruzes, figuras de animais, jarras, taças, caixas para bombons (bomboneiras), estojos de escrita, cinzeiros, pesa-papéis, imitações de frutos e folhas, etc. Quanto aos objetos de fantasia (imitação) ou ornamentação quando combinados com outras matérias, apenas se classificam nesta posição os que conservem as características de obras de pedra, **ressalvadas** as disposições especiais que digam respeito à bijuteria ou a artigos associados com metais preciosos ou com metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (ver as Notas Explicativas do Capítulo 71).

Devem mencionar-se especialmente as placas de pedra para móveis (colunas de bufê, lavatórios, mesas de cafés, etc.), geralmente de mármore, que, quando se apresentem em conjunto com os móveis (desmontados ou não) a que manifestamente se destinam, seguem o regime do respectivo móvel (**Capítulo 94**). Quando apresentados isoladamente, incluem-se nesta posição.

As obras de pedras de cantaria ou de construção obtêm-se, em geral, a partir das pedras das posições 25.15 ou 25.16, mas podem também obter-se a partir de quaisquer outras pedras naturais (**exceto** as de ardósia), tais como a dolomita, quartzito, sílex e esteatita. Em virtude da sua resistência ao calor e à corrosão, esta última variedade de pedras é principalmente utilizada para a construção de fornos de recuperação. Também se utiliza nos aparelhos utilizados na fabricação de pasta de papel, nas indústrias químicas, etc.

Também se incluem nesta posição os pequenos cubos, pastilhas e artigos semelhantes, de mármore e de outras pedras naturais (incluindo a ardósia), preparados, para mosaicos, revestimentos diversos, etc., fixados ou não em papel ou outras matérias, entendendo-se que os grânulos e os fragmentos, sem destino especial, bem como as areias naturais coradas, se incluem no **Capítulo 25**. Porém, os grânulos, fragmentos e pós, de pedra natural, corados artificialmente, incluindo a ardósia (para a decoração de vitrines, por exemplo), classificam-se nesta posição.

Pelo contrário, as obras tais como placas, lajes, ladrilhos, obtidas por aglomeração de fragmentos de pedra natural com cimento ou outro aglutinante (principalmente plástico) e ainda as estatuetas, colunas, taças, etc., feitas de pó ou de fragmentos de pedra, moldados e comprimidos, classificam-se na **posição 68.10**.

Também se **excluem** desta posição:

- a) A ardósia trabalhada e as obras de ardósia, exceto os cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos das **posições 68.03, 96.09** ou **96.10**.
- b) As obras de basalto fundido (**posição 68.15**).
- c) Os artigos de esteatita, talhada ou trabalhada na rocha, que tenham sido submetidos a cozedura cerâmica, dos **Capítulos 69** ou **85**, conforme o caso.
- d) As bijuterias (**posição 71.17**).
- e) Os artigos do **Capítulo 91**, por exemplo, as caixas e semelhantes de relógios ou de outros artigos de relojoaria.
- f) As luminárias e aparelhos de iluminação, e suas partes (**posição 94.05**).
- g) Os botões de pedra (**posição 96.06**) e os gizes das **posições 95.04** ou **96.09**.
- h) As produções originais de arte estatutária ou de escultura (**posição 97.03**).

68.03 - Ardósia natural trabalhada e obras de ardósia natural ou aglomerada.

Enquanto a ardósia natural em blocos ou em placas, em bruto, clivados, refendidos ou divididos por qualquer outro modo, desbastados (grosseiramente esquadriados) ou simplesmente serrados, está incluída na **posição 25.14**, a presente posição engloba os produtos desta natureza que sofreram tratamento mais adiantado, tais como os blocos e placas, cortados de outra forma **que não seja** a quadrada ou retangular, polidos, chanfrados, furados, envernizados, esmaltados, emoldurados ou ornamentados.

Incluem-se, por exemplo, nesta posição as obras de ardósia natural, tais como os ladrilhos de revestimento e as placas (lajes) (para edifícios, pavimentação, instalações sanitárias, químicas, etc.), polidos ou trabalhados de outro modo, gamelas, reservatórios, bacias, pias, sarjetas e as prateleiras (parapeitos) delareiras.

Também estão compreendidas nesta posição, desde que sejam reconhecíveis como tais, as ardósias para telhados e para revestimento de empenas, fachadas, etc., quer tenham uma forma especial (poligonal, arredondada, etc.), quer também os artigos da mesma natureza que tenham forma quadrada ou retangular.

As obras de ardósia aglomerada também se incluem nesta posição.

Esta posição, no entanto, **não compreende**:

- a) Os grânulos, fragmentos e pós, de ardósia, não corados artificialmente (**posição 25.14**).
- b) Os cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, de ardósia, bem como os grânulos, fragmentos e pós, de ardósia corados artificialmente (**posição 68.02**).
- c) Os lápis de ardósia (**posição 96.09**) e as ardósias prontas a serem utilizadas, e os quadros de ardósia, mesmo não emoldurados, para escrever ou desenhar (**posição 96.10**).

68.04 - Mós e artigos semelhantes, sem armação, para moer, desfibrar, triturar, amolar, polir, retificar ou cortar; pedras para amolar ou para polir, manualmente, e suas partes, de pedras naturais, de abrasivos naturais ou artificiais aglomerados ou de cerâmica, mesmo com partes de outras matérias (+).

- 6804.10 - Mós para moer ou desfibrar
- 6804.2 - Outras mós e artigos semelhantes:
- 6804.21 -- De diamante natural ou sintético, aglomerado
- 6804.22 -- De outros abrasivos aglomerados ou de cerâmica

A presente posição compreende, em particular:

- 1) As **mós**, frequentemente de grandes dimensões, **que sirvam para moer, desfibrar, triturar**, etc., tais como as mós de moinho (giratórias ou jacentes), mós para desfibrar a madeira, o amianto, etc., as mós para trituradores utilizados na fabricação do papel, tintas, etc.
- 2) As **mós do tipo utilizado para amolar ou afiar** (mós de amolar e semelhantes), para serem montadas em aparelhos de amolar ou afiar, manuais, de pedal ou de motor.

As mós destas duas categorias são, em geral, planas, troncônicas ou cilíndricas.

- 3) As **mós, discos, pontas de afiar**, etc., que constituam verdadeiras ferramentas para serem adaptadas a máquinas-ferramentas ou a aparelhagem eletromecânica ou pneumática manual e que se utilizam na indústria dos metais, pedras, vidro, cerâmica, plástico duro, borracha, couro, madrepérola, marfim, etc., para eliminar rebarbas, furar, polir, amolar, retificar ou cortar.

Com exceção de certos discos de seccionar ou de dividir que podem ter diâmetro bastante grande, os artigos desta natureza são, em geral, de dimensões mais reduzidas do que as mós das categorias precedentes e apresentam-se em formas ainda mais diversas: cone, esfera, prato, disco, anéis. A sua periferia pode ser lisa ou perfilada.

A presente posição compreende, independentemente das ferramentas constituídas principalmente por matérias abrasivas, artigos formados por uma cabeça, às vezes muito pequena, de matéria abrasiva, fixa numa haste metálica, bem como outros dispositivos formados por um núcleo de matéria rígida (metal, madeira, fibra vulcanizada, plástico, cortiça, etc.) a que se fixa de modo permanente uma camada compacta de produtos abrasivos aglomerados; a este último grupo pertencem, principalmente, os discos de seccionar ou de dividir (geralmente de metal) recobertos, como atrás ficou dito, de matérias abrasivas, no seu contorno ou em todas ou parte das faces laterais. Também se incluem nesta posição os discos de cortar cuja periferia foi guarnecida por uma série de elementos descontínuos, de pó aglomerado de diamantes ou de matérias abrasivas, e ainda as pedras abrasivas para máquinas polidoras, mesmo montadas em dispositivos apropriados para serem fixados no corpo da máquina.

Contudo, deve notar-se que certas ferramentas com abrasivos estão incluídas no **Capítulo 82**. São, no entanto, **somente** as ferramentas cujos dentes, arestas ou outras partes cortantes não perderam a sua função própria por junção de abrasivos em pó, isto é, as ferramentas que podem trabalhar como tais, sem a intervenção destes abrasivos em pó, o que não se concebe em relação às mós ou ferramentas semelhantes da presente posição. É por isso que as serras cujos dentes cortantes estão revestidos de diamantes ou de abrasivos, em pó, se classificam na **posição 82.02**. Da mesma maneira, as ferramentas denominadas puas de coroa destinadas a cortar discos de vidro, de quartzo, etc., transformando-os em pratos ou blocos, classificam-se na posição 68.04 se a parte operante (abstraindo o abrasivo em pó) for lisa, e na **posição 82.07** se for munida de dentes (mesmo que estes sejam guarnecidos de matérias abrasivas).

- 4) As **pedras**, mesmo com cabo, **utilizadas diretamente para afiar, amolar ou polir, manualmente**, metais ou outras matérias.

As pedras de amolar ou polir têm as mais diversas formas: retangular, trapezoidal, de setor ou segmento circular, de lâmina de faca, oblonga, com adelgaçamento nas extremidades, por exemplo; a sua seção pode ser quadrada, triangular, semicircular ou outra. Também se podem apresentar na forma de pequenas placas prismáticas, geralmente de carboneto de boro aglomerado, utilizadas manualmente para o levantamento ou afiação das mós de abrasivos artificiais ou, acessoriamente, para a afiação das ferramentas metálicas.

As pedras referidas neste grupo destinam-se especialmente a afiar ferramentas e instrumentos cortantes tais como artigos de cutelaria, lâminas ou facas de ceifeiras, foices, foicinhas, corta-fenos, ou a polir metais.

Para afiar os instrumentos de gume muito afiado, tais como as navalhas de barba ou instrumentos cirúrgicos, utilizam-se especialmente pedras de grão muito fino, denominadas pedras a óleo, que são geralmente borrifadas com água ou óleo antes da utilização. Algumas pedras (em especial as pedras-pomes) também se utilizam como objetos para uso de toucador (polir unhas) ou de manicuros e pedicuros, bem como para limpeza e polimento de metais.

As matérias que entram na composição das mós ou artigos semelhantes da presente posição são essencialmente as pedras naturais, maciças ou aglomeradas (em especial, o arenito (grés), granito, lava, sílex, molasso, dolomita, quartzo e o traquito), os abrasivos naturais ou artificiais aglomerados (esmeril, pedra-pomes, trípoli, *kieselguhr*, vidro pilado, corindo, carboneto de silício ou *carborundum*, granada, diamante, carboneto de boro, etc.) e os produtos cerâmicos (argila ou terras refratárias cozidas, porcelana).

A aglomeração de mós faz-se através de matérias cerâmicas (argila em pó ou caulim (caulino) adicionados de feldspato), de silicato de sódio, de substâncias denominadas elásticas (borracha, goma-laca, plástico) ou de cimentos (cimento de magnésio, geralmente). Às vezes incorporam-se a estas matérias fibras têxteis (algodão, linho, náilon, etc.). As matérias abrasivas trituram-se mais ou menos finamente e em seguida misturam-se com o aglutinante; vaza-se ou molda-se a massa assim obtida, sendo esta operação seguida de secagem, cozedura no forno (que pode ir até à vitrificação) ou uma espécie de vulcanização, conforme o aglutinante for cerâmico ou elástico e, finalmente, de retificação.

Certas mós de polir (mós a óleo) fazem-se com abrasivos em pó, lavados.

As mós - e especialmente as de moer ou desfibrar que apresentam às vezes ranhuras nas faces - podem ser constituídas por uma única peça ou por segmentos justapostos. Podem também apresentar anéis ou arcos de metais comuns, tanto interiores como exteriores, caixas de equilíbrio e de perfurações, revestidas de metais comuns; podem também ser providas de um eixo ou de uma haste, mas **não devem** comportar armação. As mós com armação estão incluídas na **posição 82.05** se funcionarem manualmente ou a pedal, e nos **Capítulos 84** ou **85**, se forem acionadas por motor.

Os esboços de mós, reconhecíveis como tais, incluem-se igualmente na presente posição, sucedendo o mesmo com os segmentos e outras partes de mós, mesmo que se apresentem isoladamente, de pedras naturais, de abrasivos aglomerados ou de cerâmica.

A presente posição **não compreende**:

- a) As pedras-pomes perfumadas, em plaquetas, tabletes ou formas semelhantes (**posição 33.04**).
- b) Os abrasivos naturais ou artificiais em pó ou em grãos, aplicados sobre produtos têxteis, papel, cartão ou outras matérias, mesmo que esses produtos têxteis, papel, etc., tenham posteriormente sido colados a suportes, tais como discos ou varetas de madeira (ferramentas de polir para a indústria de relojoaria ou para a mecânica de precisão, etc.) (**posição 68.05**).
- c) As pequenas mós para odontologia, unicamente utilizadas em conjugação com a máquina de brocar (**posição 90.18**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6804.10

Os produtos da presente subposição são concebidos para reduzir o corte de partículas de matérias tais como grãos, pasta, pigmentos, etc. e não para rebarbar, polir, afiar, endireitar ou qualquer outra operação que implique diminuição da matéria.

Mós para moer

São mós que se apresentam geralmente aos pares e que possuem uma face cônica (uma mó côncava e outra convexa), que têm uma ranhura na direção do centro que permite o esmagamento do grão e o seu escoamento pelo meio da mó.

Mós para desfibrar

São mós de grandes dimensões, geralmente de peso de várias toneladas, constituídas por um único bloco, ou por vários blocos reunidos por colagem. Uma mó de desfibrar é uma mó que possui as seguintes características: diâmetro superior a 1.200 mm e espessura superior a 500 mm.

68.05 - Abrasivos naturais ou artificiais, em pó ou em grãos, aplicados sobre matérias têxteis, papel, cartão ou outras matérias, mesmo recortados, costurados ou reunidos de outro modo.

6805.10 - Aplicados apenas sobre tecidos de matérias têxteis

6805.20 - Aplicados apenas sobre papel ou cartão

6805.30 - Aplicados sobre outras matérias

Esta posição abrange os produtos têxteis, papel, cartão, fibra vulcanizada, couro e outras matérias, em rolos ou cortadas de qualquer forma (folhas, tiras, fitas, discos, segmentos, etc.), bem como os fios e cordéis de fibras têxteis, recobertos de matérias abrasivas, naturais ou artificiais, triturados ou pulverizados, às vezes corados artificialmente, tais como esmeril, corindo, carboneto de silício (*carborundum*), granada, pedra-pomes, sílex, quartzo, areia, vidro e semelhantes, geralmente aglomerados por meio de colas ou de plástico. Esta posição compreende igualmente os produtos semelhantes de falsos tecidos (tecidos não tecidos), nos quais a matéria abrasiva está dispersa na massa de modo uniforme e fixada nas fibras têxteis por meio de um aglutinante. As tiras, discos, segmentos, etc., assim obtidos, podem apresentar-se cozidos, grampeados ou reunidos de qualquer outro modo, especialmente em forma de ferramentas (ferramentas de polir para a indústria de relojoaria, escovas, etc.) por fixação permanente em pequenas placas ou varetas de madeira ou de qualquer outra matéria. **Não devem** confundir-se estes artigos com certas mós ou ferramentas manuais da **posição 68.04**, que são igualmente constituídas por suportes e abrasivos, mas em que o abrasivo, em vez de se apresentar em grãos ou pó simplesmente aplicados, se encontra em camada compacta fixada de modo permanente ao suporte.

Os artigos da presente posição são essencialmente utilizados para polimento manual ou mecânico de metais, madeira, cortiça, vidro, couro, borracha (endurecida ou não), plástico, bem como, por exemplo, para alisar e polir superfícies envernizadas ou laqueadas, ou ainda para afiar cardas.

68.06 - Lãs de escórias de altos-fornos, lãs de outras escórias, lâ de rocha e lãs minerais semelhantes; vermiculita e argilas, expandidas, espuma de escórias e produtos minerais semelhantes, expandidos; misturas e obras de matérias minerais para isolamento do calor e do som ou para absorção do som, exceto as das posições 68.11, 68.12 ou do Capítulo 69.

6806.10 - Lãs de escórias de altos-fornos, lãs de outras escórias, lâ de rocha e lãs minerais semelhantes, mesmo misturadas entre si, a granel, em folhas ou em rolos

6806.20 - Vermiculita e argilas, expandidas, espuma de escórias e produtos minerais semelhantes, expandidos, mesmo misturados entre si

6806.90 - Outros

As **lãs de escórias de altos-fornos, de outras escórias e de rocha** (por exemplo, de granito, basalto, calcário e dolomita) resultam da transformação em fibras por centrifugação e por insuflação de vapor ou de ar comprimido da matéria resultante da fusão dos constituintes referidos, isolados ou em mistura.

Esta posição também compreende uma categoria de fibras denominadas “aluminossilicatos” ou “fibras de cerâmica”. Obtêm-se da fusão de uma mistura de alumínio e de sílica, em proporções variáveis, que contenham por vezes pequenas quantidades de outros óxidos tais como óxido de zircônio, de cromo ou de boro. A mistura é em seguida insuflada ou passada por uma fieira com o objetivo de produzir um aglomerado de fibras.

As lãs minerais desta posição apresentam-se, como a lâ de vidro da posição 70.19, com aspecto flocoso ou fibroso. Distinguem-se, todavia, desta última, não só pela sua composição química (ver a Nota 4 do Capítulo 70), mas também pela cor e comprimento das fibras que, em geral, são menos brancas e menos compridas do que as de lâ de vidro.

A **vermiculita expandida** deriva da vermiculita crua da posição 25.30, a qual, por tratamento térmico apropriado, adquire um volume muito maior, que pode atingir até 35 vezes o seu volume inicial. A vermiculita expandida apresenta, às vezes, forma vermicular.

Obtêm-se produtos semelhantes, por expansão sob a ação do calor, a partir de rochas, tais como as perlitas, obsidianas e cloritas, etc. Estes produtos, em geral, apresentam-se em grãos esferoidais muito leves. A perlita ativada por tratamento térmico, que se apresenta em pó branco, brilhante e de estrutura microlamelar, inclui-se na **posição 38.02**.

As **argilas expandidas** obtêm-se por calcinação de argilas especialmente escolhidas ou de misturas de argilas e outros produtos (lixívia de soda, por exemplo). A **espuma de escórias** obtém-se por adição de pequenas quantidades de água à escória em fusão; não deve confundir-se com as escórias de altos-fornos granuladas, cuja massa específica (densidade) é muito mais elevada, e que se obtêm lançando em água as escórias em fusão. Este último produto classifica-se na **posição 26.18**.

Todos estes produtos são incombustíveis e constituem excelentes isolantes térmicos ou acústicos ou para absorção do som. Estão incluídos nesta posição, mesmo quando se apresentem em massa.

*
* *

Ressalvadas as disposições abaixo especificadas, quanto ao teor de amianto tolerado, esta posição abrange também as **misturas, em massa, de matérias minerais (exceto o amianto) para usos isolantes térmicos ou acústicos ou para absorção de som** constituídas essencialmente por *kieselguhr*, farinhas siliciosas fósseis e carbonato de magnésio, produtos estes, às vezes, adicionados de gesso, escórias, carvão, pó de cortiça, serragem (serradura) ou de aparas de madeira, fibras têxteis, etc. As referidas lãs minerais também podem entrar na composição de tais misturas. Em massa, utilizam-se no isolamento de tetos, telhados, paredes, etc.

Com estes produtos e misturas fabricam-se obras, em geral pouco densas, tais como placas, ladrilhos, tijolos, tubos, conchas, cordas e almofadas, que podem ser corados artificialmente na massa, impregnados de substâncias ignífugas ou providos de armadura metálica ou ainda reforçados com papel.

As misturas e obras da presente posição podem conter pequenas quantidades de fibras de amianto, a fim de, por exemplo, facilitar a sua utilização. Neste caso, a quantidade de amianto que se adiciona, em geral, não é superior a 5 %, em peso. Pelo contrário, **excluem-se** desta posição as obras de fibrocimento (**posição 68.11**) e as misturas à base de amianto ou à base de amianto e carbonato de magnésio, e as obras destas matérias (**posição 68.12**).

Esta posição também abrange os blocos serrados de diatomita e de outras rochas siliciosas.

Os artigos de concreto (betão) leve, mesmo que contenham certa proporção de vermiculita expandida, de argila expandida ou de matéria semelhante, classificam-se na **posição 68.10**.

As obras obtidas por cozedura cerâmica classificam-se no **Capítulo 69**.

68.07 - Obras de asfalto ou de produtos semelhantes (por exemplo, breu ou pez).

6807.10 - Em rolos

6807.90 - Outras

Esta posição refere-se a obras executadas vulgarmente com as matérias mencionadas nas posições 27.08, 27.13, 27.14 ou 27.15 da Nomenclatura (breu de alcatrão de hulha, asfaltos e betumes, naturais, resíduos do tratamento dos óleos de petróleo e semelhantes, misturas betuminosas, etc.), a maior parte das vezes adicionadas de areia, escórias, cré, gesso, cimento, talco, enxofre, fibras de amianto, serragem (serradura) ou fibras de madeira, desperdícios de cortiça, resinas naturais, etc.

As obras acima referidas distinguem-se das respectivas matérias-primas, que se apresentam habitualmente em pães, blocos e formas semelhantes, pelo fato de as formas que apresentam lhes determinarem a sua aplicação. Estas (ao contrário das obras desta posição), mesmo adicionadas de amianto ou sujeitas a tratamentos elementares, tais como depuração, dessecação, etc., sofrem a nova fusão e moldação antes da sua utilização.

Entre as obras abrangidas por esta posição, devem citar-se:

- 1) As lajes (placas), chapas, ladrilhos, tijolos, etc., obtidos por pressão ou fusão e que servem para revestimento ou pavimentação.
- 2) As chapas para telhados, constituídas por um suporte (por exemplo, de cartão feltrado, de uma manta de fibras de vidro ou de um tecido de fibras de vidro, de um tecido de fibras artificiais ou sintéticas ou de juta, ou de uma folha de pequena espessura de alumínio) embebido em asfalto (ou em produto semelhante) ou recoberto, em ambas as faces, de uma camada dessa matéria.
- 3) As chapas de construção constituídas por uma ou mais camadas de tecido ou de papel embebidas em asfalto ou em produto semelhante.
- 4) Os tubos e recipientes, vazados ou moldados.

Os tubos e recipientes, de asfalto, reforçados ou recobertos de metal, consideram-se como obras de asfalto ou como obras metálicas conforme a matéria que lhes confere a característica essencial.

Os tubos e recipientes, metálicos (de ferro fundido, aço, etc.), revestidos de matérias asfálticas ou alcatroadas seguem, pelo contrário, o regime das obras do metal respectivo.

Além disso, **excluem-se** desta posição:

- a) O papel e cartão, revestidos, impregnados ou recobertos de alcatrão ou de produto semelhante, destinados, principalmente, a embalagens (**posição 48.11**).
- b) Os tecidos e outras superfícies têxteis, revestidos, impregnados ou recobertos de asfalto ou de produtos semelhantes (**Capítulos 56 ou 59**).
- c) Os artigos de fibrocimento adicionados de asfalto (**posição 68.11**).
- d) Os tecidos ou mantas, etc., de fibra de vidro, simplesmente revestidos ou impregnados de betume ou de asfalto (**posição 70.19**).

68.08 - Painéis, chapas, ladrilhos, blocos e semelhantes, de fibras vegetais, palha ou aparas, partículas, serragem (serradura) ou outros desperdícios de madeira, aglomerados com cimento, gesso ou outros aglutinantes minerais.

A presente posição abrange os materiais de construção e de isolamento térmico ou acústico ou para absorção do som, moldados, constituídos por matérias vegetais tais como celulose, fibras de madeira, lã de madeira, aparas de madeira, serragem (serradura) e de outros desperdícios de madeira, palha, canas, junco, crina vegetal, etc., aglomerados com aglutinantes minerais (cimento, incluindo o cimento com oxicleto de magnésio, gesso, cal, silicatos de sódio ou de potássio ou vidro solúvel, etc.), às vezes adicionados de matérias minerais de carga, tais como terra siliciosa fóssil, carbonato de magnésio, areia e amianto, e algumas vezes reforçados com ligeira armadura metálica.

Estes produtos apresentam-se, em regra, em blocos, painéis, chapas, ladrilhos, etc., geralmente pouco densos, mas rígidos, e nos quais as matérias vegetais utilizadas se encontram quase intactas no interior do aglutinante e das matérias de carga.

Os artigos desta posição não devem confundir-se nem com os painéis de partículas da **posição 44.10**, nem com os painéis de fibras da **posição 44.11**, uma vez que essas duas espécies de produtos são feitas de matérias aglomeradas com aglutinantes orgânicos. Também não se devem confundir com a cortiça aglomerada (**posição 45.04**) ou com as obras da **posição 68.11**.

68.09 - Obras de gesso ou de composições à base de gesso.

- 6809.1 - Chapas, placas, painéis, ladrilhos e semelhantes, não ornamentados:
- 6809.11 -- Revestidos ou reforçados exclusivamente com papel ou cartão
- 6809.19 -- Outros
- 6809.90 - Outras obras

A presente posição refere-se às obras de gesso natural ou de produtos à base de gesso (corado ou não), que são misturas, tais como o estuque (gesso amassado com uma solução de cola forte que, quando moldado, apresenta muitas vezes o aspecto exterior do mármore), o estafe (gesso amassado, geralmente, com uma solução de gelatina ou de cola forte e reforçado com mechas de estopa de têxteis), o gesso aluminado e outras preparações semelhantes que podem conter fibras têxteis, fibras de madeira ou serragem (serradura), areia, cal, escórias, fosfatos, etc., mas em que o gesso desempenha a função essencial.

As obras desta natureza podem encontrar-se pintadas, envernizadas, enceradas, laqueadas, bronzeadas, douradas ou prateadas, por qualquer processo, e, às vezes, asfaltadas na superfície; também podem apresentar uma armação leve de metal ou de outras matérias. Consistem quer em painéis, pranchas, chapas ou ladrilhos para construção (algumas vezes revestidos de delgada camada de cartão nas duas faces), quer, na maior parte das vezes, em obras moldadas, tais como estátuas, estatuetas, rosáceas, colunas, vasos, artigos de ornamentação, moldes industriais, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) As tiras impregnadas de gesso para fraturas, acondicionadas para venda a retalho (**posição 30.05**), e as talas impregnadas de gesso para fraturas (**posição 90.21**).
- b) Os artigos das **posições 68.06 ou 68.08**.
- c) Os modelos de anatomia, de corpos estereométricos, de cristais, os mapas em relevo e outros modelos concebidos para demonstração e não suscetíveis de outros usos (**posição 90.23**).
- d) Os manequins para vitrines e semelhantes (**posição 96.18**).
- e) As produções originais de arte estatutária ou de escultura (**posição 97.03**).

68.10 - Obras de cimento, de concreto (betão) ou de pedra artificial, mesmo armadas (+).

- 6810.1 - Telhas, ladrilhos, placas (lajes), tijolos e artigos semelhantes:
- 6810.11 -- Blocos e tijolos para a construção
- 6810.19 -- Outros
- 6810.9 - Outras obras:
- 6810.91 -- Elementos pré-fabricados para a construção ou engenharia civil
- 6810.99 -- Outras

A presente posição engloba as obras de cimento, concreto (betão) ou pedra artificial, obtidas por moldagem, extrusão ou centrifugação (é o caso, por exemplo, de alguns tubos), **exceto** os artigos das **posições 68.06 e 68.08** em que o cimento desempenha apenas a função de aglutinante e os artigos de fibrocimento da **posição 68.11**.

Por outro lado, esta posição também compreende os elementos pré-fabricados para a construção ou engenharia civil.

Por “pedra artificial” designam-se as imitações de pedra natural que se obtêm aglomerando-se com cimento, cal ou outros aglutinantes (plástico, por exemplo), fragmentos, grânulos ou pó, de pedra natural (por exemplo, mármore e outras pedras calcárias, granito, pórfiro, serpentina). Os artigos em “granito” ou em *terrazzo* também são variedades de pedra artificial.

Também se incluem na presente posição as obras de cimento de escórias de altos-fornos.

Entre as obras que se incluem nesta posição, devem citar-se os blocos, tijolos, ladrilhos, telhas, redes de fio de ferro com pequenas chapas de cimento para tetos, placas (lajes), vigas e elementos para construção, pilares, postes, marcos, meios-fios (lancis), degraus de escadarias, balaustradas, banheiras, pias, sanitários, gamelas, tinas, reservatórios, depósitos de chafariz, jazigos, mastros, colunas, travessas de estradas (caminhos) de ferro, elementos para vias de aerotrens (*hovertrains*), ornamentos de portas, de janelas e de lareiras, peitoris de janelas, soleiras de portas, frisos, cornijas, taças, vasos para flores, e outros ornamentos arquitetônicos ou para jardins, estátuas, estatuetas, figuras de animais e objetos de ornamentação.

Cabem ainda nesta posição os tijolos, ladrilhos e outros artigos sílico-calcários, constituídos por uma mistura de areia e cal, transformada por adição de água numa pasta espessa. Estas obras, moldadas sobre pressão, são depois submetidas, durante algumas horas, à ação de vapor de água sob forte pressão, a uma temperatura de cerca de 140 °C, em grandes autoclaves horizontais. Brancos ou corados artificialmente, estes artigos têm os mesmos usos que os tijolos, ladrilhos, etc., comuns.

Incorporando na massa pedaços de quartzo de diversas dimensões, obtêm-se produtos do gênero da pedra artificial. Também se fabricam, para isolamentos, chapas sílico-calcárias leves e porosas, juntando à massa pó metálico que provoca liberação de gases; as chapas desta natureza não são, porém, moldadas sob pressão, mas vazadas antes da passagem em autoclave.

*
* *

Os artigos desta posição podem apresentar-se cinzelados, polidos, envernizados, bronzeados, esmaltados, revestidos de ardósia, emoldurados, ornamentados, corados na massa, providos de armadura metálica (concreto (betão) armado ou protendido (pré-esforçado)) ou de outra natureza, ou ainda guarnecidos de acessórios (gonzos, etc.), de diversas matérias.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os pedaços de concreto (betão) quebrados (**posição 25.30**).
- b) As obras de ardósia aglomerada (**posição 68.03**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6810.91

Esta subposição compreende os elementos pré-fabricados para construção e engenharia civil tais como os painéis para fachadas, paredes interiores, elementos para soalhos ou para tetos, elementos para alicerces, estacas, galerias, elementos para comportas de represas ou barragens, pontões, cornijas. Estes elementos, geralmente em concreto (betão), compreendem normalmente armações com o fim de facilitar a sua montagem ulterior.

68.11 - Obras de fibrocimento, cimento-celulose ou produtos semelhantes.

- 6811.40 - Que contenham amianto
- 6811.8 - Que não contenham amianto:
- 6811.81 -- Placas onduladas
- 6811.82 -- Outras placas, painéis, ladrilhos, telhas e artigos semelhantes
- 6811.89 -- Outras obras

Esta posição abrange as obras endurecidas de uma mistura de fibras (amianto, celulose e outras fibras vegetais, fibras de polímeros sintéticos ou de vidro, filamentos metálicos, etc.) e cimento ou outros aglutinantes hidráulicos em que as fibras desempenham a função de armadura. Estes artigos também podem conter asfalto, breu, etc.

Os produtos desta natureza são, em geral, formados por enrolamento contínuo sob pressão de camadas finas de uma mistura de fibras, cimento e água ou por moldagem (eventualmente sob pressão), por pressão ou por extrusão.

Esta posição compreende tanto as placas quadradas ou retangulares, de quaisquer dimensões ou espessura, obtidas como foi acima descrito, bem como as obras fabricadas a partir dessas placas por corte e ainda, antes de o aglutinante atuar, as obras obtidas por prensagem, moldagem, enrolamento, etc., tais como placas e ladrilhos de revestimento para telhados, fachadas, paredes ou móveis, peitoris de janela, letras e algarismos para placas sinalizadoras, varões para estacadas, placas onduladas, reservatórios, gamelas, bacias, pias, uniões para tubos, juntas, luvas (mangas*), painéis que imitem talhas, claraboias, goteiras, trapeiras, jardineiras, potes e vasos para flores, canos de ventilação, condutos para cabos, coberturas de chaminés, tubos, etc.

Todos estes artigos podem apresentar-se corados na massa, envernizados, impressos, esmaltados, decorados, perfurados, limados, aplainados, alisados, polidos ou trabalhados por qualquer outra forma; também podem encontrar-se reforçados com metal, etc.

68.12 - Amianto trabalhado, em fibras; misturas à base de amianto ou à base de amianto e carbonato de magnésio; obras destas misturas ou de amianto (por exemplo, fios, tecidos, vestuário, chapéus e artigos de uso semelhante, calçado, juntas), mesmo armadas, exceto as das posições 68.11 ou 68.13.

- 6812.80 - De crocidolita
- 6812.9 - Outros:
- 6812.91 -- Vestuário, acessórios de vestuário, calçado e chapéus
- 6812.99 -- Outros

Esta posição compreende, em primeiro lugar, as fibras de amianto para qualquer uso (fiação, feltragem, filtração, isolamento, enchimento, etc.) que **tenham recebido tratamento mais adiantado** do que a seleção, batedura e limpeza. Tais são, por exemplo, as fibras cardadas e as fibras tingidas. As fibras de amianto, em bruto ou simplesmente selecionadas segundo o comprimento, bem como as que foram batidas ou limpas, estão incluídas na **posição 25.24**.

Também cabem nesta posição as misturas de amianto com carbonato de magnésio, celulose, serragem (serradura), pedra-pomes, talco, gesso, terra siliciosa fóssil, escórias, óxido de alumínio, fibras de vidro, cortiça, etc., utilizadas como produtos intercalares para usos calorífugos, como matérias filtrantes e, eventualmente, para fabricação de objetos moldados.

A presente posição inclui, por fim, um conjunto de obras de amianto puro ou de amianto misturado com as matérias mencionadas no parágrafo precedente e ainda, em certos casos, com resinas naturais ou plástico, silicato de sódio, asfalto, borracha, etc.; estas obras são obtidas quase sempre por feltragem, fiação, torção, entrançamento, tecelagem, confecção ou moldação.

No que diz respeito à descrição do amianto crocidolita, ver a Nota Explicativa da posição 25.24.

O papel, cartão e feltro, de amianto, obtêm-se, em geral, por redução das fibras a pasta, colocação na peneira de uma máquina de “forma redonda”, compressão por meio de prensa hidráulica e secagem em estufa, de maneira análoga à das chapas de fibrocimento da posição 68.11. Também se obtêm comprimindo a quente, sob forte pressão, folhas de amianto sobrepostas e coladas por meio de plástico. Estes produtos, em que as fibras de amianto se distinguem facilmente, apresentam-se em rolos, folhas, chapas ou cortados em tiras, molduras, discos, rodela, anéis, etc.

Para fabricação de fios, as fibras de amianto são submetidas à ação de batedores e sofrem depois uma cardação seguida de passagem **num** banco de fusos. Os fios podem ser simples ou torcidos. Não sendo as fibras de amianto suscetíveis de se estirarem, na fiação utilizam-se, de preferência, fibras compridas, reservando-se as fibras médias e curtas para fabricação de cartão, feltro e papel, de amianto, fibrocimento e pó de amianto.

Entre as outras obras de amianto que se incluem nesta posição, podem citar-se os cordões, cordas, entrançados, rolos, tecidos em peça ou cortados, tiras, bainhas, tubos, condutos, uniões, recipientes, varetas, placas (lajes), ladrilhos, juntas (**com exceção** das juntas metaloplásticas e das juntas inteiramente de amianto apresentadas em sortidos com outras juntas da **posição 84.84**), chapas filtrantes, bases para travessas, vestuário, chapéus e artigos de uso semelhante e calçado, de proteção, para bombeiros, para defesa aérea, para operários que trabalham nas indústrias metalúrgica ou química (casacos, calças, aventais, mangas, luvas, mesmo com dedos, polainas, capuzes e máscaras com “vidros” de mica, capacetes e botas com solas ou gáspeas de amianto), colchões, escudos para bombeiros, panos para apagar incêndios, cortinas e cenários de teatro, bolas e cones de ferro, revestidos de amianto, para combater incêndios nos condutos de gás.

Todos estes artigos podem comportar uma armadura metálica (geralmente de fios de latão ou de zinco) ou ser reforçados, por exemplo, com fibras têxteis ou fibras de vidro; podem apresentar-se também revestidos de gordura, talco, grafita, borracha, envernizados, bronzeados, corados na massa, polidos, perfurados, fresados ou trabalhados de outra forma.

Estão excluídos da presente posição, além dos produtos mencionados nas exclusões das Considerações Gerais:

- a) O amianto, em pó ou em flocos (**posição 25.24**).
- b) Os produtos semimanufaturados e obras que apresentem características de plástico e que contenham amianto (**Capítulo 39**).
- c) As obras de fibrocimento (**posição 68.11**).
- d) As guarnições de fricção à base de amianto da **posição 68.13**.

68.13 - Guarnições de fricção (por exemplo, placas, rolos, tiras, segmentos, discos, anéis, pastilhas), não montadas, para freios (travões), embreagens ou qualquer outro mecanismo de fricção, à base de amianto, de outras substâncias minerais ou de celulose, mesmo combinadas com têxteis ou outras matérias.

6813.20 - Que contenham amianto

6813.8 - Que não contenham amianto:

6813.81 -- Guarnições para freios (travões)

6813.89 -- Outras

As guarnições a que se refere a presente posição são constituídas por amianto, tecido ou entrançado, impregnado de plástico, breu ou borracha comprimida ou, mais geralmente, por uma mistura de fibras de amianto, plástico e outros produtos apropriados, que são submetidos a uma moldagem sob forte pressão. Estas guarnições possuem às vezes uma armadura de fios de metais, tais como o latão, zinco ou chumbo, ou são formadas por fios metálicos ou de algodão, revestidos de amianto. Devido ao seu alto coeficiente de fricção e de resistência ao calor e ao desgaste, destinam-se a revestir segmentos de freios (travões), discos e cones de embreagens e outros órgãos de fricção para veículos de qualquer espécie, guindastes, dragas e outras máquinas. Também há guarnições para freios (travões) que têm por base outras substâncias minerais (por exemplo, grafita ou terra siliciosa fóssil) ou celulose.

Conforme a sua utilização, as guarnições para órgãos de fricção apresentam-se sob a forma de chapas ou placas, rolos, tiras, segmentos, discos, lâminas, anéis ou cortadas de qualquer outra maneira. Podem também encontrar-se reunidas por costura, perfuradas ou trabalhadas de qualquer outro modo.

Excluem-se da presente posição:

- a) As guarnições de fricção, que não contenham substâncias minerais nem fibras de celulose (guarnições de cortiça, por exemplo), que seguem, em geral, o regime da matéria constitutiva.
- b) As guarnições montadas para freios (travões) (incluindo as guarnições fixas numa chapa metálica, provida de alvéolos, de linguetas perfuradas ou de outros dispositivos semelhantes, para freios a disco (travões de disco)), que se devem classificar como partes das máquinas ou veículos a que se destinam (**posição 87.08**, por exemplo).

68.14 - Mica trabalhada e obras de mica, incluindo a mica aglomerada ou reconstituída, mesmo com suporte de papel, de cartão ou de outras matérias.

6814.10 - Placas, folhas ou tiras, de mica aglomerada ou reconstituída, mesmo com suporte

6814.90 - Outras

A presente posição compreende, por um lado, a mica natural que tenha recebido tratamento mais adiantado do que a clivagem e a rebarbagem (por exemplo, o corte) e, por outro, os produtos obtidos por aglomeração de mica, a pasta de mica ou a mica reconstituída e as obras destas matérias.

As folhas e lamelas finas obtidas por clivagem simples de blocos de mica extraídos da mina (*books*) e a rebarbagem incluem-se na **posição 25.25**.

Pelo contrário, classificam-se na presente posição os produtos obtidos por corte dessas folhas e lamelas. Sendo esses produtos obtidos por ação de um vazador, as suas bordas apresentam-se com arestas vivas.

A mica natural utiliza-se frequentemente em folhas ou lamelas. No entanto, em virtude dos inconvenientes que apresenta para certos usos (pequena dimensão dos cristais, ausência de flexibilidade, preço de custo elevado, etc.) a maior parte das vezes utilizam-se agregados de mica (por exemplo, micanito e micafólio) constituídos por *splittings* justapostos ou sobrepostos, reunidos por meio de um aglutinante (goma-laca, resinas naturais, plástico, asfalto, etc.). Estes produtos apresentam-se sob a forma de folhas, chapas ou tiras, de qualquer espessura, às vezes com grande superfície e, em geral, revestidos, numa ou, mais frequentemente, em ambas as faces, de tecidos de fibras têxteis, de tecidos de fibras de vidro, de papel ou de amianto.

Também se obtêm folhas finas de mica, sem aglomerante, a partir dos desperdícios reduzidos a pó e, em seguida, a pasta por um processo que é ao mesmo tempo térmico, químico e mecânico e que se aproxima do da fabricação do papel (“mica reconstituída”).

Estas folhas finas são coladas por meio de aglutinante maleável sobre papel ou tecido, ou são utilizadas para fabricação de placas e tiras de espessura determinada que se obtêm sobrepondo diversas folhas delgadas, colando-as com aglutinantes orgânicos.

Os artigos desta posição podem apresentar-se com formas diversas: por um lado, em placas, folhas ou tiras, em rolos de comprimento indeterminado, ou cortados para determinado uso, em quadrados, retângulos, discos ou em qualquer outra forma; por outro lado, em obras moldadas, tais como tubos, condutos. Todos estes artigos podem ser corados na massa, pintados, perfurados, trabalhados à mó, fresados ou trabalhados de qualquer outro modo.

Em virtude de sua alta resistência ao calor e da sua relativa translucidez, a mica utiliza-se, por exemplo, para fabricação de janelas de fornos e de fogões, de portas vidradas para aparelhos de aquecimento (fogões de sala, etc.), de “vidros” de óculos de proteção para operários e de ampolas de lâmpadas inquebráveis. Mas, em virtude das suas excelentes propriedades dielétricas, é sobretudo em eletrotecnia que tem principal utilização, por exemplo, na construção de motores, geradores, transformadores, condensadores, resistências, etc. A este respeito deve, contudo, notar-se que os isoladores e outras partes isolantes para máquinas, aparelhos ou instalações elétricas, mesmo não montados, de mica, estão incluídos nas **posições 85.46 a 85.48**; os condensadores dielétricos de mica classificam-se na **posição 85.32**.

Estão também **excluídos** desta posição:

- a) A mica em pó e os desperdícios de mica (**posição 25.25**).
- b) O papel e o cartão recobertos de mica em pó (**posições 48.10** ou **48.14**) e também os tecidos recobertos de mica em pó (**posição 59.07**) que não devem confundir-se com os agregados de mica nem com a mica reconstituída atrás descritos.
- c) A vermiculita expandida e esfoliada da **posição 68.06** (ver a este respeito a Nota Explicativa correspondente).
- d) Os óculos de proteção de mica e seus “vidros” (**posição 90.04**).
- e) A mica sob a forma de enfeites para árvores de Natal (**posição 95.05**).

68.15 - Obras de pedra ou de outras matérias minerais (incluindo as fibras de carbono, as obras destas matérias e as de turfa), não especificadas nem compreendidas noutras posições.

6815.1 - Fibras de carbono; obras de fibras de carbono para usos não elétricos; outras obras de grafita ou de outros carbonos, para usos não elétricos:

6815.11 -- Fibras de carbono

6815.12 -- Têxteis de fibras de carbono

6815.13 -- Outras obras de fibras de carbono

6815.19 -- Outras

6815.20 - Obras de turfa

6815.9 - Outras obras:

6815.91 -- Que contenham magnesita, magnésia sob a forma de periclásio, dolomita incluindo sob a forma de cal dolomítica, ou cromita

6815.99 -- Outras

Esta posição abrange as obras de pedra e de matérias minerais **não compreendidas** nas posições anteriores do presente Capítulo nem em qualquer outra parte da Nomenclatura, **com exceção**, consequentemente, dos artigos que constituam produtos cerâmicos na acepção do **Capítulo 69**.

Incluem-se nesta posição, entre outros:

- 1) As obras de grafita, natural ou artificial (mesmo de pureza nuclear), ou de outro carbono, para usos diferentes dos elétricos, por exemplo: filtros, arruelas (anilhas), “bronzes”, tubos e bainhas, bem como os tijolos trabalhados e os ladrilhos trabalhados; os moldes para fabricação de pequenas peças de relevo delicado (por exemplo, moedas, medalhas, soldados de chumbo para coleções).
- 2) As fibras de carbono e suas obras. As fibras de carbono são geralmente produtos obtidos por carbonização de polímeros orgânicos em forma de filamentos. Utilizam-se, por exemplo, como produtos de reforço.
- 3) As obras de turfa (chapas, coberturas, vasos para cultura de plantas, etc.); todavia, os artigos têxteis de fibras de turfa incluem-se na **Seção XI**.
- 4) Os tijolos **não cozidos** de dolomita sinterizada aglomerada com alcatrão.
- 5) Os tijolos e outros artigos (particularmente de produtos magnesianos e cromomagnesianos), simplesmente aglomerados por um aglutinante químico, **mas não cozidos**. Este material toma depois consistência definitiva, por cozedura cerâmica, durante o primeiro aquecimento do forno em cuja estrutura serão incorporados. Quando se apresentam cozidos, estes artigos incluem-se nas **posições 69.02** ou **69.03**.
- 6) As cubas para fusão do vidro, de terra à base de sílica e de alumina, trituradas e moldadas, **sem cozedura**.
- 7) As pedras de toque para ensaios de metais preciosos, quer se trate ou não de pedras naturais (em especial a lidita ou “pedra da Lídia”, negra, rugosa, muito dura, de grão fino e apertado, que não é atacada pelos ácidos).
- 8) As obras (pedras para pavimentação, placas (lajes), etc.) obtidas por fusão e compressão em moldes, sem aglomerante, de quaisquer escórias de altos-fornos, e que não tenham características de obras para usos isolantes térmicos da **posição 68.06**.
- 9) Os tubos filtrantes, de quartzo ou de sílex, triturados e aglomerados.
- 10) As obras de basalto fundido utilizadas com a forma de blocos, placas (lajes) e chapas, devido à sua grande resistência ao desgaste, como revestimento de tubos, de baldes de transportadores e de todos os outros dispositivos próprios para deslocamento de coque, carvão, minério, brita, pedras, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os blocos, plaquetas e produtos intermediários semelhantes, de grafita ou de “outro carbono”, utilizados principalmente na fabricação, por corte, de escovas para usos elétricos (**posição 38.01**, ver a Nota Explicativa correspondente).
- b) Os artigos refratários ao fogo, cozidos como produtos cerâmicos, à base de matérias carbonadas (grafita, coque, etc.) e de pez de alcatrão ou de argila (**posições 69.02** ou **69.03**, conforme o caso).
- c) Os carvões, escovas, eletrodos e outras peças ou artigos para usos elétricos (**posição 85.45**).

Capítulo 69

Produtos cerâmicos

Notas.

- 1.- O presente Capítulo apenas compreende os produtos cerâmicos obtidos por cozedura depois de previamente enformados ou trabalhados:
- a) As posições 69.04 a 69.14 compreendem unicamente os produtos não suscetíveis de serem classificados nas posições 69.01 a 69.03;

b) Não se consideram cozidos os produtos que foram aquecidos a temperaturas inferiores a 800 °C para provocar a cura (endurecimento) das resinas que contenham, a aceleração das reações de hidratação ou a eliminação de água ou de outras substâncias voláteis eventualmente presentes. Estes produtos excluem-se do Capítulo 69;

c) Os artigos cerâmicos obtêm-se por cozedura de matérias não metálicas inorgânicas, depois de previamente preparadas e modeladas, geralmente à temperatura ambiente. As matérias-primas utilizadas são, entre outras, argilas, matérias siliciosas (incluindo a sílica fundida), matérias de elevado ponto de fusão tais como os óxidos, carbonetos, nitretos, grafita ou outro carbono e, em alguns casos, aglutinantes tais como argilas refratárias e fosfatos.
- 2.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os produtos da posição 28.44;

b) Os artigos da posição 68.04;

c) Os artigos do Capítulo 71, tais como os objetos que satisfaçam a definição de bijuterias;

d) Os *cermets* da posição 81.13;

e) Os artigos do Capítulo 82;

f) Os isoladores elétricos (posição 85.46) e as peças isolantes da posição 85.47;

g) Os dentes artificiais de cerâmica (posição 90.21);

h) Os artigos do Capítulo 91 (por exemplo, caixas e semelhantes de relógios ou de outros artigos de relojoaria);

ij) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação, construções pré-fabricadas);

k) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte);

l) Os artigos da posição 96.06 (botões, por exemplo) ou da posição 96.14 (cachimbos, por exemplo);

m) Os artigos do Capítulo 97 (objetos de arte, por exemplo).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A expressão “produtos cerâmicos” designa os produtos obtidos:

- A) Por cozedura de matérias não metálicas inorgânicas previamente preparadas e moldadas, em geral à temperatura ambiente. As matérias-primas utilizadas são, entre outras, argilas, matérias siliciosas (incluindo a sílica fundida), matérias com elevado ponto de fusão, tais como os óxidos, os carbonetos, os nitretos, a grafita ou outro carbono e, em certos casos, aglutinantes tais como as argilas refratárias e os fosfatos.
- B) A partir de rochas (esteatita, por exemplo) que, depois de moldadas, são submetidas à ação do calor.

A fabricação dos produtos cerâmicos referidos na alínea A) acima compreende, essencialmente, seja qual for a natureza da matéria constitutiva, as seguintes operações:

1º) A preparação da pasta.

Em certos casos (na fabricação de artigos de alumina sinterizada, por exemplo), a matéria utiliza-se diretamente, em pó, adicionada de uma pequena quantidade de lubrificante. No entanto, na maior parte das vezes, é transformada em pasta. A preparação da pasta efetua-se por dosagem e mistura dos diversos constituintes e, conforme o caso, por trituração, peneiração, filtragem sob pressão, amassadura, maturação e desaeração (extração do ar). Certos produtos refratários são igualmente obtidos a partir de uma mistura doseada de elementos grosseiros e mais finos, à qual se adiciona uma pequena quantidade de aglutinante, sob forma aquosa ou não (por exemplo, alcatrão, matérias resinosas, ácido fosfórico, licor de lignina).

2º) A enformação.

Esta operação tem por fim dar ao pó ou à pasta assim preparada uma forma tão aproximada quanto possível da forma pretendida.

A enformação efetua-se por estiramento ou extrusão (passagem à fieira), prensagem, moldagem, vazamento, modelagem, operações que, em certos casos, são seguidas de um tratamento mais ou menos adiantado.

3º) **A secagem** dos artigos obtidos.

4º) **A cozedura.**

Esta operação consiste em submeter os artigos “crus” a uma temperatura de 800 °C ou mais, conforme a natureza dos produtos. Esta cozedura permite obter uma ligação íntima dos grãos quer por difusão, quer por transformação química, quer ainda por fusão parcial.

Não são considerados cozidos, na acepção da Nota 1 do presente Capítulo os produtos que tenham sido aquecidos a temperaturas inferiores a 800 °C para provocar o endurecimento das resinas que eles contêm, a aceleração das reações de hidratação ou eliminação da água ou de outras substâncias voláteis eventualmente presentes. Estes produtos estão **excluídos** do **Capítulo 69**.

5º) **O acabamento.**

As operações de acabamento variam em função da utilização do artigo acabado. Podem consistir, quando necessário, **num** trabalho suscetível de atingir elevado grau de precisão ou em algumas operações tais como a aposição de marcas, a metalização ou a impregnação.

Muitas vezes, na fabricação de produtos cerâmicos entram cores e opacificantes especialmente preparados, composições vitrificáveis denominadas “vernizes” ou “esmaltes”, engobos, lustres e outras composições análogas, para neles serem incorporados ou lhes darem aspecto envernizado, vidrado ou ainda constituírem motivos decorativos.

A cozedura, depois da enformação, constitui a característica fundamental que diferencia os artigos do presente Capítulo das obras de pedra e de outras matérias minerais, do Capítulo 68 (as quais, em geral, não são submetidas à cozedura) e dos artigos de vidro do Capítulo 70, em que a mistura vitrificável sofre uma fusão completa.

Conforme a composição e o sistema de cozedura utilizado, assim se obtêm:

I. Produtos de farinhas siliciosas fósseis ou de terras siliciosas semelhantes e os produtos refratários, compreendidos no Subcapítulo I (posições 69.01 a 69.03).

II. Outros produtos cerâmicos constituídos essencialmente por obras de barro, produtos de arenito (grés) cozidos (grés cerâmicos), faiança e porcelana, que formam o Subcapítulo II (posições 69.04 a 69.14).

Excluem-se deste Capítulo:

- a) Os resíduos e fragmentos de cerâmica, e os pedaços de tijolo (**posição 25.30**).
- b) Os produtos da **posição 28.44**.
- c) Os blocos, plaquetas, barras e produtos intermediários semelhantes de grafita ou de outro carbono, de composições metalográficas ou outras, que se destinem, entre outros fins, à fabricação, por corte, de escovas para usos elétricos ou eletrotécnicos (**posição 38.01**, ver a Nota Explicativa correspondente).
- d) Os elementos cortados, não montados, de matérias cerâmicas piezelétricas, por exemplo, os de titanato de bário ou de zircotitanato de chumbo (**posição 38.24**).
- e) Os artigos da **posição 68.04**.
- f) Os produtos “vitrocerâmicos” ou “vidros cerâmicos” (**Capítulo 70**).
- g) As misturas sinterizadas de metais comuns em pó e as misturas heterogêneas íntimas de metais comuns obtidas por fusão (**Seção XV**).
- h) Os *cermets* da **posição 81.13**.
- ij) As plaquetas, varetas, pontas e objetos semelhantes para ferramentas, não montados, de *cermets* (**posição 82.09**), bem como os outros artigos do **Capítulo 82**.

Subcapítulo I

PRODUTOS DE FARINHAS SILICIOSAS FÓSSEIS OU DE TERRAS SILICIOSAS SEMELHANTES E PRODUTOS REFRATÁRIOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

No presente Subcapítulo agrupam-se, mesmo que não sejam fabricados com terras argilosas:

A) **Na posição 69.01, os produtos cerâmicos** obtidos por enformação e cozedura de farinhas siliciosas fósseis ou de outras terras siliciosas semelhantes, tais como o *kieselguhr*, a tripolita ou a diatomita (na maioria dos casos, incluídos na posição 25.12), ou de sílica proveniente da combustão de alguns vegetais (cascas de arroz, por exemplo). As matérias de base são misturadas, em geral, com aglutinantes (por exemplo, argila ou magnésia) e, às vezes, com outras matérias (amianto, serragem (serradura), poeira de carvão, pelos, etc.).

A densidade destes artigos é habitualmente pequena e, devido à sua estrutura porosa, são excelentes isolantes térmicos, o que permite a sua utilização na indústria da construção, bem como no revestimento de conduto de gás e de vapor. Alguns destes artigos utilizam-se também como produtos refratários na construção de fornos (incluindo os industriais), caldeiras a vapor e outros aparelhos industriais e noutras aplicações para as quais a leveza dos materiais, bem como a resistência ao calor, são necessárias. Outros são igualmente utilizados como isolantes térmicos para temperaturas inferiores a 1.000 °C.

B) **Nas posições 69.02 e 69.03, os produtos cerâmicos refratários propriamente ditos**, expressão pela qual são designados os materiais obtidos por cozedura que apresentam a propriedade essencial de resistir a elevadas temperaturas (da ordem das atingidas em siderurgia, na indústria do vidro, etc., de 1.500 °C ou mais). Conforme o fim a que se destinam, podem, além disso, apresentar determinadas propriedades: serem, tanto quanto possível, isolantes térmicos ou, pelo contrário, bons condutores de calor, porosos ou compactos, terem um coeficiente de dilatação muito baixo, suportarem rápidas variações de temperatura, não serem destruídos por impregnações gasosas ou líquidas, resistirem à ação de produtos corrosivos, possuírem resistência elevada à compressão e resistirem à fricção e a choques repetidos.

Não se deve, contudo, concluir que todas as obras de matérias refratárias estejam incluídas nestas duas posições. É necessário ainda que essas obras sejam **capazes** de resistir a temperaturas elevadas e sejam **concebidas** para servir em usos que exijam as citadas propriedades. Resulta, por exemplo, que um cadinho de alumina sinterizada deve ser classificado na posição 69.03, mas não os guia-fios da mesma matéria, que são artigos utilizados na indústria têxtil para fins não refratários. Estes últimos artigos incluem-se na posição 69.09.

As principais obras refratárias incluídas nesta posição são as seguintes:

- 1) Produtos com alto teor de alumina à base quer de bauxita, de mulita ou de corindo (por vezes misturados com argilas), quer de cianita, de andalusita ou de silimanita (silicato de alumínio), misturadas com argilas, quer ainda de alumina sinterizada.
- 2) Produtos silicoaluminosos, constituídos principalmente por sílica, argila refratária e barro cozido em pó (terra de *chamotte*).
- 3) Produtos siliciosos e semissiliciosos (constituídos por areia comum, rochas quartzosas ou sílex, previamente triturados, etc.) adicionados de aglutinantes tais como argila ou cal.
- 4) Produtos magnesianos, à base de magnesita (ou giobertita), de magnésia da água do mar ou de dolomita; produtos constituídos por cromita (óxido de cromo e de ferro) ou por óxido de cromo.
- 5) Produtos compostos de carboneto de silício (*carborundum*).
- 6) Produtos compostos de silicato de zircônio (ou zircão) ou de óxido de zircônio (ou zircônia), aglomerados, na maior parte das vezes, com argila; produtos compostos de óxido de berílio; produtos que contenham óxido de tório ou óxido de cério.
- 7) Produtos compostos de carbono, sob a forma de grafita ou plumbagina, de carvão de retorta ou de coque, adicionados, na maior parte das vezes, de pez de alcatrão ou de argila (os artigos e objetos de carvão ou de grafita ou de outro carbono, para usos elétricos, incluem-se na **posição 85.45**).
- 8) Os produtos refratários à base de outras matérias tais como o nitreto de silício, o nitreto de boro, o titanato de alumínio e os compostos associados.

Os materiais refratários citados utilizam-se essencialmente para revestir o interior de altos-fornos, fornos de craqueamento (*cracking*), fornos para as indústrias do vidro e da cerâmica e outros fornos industriais, e como equipamento - sob a forma de recipientes, cadinhos, etc. - das indústrias químicas, do vidro, do cimento, do alumínio e de outras indústrias metalúrgicas.

Pelo contrário, **não se incluem** nas posições 69.02 e 69.03, mas sim numa das posições do Subcapítulo II, conforme a sua natureza e forma, os materiais que, embora considerados, às vezes, como refratários ou semirrefratários, não possuam as características acima definidas.

69.01 - Tijolos, placas (lajes), ladrilhos e outras peças cerâmicas de farinhas siliciosas fósseis (por exemplo, *kieselguhr*, tripolita, diatomita) ou de terras siliciosas semelhantes.

A presente posição engloba o conjunto das obras das matérias descritas no texto desta posição qualquer que seja a forma em que se apresentem (tijolos, placas (lajes), ladrilhos, painéis, conchas cilíndricas e outras peças análogas, tubos, etc.), mesmo refratárias.

Estão **excluídos**:

- a) Os tijolos que, embora leves (e não refratários) e relativamente porosos, não contenham farinhas siliciosas fósseis ou outras terras siliciosas análogas (por exemplo, os tijolos de barro cozido obtidos por mistura, na pasta, de palha cortada, serragem (serradura), fibras de turfa, etc., matérias orgânicas estas que se queimam durante a cozedura) (**posição 69.04**).
- b) Os tubos filtrantes de *kieselguhr* e quartzo misturados (**posição 69.09**).

69.02 - Tijolos, placas (lajes), ladrilhos e peças cerâmicas semelhantes, para construção, refratários, que não sejam de farinhas siliciosas fósseis nem de terras siliciosas semelhantes (+).

- 6902.10 - Que contenham, em peso, mais de 50 % dos elementos Mg, Ca ou Cr, tomados isoladamente ou em conjunto, expressos em MgO, CaO ou Cr₂O₃
- 6902.20 - Que contenham, em peso, mais de 50 % de alumina (Al₂O₃), de sílica (SiO₂) ou de uma mistura ou combinação destes produtos
- 6902.90 - Outros

Esta posição refere-se a um conjunto de produtos refratários (**exceto** os da **posição 69.01**) utilizados normalmente na construção de fornos, fornalhas, aparelhos para as indústrias metalúrgica e química, da cerâmica e do vidro, e outras indústrias semelhantes.

Compreende, entre outros:

- 1) Os tijolos de qualquer forma (paralelepípedicos, cuneiformes, cilíndricos, semicilíndricos, etc.) incluindo os fechos de abóbadas e outras obras de forma especial para idênticos usos (caleiras côncavas **num** dos lados e retilíneas nos outros, por exemplo), mesmo que se reconheça nitidamente que se destinam à construção de aparelhos da Seção XVI.
- 2) As placas (lajes) e os ladrilhos, refratários, para pavimentação e revestimento.

Excluem-se desta posição os tubos, semitubos (caleiras), uniões e outras peças para canalizações e usos semelhantes, de matérias refratárias (**posição 69.03**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6902.10

Para classificação na presente subposição, deve ter-se em conta a quantidade de MgO, CaO ou Cr₂O₃, isoladamente ou em conjunto. Este resultado é normalmente obtido determinando-se a quantidade do elemento Mg, Ca ou Cr, calculando-se, em seguida, a partir desta, a quantidade de óxidos correspondente. Por exemplo, 40 % de Ca equivale a 56 % de CaO e 24 % de Mg equivale a 40 % de MgO. Então, um produto à base de silicato de cálcio que contenha 40 % de Ca (equivalente a 56 % de CaO) classifica-se nesta subposição.

69.03 - Outros produtos cerâmicos refratários (por exemplo, retortas, cadinhos, muflas, bocais, tampões, suportes, copelas, tubos, mangas, varetas, “portas” deslizantes (*slide gates*)) que não sejam de farinhas siliciosas fósseis nem de terras siliciosas semelhantes (+).

- 6903.10 - Que contenham, em peso, mais de 50 % de carbono livre
- 6903.20 - Que contenham, em peso, mais de 50 % de alumina (Al₂O₃) ou de uma mistura ou combinação de alumina e sílica (SiO₂)
- 6903.90 - Outros

Nesta posição, cabem todas as obras de cerâmica refratária **que não estejam incluídas** nas posições anteriores.

Entre estas obras, podem citar-se:

- 1) Em primeiro lugar, um grupo de artigos cuja característica essencial, ao contrário dos produtos refratários da **posição 69.02**, é, em geral, a de serem móveis, tais como: retortas, potes, cadinhos, cápsulas, copelas e objetos análogos, para a indústria ou para laboratórios, muflas, tubos, bocais, tampões, queimadores e peças semelhantes, para fornos; caixas, pratos e peças do mesmo gênero, destinadas principalmente a suportar ou a separar, nos fornos, os artigos cerâmicos submetidos a cozedura; mangas e varetas, suportes para cadinhos; moldes de lingotes; “portas” deslizantes (*slide gates*), rolos, esboços, ferramentas de modelagem, potes; etc.
- 2) Os tubos, semitubos (caleiras), uniões e outras peças, para canalizações e usos semelhantes, mesmo que estes artigos se destinem a fixar-se permanentemente nas construções.

Esta posição **não compreende** os indicadores fusíveis (cones de Seger) para a indústria cerâmica, que não são objetos cozidos depois de moldados (**posição 38.24**) (ver a Nota Explicativa correspondente).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6903.10

Para fins desta subposição, a expressão “carbono livre” designa espécies de carbono tais como a grafita, o carbono amorfo (negro de fumo) e o carbono orgânico (breu, alcatrão ou resina).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Neste Subcapítulo agrupam-se os produtos cerâmicos, com **exceção** dos produtos de farinhas siliciosas fósseis ou de terras siliciosas semelhantes e dos produtos refratários do Subcapítulo precedente.

A classificação dos produtos cerâmicos no presente Subcapítulo baseia-se unicamente na natureza dos objetos obtidos (tijolos, telhas, artigos sanitários, etc.), **exceto** no caso dos serviços de mesa, artigos de cozinha, outros artigos de uso doméstico e dos artigos de higiene ou de toucador que, conforme sejam de porcelana ou de outra cerâmica, se classificam na posição 69.11 ou na posição 69.12.

I.- PORCELANAS

Por “porcelanas”, devem entender-se as porcelanas de pasta dura, as porcelanas de pasta branda, o *biscuit* (incluindo o *parian*) e a porcelana à base de ossos. Todos estes produtos cerâmicos se apresentam quase completamente vitrificados, duros, impermeáveis, mesmo quando não vidrados. São brancos ou corados artificialmente, translúcidos (exceto se são muito espessos) e sonoros.

As porcelanas de pasta dura são constituídas por uma mistura de caulim (caulino) (ou de outras argilas caulínicas), quartzo, feldspato (ou feldspatoides) e, às vezes, carbonato de cálcio. Apresentam-se recobertas de um verniz incolor e transparente que se obtém durante a própria cozedura da pasta, o que o torna integrante do seu suporte.

As porcelanas de pasta branda contêm menos alumina, mas são mais ricas em sílica e fundentes (em feldspato, por exemplo), enquanto a porcelana à base de ossos, mais pobre em alumina, foi enriquecida com fosfato de cálcio (sob a forma de cinzas de ossos, por exemplo) que origina uma pasta mais translúcida a uma temperatura inferior à exigida para as porcelanas de pasta dura. O verniz é normalmente aplicado antes de uma segunda cozedura a temperatura mais baixa que a primeira, o que permite obter uma decoração mais variada sob o próprio vidrado.

O *biscuit* é a porcelana baça (não vidrada). O *parian* (também conhecido por “porcelana de Carrara”) é uma variedade de *biscuit* com alto teor de feldspato, de grão fino e tom ligeiramente amarelado; o seu aspecto lembra o do mármore de Paros, donde o seu nome deriva.

II.- OUTROS PRODUTOS CERÂMICOS

Os produtos cerâmicos, com exclusão da porcelana, são principalmente os seguintes:

- A) A louça de pasta porosa que, ao contrário da porcelana, é permeável aos líquidos, opaca e deixa facilmente riscar-se pelo ferro e, quando quebrada, adere à língua. Os seus dois tipos são:
- 1) Os produtos de barro obtidos a partir de argilas comuns ferruginosas e calcárias (barro para tijolos); têm textura terrosa e fosca, e a pasta apresenta-se corada (em geral, de castanho, vermelho ou amarelo). Podem apresentar-se vidrados ou esmaltados.
 - 2) As faianças, designação que abrange uma grande variedade de louças de pasta branca ou corada, mais ou menos fina. Encontram-se recobertas de um esmalte, que se destina a impermeabilizá-las artificialmente. Este revestimento pode ser opaco (branco ou corado por adição de óxidos metálicos) ou transparente. Fabricam-se com argilas, finamente peneiradas e diluídas em água, cuja cozedura é mais forte do que a dos produtos de barro, mas sem chegar à semivitrificação, o que origina uma pasta de grão tênue homogêneo, que as distingue das porcelanas.
- B) O grés cerâmico, denso e duro ao ponto de não ser riscado por uma ponta de aço, distingue-se da porcelana por ser opaco e, em geral, parcialmente vidrado. O grés cerâmico pode também ter aspecto vítreo (impermeável) ou parcialmente vítreo. É geralmente cinzento ou acastanhado, devido às impurezas contidas na pasta utilizada durante a sua fabricação, e, normalmente, polido.
- C) Certos produtos cerâmicos que tendem, sob o ponto de vista comercial, a imitar a porcelana pelo seu aspecto exterior: mesma maneira de preparar a pasta, revestimento e ornamentação sensivelmente idênticos. Sem serem opacos como a faiança, ou nitidamente translúcidos como a porcelana, estes produtos são, contudo, ligeiramente translúcidos quando de pequena espessura (como, por exemplo, o fundo das xícaras (chávenas)). Distinguem-se, porém, da porcelana propriamente dita pela sua fratura, granulosa e terrosa e não vitrificada, que adere à língua, se deixa penetrar pela água e riscar por uma faca de aço. Deve, contudo, notar-se que certas porcelanas de pasta branda também se deixam riscar pelo aço. Estes produtos, **não devem** ser considerados “porcelanas”.

Também cabem neste Subcapítulo, **desde que** não estejam incluídos no **Capítulo 85**, em virtude dos seus usos eletrotécnicos, os artigos obtidos por moldagem e cozedura de matérias tais como a esteatita em pó, geralmente misturadas com argila (caulim (caulino)) e feldspato. Este Subcapítulo engloba também os artigos obtidos por serração dos produtos de esteatita cozidos.

Estão ainda compreendidos no Subcapítulo II os artigos fabricados com matérias refratárias (tais como alumina sinterizada), desde que a sua utilização **não exija** propriedades refratárias (ver, por exemplo, a Nota Explicativa da posição 69.09).

69.04 - Tijolos para construção, tijoleiras, tapa-vigas e produtos semelhantes, de cerâmica.

- 6904.10 - Tijolos para construção
- 6904.90 - Outros

A presente posição engloba os tijolos não refratários de cerâmica (os tijolos que não suportam temperaturas de 1.500 °C ou mais, por exemplo) do tipo normalmente utilizado na construção de edifícios, paredes, chaminés industriais e instalações análogas, ainda que acessoriamente se utilizem para outros usos, tais como pavimentação, construção de pilares de pontes, etc., e mesmo que, para estes usos particulares, tenham sofrido cozedura mais intensa do que a habitual.

Estes tijolos são, na maior parte das vezes, de barro, mas, para certas construções especiais (instalações químicas, por exemplo), em que se exige a resistência à compressão e aos ácidos, são fabricados de grés cerâmico.

Esta posição inclui:

- 1) Tijolos comuns, maciços, de forma retangular, de superfícies planas ou caneladas.
- 2) Tijolos comuns arqueados, perfurados ou não, para chaminés industriais.
- 3) Tijolos comuns, ocos ou escavados, tijolos perfurados, tijoleiras (peças ocas de maiores dimensões para tetos e pisos (pavimentos), etc.), tijolos de forma especial designados tapa-vigas, tapa-traves (utilizados como complemento da tijoleira).
- 4) Tijolos de revestimento ou de fachada, que se utilizam especialmente para revestir fachadas, para enquadrar portas e janelas, para ornamentar paredes, incluindo os tijolos de forma especial para capitéis de colunas, cercaduras, frisos e outros ornamentos de arquitetura.

Desde que conservem ainda, depois de separados, a característica de tijolos de construção, admitir-se-ão ainda nesta posição os denominados tijolos “duplos” com perfuração especial no sentido do comprimento, e que são cortados antes de serem utilizados.

Todos estes artigos podem apresentar-se - e é o caso particular dos tijolos de revestimento - polidos, areados (por aplicação superficial de areia durante a cozedura), recobertos de fina camada de matéria terrosa, branca ou corada, que oculta a cor da pasta, fumados, corados na massa ou superficialmente (por adição de óxidos de ferro ou de manganês, utilizando na sua fabricação argila ferruginosa, ou aquecendo-se em atmosfera redutora, em presença de hidrocarbonetos ou de carvão) impregnados de alcatrão, envernizados ou esmaltados. Também podem apresentar, numa ou nas duas faces, desenhos em relevo obtidos por moldação.

Esta posição também compreende os tijolos maciços, leves e porosos, que se obtêm misturando, na pasta cerâmica, serragem (serradura), fibras de turfa, palha cortada e substâncias análogas, cuja combustão, no decurso da cozedura, determina a formação de uma rede de espaços vazios.

Pelo contrário, **excluem-se** desta posição:

- a) Os tijolos de *kieselguhr*, etc. da **posição 69.01**, e os tijolos refratários da **posição 69.02**.
- b) Os ladrilhos, as pedras e placas (lajes), para pavimentação e revestimento da **posição 69.07** (ver a Nota Explicativa correspondente).

69.05 - Telhas, elementos de chaminés, condutores de fumaça (fumo), ornamentos arquitetônicos, de cerâmica, e outros produtos cerâmicos para construção.

- 6905.10 - Telhas

A presente posição inclui um determinado número de artigos não refratários, em geral, de barro, mas às vezes também de grés cerâmico, que se utilizam, como tijolos, em construção.

Compreende:

- 1) As telhas (para telhados, remates de paredes, etc.), quer se trate de telhas comuns de qualquer forma (chatas, furadas ou com ganchos, em forma de meia-cana, de encaixar, isto é, com nervuras, estrias ou com dispositivos especiais que permitam o encaixe umas nas outras, etc.) ou de telhas especiais, como as telhas para empenas, telhas para cumeeiras, para cobrir os algerozes, para cantos de telhados.
- 2) Os elementos para chaminés e condutores de fumaça (fumo), tais como capelos para chaminés, tubos (condutas*), remates para chaminés, etc.
- 3) Os ornamentos arquitetônicos para fachadas, telhados, paredes, portais, tais como cornijas, frisos, carrancas, frontões, florões, balaustradas, cachorros, capitéis, esferas, diversas guarnições de remate, etc.
- 4) Outras peças para construção, por exemplo, grades de ventilação, redes para tetos, de fios metálicos recobertos nas interseções de pequenos discos ou cruzetas de barro que ocultam em grande parte o metal, etc.

Todos estes artigos se incluem nesta posição, mesmo que se apresentem areados, recobertos com engobos, corados, impregnados de outras substâncias, envernizados, esmaltados, com relevos, estrias ou outros ornamentos obtidos por moldação.

Excluem-se desta posição, entre outros e mesmo que se utilizem em construção, tubos e outros artigos para canalizações e usos semelhantes, tais como tubos para escoamento de água da chuva (**posição 69.06**).

69.06 - Tubos, calhas ou algerozes e acessórios para canalizações, de cerâmica.

Esta posição refere-se a artigos não refratários que se destinam, em geral, a ser encaixados uns nos outros e a servir para escoamento ou distribuição de fluidos. Podem ter qualquer forma ou seção (retilínea, em cotovelo, com derivações, de diâmetro constante ou variável, etc.) e apresentar-se vidrados ou esmaltados.

Entre estes artigos figuram, principalmente:

- 1) Os tubos de drenagem para agricultura, horticultura e jardinagem, de barro poroso e que apenas tenham sofrido ligeira cozedura, grosseiramente trabalhados.
- 2) Os tubos para canalizações e usos semelhantes (tubos para escoamento de água da chuva, tubos de esgoto, elementos tubulares para saneamento de paredes e outras obras de alvenaria, tubos para proteção de cabos **que não desempenhem** a função de isoladores), etc., incluindo os semitubos (caleiras, calhas, algerozes, etc.) que se destinem aos mesmos usos.

Estes artigos podem ser de barro, não vidrado nem esmaltado, ou também - na maior parte das vezes quando se trate de tubos para instalações químicas - de barro tornado impermeável, quer por vitrificação (grés cerâmico), quer por esmaltagem.
- 3) Os acessórios para canalizações, destinados a ligação ou derivação (mangas, uniões, cotovelos, tês, sifões, etc.).

Não se incluem nesta posição:

- a) Os elementos tubulares para chaminés, tais como capelos, cabeças e outros condutores de fumaça (fumo) (**posição 69.05**).
- b) Os tubos, mesmo com tubuladuras (tubos de combustão, por exemplo), geralmente de porcelana, especialmente concebidos para laboratórios (**posição 69.09**).
- c) Os tubos isoladores e suas peças de ligação, bem como todos os elementos tubulares para usos elétricos (**posições 85.46 e 85.47**, em especial).

69.07 - Ladrilhos e placas (lajes), para pavimentação ou revestimento, de cerâmica; cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, de cerâmica, mesmo com suporte; peças de acabamento, de cerâmica (+).

6907.2 - Ladrilhos e placas (lajes), para pavimentação ou revestimento, exceto os das subposições 6907.30 e 6907.40:

6907.21 -- Com um coeficiente de absorção de água, em peso, não superior a 0,5 %

6907.22 -- Com um coeficiente de absorção de água, em peso, superior a 0,5 %, mas não superior a 10 %

6907.23 -- Com um coeficiente de absorção de água, em peso, superior a 10 %

6907.30 - Cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, exceto os da subposição 6907.40

6907.40 - Peças de acabamento

Esta posição compreende os ladrilhos e placas (lajes) de cerâmica, normalmente utilizados para pavimentação ou para revestir paredes, lareiras, etc.

Os ladrilhos e placas (lajes) para pavimentação ou revestimento caracterizam-se essencialmente pelo fato de a relação entre a sua espessura e as restantes dimensões ser inferior à dos tijolos de construção propriamente ditos. Enquanto estes últimos fazem parte integrante da própria construção, de que constituem o esqueleto, os ladrilhos e as placas (lajes) destinam-se, mais particularmente, a ser fixados, por meio de cimento, cola e outros processos, às paredes já construídas. Diferem, além disso, das telhas, por serem planos, e por não terem, como aquelas, linguetas, ganchos ou outros dispositivos de encaixe e por se destinarem a ser justapostos sem sobreposição. Os ladrilhos são de dimensões inferiores às das placas (lajes) e apresentam, às vezes, formas geométricas (hexagonal, octogonal, etc.) diferentes das formas das placas (lajes), que são normalmente retangulares. Os ladrilhos utilizam-se principalmente para revestir paredes, chaminés, lareiras, pisos (pavimentos), alamedas de jardins; as placas (lajes) utilizam-se mais particularmente na pavimentação e revestimento de pisos (pavimentos) ou para servir de piso de lareiras. Ambas as categorias podem ser fabricadas a partir de argilas ou outras matérias-primas inorgânicas, normalmente formadas por extrusão ou pressão à temperatura ambiente, mas podem, no entanto, ser formadas por outros processos. São, seguidamente, secos e posteriormente cozidos a temperaturas suficientes para conferir as propriedades exigidas. Devido ao fato de alguns deverem ser suficientemente resistentes, são frequentemente feitos de matérias mais ou menos vitrificáveis por cozedura; é por isso que existem ladrilhos e placas (lajes) de grés cerâmico e mesmo de porcelana ou de esteatita cozida (como exemplo de ladrilhos mais resistentes, citam-se os que se utilizam para revestimento interior de moinhos a esmalte e aparelhos semelhantes).

A resistência ao desgaste e a taxa de vitrificação variam e dependem da estrutura do ladrilho. Estas características estruturais caracterizam-se pela capacidade de absorção de água e é medida pelo fator de porosidade E. Um alto nível de absorção de água corresponde a uma estrutura porosa. Um baixo nível de absorção de água corresponde a uma estrutura densa (vitrificada).

O fator de porosidade ou o coeficiente de absorção de água (símbolo E) é definido como a percentagem de água, na massa, após a saturação da amostra seca do produto (ladrilho) em água.

A determinação do nível de absorção de água baseia-se no método a vácuo estabelecido na Norma ISO 10545-3.

A fórmula para calcular a absorção de água é dada pela seguinte equação:

E = {(Mf-Mi) / Mi} x 100 onde:

E = Absorção de água expressa em percentagem

Mi = massa seca do espécime

Mf = A massa saturada do espécime

Alguns ladrilhos de cerâmica utilizam-se exclusivamente para pavimentação; ao contrário dos tijolos, os ladrilhos têm forma cúbica ou troncônica. Na prática, são de grés cerâmico ou, excepcionalmente, de porcelana (os ladrilhos que assinalam as passagens de pedestres (peões*) nas ruas, por exemplo).

Em suma, a classificação de produtos nesta posição é, portanto, determinada pela sua forma e tamanho, e não pela sua composição, de tal modo que os tijolos que possam servir indiferentemente para construção e para pavimentação se incluem na **posição 69.04**.

Os artigos desta posição podem apresentar efeitos de cor (decorados por mistura de pastas ou corados na massa, marmorizados, etc.), ser emoldurados, canelados, estriados, envernizados, esmaltados, etc., sem que deixem de pertencer à presente posição.

Também se incluem nesta posição:

- 1) Os artigos de acabamento, tais como os ladrilhos e as placas (lajes), utilizados como elementos complementares, com formas sensivelmente diferentes das habitualmente em uso, caracterizados pela falta de nivelamento a 3 dimensões e bordas arredondadas ou não, que lhes dá a característica de artigos de acabamento. São utilizadas para completar o revestimento ou a pavimentação; tal seria o caso, em particular, dos meios-fios (lancis), plintos, frisos, cantos, motivos decorativos e artigos semelhantes. Neste caso, estes artigos devem corresponder aos ladrilhos de base, de modo que a sua superfície é geralmente da mesma cor ou acabamento dos ladrilhos de base. São vendidos normalmente à unidade ou ao metro linear.
- 2) Os ladrilhos duplos destinados a ser cortados no momento da utilização.
- 3) Os elementos de revestimento de barro cozido de diversos tamanhos, com uma estrutura modular, utilizado no domínio da construção com o objetivo de revestimento exterior ou interior, que são fixados, por exemplo, com grampos de metal aos perfis verticais ou horizontais de metal presos às paredes da estrutura principal.
- 4) Os cubos, pastilhas e artigos semelhantes para mosaicos, mesmo fixados em papel ou outro suporte, caracterizados pelo seu pequeno tamanho.

Por outro lado, **excluem-se** desta posição:

- a) Os ladrilhos de revestimento transformados em bases para travessas (**posições 69.11** ou **69.12**).
- b) Os objetos de ornamentação na acepção da **posição 69.13**.
- c) Os ladrilhos de cerâmica especialmente adaptados para fogões (**posição 69.14**).

o
o o

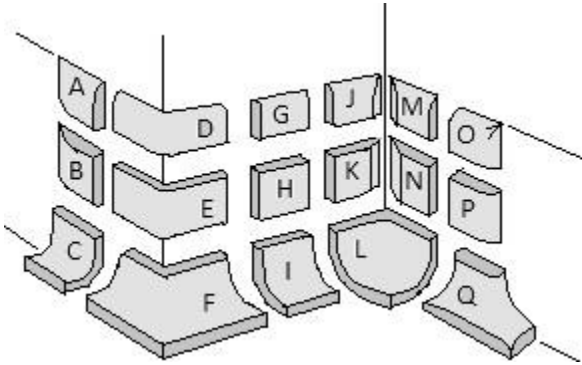
Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6907.40

Imagens de alguns tipos de artigos de acabamento compreendidos na presente subposição são reproduzidas a seguir.

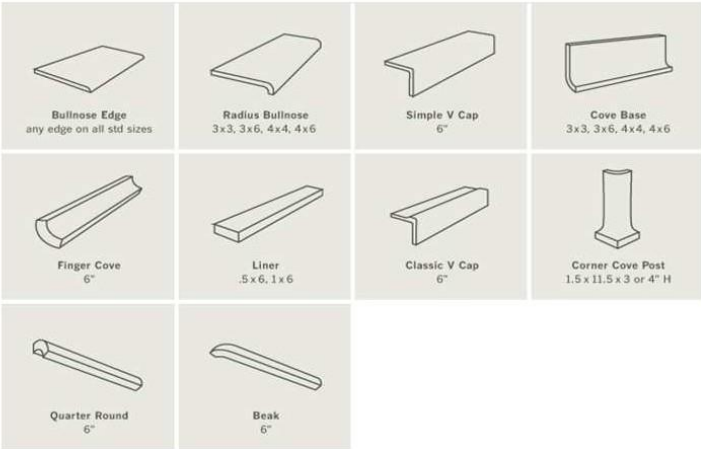
Peças de acabamento

Vista explodida - Ladrilhos de acabamento em três fileiras



A)	Ladrilho com borda arredondada (acabamento - fileira superior)	J)	Ladrilho com borda superior arredondada e biselado à direita (acabamento - fileira superior)
B)	Ladrilho com borda arredondada (acabamento - fileira intermediária)	K)	Ladrilho com borda arredondada e biselado à direita (acabamento - fileira intermediária)
C)	Rodapé de ângulo interno (acabamento - fileira inferior)	L)	Rodapé de ângulo interno cobrindo a aresta (acabamento - fileira inferior)
D)	Ladrilho de ângulo externo com borda arredondada cobrindo a aresta (acabamento - fileira superior)	M)	Ladrilho com borda superior arredondada e biselado à esquerda (acabamento - fileira superior)
E)	Ladrilho de ângulo externo cobrindo a aresta (acabamento - fileira intermediária)	N)	Ladrilho com borda arredondada e biselado à esquerda (acabamento - fileira intermediária)
F)	Rodapé de ângulo externo cobrindo a aresta (acabamento - fileira inferior)	O)	Ladrilho com duas bordas arredondadas (acabamento - fileira superior)
G)	Ladrilho com borda arredondada (acabamento - fileira superior)	P)	Ladrilho com borda arredondada (acabamento - fileira intermediária)
H)	(fileira intermediária)	Q)	Rodapé terminal de ângulo interno (acabamento - fileira inferior)
I)	Rodapé de ângulo interno (acabamento - fileira inferior)		

Peças de acabamento



69.09 - Aparelhos e artigos para usos químicos ou para outros usos técnicos, de cerâmica; alguidares, gamelas e outros recipientes semelhantes para usos rurais, de cerâmica; bilhas e outras vasilhas próprias para transporte ou embalagem, de cerâmica (+).

- 6909.1 - Aparelhos e artigos para usos químicos ou para outros usos técnicos:
- 6909.11 -- De porcelana
- 6909.12 -- Artigos com uma dureza equivalente a 9 ou mais na escala de Mohs
- 6909.19 -- Outros
- 6909.90 - Outros

Esta posição inclui um conjunto - bastante heterogêneo quanto à sua natureza - de artigos geralmente de cerâmica vitrificada (grés cerâmico, porcelana, cerâmica à base de esteatita), esmaltados ou não. **Não compreende** os artigos refratários concebidos para resistir às elevadas temperaturas previstas nas Considerações Gerais do Subcapítulo I; pelo contrário, engloba as obras de matérias refratárias, cuja utilização, porém, **não exige** tais propriedades; é o caso, por exemplo, dos guia-fios para a indústria têxtil e das esferas para moinhos, de alumina sinterizada.

Incluem-se nesta posição:

- 1) Os utensílios e aparelhos para laboratórios (de pesquisa, industriais, etc.), tais como cadinhos, tampas de cadinhos, cápsulas, copelas, almofarizes, pilões, colheres para ácidos, espátulas, suportes de filtros e de catálise, filtros (tubos, chapas, velas, etc.), cones e funis para filtração, banho-maria, funis e vasos especiais, recipientes graduados (exceto os simples recipientes graduados para uso doméstico), tinas para mercúrio, tubos, mesmo com tubuladuras, especialmente concebidos para laboratório (incluindo os tubos de combustão, os tubos para dosagem de enxofre ou de outros elementos, etc.).
- 2) Outros aparelhos e utensílios para usos técnicos, de caráter essencialmente industrial, tais como bombas, válvulas, cubas, tinas, retortas e outros recipientes fixos de parede simples ou dupla (para galvanoplastia, acondicionamento de ácidos, etc.), torneiras para ácidos, serpentinas, colunas de destilação, de escoamento, etc., anéis de Raschig para colunas de destilação de produtos petrolíferos, moinhos, esferas para moinhos, guia-fios para máquinas têxteis e fieiras para têxteis artificiais, plaquetas, varetas, pontas e artigos semelhantes para ferramentas, etc.
- 3) Os recipientes do tipo utilizado no tráfego comercial para transporte e embalagem, quer se trate de recipientes (garrações, etc.) para transporte de ácidos e outros produtos químicos, quer de recipientes tais como bilhas, terrinas, potes, etc., para produtos alimentícios (mostarda, condimentos, fígados-gordos (*foie-gras*), licores e aguardentes, azeite, etc.), para produtos farmacêuticos e de perfumaria (pomadas, unguentos, cremes, etc.), para tintas, etc.
- 4) Os artigos para a atividade rural que tenham características de recipientes, tais como alguidares, gamelas, tinas, bebedouros e semelhantes.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os artigos da **posição 68.04**.
- b) As retortas, cadinhos, muflas, copelas e artigos semelhantes, de produtos refratários (**posição 69.03**).
- c) Os recipientes de cozinha ou de copa (para farinha, sal, condimentos, etc.) desde que tenham características de utensílios de uso doméstico (**posições 69.11** ou **69.12**).
- d) Os frascos de uso geral em laboratório e frascos utilizados em estabelecimentos comerciais (farmácias, pastelarias, etc.) (**posição 69.14**).
- e) As obras de *cermets* (**posição 81.13**).
- f) A aparelhagem elétrica (comutadores, caixas de junção, corta-circuitos, fusíveis, etc.) das **posições 85.33 a 85.38**, bem como os isoladores e outras peças isolantes para instalações elétricas das **posições 85.46** ou **85.47**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 6909.12

Esta subposição abrange os artigos de cerâmica de alto desempenho. Estes artigos compõe-se de uma matriz em matéria cerâmica cristalina (por exemplo, de alumina, carboneto de silício, dióxido de zircônio, ou nitreto de silício, boro ou alumínio, ou de uma combinação destas matérias); as barbas ou fibras de matéria de reforço (por exemplo, de metal ou de grafita) podem igualmente ser dispersas na matriz para formar uma matéria cerâmica composta.

Estes artigos caracterizam-se por ter uma matriz que apresenta grãos de dimensões muito pequenas e cuja porosidade é muito fraca, por uma elevada resistência ao uso, à corrosão, à fadiga e aos choques térmicos, por uma elevada resistência à alta temperatura e por uma relação resistência-peso comparável ou superior à do aço.

São frequentemente utilizados em substituição de partes de aço ou de outros metais nas aplicações mecânicas que necessitem de tolerâncias dimensionais apertadas (por exemplo, rotores de turbocompressor de motores, apoio a rolos de dilatação e máquinas-ferramentas).

A escala de Mohs, a que se refere esta subposição, classifica as matérias em função da sua capacidade de riscar a superfície da matéria que lhe é imediatamente inferior em dureza na escala. As matérias classificam-se de 1 (para o talco) a 10 (para o diamante). A maior parte das matérias cerâmicas de alto desempenho classificam-se perto do topo da escala. O carboneto de silício e o óxido de alumínio, duas matérias utilizadas na fabricação das cerâmicas de alto desempenho classificam-se em 9 ou mais na escala de Mohs. A fim de estabelecer uma distinção entre as matérias mais duras, a escala de Mohs é às vezes ampliada, o talco classifica-se em 1 e o diamante em 15. Nesta escala de Mohs ampliada, a alumina fundida tem uma dureza equivalente a 12 e o carboneto de silício uma dureza equivalente a 13.

69.10 - Pias, lavatórios, colunas para lavatórios, banheiras, bidés, sanitários, caixas de descarga (autoclismos*), mictórios e aparelhos fixos semelhantes para usos sanitários, de cerâmica.

- 6910.10 - De porcelana
- 6910.90 - Outros

Incluem-se na presente posição os artigos destinados a ser **fixados com caráter permanente**, em geral por ligação a um conduto de água ou a um esgoto, e fabricados com produtos cerâmicos impermeabilizados por esmaltagem ou por cozedura prolongada, tais como o grés cerâmico, faiança (especialmente do tipo *fire-clay*), imitações de porcelana e porcelana. Além dos artigos mencionados no título da posição, esta abrange também os lavatórios-fontes.

As caixas de descarga (autoclismos*) de cerâmica incluem-se na presente posição, **mesmo** que se apresentem apetrechados com o respectivo mecanismo.

Pelo contrário, **excluem-se** desta posição os artigos portáteis para usos sanitários ou higiênicos tais como comadres (aparedeiras ou arrastadeiras), urinóis para doentes (papagaios ou compadres), penicos (bacios), etc. e os pequenos acessórios para instalações sanitárias ou higiênicas mesmo que, atendendo à sua forma, se destinem a ser fixados com caráter permanente, tais como saboneteiras, esponjeiras, porta-escovas de dentes, ganchos para toalhas, porta-rolos de papel higiênico (**posições 69.11** ou **69.12**).

69.11 - Serviços de mesa, artigos de cozinha, outros artigos de uso doméstico e artigos de higiene ou de toucador, de porcelana.

- 6911.10 - Artigos para serviço de mesa ou de cozinha
- 6911.90 - Outros

Ver a Nota Explicativa da posição 69.12.

69.12 - Serviços de mesa, artigos de cozinha, outros artigos de uso doméstico e artigos de higiene ou de toucador, de cerâmica, exceto de porcelana.

A louça e os outros artigos de uso doméstico e os artigos de higiene ou de toucador classificam-se **na posição 69.11 se forem de porcelana (de pasta dura ou de pasta mole) ou na posição 69.12, se forem de outras matérias cerâmicas**, tais como o barro, grés cerâmico, faiança, imitações de porcelana (para a descrição destes diferentes produtos cerâmicos, ver as Considerações Gerais do Subcapítulo II).

Nestas duas posições incluem-se, portanto:

- A) Entre a louça e artigos semelhantes, para serviço de mesa: os serviços de chá e café, pratos, terrinas, saladeiras, travessas e bandejas de qualquer espécie, cafeteiras, bules, canecas para cerveja, açucareiros, xícaras (chávenas), molheiras, pratinhos para aperitivos, compoteiras, cestos (para pão, fruta, etc.), manteigueiras, galheteiros, saleiros, mostardeiras, oveis (copos para ovos), bases para travessas, porta-facas, colheres, argolas de guardanapos, etc.
- B) Entre os utensílios de cozinha: caçarolas e panelas de quaisquer formas e dimensões, assadeiras, tigelas, formas (para produtos de pastelaria, para sobremesas, etc.), cântaros de cozinha, potes e frascos para doces, para gorduras, para a salga, etc., leiteiras, caixas de cozinha (para farinha, condimentos, etc.), funis, conchas, recipientes graduados para cozinha, rolos para estender massa, etc.
- C) Entre outros artigos de uso doméstico: os cinzeiros, garrafas para água quente, porta-caixas de fósforos (fosforeiras), etc.
- D) Por último, entre os utensílios de higiene ou de toucador, de uso doméstico ou não: guarnições de toucador (jarros, bacias, etc.), bacias (tinas) para duchas, baldes de toucador, comadres (aparadeiras ou arrastadeiras), urinóis para doentes (papagaios ou compadres), penicos (bacios), escarradeiras, irrigadores, recipientes próprios para lavagem dos olhos; saboneteiras, esponjeiras, porta-escovas de dentes, porta-rolos de papel higiênico, ganchos para toalhas e artigos semelhantes, destinados a guarnecer banheiros (casas de banho), lavabos ou cozinhas, mesmo que se possam fixar nas paredes ou serem nelas embutidos, etc.

Não se **incluem** nestas duas posições:

- a) As bilhas, garrafões e outros recipientes para transporte ou embalagem (**posição 69.09**).
- b) As banheiras, bidês, pias e outros artigos fixos semelhantes da **posição 69.10**.
- c) As estatuetas e outros objetos para ornamentação, na acepção da **posição 69.13**.
- d) Os artigos de cerâmica suscetíveis de serem considerados como artigos de ourivesaria em virtude da sua combinação (não se tratando, porém, de simples guarnições), com metais preciosos ou com metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (**Capítulo 71**).
- e) Os moinhos de café e de especiarias, com recipientes de cerâmica e parte operante de metal (**posição 82.10**).
- f) Os aparelhos eletrotérmicos (de cozinha, aquecimento, etc.) da **posição 85.16**, incluindo os elementos elétricos de aquecimento (placas de cocção, resistências de aquecimento, etc.).
- g) Os artigos do **Capítulo 91**, incluindo as caixas e semelhantes de artigos de relojoaria.
- h) Os isqueiros e outros acendedores da **posição 96.13** e os pulverizadores para toucador (**posição 96.16**).

69.13 - Estatuetas e outros objetos de ornamentação, de cerâmica.

6913.10 - De porcelana
6913.90 - Outros

A presente posição abrange uma grande variedade de artigos de cerâmica essencialmente concebidos para decoração de interiores, ornamentação de habitações, escritórios, salas de reuniões, igrejas, etc., ou para ornamentação de exteriores (de jardins, por exemplo).

Todavia, **não se incluem nesta posição** os artigos compreendidos em posições mais específicas da Nomenclatura, mesmo que, pela sua natureza ou acabamento, concorram para a ornamentação ou decoração de qualquer ambiente. É o caso:

- a) Das cornijas, frisos e ornamentos arquitetônicos semelhantes (**posição 69.05**).
- b) Dos artigos que contenham metais preciosos ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), quando esses metais não constituam apenas simples guarnições (**Capítulo 71**).
- c) Das bijuterias (**posição 71.17**).
- d) Dos barômetros, termômetros e outros aparelhos compreendidos no **Capítulo 90**.
- e) Dos artigos de relojoaria, bem como as suas caixas e semelhantes, mesmo que estas se apresentem ornamentadas e sejam, por exemplo, estatuetas ou artigos semelhantes, manifestamente destinados a receber um relógio (**Capítulo 91**).
- f) Das luminárias e aparelhos de iluminação, e suas partes, da **posição 94.05**.
- g) Dos brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte (**Capítulo 95**).
- h) Dos botões, cachimbos, acendedores de mesa, vaporizadores de perfumes e outros artigos do **Capítulo 96**.
- ij) Dos quadros, pinturas e desenhos, feitos inteiramente à mão, bem como das produções originais de arte statuária e de objetos de coleção e antiguidades com mais de 100 anos (**Capítulo 97**).

A presente posição compreende:

- A) **Os artigos desprovidos de qualquer valor realmente utilitário**, bem como aqueles cuja verdadeira utilidade consista em conter ou sustentar outros objetos decorativos ou fazer sobressair o seu efeito ornamental; é o caso, entre outros:
 - 1) Das estátuas, estatuetas, bustos, altos e baixos relevos e outros motivos análogos para decoração de interiores ou exteriores; dos ornamentos para lareiras, para prateleiras ou para relógios de pêndulo (pêndulas) ou relógios de parede (reproduções de animais, de figuras simbólicas, de alegorias, etc.); dos troféus ou prêmios ganhos em competições esportivas; dos ornamentos para paredes, tais como placas, bandejas, travessas, pratos, etc., que possuam um dispositivo para se poderem pendurar; dos medalhões e guarda-jogos; das flores, frutos e folhagem, artificiais, compreendendo as coroas funerárias, rosáceas e ornamentos semelhantes, para campas ou jazigos; dos bibelôs para prateleiras ou vitrines, etc.
 - 2) Dos crucifixos e outros ornamentos religiosos ou para igrejas.
 - 3) Dos vasos, cachepôs, floreiras de mesa e jarrões, de caráter exclusivamente ornamental.
- B) **A louça e outros utensílios de uso doméstico, cujo caráter ornamental supere nitidamente o caráter realmente utilitário**, como por exemplo, as bandejas que apresentem motivos decorativos em relevo que façam excluir a possibilidade de sua utilização normal, os cinzeiros de tal feitio que a função de recipientes seja meramente acessória e os objetos que constituam miniaturas sem utilidade real. Deve notar-se que a louça e os utensílios de uso doméstico, fabricados para serem utilizados como tais, podem apresentar motivos decorativos, mesmo muito importantes, desde que estes não impeçam a sua normal utilização. Se, portanto, o caráter utilitário de tais artigos ornamentados for idêntico ao dos artigos correspondentes não ornamentados, esses artigos classificam-se nas **posições 69.11 e 69.12** e não na presente posição.
- C) **Os artigos (com exclusão da louça e utensílios de uso doméstico) utilizados para ornamentação** de habitações, escritórios, etc., e, entre outros, os estojos para fumantes (fumadores), guarda-joias, caixas para bombons (bomboneiras), cigarreiras, queima-perfumes, tinteiros porta-canetas, bibliocantos (cerca-livros), pesa-papéis e outros objetos semelhantes para escritório, e as molduras.

69.14 - Outras obras de cerâmica.

6914.10 - De porcelana
6914.90 - Outras

Esta posição inclui todas as obras de cerâmica **não compreendidas** nem nas outras posições do presente Capítulo nem em qualquer outro Capítulo da Nomenclatura.

Classificam-se, entre outros, na presente posição:

- 1) Os fogões e outros aparelhos de aquecimento fabricados essencialmente com cerâmica (geralmente de faiança e, algumas vezes, de barro), os ladrilhos de composição especial para os citados fogões e ainda determinadas guarnições não refratárias para fogões e lareiras. Os aparelhos elétricos para aquecimento estão compreendidos na **posição 85.16**.
- 2) Os vasos para flores e para horticultura, não decorativos.
- 3) As guarnições de portas, janelas ou móveis, tais como puxadores, maçanetas e pegas, espelhos de fechaduras e ainda puxadores e pegas, para correntes de puxar.
- 4) As letras, algarismos, placas sinalizadoras, painéis de publicidade e semelhantes, mesmo que contenham uma ilustração ou um texto impressos, exceto se forem luminosos (**posição 94.05**).
- 5) As rolhas, designadas por rolhas de “segurança”, para garrafas de cerveja ou de refrigerantes, providas de um dispositivo de fio metálico, os botões ou cabeças de porcelana para essas rolhas.
- 6) Os frascos para uso geral em laboratório e os frascos para estabelecimentos comerciais e vitrines (farmácias, pastelarias, etc.).
- 7) Por último, outros artigos, tais como cabos para talheres, tinteiros para carteiras de estudantes, umidificadores para radiadores de aquecimento central, acessórios para gaiolas de pássaros, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os dentes artificiais de cerâmica (**posição 90.21**).
- b) Os brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte (**Capítulo 95**).
- c) Os botões, cachimbos e outros artigos do **Capítulo 96**.

Capítulo 70

Vidro e suas obras

Notas.

1.- O presente Capítulo não compreende:

- a) Os artigos da posição 32.07 (por exemplo, composições vitrificáveis, fritas de vidro e outros vidros em pó, grânulos, lamelas ou flocos);
- b) Os artigos do Capítulo 71 (bijuterias, por exemplo);
- c) Os cabos de fibras ópticas da posição 85.44, os isoladores elétricos (posição 85.46) e as peças isolantes da posição 85.47;
- d) Os para-brisas, vidros traseiros e outros vidros, emoldurados, para veículos dos Capítulos 86 a 88;
- e) Os para-brisas, vidros traseiros e outros vidros, mesmo emoldurados, que incorporem dispositivos de aquecimento ou outros dispositivos elétricos ou eletrônicos, para veículos dos Capítulos 86 a 88;
- f) As fibras ópticas, os elementos de óptica trabalhados opticamente, as seringas hipodérmicas, os olhos artificiais, bem como os termômetros, barômetros, areômetros, densímetros e outros artigos e instrumentos, do Capítulo 90;
- g) As luminárias e aparelhos de iluminação, os anúncios, tabuletas ou cartazes e placas indicadoras luminosos, e artigos semelhantes, que contenham uma fonte luminosa fixa permanente, e suas partes, da posição 94.05;
- h) Os jogos, brinquedos, acessórios para árvores de Natal, bem como outros artigos do Capítulo 95, exceto os olhos sem mecanismo para bonecos e para outros artigos do Capítulo 95;
- ij) Os botões, os vaporizadores, as garrafas térmicas montadas e outros artigos incluídos no Capítulo 96.

2.- Na acepção das posições 70.03, 70.04 e 70.05:

- a) Não se consideram como “trabalhados” os vidros que tenham sido submetidos a qualquer operação antes do recozimento;
- b) O recorte em qualquer forma não afeta a classificação do vidro em chapas ou folhas;
- c) Consideram-se “camadas absorventes, refletoras ou não”, as camadas metálicas ou de compostos químicos (óxidos metálicos, por exemplo), de espessura microscópica, que absorvam especialmente os raios infravermelhos ou melhorem as qualidades refletoras do vidro, sem impedir a sua transparência ou translucidez, ou que impeçam a superfície do vidro de refletir a luz.

3.- Os produtos indicados na posição 70.06 permanecem classificados nesta posição, mesmo que apresentem a característica de artigos.

4.- Na acepção da posição 70.19, consideram-se “lã de vidro”:

- a) As lãs minerais cujo teor de sílica (SiO₂) seja igual ou superior a 60 %, em peso;
- b) As lãs minerais cujo teor de sílica (SiO₂), em peso, seja inferior a 60 %, mas cujo teor de óxidos alcalinos (K₂O ou Na₂O) seja superior a 5 %, em peso, ou cujo teor de anidrido bórico (B₂O₃) seja superior a 2 %, em peso.

As lãs minerais que não satisfaçam estas condições incluem-se na posição 68.06.

5.- Na Nomenclatura, o quartzo e outras sílicas fundidos consideram-se “vidro”.

Nota de subposições.

1.- Na acepção das subposições 7013.22, 7013.33, 7013.41 e 7013.91, a expressão “cristal de chumbo” só compreende o vidro com um teor de monóxido de chumbo (PbO) igual ou superior a 24 %, em peso.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange o vidro em qualquer estado ou forma, bem como as obras de vidro, salvo as **exclusões** mencionadas na Nota 1 do Capítulo e as que resultam de posições mais específicas da Nomenclatura.

O vidro (com exceção do quartzo e de outras sílicas fundidos, mencionados adiante) é uma mistura fundida e homogênea, em proporções variáveis, de um silicato alcalino (de sódio ou de potássio) com um ou mais silicatos de cálcio ou de chumbo e, acessoriamente, de bário, alumínio, manganês, magnésio, etc.

Conforme a sua composição, distinguem-se tecnicamente numerosas variedades de vidro: vidro da Boêmia, cristal de chumbo, *crown glass*, *flint glass*, *strass*, etc. Estas diferentes variedades de vidro são produtos não cristalinos (amorfos) e perfeitamente transparentes.

As diversas posições do presente Capítulo abrangem os artigos correspondentes sem distinção quanto às variedades de vidro que os constituem.

Entre os principais processos de fabricação do vidro, podem citar-se:

- A) O **vazamento** (para espelhos, por exemplo).
- B) A **laminagem** (para espelhos, vidro aramado, etc.).
- C) A **flotação** (para vidro flotado).

- D) A **moldação**, combinada ou não com a prensagem, sopragem (insuflação) ou estiramento (por exemplo, para fabricação de garrafas, taças, para alguns vidros de óptica, cinzeiros).
- E) A **sopragem (insuflação)**, bucal ou mecânica, mesmo com molde (para fabricação de garrafas, frascos, ampolas, objetos de fantasia (imitação) ou, por vezes, de vidro denominado “vidraça”).
- F) O **estiramento** ou **extrusão** (para fabricação de vidro denominado “vidraça”, varetas, tubos, fibras de vidro).
- G) A **prensagem** efetuada em geral nos moldes, para fabricação de cinzeiros, por exemplo, e que é igualmente combinada com a laminagem (para fabricação do vidro impresso, por exemplo) ou com a sopragem (insuflação) (para fabricação de garrafas, por exemplo).
- H) A **moldação** ao maçarico, a partir de varetas, de tubos, etc., para fabricação de ampolas, de vitrificação ou vidrilhos de adorno, etc.
- I) O **corte**, que consiste em fabricar objetos determinados a partir de blocos, esferas, lingotes, etc., previamente obtidos por qualquer processo (as obras de sílica ou de quartzo fundidos são, em especial, frequentemente obtidas a partir de lingotes ou esboços, maciços ou ocos).

Quanto ao vidro denominado “multicelular” ou “espuma de vidro”, ver a Nota Explicativa da posição 70.16.

O modo de fabricação de certos vidros determina, em alguns casos, a sua classificação em posições especiais deste Capítulo. Assim, por exemplo, a posição 70.03 só inclui o vidro denominado “vazado” e a posição 70.04 o vidro estirado ou soprado.

*
* *

Nos termos da Nota 5 do presente Capítulo, os produtos de quartzo e de outras sílicas fundidos são equiparados aos produtos de vidro propriamente ditos.

Incluem-se, igualmente, no presente Capítulo:

- 1) Os **vidros leitosos ou opalinos**, translúcidos, que são obtidos adicionando-se à massa de vidro, numa proporção de cerca de 5 %, matérias tais como espatoflúor ou cinzas de ossos. As matérias que se adicionam determinam uma cristalização parcial, quando se dá o arrefecimento ou o recozimento.
- 2) Os **produtos designados “vitrocerâmicos” ou “vidros cerâmicos”**, em que o vidro se transforma numa matéria quase inteiramente cristalina por meio de um processo de cristalização controlado. São obtidos adicionando-se aos componentes do vidro agentes de nucleação que consistem, na maior parte das vezes, em óxidos metálicos (dióxido de titânio, óxido de zircônio, etc.) ou em metais (cobre em pó, por exemplo). Os produtos preparados segundo as técnicas tradicionais da indústria do vidro são mantidos a uma temperatura que permite assegurar a cristalização dos corpos vítreos à volta dos cristais de nucleação (desvitrificação). Os produtos vitrocerâmicos podem ser opacos ou, às vezes, transparentes. As suas propriedades mecânicas, elétricas e de resistência ao calor, são muito superiores às do vidro comum.
- 3) Os **vidros de baixo coeficiente de dilatação**, o vidro ao borossilicato, por exemplo.

70.01 - Cacos, fragmentos e outros desperdícios e resíduos de vidro, exceto o vidro de tubos catódicos e outros vidros ativados da posição 85.49; vidro em blocos ou massas.

Esta posição abrange:

- A) Os **desperdícios e resíduos, de vidro**, de qualquer espécie, constituídos por resíduos da fabricação de objetos de vidro (compreendendo os desperdícios constituídos por matérias derramadas dos cadinhos ou provenientes da quebra desses mesmos objetos). Caracterizam-se, geralmente, pelas arestas cortantes que apresentam.
- B) O **vidro** (incluindo o vidro denominado “esmalte”) **em blocos ou massas**, isto é, em blocos, lingotes e outras formas semelhantes, mais ou menos regulares, sem destino especial.
- O vidro de variedade denominada “esmalte” é mais fusível e mais denso do que a maior parte dos vidros comuns, geralmente opaco, mas que também pode ser transparente, incolor ou diversamente corado. Esta variedade de vidro apenas se inclui nesta posição se se apresentar em blocos ou massas (em lingotes, por exemplo). Utiliza-se para corar ou opacificar vidros de outra natureza, na fabricação ao maçarico de artigos de adorno ou de fantasia (imitação), para esmaltagem de cerâmica, etc.

Também se inclui nesta posição a vitrita em massa. Designa-se por “vitrita” um tipo de vidro impuro, de baixo ponto de fusão, que se utiliza em construção elétrica para isolar um do outro os dois polos de contato situados na base das lâmpadas de iluminação. Caracteriza-se por conter um elevado teor de dióxido de manganês, que lhe confere uma cor escura, quase negra, que dissimula o dispositivo interior dessa base.

Os vidros (incluindo o vidro denominado “esmalte” e a vitrita) que se apresentem em pó, grânulos, lamelas ou flocos, classificam-se na **posição 32.07**.

70.02 - Vidro em esferas (exceto as microsferas da posição 70.18), barras, varetas ou tubos, não trabalhado.

- 7002.10 - Esferas
- 7002.20 - Barras ou varetas
- 7002.3 - Tubos:
- 7002.31 -- De quartzo ou de outras sílicas fundidos
- 7002.32 -- De outro vidro com um coeficiente de dilatação linear não superior a 5 x 10⁻⁶ por Kelvin, entre 0 °C e 300 °C
- 7002.39 -- Outros

A presente posição compreende:

- 1) As esferas de vidro, que se obtêm, em geral, por moldação numa prensa ou por meio de máquinas de parafuso duplo, e que servem, por exemplo, como matéria-prima para fabricação de fibras de vidro e para preparação de chapas para impressão ofsete.
- 2) As varetas e tubos, de vidro, de diversos diâmetros, que, em geral, são obtidos por estiramento (combinada com sopragem (insuflação) no caso dos tubos) e que são próprios para numerosos usos (por exemplo, para fabricação de peças de máquinas e aparelhos para as indústrias químicas, têxteis ou outras, de termômetros, ampolas e peças de lâmpadas elétricas e eletrônicas e de artigos para adorno pessoal). Alguns tubos, tais como os que se destinam à fabricação de tubos fluorescentes para fins publicitários, apresentam divisórias interiores obtidas por estiramento.

Pertencem a este grupo o vidro denominado “esmalte” em barras, varetas ou tubos (esta variedade de vidro está definida na Nota Explicativa da posição 70.01).

Esta posição só inclui as esferas sem qualquer trabalho, bem como as barras, varetas e tubos, também sem qualquer trabalho, isto é, no estado em que ficam após o estiramento, ou simplesmente cortados em tamanhos determinados mesmo que as extremidades tenham sido sumariamente arredondadas ou alisadas.

Transformados em objetos acabados ou em partes de obras reconhecíveis como tais, estes últimos produtos seguem o seu próprio regime (por exemplo, **posições 70.11, 70.17, 70.18** ou **Capítulo 90**). Trabalhados, mas não reconhecíveis como tendo um destino bem determinado, classificam-se na **posição 70.20**.

Os tubos de vidro, mesmo cortados em tamanhos determinados, que contenham na massa do vidro substâncias fluorescentes, incluem-se na presente posição. Pelo contrário, os tubos revestidos interiormente de substâncias fluorescentes, mesmo sem qualquer outro trabalho, classificam-se na **posição 70.11**.

As esferas de vidro com características de brinquedos (esferas com veios ou multicoloridas imitando a ágata, seja qual for o seu acondicionamento, e as esferas de qualquer espécie que se apresentem em pequenos sacos, para divertimento de crianças (bolas de gude (berlindes))) classificam-se na **posição 95.03**. As esferas que servem para regular a saída dos líquidos das garrafas denominadas “invioláveis”, as quais são trabalhadas após terem sido formadas, classificam-se na **posição 70.10**.

São igualmente **excluídos** da presente posição os grãos esféricos (microsferas de diâmetro não superior a 1 mm), utilizados na fabricação de placas para sinalização de estradas, tabuletas luminosas, telas (ecrãs*) cinematográficas ou para limpeza de turborreatores de aeronaves ou de superfícies metálicas (**posição 70.18**).

70.03 - Vidro vazado ou laminado, em chapas, folhas ou perfis, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas não trabalhado de outro modo.

- 7003.1 - Chapas e folhas, não armadas:
- 7003.12 -- Coradas na massa, opacificadas, folheadas (chapeadas), ou com camada absorvente, refletora ou não
- 7003.19 -- Outras
- 7003.20 - Chapas e folhas, armadas
- 7003.30 - Perfis

A presente posição engloba todas as variedades do vidro denominado “vazado” obtidas pelos processos de vazamento ou de laminagem, **desde que** se trate de vidro em chapas ou em folhas, de qualquer espessura, ou em perfis, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas sem qualquer outro trabalho.

Cabem, entre outros, nesta posição:

- A) O vidro para espelhos, em bruto, que, por ter a superfície granulada ou rugosa, é pouco ou nada transparente. Pode apresentar-se corado artificialmente na massa por meio de sais ou óxidos metálicos. Por desgaste e polimento, é obtido o vidro classificado na **posição 70.05**.
- B) Um grupo de vidros total ou parcialmente opacificados. A este tipo pertencem, por exemplo, os vidros opacos, de aspecto semelhante ao do mármore, porcelana ou alabastro. Podem ser brancos, pretos ou de quaisquer outras cores, lisos ou com veios, e utilizam-se no revestimento para paredes, na fabricação de placas para lavatórios, mesas de escritório (secretárias), mesas de café, mesas de operações, etc., chapas tumulares, painéis para anúncios, tabuletas, etc.
- Os vidros deste tipo destinam-se a ser ulteriormente polidos mecanicamente numa ou nas duas faces. Assim trabalhados, cabem na **posição 70.05**. Em bruto, apresentam estrias provenientes da laminagem ou vestígios de areia resultantes do vazamento. O vidro “marmorizado” apresenta ainda, numa das faces, ranhuras ou rugas que se destinam a facilitar a aderência.
- C) Uma série de vidros, que também não são transparentes, caracterizados pela sua superfície não lisa (obtida tal como se apresenta no decurso da fabricação), entre os quais se podem citar: os vidros espessos para telhados, os vidros de superfície irregular (vidros martelados, vidros catedral e semelhantes), os vidros que apresentem numa das faces decorações, relevos, riscos, losangos, caneluras, etc. (vidros denominados “estriados”, “estampados”, “ad战略antados”, “canelados”, etc.), os vidros ondulados e, quando são obtidos por vazamento, os denominados “vidros antigos”, caracterizados pela presença, no seu interior, de numerosas bolhas de ar ou, na superfície, de pequenos sulcos que lhe dão o aspecto de estar estalados, além de outros pequenos defeitos intencionais. Estes vidros, que podem ser corados na massa, utilizam-se para guarnecer janelas, fábricas, armazéns, escritórios, banheiros (casas de banho) e, em geral, todos os locais em que se desejem vidros simplesmente translúcidos.

Em virtude do seu modo de fabricação e da sua utilização, os vidros desta categoria não são tornados planos por trabalho ulterior.

Tal como se disse acima, esta posição **apenas** abrange os vidros obtidos por vazamento ou laminagem.

No processo de vazamento que, exceto para as grandes superfícies, está sendo cada vez mais substituído pelo processo de laminagem, vaza-se o vidro em fusão sobre uma mesa fixa. Duas réguas metálicas delimitam a sua espessura; o cadinho é esvaziado em frente de um cilindro de metal de peso considerável. O cilindro rola por cima das réguas empurrando à sua frente a massa viscosa e estendendo-a com regularidade. Logo que a sua consistência o permita, o vidro é recozido, em forno especial, de grande comprimento, através do qual passa lentamente até o arrefecimento. Quando do vazamento, podem também obter-se perfis (em “U”, por exemplo) que são enformados enquanto o vidro está ainda em estado pastoso.

No processo de laminagem, o vidro em fusão proveniente do forno de cuba, ou dos cadinhos, é lançado entre os cilindros de um laminador de onde sai na forma de uma tira contínua ou na forma de chapas, folhas ou perfis, que são conduzidos por um sistema mecânico para um forno de recozimento.

É no decurso das operações de vazamento ou de laminagem que se efetuam os trabalhos de superfície dos vidros estriados, martelados, ad战略antados, canelados e semelhantes. No primeiro caso, utilizam-se ou mesas de vazamento gravadas, ou um rolo gravado que efetua a gravação sobre o vidro pastoso. No processo de laminagem, estes trabalhos são realizados por um cilindro gravador, que se segue aos cilindros laminadores.

Os vidros acima descritos podem ser perfurados quando do vazamento ou laminagem e podem também ser reforçados com metal (aramados). É o caso, por exemplo, de certas chapas e placas e dos vidros estriados, catedral e semelhantes, quando se pretender evitar o seu estilhaçamento, e daí a sua utilização principal em construção civil. Obtêm-se estes vidros aramados, na quase totalidade dos casos, incorporando, na folha, no decurso da laminagem, uma grade ou rede de fio de aço.

Os vidros da presente posição podem também ser folheados ou chapeados (em geral, de um vidro de cor diferente), no decurso da fabricação, ou terem sido revestidos de uma camada absorvente, refletora ou não, **mas sem qualquer outro trabalho**.

Além dos vidros denominados “vazados” que, conforme o trabalho que sofrerem, estão incluídos noutras posições - por exemplo, nas **posições 70.05, 70.06, 70.08** ou **70.09** - são **excluídos** da presente posição, os vidros de segurança da **posição 70.07**, alguns dos quais se obtêm por laminagem realizada numa das fases de fabricação.

70.04 - Vidro estirado ou soprado, em folhas, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas não trabalhado de outro modo.

- 7004.20 - Vidro corado na massa, opacificado, folheado (chapeado), ou com camada absorvente, refletora ou não
- 7004.90 - Outro vidro

Esta posição **apenas inclui** o vidro obtido por estiramento ou por sopragem (insuflação), em bruto ou em folhas (mesmo cortados em forma determinada).

O processo de sopragem (insuflação) bucal, quase completamente abandonado (exceto para certos tipos de vidros especiais) foi substituído, para obtenção de vidraça, por diversos processos mecânicos, dos quais uns utilizam unicamente o estiramento (processos Fourcault, Libbey-Owens, Pittsburgh, etc.) ao passo que outros combinam a sopragem (insuflação) com o estiramento.

Pelos processos atrás mencionados, obtêm-se o vidro denominado “vidraça” de diversas espessuras, mas que, na maior parte das vezes, não atingem as do vidro vazado (espelhos e placas, em particular) da **posição 70.03**. A vidraça pode ser corada ou opacificada na massa ou folheada (chapeada) com um vidro de outra cor durante a fabricação, ou ser revestida de uma camada absorvente, refletora ou não.

O vidro estirado ou soprado é, na maior parte das vezes, utilizado tal como foi produzido, sem qualquer obra posterior. Além da sua principal utilização no guarnecimento de janelas, portas, vitrines, estufas, relógios, quadros, etc., também se destina a revestir móveis, na fabricação de chapas fotográficas, de óculos comuns, etc.

Polida, desbastada ou de outro modo trabalhada, a vidraça está incluída noutras posições, por exemplo, nas **posições 70.05, 70.06** ou **70.09** (ver as Notas Explicativas correspondentes).

70.05 - Vidro flotado e vidro desbastado ou polido numa ou em ambas as faces, em chapas ou em folhas, mesmo com camada absorvente, refletora ou não, mas não trabalhado de outro modo.

- 7005.10 - Vidro não armado, com camada absorvente, refletora ou não
- 7005.2 - Outro vidro não armado:
- 7005.21 -- Corado na massa, opacificado, folheado (chapeado) ou simplesmente desbastado
- 7005.29 -- Outro
- 7005.30 - Vidro armado

A presente posição abrange o vidro flotado, em chapas ou em folhas. As matérias-primas que entram na composição deste vidro são fundidas **num** forno. O vidro no estado pastoso sai do forno e é espalhado sobre a superfície de um metal em fusão. Neste banho de flotação, as superfícies do vidro adquirem a forma plana e o aspecto polido de uma superfície líquida, que conservam. Antes de atingir o termo do banho, o vidro é arrefecido a uma temperatura em que apresente uma dureza suficiente para poder passar sobre os cilindros sem ser marcado ou

sofrer deformação. À saída do banho de flotação, o vidro passa por uma galeria de recozimento à saída da qual é arrefecido e eventualmente cortado. Este vidro, que não sofre as operações de desbaste e de polimento, apresenta forma completamente plana, resultante do seu processo de fabricação.

Incluem-se igualmente na presente posição todas as categorias de vidro das posições 70.03 e 70.04, em chapas, placas ou folhas que **tenham sofrido uma das operações de desbaste ou de polimento** ou - o que é mais frequente - as duas simultaneamente.

O desbaste realiza-se submetendo o vidro à ação de discos rotativos guarnecidos de varões de ferro fundido orientados em zigue-zague e fazendo cair sobre o vidro água com matérias abrasivas em suspensão, sendo, deste modo, o vidro desgastado, o que torna a sua superfície plana. Para a tornar transparente submete-se a um polimento numa máquina com discos de feltro embebido em colcotar ou vermelho-de-inglaterra (óxido de ferro). O desbaste também se pode efetuar de modo contínuo utilizando máquinas (*twins* ou *twin-doucis*) que operam simultaneamente nas duas faces. O vidro é, por vezes, submetido a um polimento final.

O vidro desta posição pode ter sido corado ou opacificado na massa ou folheado (chapeado) durante a fabricação com um vidro de outra cor ou revestido com uma camada absorvente, refletora ou não.

O vidro desta posição é principalmente utilizado em portas e janelas, automóveis, barcos, navios, aviões, etc., na fabricação de espelhos, para revestir tampos de mesas, de estantes, etc., na fabricação de vidros de segurança da posição 70.07.

As placas e folhas que apresentem um trabalho não previsto no texto desta posição nem na Nota 2 b) do presente Capítulo (incluindo os vidros simplesmente recurvados ou arqueados), classificam-se noutras posições (por exemplo, nas **posições 70.06, 70.07 ou 70.09**).

70.06 - Vidro das posições 70.03, 70.04 ou 70.05, recurvado, biselado, gravado, brocado, esmaltado ou trabalhado de outro modo, mas não emoldurado nem associado a outras matérias.

A presente posição engloba os vidros das posições 70.03 a 70.05 que tenham sofrido um ou mais dos trabalhos a seguir enumerados, **com exceção**, todavia, dos vidros de segurança da **posição 70.07**, dos vidros isolantes de paredes múltiplas da **posição 70.08** e dos vidros transformados em espelhos que estão incluídos na **posição 70.09**.

Incluem-se, entre outros, na presente posição:

- A) Os **vidros simplesmente recurvados**, tais como vidros especiais (para vitrines de estabelecimentos comerciais, por exemplo) obtidos por arqueamento a quente, em forno apropriado e em formas, de folhas de vidro plano, mas **com exclusão** dos vidros curvos ou arqueados da **posição 70.15**.
- B) Os **vidros de bordas trabalhadas** (esmeriladas, arredondadas, chanfradas, biseladas, emolduradas, etc.) e transformados em artigos tais como chapas para revestir mesas, balanças e básculas, automáticas, para vigias, para tabuletas e anúncios, etc., chapas de proteção, chapas para emoldurar fotografias, gravuras, etc., para vidros de janelas, móveis, etc.
- C) Os **vidros brocados ou com ranhuras**, desde que os orifícios ou as ranhuras não sejam obtidos durante a fabricação, etc.
- D) Os **vidros que sofreram, após a fabricação, um trabalho à superfície**, como **por exemplo**, o vidro baço ou despolido por jato de areia, por esmeril ou por meio de um ácido, o vidro com relevos, o vidro gravado (por qualquer processo), o vidro esmaltado (isto é, ornamentado com esmalte ou tintas vitrificáveis), o vidro com desenhos, ornamentações diversas, etc., seja qual for o processo utilizado (pintura à mão, impressão, por meio de decalcomanias, etc.), e todos os vidros decorados de outra forma, **com exclusão**, contudo, dos vidros pintados à mão e que tenham características de quadros, pinturas ou desenhos da **posição 97.01**.

A presente posição engloba não só o vidro plano sob a forma de produtos semimanufaturados (chapas sem destino especial, por exemplo), mas também as obras de vidro plano nitidamente individualizadas, **desde que** não se apresentem emolduradas, chapeadas ou associadas a outras matérias que não seja o vidro. É por isso que as chapas de proteção (para portas, comutadores, etc.), biseladas ou brocadas, totalmente de vidro, se classificam nesta posição; o mesmo acontece com as chapas para tabuletas, anúncios, etc., biseladas, coloridas, com desenhos ou outros ornamentos, sem adição de outras matérias.

Pelo contrário, as chapas de vidro com moldura de madeira ou de metal comum, para emoldurar fotografias, gravuras, etc., classificam-se, respectivamente, nas **posições 44.14 e 83.06**; os espelhos de vidro decorativos, emoldurados ou não, com ilustrações impressas sobre uma face, nas **posições 70.09 ou 70.13**; as bandejas constituídas por uma chapa de vidro (colorido ou não) emoldurada, alças (pegas), etc., na **posição 70.13**; os painéis de publicidade, tabuletas, chapas com endereços, quadros, letras, algarismos e semelhantes, revestidos de papel, cartão, feltro, metal, etc., ou ainda emoldurados, na **posição 70.20** (ou então na **posição 94.05**, se forem luminosos). Da mesma maneira, as chapas de vidro emolduradas ou com cercaduras de outras matérias e transformadas, por isso, em partes de máquinas ou de aparelhos ou em parte de móveis, **seguem o regime das máquinas, aparelhos ou móveis correspondentes**.

Quanto às placas de vidro para móveis, não emolduradas nem com cercaduras de outras matérias, também se classificam na presente posição se se apresentarem isoladas; seguem, porém, o regime dos móveis correspondentes quando se apresentem ao mesmo tempo que estes (desmontados ou não) e desde que lhes sejam manifestamente destinadas.

As chapas fotográficas de vidro (sensibilizadas, impressionadas ou reveladas) classificam-se no **Capítulo 37**. Quanto aos vidros revestidos de circuitos elétricos, obtidos por simples impressão por meio de massas metálicas condutoras, e os vidros para aquecimento revestidos de tiras ou desenhos metalizados que desempenhem a função de resistências elétricas, classificam-se no **Capítulo 85**.

70.07 - Vidros de segurança consistindo em vidros temperados ou formados por folhas contracoladas.

- 7007.1 - Vidros temperados:
 - 7007.11 -- De dimensões e formatos que permitam a sua aplicação em automóveis, veículos aéreos, barcos ou outros veículos
 - 7007.19 -- Outros
- 7007.2 - Vidros formados por folhas contracoladas:
 - 7007.21 -- De dimensões e formatos que permitam a sua aplicação em automóveis, veículos aéreos, barcos ou outros veículos
 - 7007.29 -- Outros

O “vidro de segurança”, na acepção da presente posição, **apenas** deve compreender os tipos de vidro que a seguir se descrevem, **com exclusão** de outros vidros também destinados à proteção contra certos perigos, tais como espelhos ou vidros aramados comuns ou vidros de absorção seletiva do gênero dos que se utilizam, por exemplo, contra o encandeamento ou contra a ação dos raios X.

A) Vidros de segurança, temperados.

- São designados por esta expressão:
- 1) Os vidros que se obtêm aquecendo o vidro vazado ou a vidraça até amolecerem, mas sem que se deformem. Seguidamente, provoca-se o seu arrefecimento rápido utilizando processos adequados (vidro de têmpera térmica).
 - 2) Os vidros cuja resistência mecânica à ruptura, resistência ao desgaste e flexibilidade foram sensivelmente aumentadas por um tratamento físico-químico complexo (por uma troca de íons, por exemplo), que pode ocasionar uma modificação da sua estrutura superficial (vidro vulgarmente denominado de “têmpera química”).
- Dada a tensão interna que resulta destes tratamentos, estes vidros não são trabalhados após a sua fabricação, de forma que devem, antes da têmpera, ser-lhes dadas as formas e as dimensões desejadas.

B) Vidros de segurança formados de folhas contracoladas.

Os vidros de segurança deste tipo, normalmente denominados “vidros folheados”, “vidros-sanduiche” ou “vidros compósitos”, resultam essencialmente da intercalação de uma ou mais folhas de plástico entre duas ou mais lâminas de vidro. A alma de plástico é formada geralmente por folhas de acetato de celulose ou de produtos vinílicos ou acrílicos, que se faz aderir às chapas de vidro, na maior parte das vezes, por ação de calor e de pressão consideráveis depois de se ter pulverizado com cola especial a superfície interna das folhas. Também se pode aplicar diretamente a película de plástico sobre o próprio vidro. As chapas de vidro assim preparadas colam-se em seguida umas às outras por ação de calor e de pressão.

Uma das características do vidro temperado é a de se quebrar em pequenos fragmentos não cortantes, ou até se desintegrar pela ação do choque, o que reduz o perigo resultante da projeção de estilhaços. O vidro de segurança formado por duas ou mais folhas racha-se sem estilhaçar e, se o choque é tão violento que o faz partir (e não se limita a rachá-lo), os estilhaços não têm tamanho suficiente para provocar ferimentos graves. Em alguns vidros desta natureza, destinados a usos especiais, podem incorporar-se redes metálicas ou folhas de plástico colorido.

Estas qualidades permitem utilizar estes vidros para fabricação de para-brisas ou janelas de automóveis, portas de estabelecimentos comerciais, vigias de navios, óculos de proteção para operários, vidros para máscaras antigás e vidros para capacetes de escafandristas. É fabricado um tipo especial de vidro, constituído por duas ou mais folhas, que é conhecido como sendo à prova de balas.

Esta posição não distingue entre os artigos em bruto e os trabalhados (arqueados, etc.).

Contudo, os vidros de segurança curvos que tenham características de vidros próprios para artigos de relojoaria ou para lentes sem graduação (óculos de proteção contra o sol) cabem na **posição 70.15**; por outro lado, os vidros de segurança onde são incorporados outros elementos e transformados assim em órgãos de máquinas, aparelhos ou veículos, seguem o regime destes últimos; também os óculos com vidros de segurança se incluem na **posição 90.04**.

Os vidros isolantes de paredes múltiplas e, em particular, os formados por duas folhas de vidro reunidas, com alma de fibra de vidro, incluem-se na **posição 70.08**.

Os artigos de vidro temperado e de vitrocerâmica que não se incluam nesta posição seguem o seu próprio regime: os copos de vidro temperado, as travessas de ir ao forno em vidro com borossilicato e os pratos de vitrocerâmica, por exemplo, classificam-se na **posição 70.13**.

O plástico que se utiliza em substituição dos vidros de segurança segue o seu próprio regime (**Capítulo 39**).

70.08 - Vidros isolantes de paredes múltiplas.

A presente posição abrange os vidros isolantes de paredes múltiplas, cujo tipo mais corrente é formado por um conjunto de duas ou mais folhas de vidro (vidraça, vidro vazado, vidro flotado, às vezes mesmo vidro martelado ou catedral) separadas por uma camada de ar desidratado ou gás inerte por vezes compartimentada por meio de paredes finas. Estas folhas são rematadas no seu contorno por uma junta de metal, de plástico ou de outras matérias, que as transformam numa unidade perfeitamente hermética.

Há ainda vidros isolantes formados por duas chapas de vidro reunidas, que contêm uma camada intercalar de fibra de vidro.

Os vidros deste tipo, utilizados em janelas, telhados, etc., garantem certo isolamento térmico ou sonoro, e atenuam a condensação.

70.09 - Espelhos de vidro, mesmo emoldurados, incluindo os espelhos retrovisores.

7009.10 - Espelhos retrovisores para veículos

7009.9 - Outros:

7009.91 -- Não emoldurados

7009.92 -- Emoldurados

Designam-se por “espelhos de vidro”, os vidros (vidro vazado e vidraça) que apresentem uma das faces recoberta de uma camada de metal (geralmente prata e, às vezes, platina ou alumínio), a fim de permitir uma reflexão clara e brilhante das imagens.

A prateação é efetuada com uma solução amoniacal de nitrato de prata diluído em água, misturada com uma solução redutora à base de tartarato duplo de potássio e sódio ou de açúcar invertido. Estes produtos são vertidos sobre a superfície previamente limpa do vidro a recobrir. A redução do sal de prata provoca a formação de um depósito aderente e brilhante de prata metálica.

A platinagem é efetuada por meio de uma composição de cloreto de platina aplicada com um pincel. Em seguida, aquece-se o vidro **num** forno a uma temperatura próxima do seu amolecimento. Desta forma, obtém-se uma camada metálica muito aderente.

A camada de metal (mais particularmente a de prata) é protegida depois com uma ou mais camadas de verniz ou com uma camada galvanoplástica de cobre, ela própria recoberta com um verniz.

A presente posição abrange não só o vidro prateado, platinado, etc., em folhas, mas também os espelhos de quaisquer formas e dimensões (espelhos ou vidros para móveis, salas, compartimentos de vagões de trens (carruagens de comboios*), espelhos de uso pessoal manuais, de colocar sobre os móveis ou para suspender; espelhos de bolso ou para bolsas de senhora, mesmo com estojo protetor, etc.), compreendendo também os espelhos deformantes e os retrovisores (para veículos, por exemplo). Todos estes espelhos podem apresentar-se revestidos de um suporte (de cartão, tecido, etc.), emoldurados (de metal, madeira, plástico, etc.) o qual, por vezes, se apresenta guarnecido de outras matérias (tecidos, conchas, madrepérolas, carapaça de tartaruga, etc.). Também os espelhos de grandes dimensões (psichês) (utilizados em alfaiatarias, sapatarias, etc.) de colocar no chão, se classificam nesta posição, nos termos do disposto na Nota 1 b) do Capítulo 94.

Esta posição compreende igualmente os espelhos, emoldurados ou não, que contenham ilustrações sobre uma das faces, desde que conservem a sua característica essencial de espelhos. **Contudo**, quando as ilustrações não permitirem a utilização dos espelhos como tais, estas mercadorias devem classificar-se como artigos decorativos de vidro da **posição 70.13**.

Deve notar-se, todavia, que os espelhos (ou vidros) incorporados noutros elementos e transformados, assim, em partes de móveis do **Capítulo 94** (uma porta de espelho de um guarda-vestidos, por exemplo) seguem o regime dos móveis correspondentes.

São, entre outros, **excluídos** da presente posição:

- a) Os espelhos manifestamente transformados, por junção de outras matérias, em artigos incluídos em posições mais específicas, tais como certas bandejas com asas, alças (pegas), suportes, etc. (**posição 70.13**). Pelo contrário, os centros de mesa constituídos por um simples espelho classificam-se nesta posição.
- b) Os espelhos cujas molduras ou armações incorporem quer metais preciosos ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), mesmo com pérolas naturais ou cultivadas, diamantes ou outras pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, **exceto os que** constituam simples guarnições ou acessórios de mínima importância (**posição 71.14**), quer pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas (**posição 71.16**).
- c) Os espelhos de vidro, trabalhados opticamente (**Capítulo 90**) (Ver as Notas Explicativas correspondentes).
- d) Os espelhos combinados com outros elementos que constituam jogos, brinquedos, artigos para caça (espelhos para cotovias (calhandras), por exemplo) (**Capítulo 95**).
- e) Os espelhos com mais de 100 anos (**posição 97.06**).

70.10 - Garrações, garrafas, frascos, boiões, vasos, embalagens tubulares, ampolas e outros recipientes de vidro próprios para transporte ou embalagem; boiões de vidro para conservas; rolhas, tampas e outros dispositivos para fechar recipientes, de vidro.

7010.10 - Ampolas

7010.20 - Rolhas, tampas e outros dispositivos para fechar recipientes

7010.90 - Outros

A presente posição abrange o conjunto de recipientes de vidro do tipo que se usa normalmente nas trocas comerciais para embalagem ou transporte de produtos líquidos ou sólidos (produtos pulverizados, granulados, etc.). Podem citar-se, entre eles:

- A) Os garrações, empalhados ou não, garrafas (incluindo as denominadas garrafas de sifão), frascos e semelhantes, de quaisquer formas ou dimensões, utilizados principalmente como recipientes de produtos químicos (ácidos, etc.), bebidas, óleos, extratos de carne, perfumarias, produtos farmacêuticos, tintas, colas, etc.

Estes artigos, que antigamente eram obtidos por sopragem (insuflação), são hoje, quase totalmente, fabricados por meio de uma série de máquinas que asseguram automaticamente não só a alimentação dos moldes de vidro fundido, mas também a moldagem dos objetos combinada com a sopragem (insuflação) de ar comprimido. Estes objetos fabricam-se,

geralmente, com vidro comum incolor ou corado; certos frascos utilizados para acondicionamento de perfumes são de cristal. Da mesma forma, fabricam-se alguns garrações de grandes dimensões com sílica ou quartzo fundidos.

A maior parte destes artigos destina-se, em geral, a ser fechada com rolhas comuns (de cortiça, vidro, etc.), esferas de vidro, cápsulas metálicas, rolhas de rosca (de metal ou de plástico), ou com dispositivos especiais (por exemplo, é o caso das garrafas de cerveja, de bebidas gasosas ou de águas minerais).

Estes recipientes podem, sem deixar de se classificar nesta posição, ter sido esmerilados no gargalo ou na base, ser lapidados, tornados foscos, gravados ou decorados - é o caso particular de certos frascos de perfume ou de licor - embainhados, empalhados ou envolvidos por diversas matérias (vime, cana, palha, ráfia, metal, etc.), ou ter um copo pequeno fixado no gargalo (certas garrafas de aguardente, por exemplo). Podem também ser graduados ou apresentar um dispositivo conta-gotas, **desde que**, porém, não tenham características de vidros de laboratório.

B) Os frascos de boca larga, boiões e recipientes semelhantes, utilizados no acondicionamento de certos gêneros alimentícios (condimentos, molhos, conservas de fruta ou de produtos hortícolas, mel, etc.), produtos de perfumaria e de toucador (cremes de beleza, produtos para o cabelo, etc.), produtos farmacêuticos (pomadas, unguentos, etc.) e produtos para conservação e limpeza (encáusticos, etc.).

Quase todos estes artigos são exclusivamente fabricados com vidro comum (incolor ou corado), por prensagem **num** molde, seguida geralmente de uma sopragem (insuflação) com ar comprimido. Caracterizam-se, essencialmente, por terem boca muito larga, gargalo curto (aqueles que o têm) e presença, em geral, de rebordos ou saliências que servem para segurar o dispositivo que os tapa. Deve notar-se, contudo, que alguns destes recipientes podem ser tapados com rolhas comuns ou com rolhas de rosca.

Bem como as garrafas e frascos propriamente ditos, estes artigos podem apresentar-se foscos, lapidados, gravados, decorados ou embainhados.

C) As ampolas de vidro geralmente obtidas a partir de um tubo de vidro estirado nas duas extremidades e que se destinam, depois de fechadas para acondicionar soro ou outros produtos farmacêuticos, bem como combustíveis líquidos (ampolas de gasolina para isqueiros, por exemplo), produtos químicos, etc.

D) As embalagens tubulares para comprimidos e outros produtos farmacêuticos e para usos semelhantes, obtidos geralmente a partir de tubos trabalhados a maçarico ou por sopragem (insuflação).

Os frascos para conservas também se incluem nesta posição.

Os dispositivos de vedar, de quaisquer matérias, **que se apresentem com os recipientes** a que se destinam classificam-se na presente posição.

As tampas de vidro resistentes ao calor utilizadas para proteger os alimentos em painéis, caçarolas, etc., do pó e da evaporação excessiva da umidade, mas apresentadas separadamente e sem quaisquer outros utensílios de cozinha, são classificadas nesta posição.

Também se incluem nesta posição as rolhas, tampas e outros dispositivos para fechar recipientes, quer sejam de vidro comum ou de cristal de chumbo, quer se apresentem ou não esmerilados, lapidados, foscos, gravados ou decorados. Cabem ainda neste grupo as esferas de vidro que servem para regular a saída dos líquidos dos denominados frascos “invioláveis” (esferas de precisão), obtidas por corte de chapas de vidro, seguido de lapidação e trabalho mecânico.

São excluídos da presente posição:

- a) As garrafas e os frascos, embainhados, total ou parcialmente, de couro natural ou reconstituído (**posição 42.05**).
- b) As ampolas de vidro para garrafas térmicas ou para outros recipientes isotérmicos (**posição 70.20**).
- c) As garrafas de mesa, copos e outros recipientes de vidro para serviço de uso doméstico (**posição 70.13**), com exceção dos recipientes utilizados, principalmente, no comércio para embalagem ou transporte.
- d) As mamadeiras (biberões) para bebês (**posição 70.13**).
- e) Os artigos de vidro para laboratório, higiene ou farmácia (**posição 70.17**).
- f) Os frascos e boiões especiais para prateleiras do tipo utilizado em estabelecimentos comerciais (**posição 70.20**).
- g) Os corpos de vaporizadores (**posição 70.13**), os vaporizadores de toucador (**posição 96.16**) e as garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos (**posição 96.17**).

70.11 - Ampolas e invólucros, mesmo tubulares, abertos, e suas partes, de vidro, sem guarnições, para lâmpadas e fontes de luz, elétricas, tubos catódicos ou semelhantes.

- 7011.10 - Para iluminação elétrica
- 7011.20 - Para tubos catódicos
- 7011.90 - Outros

A presente posição abrange:

A) Todas as ampolas propriamente ditas, de vidro, de quaisquer formas ou dimensões, não fechadas e sem guarnições, destinadas à fabricação de lâmpadas de iluminação elétrica (de incandescência ou de descarga) ou de lâmpadas, tubos, válvulas ou outros dispositivos semelhantes que não se destinem à iluminação (lâmpadas de raios X, válvulas para rádio, tubos catódicos, retificadores de corrente e outras válvulas eletrônicas, lâmpadas emissoras de raios infravermelhos, etc.). A maioria destes artigos é fabricada em máquinas automáticas de grande rendimento; podem apresentar-se foscos, corados, opalinos, metalizados, revestidos de substâncias fluorescentes, etc.

Classificam-se igualmente nesta posição as partes de vidro das ampolas supracitadas tais como telas (ecrãs*) ou cones de tubos catódicos para receptores de televisão, refletores de lâmpadas de projetores.

B) Os tubos com as extremidades estranguladas, manifestamente destinados à fabricação de artigos para iluminação elétrica, e os tubos recurvados para anúncios luminosos.

C) Os invólucros tubulares, revestidos interiormente de uma substância fluorescente (silicato de zinco, borato de cádmio, tungstato de cálcio, etc.).

Estes tubos são transformados em lâmpadas e fontes de luz elétricas, tubos catódicos ou artigos semelhantes do Capítulo 85, por meio de operações (incluindo, fixação de eletrodos nas extremidades, formação de vácuo, enchimento com um ou mais gases raros, mercúrio, etc., montagem de suportes ou bornes).

Todos os artigos acima mencionados são geralmente de vidro comum, de cristais ou de quartzo fundido.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os tubos de vidro, simplesmente cortados em forma determinada, mesmo com as extremidades polidas à chama ou de qualquer outra maneira, e ainda os tubos que contenham na massa, além dos constituintes normais de vidro, substâncias fluorescentes, tais como uranato de sódio (**posição 70.02**).
- b) As ampolas e tubos de vidro, fechados ou com guarnições e, por maioria de razão, as lâmpadas, tubos e válvulas acabados (por exemplo, **posições 85.39, 85.40 e 90.22**).

70.13 - Objetos de vidro para serviço de mesa, cozinha, toucador, escritório, ornamentação de interiores ou usos semelhantes (exceto os das posições 70.10 ou 70.18).

- 7013.10 - Objetos de vitrocerâmica
- 7013.2 - Copos com pé, exceto de vitrocerâmica:
- 7013.22 -- De cristal de chumbo
- 7013.28 -- Outros
- 7013.3 - Outros copos, exceto de vitrocerâmica:
- 7013.33 -- De cristal de chumbo
- 7013.37 -- Outros

7013.4 - Objetos para serviço de mesa (exceto copos) ou de cozinha, exceto de vitrocerâmica:

7013.41 -- De cristal de chumbo

7013.42 -- De vidro com um coeficiente de dilatação linear não superior a 5 x 10⁻⁶ por Kelvin, entre 0 °C e 300 °C

7013.49 -- Outros

7013.9 - Outros objetos:

7013.91 -- De cristal de chumbo

7013.99 -- Outros

Classificam-se na presente posição os seguintes artigos, a maioria dos quais se obtêm por prensagem ou sopragem (insuflação) em moldes:

- 1) Os **objetos de vidro para serviço de mesa ou de cozinha**, entre outros, copos, taças, xícaras (chávenas), canecas para cerveja, garrafas, mamadeiras (biberões), canjirões, pichéis, jarros, pratos, saladeiras, açucareiros, molheiras, fruteiras, pratos para bolos (boleiras), pratinhos para aperitivos, tigelas, manteigueiras, oveis (copos para ovos), galheteiros, travessas (de mesa, de ir ao forno, etc.), painéis, tachos, bandejas, saleiros, polvilhadores de açúcar, porta-facas, misturadores, campainhas de mesa, cafeteiras e filtros para café, caixas para bombons (bomboneiras), recipientes graduados para cozinha, aquecedores de travessas, etc., bases para travessas, copos para batedeiras domésticas, reservatórios para moinhos de café, tampas de queijeiras, espremedores de fruta, baldes de gelo, etc.
- 2) Os **objetos para serviço de toucador**, tais como saboneteiras, esponjeiras, toalheiros, distribuidores de sabão líquido, ganchos (para toalhas de mão, etc.), caixas para pó de arroz, corpos para vaporizadores de toucador, frascos de toucador para perfumes e recipientes para escovas de dentes.
- 3) Os **objetos para escritório**, tais como pesa-papéis, bibliocantos (cerca-livros), tacinhas para alfinetes, estojos escolares, cinzeiros, tinteiros porta-canetas e tinteiros.
- 4) Os **objetos de vidro para ornamentação de interiores** (incluindo os edifícios religiosos), tais como vasos, taças, estatuetas, objetos diversos (animais, flores, folhagem, frutos, etc.), centros de mesa (**exceto** os da **posição 70.09**), aquários, queima-perfumes, lembranças de viagem (suvenires) com paisagens.

Todos estes artigos podem ser de vidro comum, de cristal de chumbo ou de vidro de baixo coeficiente de dilatação (de borossilicato, por exemplo) ou de vitrocerâmica. Podem ser incolores ou corados, lapidados, foscos, gravados, chapeados (folheados) (tais como certas bandejas com alças (pegas)). Os centros de mesa constituídos por um simples espelho são **excluídos** desta posição (ver a Nota Explicativa da **posição 70.09**).

Por outro lado, classificam-se na presente posição os artigos decorativos que se apresentem sob a forma de espelhos, mas que não possam ser utilizados como tais devido à presença de ilustrações impressas; caso contrário, classificam-se na **posição 70.09**.

No que diz respeito aos artigos associados a outras matérias (metais comuns, madeira, etc.), deve observar-se que **só** se incluem nesta posição aqueles cujo conjunto apresente características de obras de vidro; no caso de as matérias associadas serem constituídas por metais preciosos ou por metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaqué), estes não podem exceder a função de **simples guarnição ou de acessório de mínima importância**. Se esta última condição não for satisfeita, estes objetos incluem-se na **posição 71.14**.

São também **excluídos** desta posição:

- a) Os espelhos de vidro, mesmo emoldurados (**posição 70.09**).
- b) As garrafas, frascos, boiões e vasos, do tipo utilizado normalmente no comércio para transporte ou embalagem de mercadorias, os boiões para conserva e as tampas utilizadas em conjunto com outros utensílios de cozinha apresentados separadamente de tais utensílios (**posição 70.10**).
- c) Os vitrais de vidro (**posição 70.16**).
- d) Os artigos da **posição 70.18**, que possam servir para ornamentação de interiores e, em particular, flores e folhagem de contas de vidro, e objetos de fantasia (imitação) trabalhados a maçarico.
- e) As caixas e semelhantes de relógios ou de outros artigos de relojoaria (**posição 91.12**).
- f) As luminárias e aparelhos de iluminação e suas partes, da **posição 94.05**.
- g) Os vaporizadores de toucador (**posição 96.16**).
- h) As garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos da **posição 96.17**.

70.14 - Artigos de vidro para sinalização e elementos de óptica de vidro (exceto os da posição 70.15), não trabalhados opticamente.

Esta posição abrange, **desde que** não tenham sido trabalhados opticamente:

- A) Os **artigos de vidro para sinalização** (incolores ou corados) utilizados na fabricação de painéis, chapas, postes de sinalização, placas ou simples refletores para ciclos, automóveis, etc. Estes artigos, geralmente hemisféricos, convexos ou planos com caneluras habitualmente paralelas (vidros para capta-focos e semelhantes), têm a propriedade de refletir a luz que neles se projeta (proveniente de faróis de automóveis, por exemplo) e de formar assim, na escuridão, zonas brilhantes que se veem à distância.
- B) Os **elementos de óptica de vidro** (incolores ou corados). Trata-se de artigos que apresentam relevos lenticulares ou prismáticos suscetíveis de efeitos ópticos, sem que tenham sido trabalhados opticamente. Estes artigos consistem em vidros, lentes, cabuchões e objetos semelhantes, que entram na fabricação de faróis de automóveis, sinais ópticos, fixos ou intermitentes, sinais para bicicletas, sinais de estrada, certas balizas, lanternas de bolso, archotes de iluminação, quadros de comando ou de bordo, e até de certas lupas muito rudimentares.

A presente posição compreende, igualmente, os esboços e os elementos de óptica que necessitem um trabalho óptico ulterior.

O trabalho óptico consiste principalmente em desbastar as superfícies com abrasivos grosseiros, gradualmente substituídos por outros mais finos. Realizam-se assim, sucessivamente, diversas operações de desbaste, esboço e polimento.

Os artigos que tenham sofrido uma ou mais operações **anteriores** ao polimento englobam-se nesta posição. Pelo contrário, se os elementos apresentarem parte ou toda a superfície polida, para obtenção de efeitos ópticos adequados, incluem-se nas **posições 90.01** ou **90.02**, conforme se encontrem montados ou não (ver a Nota Explicativa correspondente).

Todavia, permanecem classificados nesta posição as lentes e os discos que tenham sido simplesmente esmerilados nas suas orlas sem receberem qualquer outro trabalho.

Os objetos desta posição obtêm-se, geralmente, por simples moldagem ou prensagem ou ainda por corte de chapas, tiras, pedaços ou discos.

O simples fato de se apresentarem emoldurados ou colocados numa armação, ou ainda folheados com uma superfície refletora não permite excluir, *a priori*, da presente posição os artigos de vidro acima mencionados. É evidente, contudo, que transformados em obras nitidamente caracterizadas, esses artigos estão incluídos noutras posições, por exemplo na **posição 83.10**, se se tratar de placas indicadoras, placas sinalizadoras, etc., de metais comuns e na **posição 85.12** se se tratar de faróis e luzes de posição fixas para ciclos e automóveis.

Também se **excluem** da presente posição:

- a) Os vidros para lentes, mesmo corretivas, **não trabalhados opticamente (posição 70.15)** (ver a Nota Explicativa correspondente).
- b) Os grânulos esféricos de vidro (microsféricas) (**posição 70.18**) (ver a Nota Explicativa correspondente). Pelo contrário, **incluem-se** na presente posição as chapas revestidas desses grânulos que se destinem a fixar-se **num** poste ou painel de sinalização para estradas.
- c) Os elementos de óptica de vidro, **trabalhados opticamente**, bem como os elementos de óptica de outras matérias diferentes do vidro (**Capítulo 90**).
- d) As luminárias e aparelhos de iluminação e suas partes, da **posição 94.05**.

70.15 - Vidros de relojoaria e vidros semelhantes, vidros para lentes, mesmo corretivas, curvos ou arqueados,ocos ou semelhantes, não trabalhados opticamente; esferas ocas e segmentos de esferas, de vidro, para fabricação desses vidros.

7015.10 - Vidros para lentes corretivas

7015.90 - Outros

A presente posição abrange:

A) Os vidros curvos ou arqueados, ocos ou semelhantes de quaisquer formas ou dimensões, de faces paralelas ou não, próprios para artigos de relojoaria bem como todos os vidros semelhantes para molduras, medalhões, higrômetros, barômetros ou aparelhos semelhantes ou, por outras palavras, um conjunto de vidros cuja função essencial é proteger os mostradores ou os ornamentos dos objetos em questão, mesmo que estes vidros se utilizem em laboratório ou para fabricação de espelhos.

Quando não tenham as faces paralelas, alguns destes vidros podem ter relativas propriedades ópticas, mas enquanto a função essencial dos elementos de vidro da **posição 70.14** é a de produzir um certo efeito óptico, a dos elementos atrás referidos é quase exclusivamente a de proteção.

B) Os vidros curvos ou semelhantes, próprios para óculos sem graduação (por exemplo, óculos de sol e outros óculos de proteção), isto é, os vidros geralmente de qualidade inferior à dos vidros utilizados para artigos de óptica médica destinados a corrigir defeitos de visão.

Os vidros desta categoria são em geral de faces paralelas e não são, na prática, destinados a serem trabalhados opticamente. Desde que tivessem sofrido qualquer trabalho óptico, seriam classificados na **posição 90.01**.

Os vidros descritos nas partes A) e B) são fabricados, regra geral, segundo os seguintes métodos:

- 1) Forma-se por sopragem (insuflação) uma esfera oca de vidro cujo diâmetro não excede, geralmente, 80 cm. Divide-se depois esta esfera em três ou quatro segmentos, nos quais se recortam pequenas calotas por meio de um compasso com ponta de diamante. As bordas das calotas são depois trabalhadas por prensagem a quente **num** molde.
- 2) Recortam-se numa chapa de vidro pequenos quadrados, retângulos ou discos, que depois são arqueados, quer por compressão da matéria em molde côncavo ou em anel giratório sob a influência do calor, quer por prensagem a quente **num** molde.
- 3) Vaza-se diretamente o vidro líquido no molde de uma prensa mecânica.
- 4) Escava-se numa das faces de um vidro plano (redondo, quadrado ou retangular) de modo a formar uma cavidade que permita o livre movimento dos ponteiros de um relógio.

Independentemente dos vidros que se apresentam com a sua forma definitiva (redonda, oval, quadrada, retangular), a presente posição abrange também as esferas (ou bolas) ocas que resultam do processo de fabricação descrito no número 1) anterior e os segmentos cortados destas esferas.

C) Os vidros (incluindo os esboços, isto é, os pedaços simplesmente prensados ou moldados, mas não trabalhados para fins ópticos) para óculos corretivos. A óptica medicinal destinada a corrigir os defeitos da visão utiliza o vidro obtido em grande parte por prensagem de vidro derretido **num** esboço que tem geralmente a forma de vidro para óculos acabados. Em alguns casos, os esboços de lentes corretivas são obtidos recortando peças nas placas de vidro fabricadas por laminagem ou estiramento e seguidamente amolecendo essas peças **num** forno antes de serem prensadas sob a forma de esboços. Os esboços obtidos por um ou outro destes processos devem sofrer um acabamento (polimento, principalmente) antes de poderem ser utilizados como vidros para lentes corretivas.

Os esboços para vidros de lentes corretivas, isto é, os fragmentos simplesmente moldados, mas não opticamente trabalhados, classificam-se na presente posição. Antes da moldagem, este tipo de vidro classifica-se nas **posições 70.03, 70.04, 70.05** ou **70.06**, conforme o caso.

Excluem-se desta posição:

- a) Os vidros planos para os mesmos usos (**posições 70.05, 70.06** ou **70.07**, em especial).
- b) Os elementos de óptica da **posição 70.14**.
- c) Os vidros de relógios especialmente preparados para laboratório (furados no centro, esmerilados nas bordas a fim de assegurar o fecho hermético, etc.) (**posição 70.17**).
- d) Os vidros para lentes corretivas e lentes de contato trabalhados opticamente (**Capítulo 90**).

70.16 - Blocos, placas, tijolos, ladrilhos, telhas e outros artigos, de vidro prensado ou moldado, mesmo armado, para construção; cubos, pastilhas e outros artigos semelhantes, de vidro, mesmo com suporte, para mosaicos ou decorações semelhantes; vitrais de vidro; vidro denominado “multicelular” ou “espuma” de vidro, em blocos, painéis, chapas e conchas ou formas semelhantes.

7016.10 - Cubos, pastilhas e outros artigos semelhantes, de vidro, mesmo com suporte, para mosaicos ou decorações semelhantes

7016.90 - Outros

A presente posição engloba um conjunto de artigos de vidro obtidos por prensagem ou moldação (combinadas ou não com sopragem (insuflação)), que se destinam essencialmente a cobrir telhados, cúpulas ou abóbadas de edifícios, bem como, na maior parte das vezes, associados com concreto (betão), a revestir paredes exteriores de adegas, compartimentos e galerias subterrâneas, etc.

Estes artigos consistem, entre outros, em placas, blocos, tijolos maciços ou ocos, ladrilhos, telhas e semelhantes (em forma de duplo cogumelo, etc.). Também se incluem nesta posição os ornamentos arquitetônicos (florões, etc.), degraus de escadarias, esferas de corrimões, etc.

Podem apresentar-se trabalhados nas bordas, canelados (é o caso, em particular, dos tijolos e ladrilhos), estriados, transparentes ou translúcidos, aramados, combinados com metal, concreto (betão) ou outras matérias, etc.

A presente posição compreende ainda:

1) Não só os **cubos e pastilhas para mosaicos**, geralmente corados na massa ou dourados numa das faces e as **pequenas chapas de vidro** (mesmo espelhadas) para revestimentos, podendo estes artigos apresentar-se ou não com suporte de papel, cartão, tecido, etc., como também os **fragmentos ou lascas de vidro** diversamente corados (de marmorita, especialmente), destinados a serem incrustados em cimento para ornamentação de fachadas ou pisos (pavimentos).

2) Os vidros montados em vitrais para interiores, igrejas, etc., que formam painéis, rosáceas, etc., constituídos por vidros - na maior parte das vezes corados na massa, coloridos à superfície ou consistindo no denominado vidro “antigo” - de quaisquer formas, circundados por varetas de chumbo com ranhuras e reforçados, às vezes, com hastes metálicas.

Certos vitrais são, contudo, montados com varetas de outros metais, particularmente de cobre, a fim de lhes aumentar a resistência aos incêndios.

3) O vidro denominado “multicelular” ou “espuma de vidro” de vidro em blocos, painéis, chapas, conchas ou formas semelhantes, obtido geralmente a partir de vidro fundido que se trata por sopragem (insuflação) de ar comprimido ou no qual se introduziram corpos voláteis. Obtém-se assim um vidro - incolor ou corado - de estrutura análoga à da pedra-pomes de densidade até 0,5 (que se utiliza como substituto da cortiça) e que pode ser facilmente furado, serrado, limado, etc. É um excelente isolante térmico ou acústico, utilizado, nas formas que acima se indicam na construção civil, etc.

Este vidro também se utiliza para fabricar cintos de segurança para natação, boias salva-vidas, objetos de ornamentação, etc. Quando apresentado sob estas últimas formas, inclui-se nas posições específicas dos objetos correspondentes de outros vidros (**posições 70.13, 70.17** ou **70.20**, mais particularmente).

Excluem-se também da presente posição:

- a) O vidro e a vidraça propriamente ditos (**posições 70.04 a 70.06**).
- b) Os vidros isolantes de paredes múltiplas (**posição 70.08**).
- c) Os painéis e outros motivos decorativos acabados, fabricados com cubos ou pastilhas para mosaicos (**posição 70.20**).
- d) Os vitrais com mais de 100 anos (**posição 97.06**).

70.17 - Artigos de vidro para laboratório, higiene ou farmácia, mesmo graduados ou calibrados.

7017.10 - De quartzo ou de outras sílicas, fundidos

7017.20 - De outro vidro com um coeficiente de dilatação linear não superior a 5 x 10⁻⁶ por Kelvin, entre 0 °C e 300 °C

7017.90 - Outros

Consideram-se “artigos de vidro para laboratório”, na acepção da presente posição, os artigos de vidro do tipo habitualmente utilizado em laboratórios (de pesquisa, de farmácia, industriais, etc.) para usos gerais e entre os quais se podem citar: os frascos especiais (frascos de lavagem, de tubuladuras, etc.), os tubos especiais (tubos de lavagem, de dessecação, de condensação, de filtração, de análise, de ensaio, tubos de Rose para dosagem, etc.), os agitadores, alambiques e balões (mesmo com tubuladuras), boiões graduados, caixas para a cultura de micróbios (caixas de Kolle, de Roux, etc.), buretas (mesmo com tubuladuras), cápsulas e garrafas especiais (calibradas, etc.), campânulas (de vácuo, de tubuladuras, etc.), conta-gotas especiais (calibrados, de bola, etc.), retortas, cristalizadores, tinas, colheres, dessecadores, dialisadores, alongadores, refrigerantes, separadores, funis especiais (de torneira, de bola, etc.), provetas, discos e tijolos para filtração, cadinhos (de filtração, de análise, de Gooch, etc.), balões especiais (cônicos e calibrados, de tubuladuras, etc.), fogareiros a álcool de forma especial, almofarizes, navetas, pipetas e recipientes isotérmicos para usos especiais, **exceto** os da **posição 96.17**, torneiras, espátulas, vasos (de filtração, de precipitação, de tubuladuras, etc.), muflas, chapas-suportes para cadinhos, lâminas porta-objetos e lamelas, para microscópios.

Quanto aos critérios que permitam diferenciar os instrumentos e aparelhos para análises físicas ou químicas, abrangidos, em princípio, pela **posição 90.27**, mas suscetíveis de serem abrangidos pela noção comumente aceita de artigos de vidro para laboratório, na acepção da presente posição, convém consultar a Nota Explicativa da **posição 90.27**. Tomando por base essas indicações, considerar-se-ão como incluídas na presente posição, a título exemplificativo, os acidímetros (**exceto** aqueles incluídos na **posição 90.25**), cremômetros, galactômetros, butirômetros, lactobutirômetros e aparelhos semelhantes, para ensaios de laticínios, os albumínímetros e ureômetros, os eudiômetros, os volúmetros, os nitrômetros, aparelhos de Kipp, de Kieldahl e outros aparelhos semelhantes, os calcímetros, os crioscópios e ebulioscópios, para determinação de pesos moleculares.

Na acepção da expressão “artigos de vidro para higiene ou farmácia”, incluem-se nesta posição os artigos de uso geral que **não** necessitam da intervenção de um técnico, tais como irrigadores, cânulas (para injeções, enemas, etc.), urinóis para doentes (papagaios ou compadres), bacias, penicos (bacios), escarradores, copos para ventosas, tira-leite (mesmo com pera de borracha), vasos para lavagens de olhos, inaladores e espátulas para língua. Também cabem nesta posição os carretéis, bobinas e dobadoras para enrolar os categutes cirúrgicos.

Os artigos acima descritos podem ser graduados ou calibrados. Fabricam-se geralmente com vidro comum (é o caso, por exemplo, de certos vidros para higiene e farmácia), mas os objetos de vidro para laboratório necessitam ser fabricados com vidros com propriedades especiais (inalterabilidade química e resistência às mudanças de temperatura), usando-se, por isso, vidros especiais e, principalmente, vidros de baixo coeficiente de dilatação, de sílica ou quartzo fundidos.

São **excluídos** da presente posição:

- a) Os recipientes para transporte ou embalagem de mercadorias (**posição 70.10**); os vidros curvos para relógios não preparados, às vezes utilizados como cápsulas nos laboratórios (**posição 70.15**) (ver a Nota Explicativa correspondente), os frascos de boca larga para farmácias e as obras de vidro para usos industriais (**posição 70.20**).
- b) Os instrumentos e aparelhos de vidro abrangidos pelo **Capítulo 90** e, entre outros, as seringas hipodérmicas, as cânulas especiais e todos os outros artigos que constituam instrumentos para medicina, cirurgia, odontologia e veterinária (**posição 90.18**), os densímetros, areômetros, pesa-líquidos e instrumentos flutuantes semelhantes, termômetros, pirômetros e barômetros da **posição 90.25**, os aparelhos e instrumentos, para medida ou controle de fluidos e outros aparelhos da **posição 90.26**, e os aparelhos e instrumentos, para análises físicas ou químicas (**posição 90.27**).

70.18 - Contas, imitações de pérolas naturais ou cultivadas, imitações de pedras preciosas ou semipreciosas e artigos semelhantes, de vidro e suas obras, exceto bijuterias; olhos de vidro, exceto de prótese; estatuetas e outros objetos de ornamentação, de vidro trabalhado a maçarico, exceto bijuterias; microsferas de vidro, de diâmetro não superior a 1 mm.

7018.10 - Contas, imitações de pérolas naturais ou cultivadas, imitações de pedras preciosas ou semipreciosas e artigos semelhantes, de vidro

7018.20 - Microsferas de vidro, de diâmetro não superior a 1 mm

7018.90 - Outros

A presente posição engloba um conjunto de artigos de vidro de aparência muito diversa, mas cuja característica essencial é a de servirem, na quase totalidade dos casos, diretamente ou depois de transformados, para decoração ou ornamentação.

Incluem-se nesta posição:

- A) As **contas de vidro**, que se utilizam, por exemplo, na fabricação de colares, rosários, flores artificiais, ornamentos funerários, etc., ou para ornamentação de artigos fabricados com têxteis (passamanarias, bordados, etc.), de obras de peles (bolsas, etc.) ou ainda para isolamento de condutores elétricos. Estas contas, mesmo coradas, apresentam-se com a forma de grãos furados, mais ou menos esféricos; obtêm-se a partir de tubos que se cortam em seções de altura aproximadamente igual ao diâmetro. Estes pequenos cilindros introduzem-se depois, misturados com matérias pulverulentas (carvão de madeira, grafita, gesso, etc.), num tambor metálico colocado sobre um foco calorífico, imprimindo-se a esse tambor um movimento de rotação. O calor amolece os cilindros de vidro e, ao mesmo tempo, a fricção confere-lhes uma forma mais ou menos esférica. As matérias pulverulentas destinam-se a impedir que eles se soldem uns aos outros.
- B) As **imitações de pérolas naturais ou cultivadas**, ocas ou maciças, de cores, formas e dimensões das pérolas naturais ou cultivadas. As pérolas ocas, mais comuns, obtêm-se soprando pequenas bolas de vidro de paredes delgadas ao longo de um tubo de vidro de diâmetro muito reduzido. Separam-se as pequenas esferas que, em virtude do seu modo de obtenção, apresentam duas aberturas opostas, o que permite enfiá-las. Também se podem soprar as pérolas ocas numa vareta cilíndrica de vidro. Em qualquer dos casos, introduz-se depois nas esferas uma matéria na qual se incorporou essência do Oriente, substância pastosa, de cor nacarada, constituída por escamas de certos peixes dissolvidas em amoníaco. Às vezes enche-se o interior das pérolas com cera branca que lhes aumenta a resistência. Estas pérolas distinguem-se das naturais ou cultivadas por serem leves e por se esmigalharem quando comprimidas ligeiramente.

As pérolas artificiais maciças fabricam-se quer fazendo rolar sobre a chama uma gota de vidro colhida com um fio de cobre, quer fundindo o vidro em pequenos moldes atravessados por um delgado tubo de cobre. Depois do arrefecimento, dissolve-se o metal em ácido nítrico; o vidro não é atacado e as pérolas ficam com uma abertura no sentido do diâmetro. Estas pérolas revestem-se depois de essência do Oriente e, seguidamente, de uma delgada camada protetora de verniz transparente.
- C) As **imitações de pedras preciosas ou semipreciosas**, que não devem confundir-se com as pedras sintéticas ou reconstituídas da **posição 71.04** (ver a este respeito a Nota Explicativa correspondente) e que são constituídas por um vidro especial (o *strass*, por exemplo), muito denso e refringente, incolor ou diretamente corado por meio de óxidos metálicos.

As pedras desta natureza são geralmente obtidas por corte nos blocos de vidro de fragmentos do tamanho dos objetos que se desejam; estes fragmentos colocam-se em seguida sobre uma chapa metálica recoberta de trípoli, que se introduz num forno. Pela ação do calor, as arestas dos fragmentos arredondam-se. Por fim, se for o caso, procede-se à lapidação (em brilhante, em rosa, etc.) ou à gravura (imitação de camafeus ou de entalhes). Também se podem obter estas pedras por moldação direta (no caso, por exemplo, de pedras de certo formato para berloques). Muitas vezes, reveste-se a face interior de uma camada de tinta metálica refletora (acabamento para imitar pedras preciosas).
- D) **Outros artigos de vidro**, tais como imitações de coral.
- E) **Diversos objetos de vidro (exceto bijuterias)** obtidos por reunião de alguns dos artigos unitários atrás referidos. Entre eles podem citar-se: as flores, folhagem, ornamentos e coroas de pérolas; as franjas de contas ou de pequenos tubos, para pantalhas (abajures*) de abajures (candeeiros), prateleiras, etc.; as persianas (estores) e reposteiros, de contas enfiadas ou de pequenos tubos, as bases para travessas obtidas de forma idêntica; os rosários de contas ou de pedras falsas de vidro.
- F) Os **olhos, exceto de prótese**, sem mecanismo (para bonecos, autômatos, animais empalhados, etc.); os olhos artificiais, sem mecanismo, para prótese, incluem-se na **posição 90.21** e os que possuem mecanismos, destinados a bonecos que fechem os olhos, na **posição 95.03**.
- G) As **estatuetas e outros objetos de ornamentação, exceto bijuterias**, de vidro fiado, obtidos levando o vidro ao estado pastoso por meio de maçarico. Estes objetos são essencialmente artigos de ornamentação (reproduções de animais e de plantas, figuras, etc.); são geralmente de vidro muito puro (cristal de chumbo, *strass*, etc.) ou de vidro denominado “esmalte”.
- H) As **microsferas** de vidro cujo diâmetro não exceda 1 mm, utilizadas para fabricação de painéis para sinalização de estradas, anúncios luminosos, telas (ecrãs*) cinematográficas ou para limpeza de turborreatores de aeronaves ou de superfícies metálicas. Estas microsferas são esferas de forma perfeita, de seção cheia.

As flores, folhagem e frutos, de vidro vazado ou moldado, para ornamentação de interiores ou usos semelhantes, incluem-se na **posição 70.13**. Os objetos de fantasia (imitação) de vidro fiado associado a metais preciosos ou a metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) ou que constituam bijuterias, classificam-se no **Capítulo 71**, com a reserva que consta das Notas desse Capítulo.

São, entre outros, **excluídos** da presente posição:

- a) O vidro em pó e em escamas, muitas vezes prateado ou corado artificialmente, para aplicar em cartões-postais, acessórios para árvores de Natal, etc. (**posição 32.07**).
- b) As bolsas e artigos semelhantes, de couro ou de tecido, muitas vezes com enfeites de contas, imitações de pérolas naturais ou de pedras preciosas ou semipreciosas (**posição 42.02**).
- c) Os cartões-postais, cartões de boas-festas e semelhantes, com aplicações de vidro (**posição 49.09**).
- d) As obras de matérias têxteis com aplicação de contas de vidro (**Seção XI** e, particularmente, **posição 58.10**).
- e) Os tecidos revestidos de grânulos de vidro (microsféricas) para fabricação de telas cinematográficas (**posição 59.07**).
- f) O calçado, chapéus e bengalas com guarnições de contas de vidro, imitações de pérolas naturais ou cultivadas ou de pedras preciosas ou semipreciosas (**Capítulo 64, 65 ou 66**).
- g) As imitações de pérolas naturais ou cultivadas e de pedras preciosas ou semipreciosas, montadas ou engastadas em metais preciosos ou em metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaqué) (**posições 71.13 ou 71.14**) ou os artigos de bijuteria, na acepção da **posição 71.17** (ver a Nota Explicativa correspondente).
- h) As abotoaduras (botões de punho) (**posições 71.13 ou 71.17**, conforme o caso).
- ij) Os jogos, brinquedos, artigos para divertimento e festas, acessórios para árvores de Natal (incluindo as pequenas bolas de vidro delgado soprado, para ornamentação destas últimas) (**Capítulo 95**).
- k) Os botões, incluindo os de pressão (**posição 96.06 ou Capítulo 71**, conforme o caso).

70.19 - Fibras de vidro (incluindo a lã de vidro) e suas obras (por exemplo, fios, mechas ligeiramente torcidas (rovings), tecidos) (+).

- 7019.1 - Mechas, mesmo ligeiramente torcidas (*rovings*), fios cortados ou não e mantas (*mats*) dessas matérias:
- 7019.11 -- Fios cortados (*chopped strands*), de comprimento não superior a 50 mm
- 7019.12 -- Mechas ligeiramente torcidas (*rovings*)
- 7019.13 -- Outros fios, mechas
- 7019.14 -- Mantas (*mats*) consolidadas mecanicamente
- 7019.15 -- Mantas (*mats*) consolidadas quimicamente
- 7019.19 -- Outros
- 7019.6 - Tecidos consolidados mecanicamente:
- 7019.61 -- Tecidos de mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) de malha fechada (*closed woven fabrics*)
- 7019.62 -- Outros, obtidos de mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) de malha fechada (*other closed fabrics*)
- 7019.63 -- Tecidos de fios de malha fechada, em ponto de tafetá, não revestidos nem estratificados
- 7019.64 -- Tecidos de fios de malha fechada, em ponto de tafetá, revestidos ou estratificados
- 7019.65 -- Tecidos de malha aberta de largura não superior a 30 cm
- 7019.66 -- Tecidos de malha aberta de largura superior a 30 cm
- 7019.69 -- Outros
- 7019.7 - Tecidos consolidados quimicamente:
- 7019.71 -- Véus (camadas finas)
- 7019.72 -- Outros tecidos de malha fechada
- 7019.73 -- Outros tecidos de malha aberta
- 7019.80 - Lã de vidro e suas obras
- 7019.90 - Outras

Abrange esta posição as fibras de vidro nas suas diversas formas (incluindo a lã de vidro tal como se define na Nota 4 do presente Capítulo) e as obras destas matérias não incluídas noutras posições em virtude da sua natureza.

As fibras de vidro caracterizam-se pelas seguintes propriedades: menos flexíveis que as fibras têxteis vegetais ou animais (os fios de vidro atam-se com grande dificuldade); tenacidade ou resistência à ruptura (incluindo resistência à tração) muito forte (superior a todas as fibras têxteis da Seção XI e superior à do aço para um peso inferior em termos de resistência à ruptura por tração); estabilidade dimensional (as fibras de vidro não esticam nem encolhem); higroscopicidade nula; incombustibilidade, baixa condutividade térmica e acústica (em algumas formas); imputrescibilidade, resistência à água e à maioria dos ácidos; baixa sensibilidade aos raios UV; baixa condutividade elétrica e permeabilidade dielétrica; compatibilidade com matrizes orgânicas.

As lãs de vidro (fibras orientadas aleatoriamente) são produtos de vidro em que os filamentos estão orientados de maneira aleatória, formando um produto volumoso, utilizado principalmente para isolamento.

Existem dois tipos de fibras de vidro:

- a) As fibras de vidro em filamentos (contínuos) constituídas por um grande número de filamentos contínuos dispostos paralelamente e cujo diâmetro se situa, regra geral, entre 3 e 34 µm (microns). Após a fibragem, esses filamentos contínuos são reunidos por colagem (processo também denominado “dimensionamento”) para formar um fio destinado a facilitar as etapas posteriores de produção (corte, enrolamento, torção, tecelagem, etc.).
- b) As fibras de vidro descontínuas constituídas por filamentos cortados ou partidos em pedaços curtos durante o processo de produção e depois transformadas num fio contínuo composto por fibras reunidas de maneira frouxa.

As fibras de vidro podem ser transformadas posteriormente para fabricar as seguintes obras da presente posição:

- as mantas (*mats*) e redes compostas de fibras consolidadas quimicamente, isto é, mantas (*mats*) de fios cortados, mantas (*mats*) de fios contínuos e típicos não tecidos como véus (camadas finas), talagarças estendidas, etc.,
- os tecidos e mantas (*mats*) compostos de fibras consolidadas mecanicamente, por exemplo, tecidos, tecidos não plissados, tecidos tricotados, tecidos obtidos por entrelaçamento (*couture-tricotage*), tecidos costurados por agulha (agulhados) tais como os tecidos de mechas ligeiramente torcidas (*rovings*), tecidos de malha aberta, telas, etc.

As fibras de vidro são obtidas por vários processos, mas que, com pequenas variantes, se podem distribuir em três grandes classes:

I) Estiramento mecânico.

Neste processo, uma mistura de areia, calcário e caulim (caulino) é fundida num forno para a produção de vidro. Conforme a composição, diferentes tipos de vidro podem ser produzidos. Este circula num canal de distribuição, cuja parede inferior está equipada com feiras de liga de metal precioso (normalmente ródio ou platina), a fim de resistir a temperaturas elevadas. Essas feiras são perfuradas com um grande número de pequenos orifícios por onde flui o filamento de vidro fundido. Após o tratamento para dimensionamento (por exemplo, com silicone), os fios assim formados são ou conduzidos num mandril de alta velocidade que os estira num tubo de cartão, ou cortados diretamente sob a feira. As fibras de vidro obtidas (fios cortados, também denominados *chopped strands*) podem ser transformados em mantas (*mats*) e tecidos.

II) Estiramento por centrifugação.

Neste sistema, o vidro fundido em cadinhos é derramado **num** disco de matéria refratária que gira a grande velocidade e possui na sua periferia um grande número de dentes. O vidro adere a este disco, que se encontra aquecido pelas chamas que saem do forno; simultaneamente, é sujeito à ação da força centrífuga, que o estira em fios. Em seguida, uma corrente de ar transporta estes fios para a mesa fixa da máquina, sendo depois enroladas **num** cilindro de arrefecimento, donde se retiram periodicamente.

Por este processo, obtêm-se fibras de filamentos curtos que constituem a pasta (*ouate*) de vidro (lã de vidro), que se utiliza a granel, sem tecelagem.

III) **Estiramento por ação de fluidos.**

Neste processo, o estiramento efetua-se por meio de jatos de fluidos gasosos (vapor a alta pressão ou ar comprimido) soprados sobre cada um dos lados dos fios de vidro fundido, que se escoam através de uma fieira. Pela ação desses jatos, os filamentos partem-se em elementos de pequeno comprimento e são lubrificados durante a sua formação.

As fibras descontínuas obtidas são enroladas num tambor rotativo para constituir quer mantas, que se podem utilizar tais como se apresentam (colchões para isolamento), quer fibras suscetíveis de serem estiradas posteriormente em fios.

Os tecidos de fibras de vidro são geralmente obtidos por processos de fabricação que podem ser agrupados em duas grandes categorias:

I) **Consolidação química.**

- a) Processo de obtenção de véus de vidro por processo a seco ou úmido.
- b) Processo de obtenção de redes.

II) **Consolidação mecânica.**

- a) Processo de tecelagem:

Em máquinas automáticas ou teares, as fibras de urdidura (orientadas longitudinalmente) são entrelaçadas com as fibras de trama de acordo com diversos padrões de trama (ponto de tafetá, ponto diagonal, etc.) para formar um tecido padronizado de ponto fechado ou aberto.
- b) Processo de tricotagem:

As máquinas de tricotar permitem obter tecidos de estrutura plana ou tubular entrelaçando laçadas de fibras reunidas entre si por um processo de tricotagem no sentido longitudinal (tricô de urdidura) ou no sentido transversal (tricô de trama). A técnica de tricô de urdidura é frequentemente utilizada para consolidar por costura os tecidos multicamadas.
- c) Outros processos da indústria têxtil: costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*), agulhagem, etc.

Os tecidos podem ser de malha fechada (como os obtidos de mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) ou multiaxiais) ou aberta (como os de malha aberta ou redes) dependendo dos requisitos técnicos das etapas de produção posteriores para a obtenção do produto final. Os tecidos de malha fechada são necessários para a impregnação com resina, enquanto os tecidos de malha aberta com uma estrutura aberta uniforme são necessários para fabricar mosquiteiros ou malhas de reforço para reparar paredes quando o estuque (induto) ou o gesso tem de atravessar a estrutura da malha.

*
* *

As fibras de vidro e respectivas obras da presente posição podem apresentar-se nas seguintes formas:

- A) Lã de vidro a granel, chapas, painéis e colchões de lã de vidro.
- B) Mechas, mesmo ligeiramente torcidas (*rovings*) e fios, cortados ou não, mantas (*mats*) dessas matérias.
- C) Tecidos consolidados mecanicamente, incluindo as fitas.
- D) Tecidos consolidados quimicamente, como os véus (camadas finas) ou redes de fibras coladas.

Também se classificam nesta posição as cortinas, os forros para paredes e outros artigos de tecidos de fibras de vidro.

Deve notar-se, contudo, que, enquanto os bordados químicos ou sem fundo visível cujo fio de bordar seja de fibra de vidro se incluem na presente posição, os bordados de têxteis da Seção XI que apresentem motivos obtidos com fios de bordar de fibras de vidro classificam-se na **posição 58.10**.

*
* *

As fibras de vidro e os tecidos fabricados dessas matérias têm numerosas utilizações, tais como:

- 1) Para infraestruturas, utilização amiga do ambiente e produção de energia verde (por exemplo, tecidos multiaxiais para reforçar as pás eólicas, geotêxteis para reforço de estradas, materiais compostos para pontes, etc.).
- 2) No setor da construção (por exemplo, para o reforço de membranas impermeabilizantes ou telhas, revestimentos para pisos (pavimentos), placas de cimento e gesso, têxteis arquitetónicos, revestimento de fachadas, reparação de paredes e sistemas mistos para isolamento térmico externo, etc.).
- 3) Em guarnição e decoração de interiores (por exemplo, revestimento de assentos, revestimento de paredes ou cortinas, mosquiteiros, para-sol, etc.), sob a forma de tecidos próprios para tingir ou estampar.
- 4) Para isolamento térmico e proteção contra altas temperaturas (por exemplo, isolamento de telhados, chaminés, caldeiras, fornos, distribuidores de vapor, corpos de turbinas a vapor, canalizações e respectivos acessórios, etc.; isolamento de armários frigoríficos, caminhões ou vagões isotérmicos, etc.); sob a forma de fibras a granel, feltros, rolos, bainhas, tubos ou entrançados (impregnados ou não de cola, breu ou de outros produtos, dispostos ou não sobre suportes de papel ou de tecido).
- 5) Para o isolamento elétrico de fios, cabos ou outros condutores elétricos; por exemplo, por meio de filamentos, fios, cordéis, entrançados, fitas ou tecidos (impregnados ou não de resinas naturais, plástico, asfalto, etc.) e para reforçar as placas de circuito impresso utilizadas na indústria eletrônica (máquinas automáticas para processamento de dados, telefones, etc.).
- 6) Para isolamento acústico (por exemplo, em apartamentos, escritórios, cabinas de navios, veículos, salas de espetáculos) sob a forma de fibras a granel, feltros, colchões ou de painéis rígidos.
- 7) Para reforço de resinas termoplásticas e termorrígidas (termoendurecíveis) em vários processos de produção e numerosas aplicações, tais como tanques (cisternas), cubas e tubos para armazenagem e transporte de líquidos, coberturas de máquinas e outras peças moldadas para uso industrial ou agrícola, para-choques para veículos, peças estruturais ou de cobertura para máquinas motrizes, vagões ou veículos aéreos, eletrodomésticos, cascos de embarcações, varas (canas*) de pesca, esquis, raquetes de ténis e outros artigos de esporte, etc.
- 8) Para fabricação de diversos outros produtos industriais, tais como: filtros utilizados para ar condicionado ou nas indústrias químicas, reforço de mós abrasivas, cuidados médicos, reforço de embalagens, etc.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os produtos semimanufaturados e obras obtidos por compressão de fibras de vidro ou por sobreposição e compressão, em camadas, de fibras de vidro impregnadas previamente de plástico, desde que se trate de produtos duros e rígidos que, por esse motivo, tenham perdido a característica de obras de fibras de vidro (**Capítulo 39**).
- b) As lãs minerais (ver a Nota 4 do Capítulo 70) e respectivas obras (**posição 68.06**).
- c) As chapas para telhados, constituídas por um suporte formado de manta ou tecido de fibras de vidro, embebido em asfalto (ou produto semelhante) ou recoberto, em ambas as faces, de uma camada dessa matéria (**posição 68.07**).
- d) Os vidros isolantes de paredes múltiplas com interposição de fibras de vidro (**posição 70.08**).
- e) Os cabos de fibras ópticas da **posição 85.44**, os isoladores (**posição 85.46**) e as peças isolantes, para usos elétricos (**posição 85.47**).
- f) As fibras ópticas, feixes e cabos de fibras ópticas da **posição 90.01**.
- g) As perucas para bonecas, de fibras de vidro (**posição 95.03**) e as varas (canas*) de pesca, de fibras de vidro aglutinadas com uma resina sintética (**posição 95.07**).
- h) As escovas, pincéis e semelhantes de fibras de vidro, da **posição 96.03**.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 7019.11

O **fio cortado (*chopped strand*)** é produzido cortando-se fios que contenham vários filamentos paralelos. Os fios cortados são geralmente utilizados, por exemplo, para reforço do plástico, da argamassa ou de diferentes tipos de filtros (de ar, de óleo, etc.).



Subposição 7019.12

Uma **mecha ligeiramente torcida (*roving*)** de vidro é uma reunião de fios paralelos (mechas ligeiramente torcidas reunidas ou de pontas múltiplas) ou de filamentos paralelos (mechas ligeiramente torcidas retas ou de ponta única) reunidas sem torção intencional de bolos de fibras de vidro (ver abaixo) e, geralmente, não enroladas em tubos de cartão.

Os filamentos de vidro obtidos durante o estiramento mecânico que são enrolados sob as mangas em tubos flexíveis de cartão são denominados “bolos de fibra de vidro”. Esses bolos de fibras de vidro não torcidas são produtos intermediários cujo tratamento posterior e classificação dependem do diâmetro dos filamentos (em micrômetros (mícrons)) e do seu peso (em tex).

Os bolos de fibra de vidro cujo diâmetro dos filamentos não exceda 14 micrômetros (mícrons) e um peso de 300 tex ou menos são fibras leves e espessas geralmente denominadas “bolos têxteis” e são destinadas à produção de fios e tecidos flexíveis leves. As fibras leves e espessas estão excluídas desta subposição (**subposição 7019.19**).



Subposição 7019.13

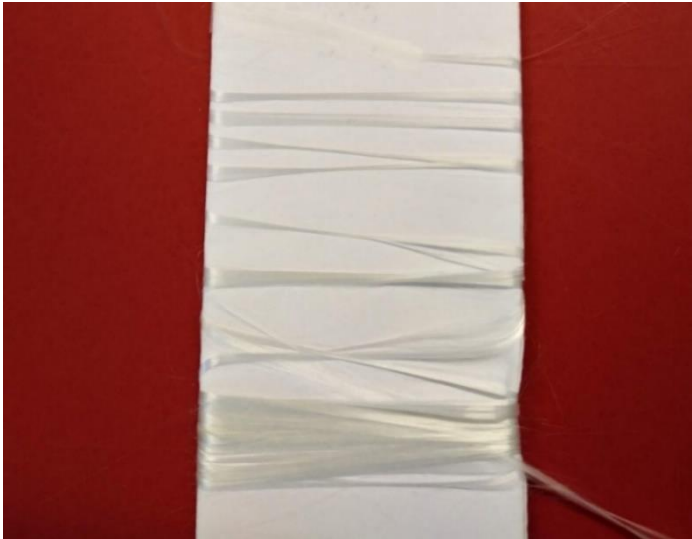
Esta subposição inclui as **mechas**. Uma mecha é composta de fibras descontínuas, geralmente com menos de 380 mm de comprimento. Essas fibras descontínuas são paralelizadas para constituir um fio com a forma de uma corda, com pouca ou nenhuma torção (menos de 5 voltas por metro). As mechas são geralmente utilizadas para fabricar fios de fibras descontínuas, mas podem igualmente entrar na composição de cabos.

Os **fios** desta subposição foram torcidos e são constituídos por filamentos contínuos ou fibras descontínuas. São geralmente fornecidos enrolados em bobinas de plástico ou em cilindros (*warp beams*) metálicos.

Esses também podem ser texturizados ou volumosos (volumizados*). Neste processo, os fios de vidro são projetados através de um orifício no qual uma corrente de ar cria uma turbulência que provoca a formação de anéis e dá aos fios um aumento de volume, ligeiro (texturização) ou forte (volumização).

Esses tipos de fios são normalmente fornecidos enrolados em tubos de cartão e são utilizados em muitas aplicações, tais como:

- tecidos para revestimentos de parede destinados a dar relevo,
- tecidos para tetos,
- produtos de isolamento térmico.



Subposição 7019.14

As **mantas (*mats*) de vidro consolidadas mecanicamente** são produtos planos para reforço constituídos por fios de vidro, compostos de várias centenas de filamentos paralelizados. Os fios estão distribuídos aleatoriamente.

Nas mantas (*mats*) consolidadas mecanicamente, os fios são mantidos unidos por costura ou agulhagem.

Os fios mantêm sua integridade (sob a forma de filamentos paralelos distribuídos aleatoriamente) e podem ser separados da manta (*mat*) e individualizados por remoção manual sem danificá-los.

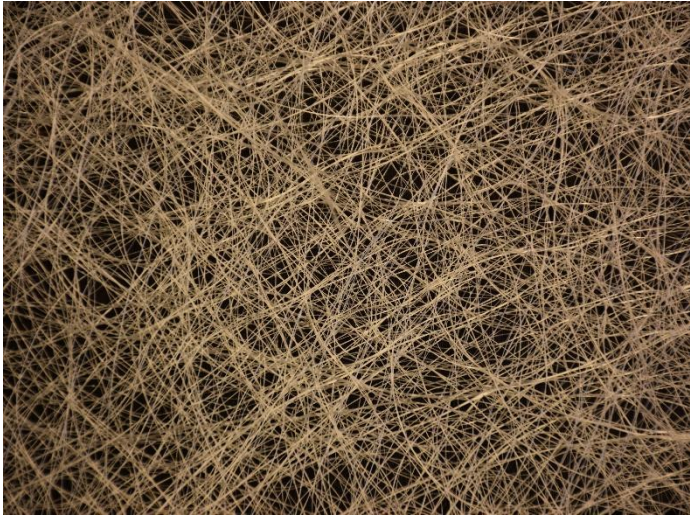


Subposição 7019.15

As **mantas (*mats*) de vidro consolidadas quimicamente** são produtos planos para reforço constituídos por fios de vidro, compostos por várias centenas de filamentos paralelizados, distribuídos aleatoriamente.

Nas mantas (*mats*) consolidadas quimicamente, esses fios podem ser cortados (mantas (*mats*) de fios cortados ou descontínuos) ou não cortados (mantas (*mats*) de fios contínuos) e são mantidos unidos por um aglutinante.

Os fios mantêm a sua integridade (sob a forma de filamentos paralelos distribuídos aleatoriamente) e podem ser separados (após dissolver o aglutinante) da manta (*mat*) e individualizados por remoção manual sem danificá-los.



Subposição 7019.61

Os **tecidos de mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) de malha fechada (*closed woven fabrics*)** (sem estrutura aberta uniforme) são consolidados por entrelaçamento e tecelagem num tear e não revestidos ou estratificados. Têm normalmente um peso superior a 200 g/m². São utilizados principalmente em aplicações envolvendo materiais compostos (por exemplo, energia eólica, indústria automobilística).

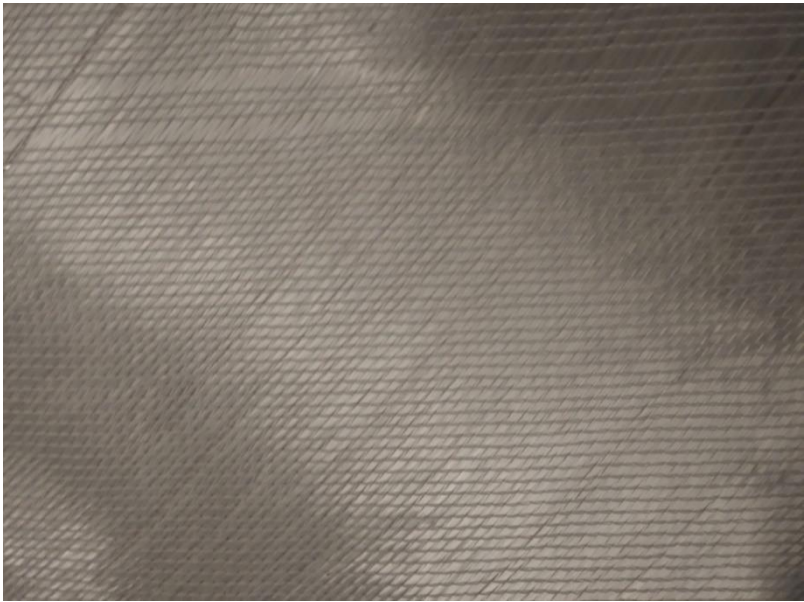


Subposição 7019.62

Os **outros tecidos obtidos de mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) de malha fechada (*other closed fabrics*)** (sem uma estrutura aberta uniforme) são consolidados mecanicamente, mas não tecidos, e utilizados principalmente em aplicações envolvendo materiais compostos.

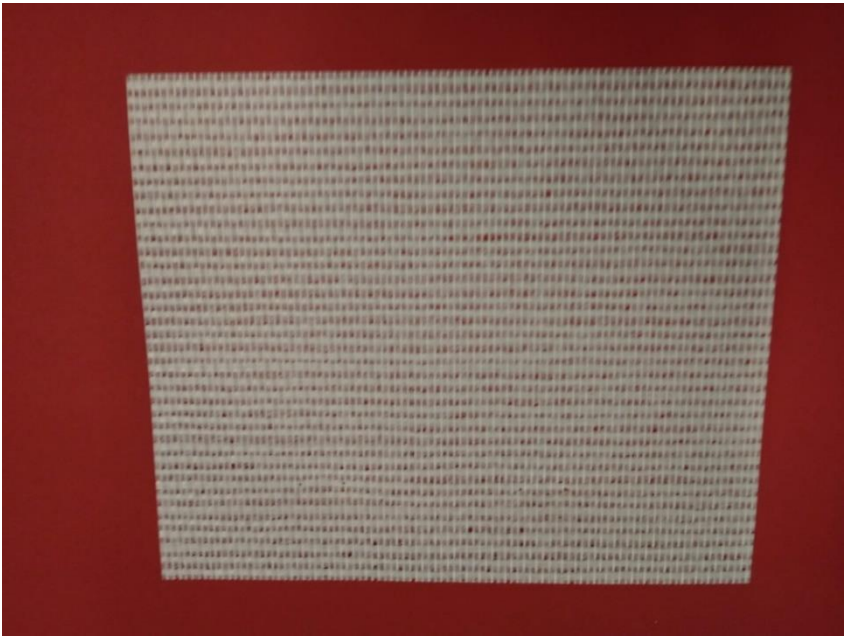
A consolidação é geralmente realizada por costura, mas também pode ser por agulhagem.

Os produtos típicos são os tecidos multiaxiais, materiais complexos ou combinados (mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) tecidas com fibras descontínuas de mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) de pontas múltiplas), que são tecidos multicamadas reunidos por costura.



Subposição 7019.63

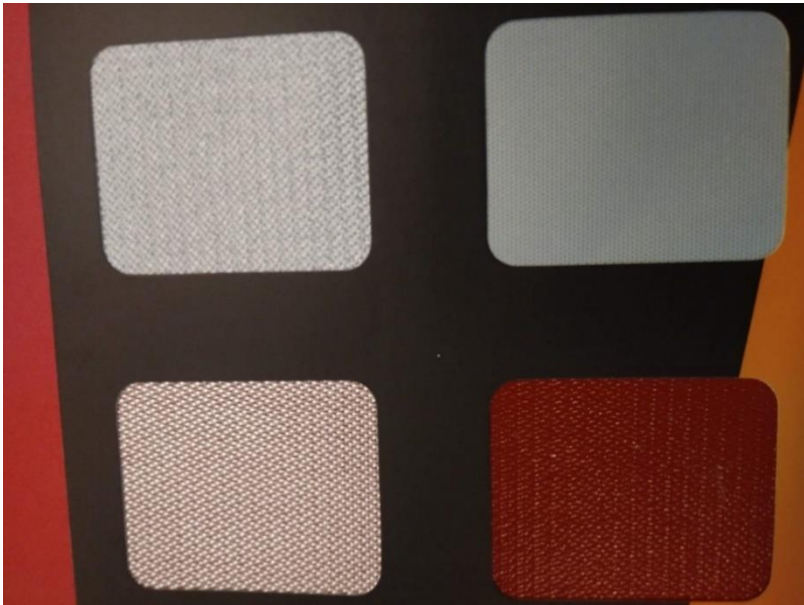
Os **tecidos de fios de malha fechada, em ponto de tafetá, não revestidos nem estratificados**. São utilizados principalmente para o revestimento de paredes ou para isolamento térmico e acústico.



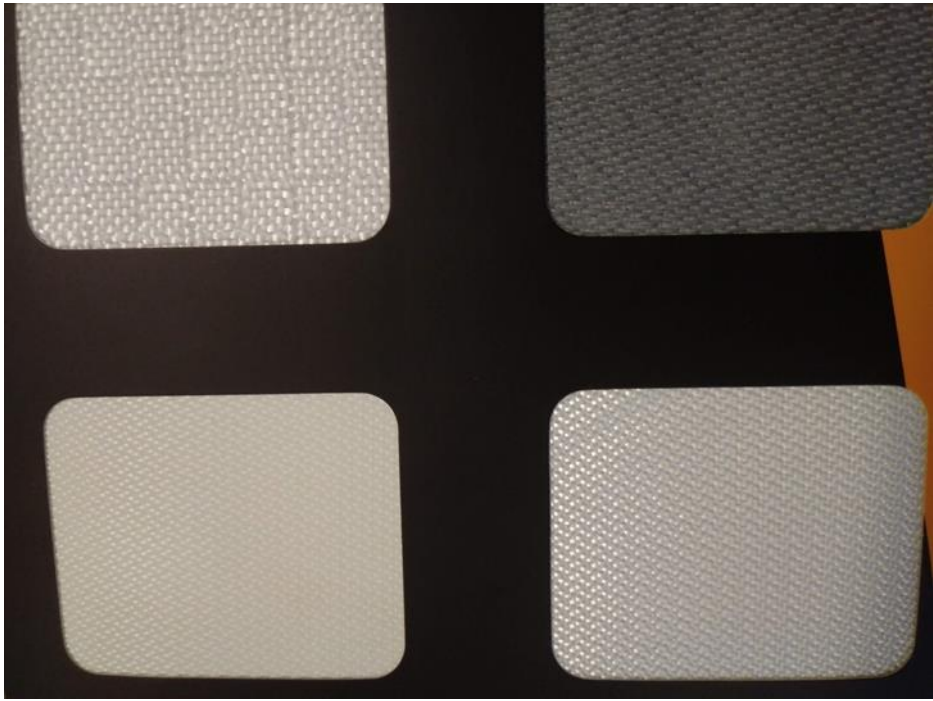
Subposição 7019.64

Os **tecidos de fios de malha fechada, em ponto de tafetá, revestidos ou estratificados** (com silicone, PTFE, alumínio) são utilizados para diversas aplicações industriais ou no setor da construção, por exemplo:

- uso arquitetônico,
- proteção contra fumaça (fumo) e fogo.



(revestido)



(estratificado)

Subposição 7019.65

Os **tecidos de malha aberta** regular desta subposição podem incluir as fitas de malha aberta regular em forma, por exemplo, de círculo, oval, quadrado, retângulo, triângulo equilátero ou de polígono convexo regular, mecanicamente consolidados. Geralmente são utilizados para reforçar os cantos das fachadas ou como fita de união em paredes.



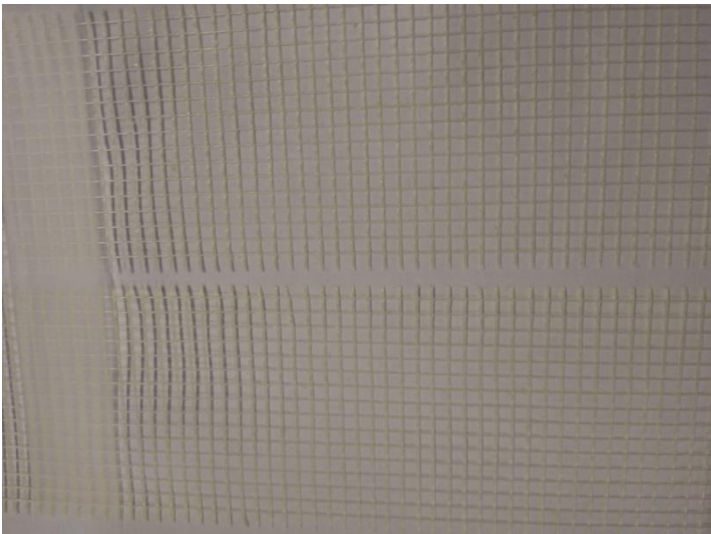
Subposição 7019.66

Os **tecidos de malha aberta** regular em forma, por exemplo, de círculo, oval, quadrado, retângulo, triângulo equilátero ou de polígono convexo regular. Estes tecidos têm uma largura superior a 30 cm e são geralmente utilizados como material de reforço para fachadas em sistemas compostos de isolamento térmico externo, para mármore e mosaicos, para placas de gesso, paredes e pisos (pavimentos).

Tecidos leves de malha com uma abertura de malha inferior a 1,8 mm são geralmente utilizados como redes para proteção contra insetos ou do sol.

Os tecidos espessos de malha aberta são geralmente denominados “tecidos geotêxteis” e são utilizados para revestimento do solo, tais como como reforço de pisos (pavimentos) e estradas ou estabilização de taludes.

Os tecidos de malha aberta revestidos com um revestimento especial resistente ou vidro de sílica são geralmente utilizados para filtração a alta temperatura ou para reforço de mós abrasivas.

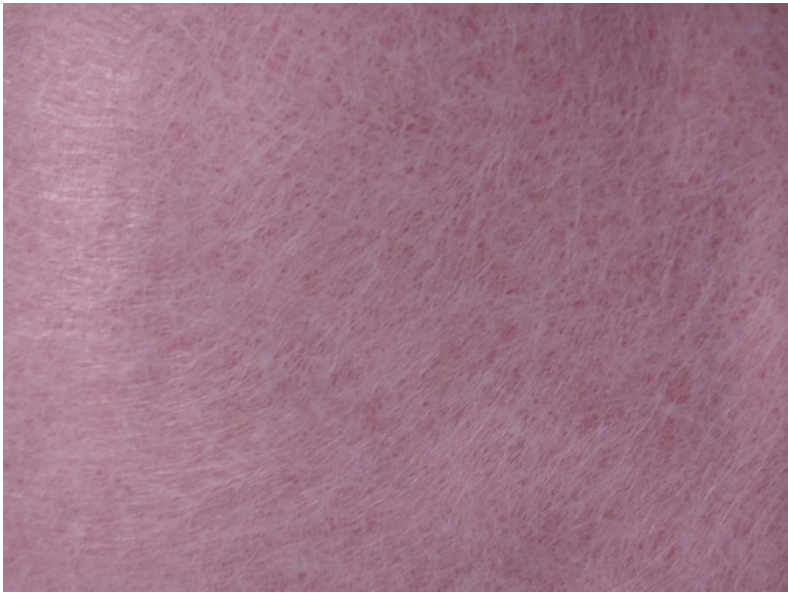


Subposição 7019.71

Os **véus (camadas finas)** são falsos tecidos (tecidos não tecidos) à base de fibras de vidro individuais (filamentos) distribuídas aleatoriamente, consolidadas por um aglutinante e prensadas, associadas ou não a fios de reforço geralmente orientados longitudinalmente.

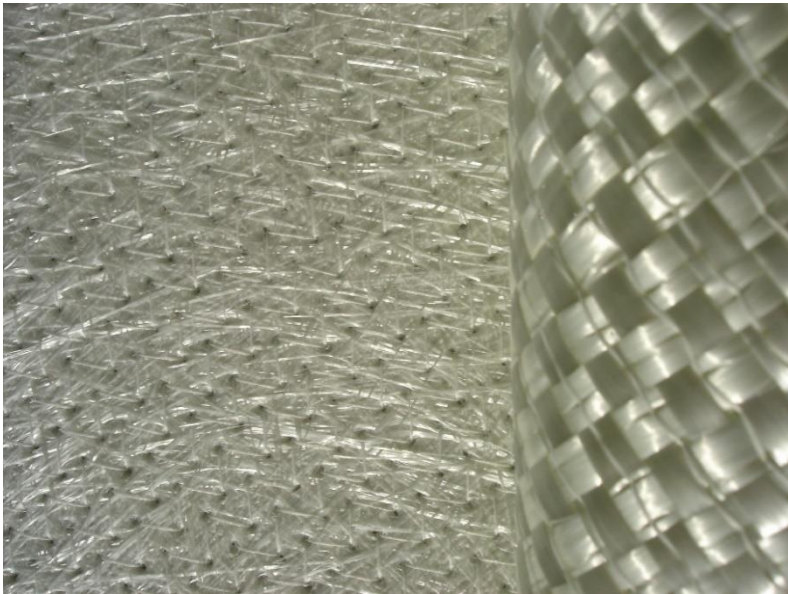
Ao contrário das mantas (*mats*) de vidro, esses produtos não podem ser objeto de remoção manual das fibras que os constitui sem danificar o véu.

Distinguem-se das mantas, colchões e outros produtos para isolamento pela sua baixa espessura, que é constante e inferior ou igual a 10 mm.



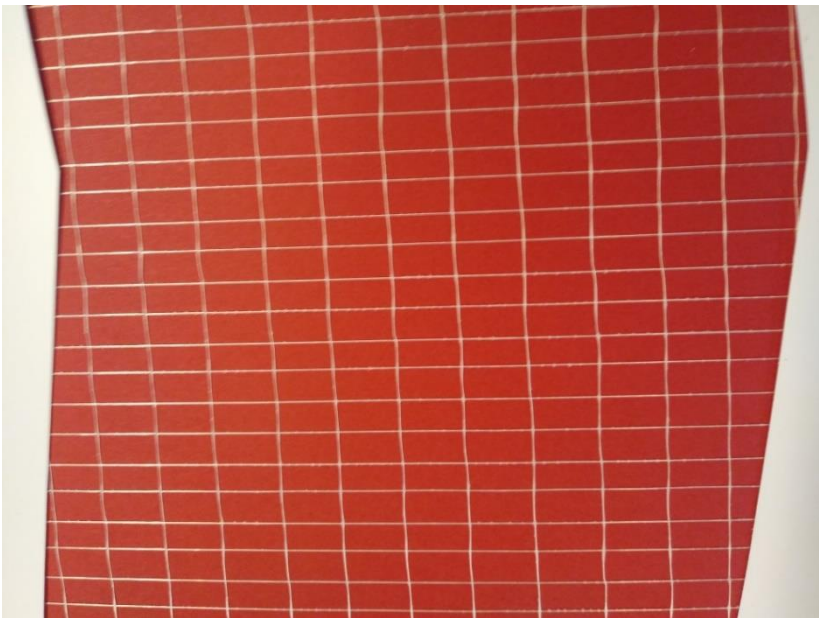
Subposição 7019.72

Os **outros tecidos de malha fechada consolidados quimicamente** podem incluir materiais complexos (mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) tecidas com fibras descontínuas de mechas ligeiramente torcidas (*rovings*) de pontas múltiplas), que são tecidos com múltiplas camadas cujas camadas são mantidas unidas pelo pó e ligação térmica.



Subposição 7019.73

Os **outros tecidos de malha aberta consolidados quimicamente** podem incluir as redes constituídas por fios (estrutura aberta uniforme).



70.20 - Outras obras de vidro.

A presente posição abrange as obras de vidro **não incluídas** nas posições precedentes deste Capítulo, nem em qualquer outra posição da Nomenclatura.

Estas obras classificam-se na presente posição, mesmo quando associadas a outras matérias, **desde que** conservem as características de artigos de vidro. Esta posição inclui, entre outros:

- 1) Os artigos para uso industrial, tais como cubas, tinas, cilindros ou tubos para polimento de peles, resguardos para aparelhos de segurança, e outros recipientes para lubrificadores, guias-fios, miras e tubos de nível, tubos em S, serpentinas, goteiras e canos para produtos corrosivos (muitas vezes de sílica ou quartzo fundidos), filtros para produtos corrosivos, caixas de absorção para ácido clorídrico e condutos para escoamento de águas.
- 2) Os artigos para economia rural (gamelas, bebedouros, etc.) e para horticultura (campânulas de jardins, etc.).
- 3) Os artigos tais como letras, algarismos, placas sinalizadoras, painéis de publicidade e semelhantes, mesmo que contenham ilustrações ou um texto impressos, **exceto** os das **posições 70.06, 70.09, 70.14**, ou da **posição 94.05** se forem luminosos.
- 4) As ampolas de vidro para garrafas térmicas ou para outros recipientes isotérmicos, em que o isolamento é assegurado por vácuo, exceto as transformadas, por cobertura ou qualquer outro modo de revestimento protetor (total ou parcial), em garrafas térmicas ou outros recipientes isotérmicos da **posição 96.17**. As ampolas desta posição são feitas habitualmente de vidro comum ou de vidro de baixo coeficiente de dilatação. Têm, em geral, forma aproximadamente cilíndrica e possuem parede dupla com as faces interiores prateadas ou douradas. Realizado o vácuo no espaço compreendido entre as duas paredes, soldam-se estas à chama. **Só** se incluem nesta posição as ampolas, acabadas ou não, mesmo com rolhas ou outros dispositivos de fecho (adaptados ou não).

5) Por último, diversos outros artigos, tais como flutuadores para redes de pesca; puxadores de portas, de móveis, de correntes, etc.; godês para tintas; acessórios para gaiolas de pássaros (comedouros, bebedouros, etc.); frascos especiais para exposição em lojas; conta-gotas, fogareiros a álcool (**exceto** os da **posição 70.17**); socos para assentar pianos ou móveis; painéis e outros motivos decorativos acabados, fabricados com cubos ou pastilhas para mosaico, mesmo encaixilhados; boias salva-vidas e cintos de segurança para natação.

Excluem-se, entre outros, da presente posição:

- a) Os cabos, punhos, castões e semelhantes, de vidro, para bengalas e guarda-chuvas (**posição 66.03**).
- b) Os isoladores e as peças isolantes, de vidro, para usos elétricos, das **posições 85.46** ou **85.47**.
- c) Os instrumentos, aparelhos e outros artigos do **Capítulo 90**.
- d) Os artigos do **Capítulo 91**, tais como as caixas e semelhantes, de vidro, para artigos de relojoaria, com exclusão, contudo, das redomas.
- e) Os instrumentos musicais e respectivos acessórios, do **Capítulo 92**, por exemplo, os diapases de sílica fundida.
- f) Os móveis de vidro e respectivas partes de vidro, que se reconheçam claramente como tais (**Capítulo 94**).
- g) Os jogos, brinquedos, acessórios para árvores de Natal, artigos de caça ou para pesca à linha e outros artigos de vidro do **Capítulo 95**.
- h) Os artigos de vidro incluídos no **Capítulo 96**, tais como botões, canetas porta-penas, lapiseiras, penas (aparos), acendedores, pulverizadores para toucador montados, garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos, montados.
- ij) As antiguidades com mais de 100 anos (**posição 97.06**).

Seção XIV

PÉROLAS NATURAIS OU CULTIVADAS, PEDRAS PRECIOSAS OU SEMIPRECIOSAS E SEMELHANTES, METAIS PRECIOSOS, METAIS FOLHEADOS OU CHAPEADOS DE METAIS PRECIOSOS (PLAQUÊ), E SUAS OBRAS; BIJUTERIAS; MOEDAS

Capítulo 71

Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), e suas obras; bijuterias; moedas

Notas.

- 1.- Ressalvadas as disposições da alínea a) da Nota 1 da Seção VI e as exceções a seguir referidas, classificam-se no presente Capítulo os artigos, compostos total ou parcialmente:
- a) De pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, ou de pedras sintéticas ou reconstituídas; ou
 - b) De metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).
- 2.- A) As posições 71.13, 71.14 e 71.15 não compreendem os artigos em que os metais preciosos ou os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) constituam simples acessórios ou guarnições de mínima importância (por exemplo, iniciais, monogramas, virolas, cercaduras); a alínea b) da Nota 1 anterior não se aplica a esses artigos;
- B) Só estão compreendidos na posição 71.16 os artigos que não contenham metais preciosos nem metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), ou que apenas os contenham como simples acessórios ou guarnições de mínima importância.
- 3.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As amálgamas de metais preciosos e os metais preciosos em estado coloidal (posição 28.43);
 - b) Os materiais esterilizados para suturas cirúrgicas, os produtos para obturação dentária e os outros artigos do Capítulo 30;
 - c) Os produtos do Capítulo 32 (os polimentos (esmaltes metálicos*) líquidos, por exemplo);
 - d) Os catalisadores em suporte (posição 38.15);
 - e) Os artigos das posições 42.02 e 42.03, citados na Nota 3 B) do Capítulo 42;
 - f) Os artigos das posições 43.03 e 43.04;
 - g) Os produtos incluídos na Seção XI (matérias têxteis e suas obras);
 - h) O calçado, os chapéus e artigos de uso semelhante e outros artigos dos Capítulos 64 ou 65;
 - ij) Os guarda-chuvas, bengalas e outros artigos do Capítulo 66;
 - k) Os artigos guarnecidos de pó de diamantes, de pó de pedras preciosas ou semipreciosas ou de pó de pedras sintéticas, que constituam artigos abrasivos das posições 68.04 ou 68.05 ou ferramentas do Capítulo 82; as ferramentas ou artigos do Capítulo 82 cuja parte operante seja de pedras preciosas ou semipreciosas, ou de pedras sintéticas ou reconstituídas; as máquinas, aparelhos e materiais, elétricos, e suas partes, da Seção XVI. Permanecem, no entanto, incluídos neste Capítulo, os artigos e suas partes, constituídos inteiramente de pedras preciosas ou semipreciosas, ou de pedras sintéticas ou reconstituídas, com exceção das safiras e dos diamantes, trabalhados, não montados, para agulhas de toca-discos (gira-discos*) (posição 85.22);
 - l) Os artigos dos Capítulos 90, 91 ou 92 (instrumentos científicos, artigos de relojoaria e instrumentos musicais);
 - m) As armas e suas partes (Capítulo 93);
 - n) Os artigos mencionados na Nota 2 do Capítulo 95;
 - o) Os artigos classificados no Capítulo 96 de acordo com a Nota 4 do referido Capítulo;
 - p) As obras originais de arte estatutária e de escultura (posição 97.03), os objetos de coleção (posição 97.05) e as antiguidades com mais de 100 anos (posição 97.06). Todavia, as pérolas naturais ou cultivadas e as pedras preciosas ou semipreciosas permanecem compreendidas no presente Capítulo.
- 4.- A) Consideram-se “metais preciosos” a prata, o ouro e a platina.
- B) O termo “platina” compreende também o irídio, o ósmio, o paládio, o ródio e o rutênio.
- C) As expressões “pedras preciosas ou semipreciosas” e “pedras sintéticas ou reconstituídas” não compreendem as substâncias mencionadas na alínea b) da Nota 2 do Capítulo 96.
- 5.- Na acepção do presente Capítulo, consideram-se “ligas de metais preciosos” (incluindo as misturas sinterizadas e os compostos intermetálicos) aquelas que contenham um ou mais metais preciosos, desde que o peso do metal precioso ou de um dos metais preciosos seja pelo menos igual a 2 % do peso da liga. As ligas de metais preciosos classificam-se da seguinte maneira:
- a) As que contenham, em peso, pelo menos 2 % de platina, classificam-se como ligas de platina;
 - b) As que contenham, em peso, pelo menos 2 % de ouro, mas não contenham platina ou a contenham em percentagem inferior, em peso, a 2 %, classificam-se como ligas de ouro;
 - c) Qualquer outra liga que contenha, em peso, 2 % ou mais de prata, classifica-se como liga de prata.

- 6.- Salvo disposição em contrário, a referência na Nomenclatura a metais preciosos ou a um ou mais metais preciosos especificamente designados, compreende também as ligas classificadas com os referidos metais por força da Nota 5. A expressão “metais preciosos” não compreende os artigos definidos na Nota 7, nem os metais comuns ou as matérias não metálicas, platinados, dourados ou prateados.
- 7.- Na Nomenclatura, consideram-se “metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)” os artigos com um suporte de metal que apresentem uma ou mais faces recobertas de metais preciosos, por soldadura, laminagem a quente ou por processo mecânico semelhante. Salvo disposição em contrário, os artigos de metais comuns incrustados de metais preciosos, consideram-se folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).
- 8.- Ressalvadas as disposições da Nota 1 a) da Seção VI, os produtos incluídos no texto da posição 71.12, classificam-se nesta posição e não em nenhuma outra da Nomenclatura.
- 9.- Na acepção da posição 71.13 consideram-se “artigos de joalheria”:
- a) Os pequenos objetos de adorno pessoal (por exemplo, anéis, braceletes ou pulseiras, colares, broches, brincos, correntes de relógio, berloques, pendentes, alfinetes e pregadores de gravata, abotoaduras (botões de punho), botões de peitilho, medalhas e insígnias religiosas ou outras);

b) Os artigos de uso pessoal destinados a serem utilizados na própria pessoa, nos bolsos ou na bolsa (por exemplo, cigarreiras, charuteiras, tabaqueiras, caixinhas para bombons ou para pós ou comprimidos, bolsas em cota de malha, rosários).
- Estes artigos podem conter, por exemplo, pérolas naturais, cultivadas ou imitações de pérolas, pedras preciosas ou semipreciosas, imitações dessas pedras, pedras sintéticas ou reconstituídas ou ainda partes de carapaças de tartaruga, madrepérola, marfim, âmbar-amarelo natural ou reconstituído, azeviche ou coral.
- 10.- Na acepção da posição 71.14 consideram-se “artigos de ourivesaria” os objetos para serviço de mesa ou de toucador, as guarnições para escritório, os apetrechos para fumantes (fumadores), os objetos para ornamentação de interiores e os destinados ao exercício de cultos.
- 11.- Na acepção da posição 71.17 consideram-se “bijuterias” os artigos da mesma natureza dos definidos na alínea a) da Nota 9 (exceto botões e outros artigos da posição 96.06, pentes, travessas e semelhantes, bem como os grampos (ganchos) e alfinetes para cabelo, da posição 96.15), que não contenham pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, ou só contenham metais preciosos ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) como guarnições ou acessórios de mínima importância.

Notas de subposições.

- 1.- Na acepção das subposições 7106.10, 7108.11, 7110.11, 7110.21, 7110.31 e 7110.41, os termos “pós” e “em pó” compreendem os produtos que passem através de uma peneira com abertura de malha de 0,5 mm numa proporção igual ou superior a 90 %, em peso.
- 2.- Não obstante as disposições da alínea B) da Nota 4 do presente Capítulo, na acepção das subposições 7110.11 e 7110.19 o termo “platina” não compreende o irídio, o ósmio, o paládio, o ródio e o rutênio.
- 3.- Para classificação das ligas nas subposições da posição 71.10, cada liga classifica-se com a do metal (platina, paládio, ródio, irídio, ósmio ou rutênio) que predomine em peso sobre cada um dos outros.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende:

- 1) Nas posições 71.01 a 71.04, as pérolas naturais ou cultivadas, os diamantes, as outras pedras preciosas ou semipreciosas, as pedras sintéticas e as reconstituídas, em bruto ou trabalhadas, mas não engastadas nem montadas, e, na posição 71.05, determinados desperdícios das referidas pedras.
- 2) Nas posições 71.06 a 71.11, os metais preciosos e os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), em bruto, semimanufaturados ou em pó, mas não transformados em obras propriamente ditas e, na posição 71.12, os desperdícios e resíduos de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), bem como os desperdícios e resíduos que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos, do tipo utilizado principalmente para a recuperação de metais preciosos.

Consideram-se “metais preciosos”, na acepção da Nota 4 do presente Capítulo, apenas a prata, o ouro e a platina. Note-se, no entanto, que o termo “platina” abrange também o irídio, o ósmio, o paládio, o ródio e o rutênio.

Na acepção da Nota 5 do presente Capítulo, as ligas (**exceto** as amálgamas classificadas na **posição 28.43**), que contenham um ou mais destes metais, são consideradas como:

- A) **Platina**, se contiverem, em peso, pelo menos 2 % de platina.
- B) **Ouro**, se contiverem, em peso, pelo menos 2 % de ouro, e não contiverem platina ou apresentarem um quantitativo de platina inferior a 2 %.
- C) **Prata**, se contiverem, em peso, pelo menos 2 % de prata, e não contiverem platina (ou apresentarem um quantitativo de platina inferior a 2 %) nem ouro ou apresentarem um quantitativo de ouro inferior a 2 %.
- D) **Metais comuns incluídos na Seção XV**, se contiverem menos de 2 % de platina, menos de 2 % de ouro e menos de 2 % de prata.

Na acepção da Nota 6 deste Capítulo, quando se designa expressamente um metal precioso, esta designação, salvo disposição em contrário, compreende também as ligas, tais como são definidas em A), B), e C) acima, mas não os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) **nem** os metais comuns platinados, dourados ou prateados.

Na acepção da Nota 7 deste Capítulo, consideram-se “folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)”, os artigos com um suporte de metal que apresentem uma ou mais faces recobertas de metais preciosos, por soldadura, laminagem a quente ou por processo mecânico semelhante, considerando-se irrelevante a espessura da chapa aplicada.

Em geral, os folheados ou chapeados obtêm-se sobrepondo uma chapa ou folha de metal precioso, de espessura variável, sobre uma ou ambas as faces de uma chapa de outro metal e passando-se ao laminador o conjunto previamente aquecido.

Também se obtêm fios chapeados a partir de um tubo de metal precioso, no qual se introduz uma haste ou um fio de outro metal, obtendo-se a aderência dos dois metais por aquecimento seguido de estiramento.

Ressalvadas as disposições em contrário, os artigos de metais comuns incrustados de metais preciosos consideram-se folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê). É o caso, por exemplo, das tiras de cobre incrustadas de prata, para usos eletrotécnicos e, sobretudo, das joias denominadas “de Toledo” (joias damasquinadas), que são de aço incrustado de ouro; a superfície destas últimas apresenta partes escavadas (ocas) onde se introduzem, por martelagem, fios ou plaquetas, de ouro.

Não se devem confundir os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), na acepção do presente Capítulo, com os metais comuns revestidos de metais preciosos por eletrólise, deposição de metais preciosos no estado de vapor, projeção ou imersão numa solução de sais de metais preciosos, etc. Os metais comuns assim revestidos classificam-se nos respectivos Capítulos, considerando-se irrelevante a espessura da camada de metal precioso.

Também se **excluem** do presente Capítulo:

- a) Os metais preciosos no estado coloidal e as amálgamas de metais preciosos (**posição 28.43**).

b) Os isótopos radioativos (o irídio 192, por exemplo) e os metais preciosos que se apresentem em agulhas, fios, folhas, etc., que contenham isótopos radioativos (**posição 28.44**).

c) As ligas especialmente preparadas como produtos para obturação dentária (**posição 30.06**).
- 3) Nas posições 71.13 a 71.16, as obras compostas, total ou parcialmente, de pérolas naturais ou cultivadas, diamantes, outras pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), e, em particular, os artigos de joalheria ou ourivesaria (ver as Notas Explicativas das posições 71.13 e 71.14), **exceto**:
- a) Os artigos mencionados na Nota 3 do presente Capítulo.

b) Os artigos, exceto os aludidos no parágrafo anterior, em que os metais preciosos ou os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) constituam apenas simples acessórios ou guarnições de mínima importância (por exemplo, iniciais, monogramas, virolas, cercaduras, etc.), **desde que** estes artigos não contenham pérolas naturais ou cultivadas, diamantes ou outras pedras preciosas ou semipreciosas, ou pedras sintéticas ou reconstituídas.

Por este motivo, as facas, canivetes, navalhas de barbear e outros artigos de cutelaria, cujo cabo não seja de metal precioso ou de metal folheado ou chapeado de metais preciosos (plaquê), mas apresente iniciais, monogramas, virolas ou outros acessórios semelhantes, destes últimos metais, classificam-se no **Capítulo 82**. (Pelo contrário, os mesmos objetos com cabo de metal precioso ou de metal folheado ou chapeado de metais preciosos (plaquê), incluem-se no presente Capítulo).

Da mesma maneira, a classificação nos respectivos Capítulos (**Capítulos 69 ou 70**, conforme o caso) de taças, copos e outros objetos para serviços de mesa, de porcelana ou de vidro, não é modificada pela presença de uma simples cercadura de metal precioso ou de metal folheado ou chapeado de metal precioso (plaquê).

- São igualmente **excluídos** deste grupo, os artigos de metais comuns ou de outras matérias não metálicas, platinados, dourados ou prateados (com exceção dos folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)).
- 4) Na posição 71.17, as “bijuterias”, na acepção da Nota 11 do presente Capítulo (ver a Nota Explicativa correspondente), **exceto**, porém, os artigos mencionados na Nota 3 deste Capítulo.
- 5) Na posição 71.18, as moedas, **exceto**, todavia, as que tenham a característica de objetos de coleção (**posição 97.05**).

Subcapítulo I

PÉROLAS NATURAIS OU CULTIVADAS, PEDRAS PRECIOSAS OU SEMIPRECIOSAS E SEMELHANTES

- 71.01 - Pérolas naturais ou cultivadas, mesmo trabalhadas ou combinadas, mas não enfiadas, nem montadas, nem engastadas; pérolas naturais ou cultivadas, enfiadas temporariamente para facilidade de transporte.**
- 7101.10 - Pérolas naturais
- 7101.2 - Pérolas cultivadas:
- 7101.21 -- Em bruto
- 7101.22 -- Trabalhadas

As pérolas naturais incluídas nesta posição provêm da secreção natural de vários moluscos marinhos ou fluviais, e principalmente, das ostras ou mexilhões perlíferos, que produzem igualmente a madrepérola.

As pérolas apresentam-se com a forma de corpos brilhantes, constituídos, essencialmente, por carbonato de cálcio envolvido por uma substância córnea orgânica, a conquiolina. O carbonato cristaliza-se de tal maneira que as múltiplas reflexões e refrações da luz neste aglomerado de pequenos cristais produzem um aspecto nacarado característico das pérolas, conhecido pela denominação “oriente”. A conquiolina transmite às pérolas a sua diáfaneidade ou “água”.

As pérolas podem apresentar diversas cores e tonalidades. Embora as pérolas brancas sejam as mais comuns, também se encontram cinzentas, negras, lilases, vermelhas, amarelas, verdes e mesmo azuis.

Têm quase sempre a forma esférica, por vezes hemisférica (pérolas botão), algumas (denominadas pérolas barrocas) apresentam formas irregulares. As suas dimensões variam muito. Diferenciam-se da madrepérola, que tem sensivelmente a mesma composição (**posições 05.08** ou **96.01**), pelo fato de este último produto se apresentar, em geral, em placas delgadas, formadas por lamelas sobrepostas.

Esta posição também compreende as pérolas cultivadas, produzidas com a intervenção da mão do homem. A operação consiste em envolver um núcleo de madrepérola por um pedaço de tecido extraído de uma ostra viva, fixando-se depois este conjunto no manto de outro molusco são, que, em seguida, se abandona ao trabalho lento da natureza. O núcleo de madrepérola reveste-se muito lentamente (durante muitos anos) de camadas concêntricas da mesma matéria, que constituem as pérolas naturais. Exteriormente, as pérolas cultivadas têm um aspecto idêntico ao das pérolas naturais, mas podem distinguir-se por meio de aparelhos especiais (endoscópios) ou de raios X.

Esta posição inclui tanto as pérolas naturais como as cultivadas, quer em bruto, isto é, no estado em que se colhem e simplesmente limpas (por exemplo, com sal ou água), quer trabalhadas, isto é, desbastadas para se lhes eliminar certas partes defeituosas, furadas ou serradas (meias pérolas, três quartos de pérolas, etc.). As pérolas da presente posição podem estar enfiadas temporariamente para facilidade de transporte. Engastadas, montadas ou enfiadas, de modo permanente, após serem combinadas, incluem-se, especialmente, nas **posições 71.13, 71.14** ou **71.16**, conforme o caso.

Em nenhum caso, as pérolas naturais ou cultivadas se incluem no Capítulo 97.

A presente posição **não compreende**:

- a) As contas de vidro e as imitações de pérolas naturais da **posição 70.18**, bem como as outras imitações de pérolas naturais, que seguem o seu próprio regime (**posições 39.26, 96.02**, etc.).
- b) A madrepérola, em bruto ou simplesmente preparada (**posição 05.08**) e a madrepérola trabalhada (**posição 96.01**).

71.02 - Diamantes, mesmo trabalhados, mas não montados nem engastados (+).

- 7102.10 - Não selecionados
- 7102.2 - Industriais:
- 7102.21 -- Em bruto ou simplesmente serrados, clivados ou desbastados
- 7102.29 -- Outros
- 7102.3 - Não industriais:
- 7102.31 -- Em bruto ou simplesmente serrados, clivados ou desbastados
- 7102.39 -- Outros

O diamante é uma forma natural, cristalina e alotrópica do carbono, que, no estado puro, apresenta um índice de refração e uma capacidade de dispersão muito elevados. É a mais dura das pedras preciosas. Estas qualidades fazem com que o diamante seja, simultaneamente, utilizado para adorno pessoal ou ornamentação e para fins industriais (principalmente, fieiras de estiramento).

A presente posição compreende os diamantes em bruto ou os que tenham sofrido um trabalho, tal como a serração, clivagem, desbaste (preparação para o polimento), polimento em tambor (tamboreamento), polimento ou lapidação (em facetas ou de outra forma), gravação, preparação em *doublets*, furação ou escavação **desde que** não se apresentem engastados nem montados.

A presente posição **não compreende**:

- a) O pó de diamantes (**posição 71.05**).
- b) Os diamantes trabalhados, não montados, para agulhas de toca-discos (gira-discos*) (**posição 85.22**).
- c) Os diamantes trabalhados que possam reconhecer-se como peças para contadores, instrumentos de medida ou para outros artigos do Capítulo 90 (**Capítulo 90**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 7102.10

Antes de os diamantes “não trabalhados” ou diamantes em bruto serem comercializados como “industriais” ou “não industriais”, são classificados e selecionados por peritos em diamantes, segundo critérios técnicos, tais como peso (massa), direções cristalográficas adequadas à lapidação. São igualmente tidos em consideração a forma, a transparência, a cor, a pureza ou a qualidade dos cristais.

Esta subposição compreende os lotes (ou seja, os saquinhos) de diamantes ou os diamantes isolados que não tenham sido submetidos ao exame daqueles peritos.

Incluem-se igualmente aqui os lotes de diamantes em bruto que tenham sido simplesmente passados ao crivo e que foram embalados em função das suas dimensões sem terem sido submetidos a outros exames por peritos.

Subposições 7102.21 e 7102.29

Estas subposições compreendem os seguintes diamantes naturais:

- 1) Os diamantes propriamente ditos, isto é, transparentes ou translúcidos, mas que, em virtude das suas características, não possam, em geral, ser utilizados em joalheria ou ourivesaria.
- 2) Os diamantes negros, e outros agregados policristalinos de diamantes, incluindo os “carbonados”, cuja dureza ultrapassa a dos diamantes transparentes.
- 3) O *bort* propriamente dito, isto é, os diamantes opacos e os outros diamantes (incluindo os desperdícios do seu trabalho), normalmente impróprios para lapidação.
- 4) Os diamantes que devido às suas características (cor, pureza ou qualidade, transparência, etc.) se destinam a utilização em usos industriais precisos ou específicos (ferramentas de desbaste, fieiras de estiramento ou bigorna de diamante), mas que também podem ser utilizados em joalheria ou ourivesaria.

Estes diamantes destinam-se, geralmente, a ser fixados em ferramentas (ferramentas com ponta de diamante, ferramentas de perfuração, etc.) ou em acessórios de máquinas ou aparelhos.

A subposição 7102.21 compreende:

- 1) Os diamantes no estado natural, isto é, tal como se encontram nas jazidas ou nos extratos da rocha-mãe, selecionados por lotes ou saquinhos.
- 2) Os diamantes simplesmente serrados (em lamelas, por exemplo), clivados (fratura utilizando o plano natural das camadas), desbastados (preparação para o polimento), polidos em tambor (tamboreamento) ou aqueles em que apenas um pequeno número de facetas foi polido (as “janelas” que são principalmente feitas para permitir aos peritos examinar as características internas do diamante em bruto, por exemplo), isto é, as pedras que só receberam uma forma provisória e que devem manifestamente submeter-se ainda a um trabalho mais adiantado. As lamelas podem também ser cortadas em forma de discos, retângulos, hexágonos ou octógonos, desde que todas as faces e arestas estejam em bruto, foscas, não polidas.
- 3) Os diamantes polidos em tambor (tamboreamento) cuja superfície se tornou luzidia e brilhante por um tratamento químico conhecido também pelo nome de polimento químico. O polimento químico difere do polimento tradicional feito com matérias abrasivas porque os diamantes não são fixados individualmente sobre um suporte e polidos com uma mó, mas carregados a granel num reator químico.
- 4) Os diamantes quebrados ou esmagados.

A subposição 7102.29 compreende os diamantes polidos ou lapidados (em facetas ou de outro modo), os diamantes perfurados e os diamantes gravados (exceto os gravados unicamente para fins de identificação).

Subposições 7102.31 e 7102.39

Classificam-se nestas subposições os diamantes naturais que, devido às suas características (cor, claridade ou pureza, transparência, etc.), podem ser utilizados em joalheria ou ourivesaria.

A subposição 7102.31 compreende:

- 1) Os diamantes no estado natural, isto é, tal como se apresentam nas jazidas ou nos extratos da rocha-mãe, selecionados por lotes ou saquinhos.
- 2) Os diamantes simplesmente serrados, clivados (fratura utilizando o plano natural das camadas), desbastados em que apenas um pequeno número de facetas foi polido (as “janelas” que são principalmente feitas para permitir aos peritos examinar as características internas do diamante em bruto, por exemplo), isto é, as pedras que só receberam uma forma provisória e que devem manifestamente submeterem-se ainda a um trabalho mais adiantado.
- 3) Os diamantes polidos em tambor (tamboreamento) cuja superfície se tornou luzidia e brilhante por um tratamento químico conhecido também pelo nome de polimento químico. O polimento químico difere do polimento tradicional feito com matérias abrasivas porque os diamantes não são fixados individualmente sobre um suporte e polidos com uma mó, mas carregados a granel num reator químico.

A subposição 7102.39 compreende:

- 1) Os diamantes polidos no quais várias faces ou facetas planas foram polidas e que não necessitam de trabalho mais adiantado antes de poderem ser utilizados em joalheria ou ourivesaria.
- 2) Os diamantes perfurados, os diamantes gravados (incluindo os camafeus ou pedras gravadas em relevo e os entalhes ou pedras gravadas em côncavo (sulcos)) e os diamantes escavados ou preparados em *doublers* ou *triplets*.
- 3) Os diamantes polidos e perfurados ou gravados e que foram quebrados durante estas operações, bem como os diamantes polidos que foram quebrados durante o transporte ou o armazenamento.

A subposição 7102.39 **não compreende:**

- a) Os diamantes em que apenas um pequeno número de facetas foi polido (as “janelas” que são principalmente feitas para permitir aos peritos examinar as características internas do diamante em bruto, por exemplo), e que devem manifestamente submeter-se a um trabalho mais adiantado.
- b) Os diamantes que foram gravados unicamente para fins de identificação.

71.03 - Pedras preciosas (exceto diamantes) ou semipreciosas, mesmo trabalhadas ou combinadas, mas não enfiadas, nem montadas, nem engastadas; pedras preciosas (exceto diamantes) ou semipreciosas, não combinadas, enfiadas temporariamente para facilidade de transporte (+).

7103.10 - Em bruto ou simplesmente serradas ou desbastadas

7103.9 - Trabalhadas de outro modo:

7103.91 -- Rubis, safiras e esmeraldas

7103.99 -- Outras

A presente posição compreende um conjunto de substâncias minerais, a maior parte das vezes cristalizadas, cuja cor, brilho e inalterabilidade - e também a sua raridade - as tornam muito procuradas pelas indústrias da joalheria e ourivesaria, para fabricação de objetos de adorno pessoal e ornamentação. Alguns destes artigos têm aplicações industriais (em relojoaria, ferramentas, na indústria elétrica, etc.), motivadas principalmente pela sua dureza (é o caso do rubi, da safira e da ágata) ou por outras propriedades (quartzo piezelétrico, por exemplo).

As disposições do segundo parágrafo da Nota Explicativa da posição 71.02 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Excluem-se, todavia, da presente posição, **mesmo que** não se apresentem engastadas ou montadas:

- a) As safiras trabalhadas, não montadas, para agulhas de toca-discos (gira-discos*) (**posição 85.22**).
- b) As pedras desta natureza trabalhadas, que possam reconhecer-se como pedras para contadores, instrumentos de medida ou de artigos de relojoaria, e outros artigos dos **Capítulos 90 e 91**, incluindo os aparelhos de óptica de quartzo (**posições 90.01 ou 90.02**).

As pedras trabalhadas destinam-se, na sua quase totalidade, a serem engastadas ou montadas em joias ou em objetos de ourivesaria, ou a serem incrustadas ou fixadas, por qualquer outra forma, em suportes de metal comum, de carboneto metálico ou de *cermet*, para fabricação de ferramentas das posições 82.01 a 82.06 ou de peças de máquinas da Seção XVI (quartzo piezelétrico para aparelhos de alta frequência, por exemplo).

Não se consideram trabalhadas, na acepção da presente posição, classificando-se, portanto, na **posição 71.16**, em geral, as pedras preciosas ou semipreciosas transformadas em obras propriamente ditas, tais como almofarizes, pilões ou espátulas, de ágata, crucifixos ou anéis, de ágata, vidros, copos, taças e xícaras (chávenas), de granada, estatuetas ou objetos de fantasia (imitação), de jade, cinzeiros e pesa-papéis, de ágata ou de ônix, anéis de varas (canas*) de pesca, guia-fios.

As pedras trabalhadas, na acepção da presente posição, podem, sem que nela deixem de estar incluídas, apresentar-se enfiadas para facilidade de transporte, **desde que** não tenham sido previamente combinadas e **contanto que** este enfiamento não tenha conferido às pedras característica de objetos de adorno pessoal. Engastadas ou guarnecidas de metal ou de outras matérias, as pedras preciosas ou semipreciosas incluem-se, conforme o caso, nas **posições 71.13, 71.14 ou 71.16** (ver as Notas Explicativas correspondentes), desde que não estejam compreendidas noutras posições, em virtude das disposições da Nota 1 do presente Capítulo.

Mencionam-se, no Anexo ao presente Capítulo, as principais pedras preciosas ou semipreciosas incluídas nesta posição, acompanhadas das respectivas denominações mineralógicas e comerciais, entendendo-se que **apenas** se enumeram as espécies utilizadas em joalheria ou em casos semelhantes e consideradas pedras preciosas ou semipreciosas.

Excluem-se também da presente posição:

- a) Algumas pedras pertencentes às espécies mineralógicas acima mencionadas, que não constituam pedras preciosas ou semipreciosas ou que não sejam de qualidade tal que as torne próprias para serem utilizadas em joalheria, ourivesaria, relojoaria ou para usos semelhantes (**Capítulos 25, 26** ou **68**).
- b) A esteatita, não manufaturada (**posição 25.26**) ou manufaturada (**posição 68.02**).
- c) O azeviche, não trabalhado (**posição 25.30**) ou trabalhado (**posição 96.02**).
- d) As imitações de pedras preciosas ou semipreciosas (pedras falsas), de vidro (**posição 70.18**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 7103.10

Esta subposição abrange as pedras que foram grosseiramente trabalhadas à serra (em lamelas, por exemplo), por clivagem (fratura utilizando o plano natural das camadas), por desbaste (preparação para o polimento), isto é, as que só receberam uma forma provisória, devendo manifestamente submeter-se ainda a um trabalho mais adiantado. As lamelas podem também ser cortadas na forma de discos, retângulos, hexágonos ou octógonos, desde que todas as faces e arestas estejam em bruto, foscas e não polidas.

Subposições 7103.91 e 7103.99

As subposições 7103.91 e 7103.99 incluem as pedras polidas ou perfuradas, as pedras gravadas (incluindo os camafeus ou pedras gravadas em relevo e os entalhes ou pedras gravadas em côncavo (sulcos)) e as pedras preparadas em *doublets* ou *triplets*.

71.04 - Pedras sintéticas ou reconstituídas, mesmo trabalhadas ou combinadas, mas não enfiadas, nem montadas, nem engastadas; pedras sintéticas ou reconstituídas, não combinadas, enfiadas temporariamente para facilidade de transporte (+).

- 7104.10 - Quartzo piezelétrico
- 7104.2 - Outras, em bruto ou simplesmente serradas ou desbastadas:
- 7104.21 -- Diamantes
- 7104.29 -- Outras
- 7104.9 - Outras:
- 7104.91 -- Diamantes
- 7104.99 -- Outras

Esta posição compreende as pedras que se destinam aos mesmos usos que as pedras preciosas ou semipreciosas naturais das duas posições precedentes; são as seguintes:

A) **Pedras sintéticas.** Esta expressão compreende um conjunto de pedras obtidas por síntese que:

- têm essencialmente a mesma composição química e a mesma estrutura cristalina que as pedras preciosas extraídas da crosta terrestre (por exemplo, rubis, safiras, esmeraldas, diamantes, quartzo piezelétrico); ou
- em virtude da cor, brilho, inalterabilidade e dureza, são utilizadas em joalheria ou ourivesaria para substituir as pedras preciosas ou semipreciosas naturais, apesar de não possuírem a mesma composição química e a mesma estrutura cristalina que as pedras naturais às quais se assemelham (por exemplo, a granada de alumínio e de ítrio (YAG), a zircônia cúbica (CZ) e a moissanita sintética, todas elas utilizadas como imitações de diamante).

No estado bruto, determinadas pedras sintéticas - tais como o rubi e a safira - apresentam-se geralmente na forma de pequenos cilindros ou de pequenas bolas piriformes - conhecidas como *boules* - que, geralmente, são submetidas a uma divisão longitudinal ou serradas em forma de lamelas.

Os diamantes sintéticos obtidos pelo método HPHT (*High Pressure, High Temperature*) não trabalhados apresentam-se sob a forma cubo-octaédrica, característica na qual, em muitos casos, a posição original da semente do cristal ainda é visível. Por outro lado, os diamantes sintéticos obtidos pelo método CVD (*Chemical Vapour Deposition*) não trabalhados são predominantemente de forma quadrada ou retangular, sem faces cristalinas visíveis.

Os diamantes sintéticos podem ser produzidos por outros métodos além dos HPHT e CVD.

B) **Pedras reconstituídas**, obtidas artificialmente por qualquer processo (mais frequentemente por aglomeração e prensagem ou fusão ao maçarico), a partir de resíduos de pedras preciosas ou semipreciosas naturais geralmente pulverizadas.

As pedras sintéticas e as pedras reconstituídas podem, normalmente, distinguir-se das pedras preciosas ou semipreciosas naturais por exame microscópico (de preferência, em meio diferente do ar), devido à presença, no seu seio, de bolhas gasosas redondas e, às vezes, de estrias curvas, que não se encontram nas pedras preciosas ou semipreciosas naturais.

As disposições das Notas Explicativas das posições 71.02 e 71.03 relativas aos diferentes estados em que se devem apresentar as pedras preciosas ou semipreciosas para ali serem compreendidas, aplicam-se também a esta posição.

As pedras sintéticas ou reconstituídas não devem confundir-se com as imitações de pedras preciosas ou semipreciosas, de vidro, da **posição 70.18** (ver a este respeito a Nota Explicativa correspondente).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 7104.10

O quartzo piezelétrico tem a propriedade, quando submetido a pressões mecânicas, de produzir cargas elétricas cuja tensão varia em função das variações de pressão e, inversamente, de converter em pressões mecânicas as diferenças de potencial elétrico a que está submetido.

Devido a esta propriedade, o quartzo piezelétrico é utilizado nas indústrias de aparelhos elétricos em numerosas aplicações: fabricação de microfones, alto-falantes (altifalantes), instrumentos de emissão ou captação de ultrassons, oscilação de frequência estável, etc.

O quartzo piezelétrico que se classifica nesta subposição apresenta-se, em geral, sob a forma de placas finas, lamelas, bastonetes, etc., obtidos por corte à serra de quartzo sintético e que foram em seguida cortados com precisão numa direção determinada.

Subposição 7104.21

Esta subposição inclui os diamantes sintéticos que foram simplesmente serrados, clivados (divididos utilizando o plano natural das camadas) ou desbastados, ou dos quais apenas um pequeno número de facetas foram polidas, ou seja, pedras que receberam apenas uma forma provisória e que requerem claramente um trabalho mais adiantado.

Subposição 7104.29

A Nota Explicativa da subposição 7103.10 aplica-se, *mutatis mutandis*, à presente subposição.

Subposição 7104.91

A presente subposição inclui:

- 1º) Os diamantes sintéticos polidos cujas várias faces ou facetas planas foram polidas e que não necessitam de um trabalho mais adiantado antes de poderem ser utilizados em joalheria ou ourivesaria ou para fins industriais específicos.
- 2º) Os diamantes sintéticos perfurados, os diamantes sintéticos gravados (incluindo os camafeus ou pedras gravadas em relevo e os entalhes ou pedras gravadas com sulcos (entalhes)).
- 3º) As pedras compostas (*doublets* ou *triplets*), formadas pela união de dois ou mais componentes para constituir o que aparenta tratar-se de uma única pedra e que contenham pelo menos um componente de diamante sintético. Classificam-se aqui os *doublets* de diamante sintético / diamante natural formados pela montagem de um diamante sintético (geralmente maior, que atua como base) e um diamante natural (geralmente menor, que ocupa a parte superior do *doublet*).

Subposição 7104.99

A Nota Explicativa das subposições 7103.91 e 7103.99 aplica-se, *mutatis mutandis*, à presente subposição.

71.05 - Pó de diamantes, de pedras preciosas ou semipreciosas ou de pedras sintéticas.

- 7105.10 - De diamantes
- 7105.90 - Outros

Esta posição inclui os produtos em pó, provenientes, principalmente, do polimento ou trituração das pedras das três posições anteriores. Entre estes produtos, os mais importantes provêm do diamante e de outras pedras preciosas ou semipreciosas do tipo granada.

O pó de diamante natural obtém-se, principalmente, por trituração de grãos de diamante de qualidade industrial denominados *bort*. O pó de diamante sintético é obtido por conversão direta da grafita, geralmente a temperatura e pressões elevadas.

Este pó diferencia-se das pedras propriamente ditas das posições 71.02 ou 71.04, pelo fato de que as partículas que o compõem não se prestam, praticamente, devido às suas dimensões muito reduzidas, à montagem individual. É normalmente utilizado como produto abrasivo. As dimensões das suas partículas não excedem, geralmente, 1.000 micrômetros (mícrons), mas a calibragem efetua-se por meio de uma peneira e não medindo cada partícula individualmente. As dimensões das partículas do pó podem sobrepor-se às das pedras, mas, enquanto estas últimas se contam individualmente para se determinar a quantidade, o pó é pesado.

O pó de diamante utiliza-se na fabricação de mós, discos, pastas para polimento, etc.

O pó de granada é principalmente utilizado na moldagem de lentes ópticas e na fabricação de abrasivos com suporte de papel ou outra matéria.

Os corindos artificiais em pó incluem-se na **posição 28.18**.

Subcapítulo II

METAIS PRECIOSOS, METAIS FOLHEADOS OU CHAPEADOS DE METAIS PRECIOSOS (PLAQUÊ)

71.06 - Prata (incluindo a prata dourada ou platinada), em formas brutas ou semimanufaturadas, ou em pó.

- 7106.10 - Pós
- 7106.9 - Outras:
- 7106.91 -- Em formas brutas
- 7106.92 -- Em formas semimanufaturadas

Esta posição compreende as diferentes formas brutas, semimanufaturadas ou em pó, em que se apresentam a prata e suas ligas (tal como definidas nas Considerações Gerais), bem como a prata dourada e a platinada. Todavia, esta posição **não inclui** a prata folheada ou chapeada de metais preciosos (plaquê).

*
* *

A prata é um metal branco, inalterável ao ar, em contato com o qual enegrece passado um certo tempo. É o melhor condutor de calor e de eletricidade e, depois do ouro, o mais maleável e dúctil dos metais. Pura, é muito mole e, por isso, encontra-se, na maior parte das vezes, ligada a outros metais. Todavia, ainda pura, é muito utilizada em eletricidade (contatos, fusíveis, etc.), na construção de alguns aparelhos destinados às indústrias química e alimentar, em cirurgia ou como metal de revestimento.

Entre as **ligas de prata** que atendem à definição constante na Nota 5 deste Capítulo (ver as Considerações Gerais), e que se incluem na presente posição, citam-se:

- 1) As **ligas de pratacobre**, das quais as principais se utilizam na fabricação de moedas ou de peças de ourivesaria, e, algumas delas, na fabricação de contatos elétricos.
- 2) As **ligas de pratacobrecádmio, de pratacobretitânio ou de prataíndio**, que se empregam em ourivesaria.
- 3) As **ligas de pratacobrezinco**, por vezes com adição de cádmio, de estanho ou de fósforo, que se utilizam em soldadura.
- 4) As **ligas antifricção**, de prata-antimonioestanhochumbo, de pratacobrechumbo, de pratacádmio e de pratatálio.
- 5) As **ligas sinterizadas** tais como: as de pratatungstênio (pratavolfrâmio), pratamolibdênio, prataferro e prataníquel, que se usam na fabricação de contatos elétricos.

Esta posição compreende a prata e respectivas ligas, nas seguintes formas:

- I) **Em pó**, mesmo impalpável, obtido por diversos processos mecânicos ou químicos, que se utiliza em metalurgia, na fabricação de preparações metalizantes utilizadas em eletrônica, ou ainda para obtenção de cimentos condutores.

O pó de prata que constitua uma cor ou apresentado como uma tinta preparada, tal como o que se encontra associado a matérias corantes ou em dispersão líquida ou pastosa, num aglutinante, inclui-se nas **posições 32.06, 32.07** (polimentos (esmaltes metálicos*)) líquidos ou composições semelhantes para decoração de artigos cerâmicos ou de vidro), **32.08 a 32.10, 32.12** ou **32.13**.
- II) **Em formas brutas**, isto é, **em massas, granalhas, grãos, lingotes, barras fundidas, etc.**, e ainda no estado nativo, separadas da ganga, em massas, pepitas, cristais, etc.
- III) **Em barras, varetas, fios, perfis de seção maciça, chapas, folhas, tiras ou lâminas**, obtidos diretamente por laminagem ou estiramento, ou por corte (por exemplo, é o caso das tiras, lâminas ou discos) de produtos laminados. Os fios de prata que se utilizam na indústria têxtil, pertencem a este grupo. Todavia, combinados com fios têxteis, incluem-se na **Seção XI**. Os fios de prata esterilizados para suturas cirúrgicas classificam-se na **posição 30.06**.

Também se incluem na presente posição os blocos, plaquetas, barras, varetas, etc., de preparações metalográficas à base de “carvão” e que contenham prata (ver a Nota Explicativa da posição 38.01).
- IV) **Em tubos**, mesmo constituindo serpentinas, **desde que** não tenham sido transformados em partes ou órgãos de aparelhos.
- V) **Em folhas delgadas** sem consistência, para prateação, obtidas, em geral, por martelagem ou batimento (intercalando folhas de *baudruches* ou de papel) de folhas de prata de pequena espessura, provenientes de uma laminagem prévia. Estas folhas apresentam-se, quase sempre, em cadernos e podem fixar-se num suporte (de papel, de plástico, etc.).

Incluem-se, porém, na **posição 32.12** as folhas delgadas para marcar a ferro, também denominadas “folhas para pratear”, que consistem em pó de prata aglomerado com gelatina, cola, etc., ou em prata disposta sobre uma folha de papel, de plástico ou sobre qualquer outro suporte.

VI) **Em canutilhos, lantejoulas ou recortes.** Os canutilhos são fios de prata enrolados em espiral que se empregam em bordados ou passamanarias. As lantejoulas e recortes utilizam-se nas mesmas indústrias; são lâminas muito pequenas, com formas geométricas variadas (circulares, em forma de estrela, etc.) e, em geral, apresentando um orifício central.

Excluem-se da presente posição os objetos colados, sinterizados, embutidos, cunhados, etc., que constituam esboços de artigos de joalheria, ourivesaria ou de outras obras de prata (**Subcapítulo III**). É o caso, por exemplo, dos engastes, esboços de anéis, flores, animais, figuras, etc.

71.07 - Metais comuns folheados ou chapeados (plaquê) de prata, em formas brutas ou semimanufaturadas.

Para a definição de folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), bem como para a assimilação desse conceito aos folheados ou chapeados de metais comuns incrustados de metais preciosos, deve reportar-se à Nota 7 e às Considerações Gerais, deste Capítulo.

O folheado de prata aplica-se sobre ligas de estanho, de níquel, de zinco ou, sobretudo, de cobre; às vezes, aplica-se sobre cobre puro ou sobre aço. Utiliza-se na fabricação de peças de ourivesaria (baixelas, objetos para ornamentação de interiores, etc.), de canalizações, de recipientes ou de aparelhos para as indústrias química ou alimentar.

As formas habituais incluídas nesta posição consistem em barras, varetas, perfis, fios, placas, chapas, folhas, tiras, lâminas ou tubos.

Neste aspecto, as disposições da Nota Explicativa da posição 71.06 aplicam-se, *mutatis mutandis*, a este caso.

71.08 - Ouro (incluindo o ouro platinado), em formas brutas ou semimanufaturadas, ou em pó (+).

- 7108.1 - Para usos não monetários:
- 7108.11 -- Pós
- 7108.12 -- Noutras formas brutas
- 7108.13 -- Noutras formas semimanufaturadas
- 7108.20 - Para uso monetário

Esta posição compreende as diversas formas brutas, semimanufaturadas ou em pó, em que se apresentam o ouro e respectivas ligas (a definição de ligas de ouro consta das Considerações Gerais), e ainda o ouro platinado. Todavia, esta posição **não compreende** o ouro folheado ou chapeado de metais preciosos (plaquê).

*
* *

O ouro é um metal de cor amarela característica, inoxidável a qualquer temperatura, que oferece uma notável resistência química à maior parte dos reagentes, e principalmente aos ácidos (no entanto, a água-régia ataca-o). Depois da prata e do cobre, é o metal melhor condutor de calor e eletricidade. Por outro lado, sendo o mais maleável e dúctil dos metais, é pouco duro e, por este motivo, torna-se necessário ligá-lo a outro metais, visto que, puro, poucas aplicações tem, salvo, contudo, como metal de revestimento por galvanoplastia ou como depósito eletrolítico.

Entre as **ligas de ouro** que atendem à definição constante na Nota 5 deste Capítulo (ver as Considerações Gerais) e que se incluem na presente posição, citam-se:

- 1) As **ligas de ouroprata**, que se caracterizam por possuírem cores que vão do amarelo ao branco, passando pelo verde, conforme as proporções dos seus constituintes, e que se utilizam em joalheria ou na fabricação de contatos elétricos ou de soldas especiais de ponto de fusão elevado.
- 2) As **ligas de ourocobre**, que se empregam na fabricação de moedas, de objetos de joalheria ou de ourivesaria ou de contatos elétricos.
- 3) As **ligas de ouropratacobre**, que se utilizam principalmente em joalheria, ourivesaria, prótese dentária ou soldadura. Estas ligas, associadas ao zinco e ao cádmio, também se empregam em soldadura. A liga denominada *doré* ou *bullion doré* constituída essencialmente por prata e cobre, inclui-se neste grupo, desde que contenha, em peso, pelo menos 2 % de ouro. Obtém-se a partir de algumas piritas de cobre ou pelo tratamento do cobre *blister* e destina-se a ser refinado para separação dos seus diferentes componentes.
- 4) As **ligas de ourocobreníquel**, às vezes com adição de zinco e magnésio, que originam uma série de metais (denominados, às vezes, “ouro cinzento” ou “ouro branco”, conforme os países), os quais se destinam, em substituição da platina, a certas aplicações desta última. Note-se, todavia, que existem algumas variedades de ouro branco (ouro cinzento) que, apresentando um teor de paládio igual ou superior a 2 %, incluem-se na **posição 71.10**.
- 5) As **ligas de ouroníquel**, que se empregam na fabricação de contatos elétricos.

A presente posição compreende o ouro e respectivas ligas em formas análogas às referidas para a prata, e, assim, as disposições da Nota Explicativa da posição 71.06 aplicam-se, *mutatis mutandis*, a este caso.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 7108.20

A presente subposição compreende o ouro trocado entre autoridades monetárias nacionais ou internacionais ou instituições bancárias qualificadas.

71.09 - Metais comuns ou prata, folheados ou chapeados (plaquê) de ouro, em formas brutas ou semimanufaturadas.

Para a definição de folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), bem como para a assimilação desse conceito aos folheados ou chapeados de metais comuns incrustados de metais preciosos, deve reportar-se à Nota 7 e às Considerações Gerais, deste Capítulo. Do mesmo modo, no que se refere às diversas formas incluídas na presente posição, deve referir-se à Nota Explicativa da posição 71.07.

O folheado de ouro aplica-se sobre a prata ou sobre metais comuns, tais como o cobre (ou respectivas ligas), e destina-se à fabricação de artigos de joalheria (braceletes ou pulseiras, correntes de relógio, brincos, etc.), caixas de relógio, piteiras (boquilhas), isqueiros, peças de ourivesaria, contatos elétricos, aparelhos para as indústrias químicas, etc.

71.10 - Platina, em formas brutas ou semimanufaturadas, ou em pó.

- 7110.1 - Platina:
- 7110.11 -- Em formas brutas ou em pó
- 7110.19 -- Outras
- 7110.2 - Paládio:
- 7110.21 -- Em formas brutas ou em pó
- 7110.29 -- Outras

- 7110.3 - Ródio:
- 7110.31 -- Em formas brutas ou em pó
- 7110.39 -- Outras
- 7110.4 - Irídio, ósmio e rutênio:
- 7110.41 -- Em formas brutas ou em pó
- 7110.49 -- Outras

Tal como as posições 71.06 e 71.08, referentes, respectivamente, à prata e ao ouro, esta posição compreende as diferentes formas brutas, semimanufaturadas ou em pó, em que se apresentem a platina e respectivas ligas, tais como são definidas nas Considerações Gerais.

*
* *

O termo “platina” compreende (ver a Nota 4 B) do presente Capítulo):

A) A **platina**, que é um metal branco-acinzentado, mole e dútil, inalterável à temperatura ambiente e inatacável pelos ácidos, exceto a água-régia. Pode fabricar-se em barras, folhas, tiras, tubos, fios ou outras formas semimanufaturadas, obtidas por forjamento, laminagem ou estiramento.

A resistência excepcional à corrosão, o ponto de fusão elevado e a grande atividade catalítica permitem que, tanto a platina como as suas ligas, encontrem na indústria aplicações bem mais importantes do que as que derivam do seu uso em joalheria, ourivesaria ou prótese dentária. Utilizam-se, por exemplo, na indústria elétrica para fabricação de binários termoeletricos ou termômetros de resistência, contatos elétricos ou eletrodos destinados a diversas aplicações; na indústria têxtil, para fabricação de fieiras destinadas à obtenção de fibras têxteis sintéticas ou artificiais; na indústria vidreira, para material de trabalho do vidro fundido, como fieiras para produção de fibras de vidro, cadinhos e cápsulas, agitadores, etc.; nas indústrias química ou petrolífera, como catalisadores, por exemplo, no processo de oxidação de amoníaco para fabricação de ácido nítrico, e como catalisador na reformação (*reforming*); na indústria química, para fabricação de alguns instrumentos ou aparelhos (cadinhos, por exemplo); na indústria aeronáutica, para eletrodos de velas de motores de aviões de ignição por centelha (faísca) ou para sistemas de ignição dos motores de aviões de turbina de gás.

A platina e respectivas ligas também se utilizam na fabricação de instrumentos cirúrgicos (em especial, de agulhas hipodérmicas), na de alguns acendedores de gás ou noutras aplicações, tais como padrões de medidas de comprimento ou retículos (fios) de instrumentos de óptica.

B) O **paládio**, que é um metal branco-prateado, mole, muito dútil e muito resistente à corrosão, não se embaciando facilmente. Dissolve-se em água-régia e no ácido nítrico e é atacado, a quente, pelo ácido sulfúrico concentrado. Pode fabricar-se em barras, folhas, tiras, tubos, fios ou outras formas semimanufaturadas, obtidas por forjamento, laminagem ou estiramento.

Este metal utiliza-se principalmente na fabricação de contatos elétricos, na preparação de ligas para soldadura, em material de purificação do hidrogênio, como catalisador de hidrogenação, na fabricação de joias ou como camada intermediária de contato, destinada a facilitar o revestimento do plástico com metais preciosos.

C) O **ródio**, que é um metal branco-prateado, duro, mas dútil. Caracteriza-se pela sua elevada refletividade e, entre os metais do grupo da platina, é o que possui a mais elevada condutibilidade elétrica e térmica. Resiste à corrosão de quase todas as soluções aquosas, incluindo os ácidos minerais, mesmo a altas temperaturas.

O ródio pode fabricar-se em barras, folhas, tiras, fios ou noutras formas semimanufaturadas, obtidas por forjamento, laminagem ou estiramento.

Este metal utiliza-se principalmente como elemento de liga com a platina e, assim, possui numerosas aplicações na indústria elétrica ou na vidreira. O fato de possuir fraca resistência elétrica e de não se embaciar com facilidade torna-o próprio, sob a forma de depósito eletrolítico, para fabricação de contatos elétricos ou de superfícies de contato em que a resistência ao desgaste é particularmente importante (em anéis coletores, por exemplo). Também se emprega como catalisador ou para revestimento de peças de ourivesaria de prata ou de folheado de prata, às quais transmite um acabamento que resiste ao embaciamento.

D) O **irídio**, que é um metal branco-acinzentado, duro, que não é atacado pelos ácidos, incluindo a água-régia, mesmo a altas temperaturas.

Pode laminar-se e estirar-se em tiras ou fios finos.

O irídio é um elemento constituinte das ligas destinadas à fabricação de binários termoeletricos, de cadinhos ou de eletrodos para velas de motores de aviões.

E) O **ósmio**, que é o mais refratário dos metais desta posição. Quando compacto, tem uma cor branco-azulada como o zinco, e não é atacado pelos ácidos; quando finamente dividido, apresenta-se em pó amorfo preto, que é atacado pelo ácido nítrico e pela água-régia e que se oxida lentamente em contato com o ar.

Este metal entra principalmente na composição de diversas ligas duras, que resistem à corrosão, utilizadas na fabricação de pontas de penas (aparos) de canetas-tinteiro (canetas de tinta permanente*) ou de eixos de instrumentos. Também se utiliza como catalisador.

F) O **rutênio**, que é um metal cinzento, frágil e duro. É muito resistente à corrosão, não sendo atacado pela água-régia, mas sim, lentamente, pelas soluções de hipoclorito de sódio. Pode obter-se, em pequena quantidade, em folhas, tiras ou fios.

Este metal utiliza-se como elemento de liga com a platina, o paládio, o molibdênio, o tungstênio (volfrâmio), etc. (por exemplo, na fabricação de pontas de penas (aparos) de canetas-tinteiro (canetas de tinta permanente*) ou de eixos de bússolas). Também se utiliza, como catalisador ou sob a forma de depósito eletrolítico, na fabricação de contatos elétricos ou de superfícies de contato elétrico, particularmente resistentes ao desgaste.

Entre as **ligas de platina** com outros metais (ouro, prata ou metais comuns), que atendem à definição constante da Nota 5 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais) e que se incluem nesta posição, citam-se:

- 1) As **ligas de platinarródio** (fios para binários termoeletricos; resistências espiraladas para fornos elétricos); elementos constituintes de alguns vidros, telas metálicas utilizadas como catalisadores, fieiras.
- 2) As **ligas de platinairídio** (contatos elétricos, artigos de joalheria e ourivesaria, agulhas hipodérmicas).
- 3) As **ligas de platinarrutênio** (contatos elétricos).
- 4) As **ligas de platinacobre** (teor de cobre não superior a 5 %) (joalheria).
- 5) As **ligas de platinatungstênio (platinavolfrâmio)** (fios para eletrodos de tubos eletrônicos, eletrodos para velas).
- 6) As **ligas de platinacobalto** (ímãs permanentes).
- 7) As **ligas de paladiorrutênio** (joalheria).
- 8) As **ligas de paladioprata** (utilizadas como solda, membranas de difusão do hidrogênio, contatos elétricos).
- 9) As **ligas de paladiocobre** (contatos elétricos, solda).
- 10) As **ligas de paladioalumínio** (fios de fusíveis).
- 11) As **ligas de rodioirídio** (binários termoeletricos).
- 12) As **ligas de irídio-ósmio** (pontas para penas (aparos) de canetas-tinteiro (canetas de tinta permanente*)).
- 13) As **ligas de iridotungstênio (iridiovolfrâmio)** (molas resistentes a altas temperaturas).
- 14) As **ligas de ouroplatina** (fieiras).
- 15) As **ligas de ouopratapaladiocobre** (joalheria, molas de contatos elétricos).
- 16) As **ligas de pratacobrepaládio** (utilizadas como solda).
- 17) O **osmirídio (iridosmina)**, liga natural que contém ósmio, irídio, rutênio e platina, e que constitui a principal fonte do ósmio.

71.11 - Metais comuns, prata ou ouro, folheados ou chapeados (plaquê) de platina, em formas brutas ou semimanufaturadas.

Para a definição de folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), deve reportar-se à Nota 7 e às Considerações Gerais deste Capítulo. Do mesmo modo, no que se refere às diversas formas incluídas na presente posição, deve referir-se à Nota Explicativa da posição 71.07.

A presente posição refere-se aos metais folheados ou chapeados (plaquê) de platina, quer se trate de metais comuns (cobre, tungstênio (volfrâmio), etc.), quer de ouro ou prata. Estes metais folheados utilizam-se, principalmente, em joalheria ou para fins eletrotécnicos.

71.12 - Desperdícios e resíduos de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê); outros desperdícios e resíduos que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos, do tipo utilizado principalmente para a recuperação de metais preciosos, exceto os produtos da posição 85.49.

- 7112.30 - Cinzas que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos
- 7112.9 - Outros:
- 7112.91 -- De ouro, de metais folheados ou chapeados (plaquê) de ouro, exceto varreduras de ourivesaria que contenham outros metais preciosos
- 7112.92 -- De platina, de metais folheados ou chapeados (plaquê) de platina, exceto varreduras de ourivesaria que contenham outros metais preciosos
- 7112.99 -- Outros

Compreendem-se nesta posição os desperdícios e resíduos (incluindo as cinzas ou lixo de ourivesaria) que contenham metais preciosos ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), que se destinem **apenas** à recuperação do metal ou à preparação de produtos ou composições químicas.

A presente posição abrange igualmente os desperdícios e resíduos de todas as matérias que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos, do tipo utilizado principalmente para a recuperação destes metais.

Incluem-se também na presente posição:

- A) As cinzas que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos provenientes da incineração de filmes fotográficos, de placas de circuitos impressos, etc.
- B) Os desperdícios e resíduos, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (denominados, geralmente, cinzas ou lixo de ourivesaria), que resultem do trabalho mecânico dos metais preciosos ou dos metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (nas oficinas de ourivesaria, casas da moeda, etc.), tais como varreduras, poeiras, limalhas, raspas e aparas, provenientes das operações de perfuração ou torneamento.
- C) As obras inutilizadas (baixelas, artigos de ourivesaria, catalisadores sob a forma de telas metálicas, etc.) a que não se possa dar o uso para que haviam sido originalmente destinadas, por se encontrarem quebradas ou muito gastas; **excetuem-se**, em consequência, os artigos suscetíveis de utilização para o seu uso primitivo, no estado em que se encontram ou depois de reparados ou, ainda, para outros usos que não implique recorrer-se a processos de recuperação de metais preciosos.
- D) Os desperdícios, resíduos, aparas e matérias de refugo de chapas, filmes, papel, cartão ou têxteis, fotográficos, que contenham metais preciosos sob forma metálica ou sob forma de compostos (halogeneto de prata, por exemplo).
- E) Os produtos provenientes de determinadas metalurgias, de tratamento, de tratamentos químicos, de eletrólise, que contenham metais preciosos e, por exemplo, escórias, lamas eletrolíticas provenientes da refinação (afinação) dos metais preciosos, do douramento, da prateação, etc., as lamas argentíferas de banhos de fixação.

Esta posição **não compreende** os desperdícios e resíduos, e sucata, de placas de circuitos eletrônicos e suportes semelhantes que contenham metais preciosos (por exemplo, ouro ou prata) (**posição 85.49**).

Subcapítulo III

ARTIGOS DE JOALHERIA, DE OURIVESARIA E OUTRAS OBRAS

71.13 - Artigos de joalheria e suas partes, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).

- 7113.1 - De metais preciosos, mesmo revestidos, folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê):
- 7113.11 -- De prata, mesmo revestida, folheada ou chapeada de outros metais preciosos (plaquê)
- 7113.19 -- De outros metais preciosos, mesmo revestidos, folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)
- 7113.20 - De metais comuns folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)

Esta posição compreende os artigos de joalheria (total ou parcialmente) de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (ver a Nota 9 do presente Capítulo) que pertençam aos dois grupos seguintes:

- A) **Pequenos objetos de adorno pessoal**, tais como anéis, braceletes ou pulseiras, colares, broches, brincos, cordões e gargantilhas, correntes de relógio, berloques, pendentes, alfinetes e pregadores de gravata, abotoaduras (botões de punho), cruzes e medalhas religiosas, cruzes e medalhas de ordens, insígnias, ornamentos para chapéus (alfinetes, fivelas, anéis, etc.), ornamentos para bolsas, fivelas e passadores para calçado, cintos, etc., pentes, travessas e semelhantes, para cabelo.
- B) **Artigos de uso pessoal, destinados a serem utilizados na própria pessoa**, bem como **os artigos de bolso ou de bolsa**, tais como charuteiras, cigarreiras, estojos para óculos, tabaqueiras, caixinhas para bombons ou para pós, estojos de toucador, pentes, bolsas de cota de malha, rosários e argolas para chaves.

Para se incluírem nesta posição, os referidos artigos **devem** ser inteiramente de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (incluindo os metais comuns incrustados de metais preciosos), ou parcialmente destes mesmos metais, **exceto**, porém, neste último caso, quando constituam apenas simples acessórios ou guarnições de mínima importância (assim, por exemplo, a uma cigarreira de metal comum, apenas com um monograma de ouro ou de prata, aplica-se o seu próprio regime). Os artigos de joalheria podem conter também pérolas (naturais, cultivadas ou falsas), pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, pedras falsas ou ainda partes de carapaças de tartaruga, madrepérola, marfim, âmbar-amarelo (natural ou reconstituído), azeviche e coral.

A denominação **joalheria** aplica-se aos artigos desta natureza, combinados com as diversas matérias acima mencionadas.

Esta posição compreende também os esboços e artigos incompletos e ainda as partes que, como tais, se possam reconhecer como artigos de joalheria, como, por exemplo, ornamentos para anéis, broches, etc., total ou parcialmente de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), **desde que**, neste último caso, não constituam simples acessórios ou guarnições de mínima importância.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os artigos das **posições 42.02 e 42.03**, referidos na Nota 3 B) do Capítulo 42.
- b) Os artigos das **posições 43.03 ou 43.04** (artigos de peles com pelo).
- c) O calçado, os chapéus e artigos de uso semelhante, e outros artigos dos **Capítulos 64 ou 65**, que apresentem, em qualquer proporção, partes de matérias do presente Capítulo.
- d) As bijuterias da **posição 71.17**.
- e) As moedas não montadas em joias (**posição 71.18 ou Capítulo 97**).

- f) Os artigos do **Capítulo 90** (por exemplo, óculos, lornhões e semelhantes, bem como as suas armações).
- g) Os relógios de pulso e suas pulseiras (**Capítulo 91**).
- h) Os artigos do **Capítulo 96 (exceto** os das **posições 96.01 a 96.06 e 96.15**) e principalmente, as canetas porta-penas, canetas-tinteiro (canetas de tinta permanente*) e lapiseiras (incluindo as peças separadas e acessórios); os isqueiros e acendedores, cachimbos, piteiras (boquilhas), bem como as respectivas pontas e outras peças separadas; os vaporizadores de toucador, suas armaduras e respectivas cabeças.
- ij) Os artigos de joalheria com mais de 100 anos (**posição 97.06**).

71.14 - Artigos de ourivesaria e suas partes, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).

- 7114.1 - De metais preciosos, mesmo revestidos, folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê):
- 7114.11 -- De prata, mesmo revestida, folheada ou chapeada de outros metais preciosos (plaquê)
- 7114.19 -- De outros metais preciosos, mesmo revestidos, folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)
- 7114.20 - De metais comuns folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)

A presente posição compreende um conjunto de objetos, total ou parcialmente de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (ver a Nota 10 do presente Capítulo), habitualmente executados pelos ourives, de dimensões, em geral, superiores às das joias da posição 71.13, entre os quais se citam:

- A) **Objetos para serviço de mesa**, tais como facas, colheres, garfos, conchas, travessas, pratos, terrinas, saladeiras, molheiras, compoteiras, açucareiros, cafeteiras, bules, tigelas, xícaras (chávenas), oveis (copos para ovos), garrafas, serviços para bebidas, taças, cestos para pão, para produtos de pastelaria e para fruta, espátulas para peixe e para produtos de pastelaria, baldes para gelo, galheteiros, pinças para açúcar, porta-facas, campainhas de mesas, argolas de guardanapos, rolhas de fantasia, etc.
- B) **Objetos de toucador**, tais como espelhos de mão, frascos e caixinhas para pós (**exceto** os da **posição 71.13**), escovas (para vestuário, cabelo, unhas, etc.), pentes, gomis, jarras, etc. Os vaporizadores incluem-se na **posição 96.16**.
- C) **Guarnições para escritório**: tinteiros, tinteiros porta-canetas, bibliocantos (cerca-livros), pesa-papéis, abre-cartas, espátulas (corta-papéis), etc.
- D) **Objetos para fumantes (fumadores)**, tais como cigarreiras ou charuteiras, tabaqueiras, cinzeiros, fosforeiras, corta-charutos, **exceto** os artigos das **posições 96.13 ou 96.14**.
- E) **Objetos para ornamentação de interiores**, exceto os acima mencionados, tais como bustos, estatuetas e outras figuras para decoração de interiores (animais, figuras alegóricas, etc.), cofres para joias, centros de mesa, vasos, cachepôs, molduras, abajures (candeeiros), candelabros, palmatórias, castiçais, ornamentos para prateleiras (parapeitos) de lareira, travessas e pratos decorativos, medalhas e medalhões (**que não sejam** de adorno pessoal), troféus e queima-perfumes.
- F) **Artigos para exercício de cultos**, tais como relicários, cálices, cibórios, ostensórios, crucifixos, castiçais e luminárias.

A presente posição inclui também os **esboços e os artigos incompletos** e ainda as partes que como tais se possam reconhecer, de artigos de ourivesaria, tais como cabos de faca e os cabos e armações de escovas de toucador.

Tal como os artigos de joalheria, e **com a mesma exceção quanto aos simples acessórios e guarnições de mínima importância**, os artigos de ourivesaria da presente posição devem ser, inteira ou parcialmente, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê); podem conter também pérolas (naturais, cultivadas ou falsas), pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, pedras falsas, carapaças de tartaruga, madrepérola, marfim, âmbar-amarelo (natural ou reconstituído), azeviche e coral.

Não se incluem nesta posição:

- a) Os guarda-chuvas, bengalas e outros artigos das **posições 66.01 ou 66.02**, mesmo guarnecidos de matérias do presente Capítulo, bem como as partes, guarnições e acessórios destes artigos, inteira ou parcialmente dessas matérias (**posição 66.03**).
- b) Os artigos incluídos no **Capítulo 90** (por exemplo, binóculos e lunetas).
- c) Os artigos de relojoaria do **Capítulo 91** (relógios de pêndulo (pêndulas), despertadores, etc., e respectivas caixas).
- d) Os instrumentos musicais (**Capítulo 92**).
- e) As armas e suas partes, do **Capítulo 93** (armas brancas, pistolas, revólveres, etc.).
- f) Os vaporizadores de toucador, suas armações e cabeças de armações (**posição 96.16**).
- g) As obras originais de arte estatutuária e de escultura (**posição 97.03**), os objetos de coleção da **posição 97.05** e os objetos de antiguidade da **posição 97.06**.

71.15 - Outras obras de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).

- 7115.10 - Telas ou grades catalisadoras, de platina
- 7115.90 - Outras

A presente posição refere-se a todas as obras, total ou parcialmente de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), que não constituam artigos acabados, esboços, artigos incompletos nem partes de artigos de joalheria (**posição 71.13**) ou de ourivesaria (**posição 71.14**), nem estejam incluídas nos artigos mencionados nas Notas 2 A) ou 3 do presente Capítulo.

Excluem-se desta posição:

- a) Os artigos em que os metais preciosos ou os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) constituam acessórios ou guarnições de mínima importância.
- b) Os materiais esterilizados para suturas cirúrgicas, os produtos para obturação dentária e outros artigos do **Capítulo 30**.
- c) Os artigos têxteis da **posição 58.09** e os outros artigos da **Seção XI**.
- d) As máquinas, aparelhos e material elétrico da **Seção XVI**, e suas partes que, como tais, possam ser reconhecidas (por exemplo, fieiras de platina para fiação de filamentos sintéticos ou artificiais, mancais (chumaceiras) antifricção de ligas de prata, partes de platina de aparelhos para as indústrias químicas, os contatos elétricos, de prata, platina ou das respectivas ligas).
- e) Os artigos incluídos no **Capítulo 90** (por exemplo, aparelhos e artigos de prótese, de ouro ou platina, instrumentos e aparelhos médicos ou cirúrgicos, de prata, pirômetros com binários termoeletrônicos, de platina, instrumentos e aparelhos para laboratório e suas partes, de prata ou de platina), no **Capítulo 91** (artigos de relojoaria) e no **Capítulo 96** (por exemplo, canetas, pontas para penas (aparos) e acendedores mecânicos, de espuma de platina).

De fato, esta posição compreende artigos para usos técnicos e para laboratório, tais como cadinhos, copelas, cápsulas e certas espátulas, de platina, telas e grades, de platina ou de ligas de platina, destinadas a servir de catalisadores ou para outros usos industriais, recipientes sem dispositivos mecânicos ou térmicos que não possuam características de máquinas ou aparelhos, e ânodos utilizados em galvanoplastia. Os ânodos de ouro podem apresentar-se em folhas de ouro puro, cortadas nas dimensões próprias, providas de um orifício em cada um dos dois dos seus cantos onde se prendem os ganchos que permitem suspender os artigos na cuba eletrolítica. Os ânodos de prata podem ter a mesma forma ou apresentar-se em perfis extrudados de seção “osso de cão”, providos de um orifício em cada extremidade. Os ânodos de platina, em geral, são constituídos ou por pequenas folhas ou tiras, onduladas, de platina, às quais se solda uma estreita tira, também de platina, destinada a permitir a sua suspensão na cuba de galvanoplastia, ou por uma tela de platina provida de um fragmento de fio de platina ou de uma estreita tira de platina, para permitir a sua suspensão.

Também se incluem na presente posição os artigos tais como bolsas, etc., aos quais os metais preciosos ou os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) confirmam a característica essencial, mesmo que contenham, por exemplo, pérolas naturais, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas, carapaças de tartaruga, como acessórios ou guarnições.

71.16 - Obras de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas ou de pedras sintéticas ou reconstituídas.

- 7116.10 - De pérolas naturais ou cultivadas
- 7116.20 - De pedras preciosas ou semipreciosas ou de pedras sintéticas ou reconstituídas

Esta posição inclui qualquer obra (**ressalvadas** as exclusões mencionadas nas Notas 2 B) e 3 do presente Capítulo), total ou parcialmente de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, de pedras sintéticas ou reconstituídas, mas que não contenham metais preciosos (**exceto** acessórios ou guarnições de mínima importância) (ver a Nota 2 B) do presente Capítulo).

Esta posição compreende:

A) Os **artigos de adorno pessoal, de ornamentação ou outros** (armações para escovas, fechos para bolsas de senhora, pentes, travessas e semelhantes, para cabelo, brincos, abotoaduras (botões de punho), etc.) constituídos por pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, engastadas ou montadas em metais comuns (mesmo dourados ou prateados), marfim, madeira, plástico, etc.

Classificam-se nesta posição as pérolas e pedras combinadas (por exemplo, em função do tamanho, qualidade ou tom) e que constituam um artigo pronto a servir de adorno pessoal (a este respeito, ver as Notas Explicativas das posições 71.01 a 71.03). As pérolas, mesmo combinadas, e as pedras não combinadas, simplesmente enfiadas para facilidade de transporte, classificam-se, respectivamente, nas **posições 71.01, 71.03 e 71.04**.

Nos termos da Nota 2 B) deste Capítulo, as obras de pérolas naturais ou cultivadas ou de pedras preciosas ou semipreciosas, desta posição, podem conter metais preciosos ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), mas apenas como acessórios ou guarnições de mínima importância (colares de pérolas com fechos de ouro, por exemplo). Pelo contrário, **excluem-se** da presente posição as obras em que os elementos daqueles metais apresentem característica dominante (por exemplo, pérolas naturais ou cultivadas ou pedras preciosas ou semipreciosas, montadas em brincos com aro de ouro); estas obras classificam-se na **posição 71.13**.

B) **Outras obras**, constituídas, total ou parcialmente, por pedras preciosas ou semipreciosas, sintéticas ou reconstituídas, podendo igualmente conter outras matérias, incluindo metais preciosos ou os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), **desde que** estes metais preciosos ou estes metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) se apresentem apenas como acessórios ou guarnições de mínima importância. Ressalvadas estas condições, a presente posição compreende as cruzeiros e anéis (principalmente de ágata), braceletes ou pulseiras (exceto pulseiras de relógios), copos, taças e xícaras (chávenas) (principalmente de granada), estatuetas e objetos de ornamentação (principalmente de jade), almofarizes e pilões (de ágata, por exemplo), facas e mancalis (chumaceiras), de ágata ou de outras pedras preciosas ou semipreciosas, para instrumentos de pesagem, guia-fios, brunidores (de ágata) para douramento, polimento de couro, de papel, etc., rolinhas decorativas com cabeça de ágata ou de outras pedras preciosas ou semipreciosas, anéis de vara (cana*) de pesca, abre-cartas, espátulas (corta-papéis), pesa-papéis, cinzeiros e tinteiros (principalmente de ágata).

Excluem-se da presente posição:

- a) As ferramentas e outros artigos do **Capítulo 82**, cuja parte operante seja constituída por pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, em suporte de metal comum, de carboneto metálico ou de *cermet*, mesmo que se apresentem desmontados (diamantes para corte de vidro, por exemplo).
- b) As máquinas, aparelhos e material elétrico, e suas partes da **Seção XVI** (ver a Nota 3 k) do presente Capítulo).
- c) Os artigos do **Capítulo 90**, tais como os elementos de óptica de quartzo, montados ou não, para instrumentos ou aparelhos.
- d) As pedras preciosas ou semipreciosas e as pedras sintéticas, trabalhadas, montadas ou não, que constituam peças de artigos de relojoaria, incluindo as peças mencionadas na Nota 4 do **Capítulo 91**.

71.17 - Bijuterias.

- 7117.1 - De metais comuns, mesmo prateados, dourados ou platinados:
- 7117.11 -- Abotoaduras (botões de punho) e artigos semelhantes
- 7117.19 -- Outras
- 7117.90 - Outras

Nos termos da Nota 11 do presente Capítulo, consideram-se “bijuterias” o conjunto de artigos a que se refere a parte A) da Nota Explicativa da posição 71.13, isto é, os pequenos objetos de adorno pessoal (anéis, braceletes ou pulseiras (exceto pulseiras de relógio)), colares, brincos, abotoaduras (botões de punho), etc., **excluídos** os botões e outros artigos da **posição 96.06**, os pentes, travessas e semelhantes, bem como os grampos (ganchos) e alfinetes para cabelo, da **posição 96.15, desde que** não contenham pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, nem metais preciosos ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), exceto se estes não constituírem mais do que acessórios ou guarnições de mínima importância, como definidos na Nota 2 A) do Capítulo (por exemplo, iniciais, monogramas, virolas ou cercaduras).

Incluem-se também na presente posição os artigos de bijuteria não acabados ou incompletos (brincos, braceletes ou pulseiras, colares, etc.), tais como:

- a) Argolas abertas semiacabadas constituídas por fio de alumínio anodizado, em geral, entrançado ou trabalhado à superfície, mesmo com fechos rudimentares, às vezes utilizadas como brincos;
- b) Motivos decorativos, de metais comuns, mesmo polidos, reunidos por meio de pequenos elos ou malhas, apresentando-se em tiras de comprimento indeterminado.

Os artigos da natureza dos mencionados na parte B) da Nota Explicativa da posição 71.13 (artigos de uso pessoal, de bolso ou de bolsa, como cigarreiras, caixinhas para pós), **não se consideram bijuterias**.

Excluem-se sempre da presente posição:

- a) Os artigos constantes da Nota 3 do presente Capítulo.
- b) Os artigos da **posição 83.08** (fechos, fivelas, colchetes, ilhoses, etc.).

71.18 - Moedas (+).

- 7118.10 - Moedas sem curso legal, exceto de ouro
- 7118.90 - Outras

A presente posição inclui as moedas metálicas (incluindo as de metais preciosos) emitidas pelos Estados, de peso rigorosamente controlado, que tenham, em relevo, figuras ou inscrições de caráter oficial e com curso legal. As remessas de moedas que se apresentem, isoladamente ou em série, com curso legal no país de emissão, classificam-se na presente posição, mesmo que se encontrem colocadas em exposição para venda ao público. Também compreende as moedas já sem curso legal no país em que foram emitidas. Pelo contrário, as moedas que tenham o caráter de objetos de coleção, incluem-se na **posição 97.05** (ver a Nota Explicativa correspondente).

A fabricação das moedas atuais utiliza cunhos ou matrizes de aço, que apresentam escavados os desenhos que se reproduzirão em relevo no verso e reverso da moeda, e “discos” de metal, que máquinas saca-bocados cortam de tiras ou chapas laminadas. Estes discos são batidos em prensas especiais que executam, simultaneamente, ambas as faces.

A presente posição **não compreende**:

- a) As medalhas fabricadas pelo mesmo processo das moedas (isto é, por cunho), que, em geral, se classificam nas **posições 71.13, 71.14 ou 71.17**, conforme o caso, ou na **posição 83.06** (ver, a este respeito, as Notas Explicativas correspondentes).
- b) As moedas montadas em broches, alfinetes e pregadores de gravata ou outros objetos de adorno pessoal (**posições 71.13 ou 71.17**, conforme o caso).

c) As moedas partidas, cortadas ou marteladas, consideradas desperdícios e resíduos, e sucata, do metal em bruto correspondente.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 7118.10

A presente subposição compreende:

- 1) As moedas que tiveram curso legal, mas que foram, no entanto, desmonetizadas.
- 2) As moedas cunhadas num país para serem postas em circulação noutro país e que, no momento de sua passagem pela fronteira, não tenham sido ainda emitidas como moedas com curso legal pelas autoridades competentes.

*
* *

ANEXO

Lista das pedras preciosas ou semipreciosas da posição 71.03.

Mineral Denominação comercial

Ambligonita Ambligonita
Montebrasite
Andaluzita Andaluzita
Quiastolita, pedra de cruz
Anfibólios, Grupos dos
 Actinólito-Tremolita Nefrita
Jade
Apatita Apatita (todas as cores)
Aragonita Aragonita
Axinita Axinita
Azurita Azurita
Chessilita
Azurita-malaquita
Benitoíta Benitoíta
Berilo Esmeralda
 Água-marinha
Gosenite
Berilo amarelo
Morganita (berilo rosa)
Heliodoro (berilo ouro)
Berilonita Berilonita
Brasilita Brasilita
Calcita Calcita
Cassiterita Cassiterita
Cerusita Cerusita
Cianita Cianita, Distênio
Cordierita Cordierita
Dicroita
Iolita
Corindo Rubi
Rubi estrelado
Safira azul
Safira estrelada azul
Safira olho de gato
Safira ou corindo com denominação da cor
Padparadscha (laranja)
Safira negra estrelada, etc.
Cornerupina Cornerupina
Crisoberilo Crisoberilo
Olho de gato
Cimófono
Alexandrita
Alexandrita olho de gato
Crisocola Crisocola
Danburita Danburita
Datolita Datolita
Diásporo Diásporo
Distênio (ver Cianita)
Dumortierita Dumortierita
Epídoto Epídoto
Escapolita Escapolita
Esfalerita Esfalerita
Blenda
Espinela Espinela (todas as cores)
Espinela negra
Pleonasto
Espodumênio (Espodumena) Espodumênio (Espodumena)
Cunzita Hidenita
Euclásio Euclásio
Feldspatos, Grupo dos
 Albita Maw-sit-sit
Albita-jadeita
Labradorita Labradorita
Espectrolite
 Microclínio Amazonita
 Oligoclásio Feldspato-aventurina
Pedra de sol

Ortoclásio	Pedra de lua
Adulária	
Ortose (amarela)	
Fluorita	Fluorita
Granadas, grupo das	
Almadina	Granada
Almadina	
Andradita	Granada
Andradita	
Melanita	
Demantoide	
Espessartita	Granada
Espessartita	
Grossulária	Granada
Grossulária	
Hessonite	
Piropo	Granada
Piropo	
Uvarovita	Granada
Uvarovita	
Hematita	Hematita
Idocrásio	Idocrásio
Vesuvianite	
Californite	
Lazurita	Lazurita
Lápis-lazúli	
Lápis	
Lazulita	Lazulita
Malaquita	Malaquita
Malaquita	azurita
Marcassita	Marcassita
Moldavita (vidro meteórico)	Moldavita
Tectito	
Obsidiana (vidro vulcânico)	Obsidiana
Olivina	Peridoto
Olivina	
Opala	Opala
Opala de fogo	
Prasopala	
Opala negra	
Opala de água (girassol)	
Opala xiloide	
Opala de leite	
Hialita	
Opala matriz	
Pirita	Pirita (Marcassita)
Pirofilita	Agalmatólito
Piroxênios, Grupo dos	
Diópsido	Diópsido
Diopsídio estrelado	
Enstatita-Hiperstênio	Enstatita-Hiperstênio
Prehnita	Prehnita
Jadeíta	Jadeíta, Jade
Cloromelanita	
Quartzo (macrocristalino)	Cristal de rocha-Quartzo
Ametista	
Citrino	
Quartzo fumado	
Morion	
Cairngorm	
Quartzo verde	
Prasiolite	
Quartzo rosa	
Quartzo (criptocristalino)	Quartzo olho-de-gato
Quartzo olho-de-tigre	
Quartzo olho-de-falcão	
Quartzo azul	
Quartzo rosa	
Quartzo ametista	
Quartzo aventurina	
Aventurina	
Prásio	
Quartzo verde	
Jaspe	
Sílex	
Jaspe multicolor	
Jaspe porcelana	
Heliotrópio	
Jaspe sanguíneo	
Crisoprásio	
Cornalina	
Calcedônia	
Ágata	
Onix	
Sardômica	
Nicolo (nicolita)	
Ágata espuma	
Ágata dentrita	
Ágata com veios (lustrada)	
Rodocrosita	Rodocrosita
Dialogita (Espato de manganês)	
Rodonita	Rodonita
Serpentina	Bowenita
Serpentina	

Verde Antigo
Williamsita
Sinhalite Sinhalite
Smithsonita Smithsonita
Bonamite
Sodalita Sodalita
Titanita Titanita
Esfênio
Topázio Topázio (todas as cores)
Tugtupita Tugtupita
Turmalina Turmalina
Rubelita
Indigolite
Acroíta
Dravita
Turquesa Turquesa
Turquesa Matriz
Variscite Variscite
Utahlita
Verdite Verdite
Vesuvianita (ver Idocrásio)
Zircão Zircão (todas as cores)
Zoisita Zoisita (todas as cores)
Tanzanite
Thulite

Seção XV

METAIS COMUNS E SUAS OBRAS

Notas.

- 1.- A presente Seção não compreende:
- a) As cores e tintas preparadas à base de pó ou escamas, metálicos, bem como as folhas para marcar a ferro (posições 32.07 a 32.10, 32.12, 32.13 ou 32.15);
 - b) O ferrocério e outras ligas pirofóricas (posição 36.06);
 - c) Os capacetes e artigos de uso semelhante, metálicos, e suas partes metálicas, das posições 65.06 ou 65.07;
 - d) As armações de guarda-chuvas e outros artigos, da posição 66.03;
 - e) Os produtos do Capítulo 71 (por exemplo, ligas de metais preciosos, metais comuns folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), bijuterias);
 - f) Os artigos da Seção XVI (máquinas e aparelhos; material elétrico);
 - g) As vias férreas montadas (posição 86.08) e outros artigos da Seção XVII (veículos, embarcações, aeronaves);
 - h) Os instrumentos e aparelhos da Seção XVIII, incluindo as molas de relojoaria;
 - ij) Os chumbos de caça (posição 93.06) e outros artigos da Seção XIX (armas e munições);
 - k) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, suportes para camas (somiês), luminárias e aparelhos de iluminação, cartazes ou tabuletas luminosos, construções pré-fabricadas);
 - l) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte);
 - m) As peneiras manuais, botões, canetas, lapiseiras, penas (aparos) de canetas, monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes e outros artigos do Capítulo 96 (obras diversas);
 - n) Os artigos do Capítulo 97 (objetos de arte, por exemplo).
- 2.- Na Nomenclatura, consideram-se “partes de uso geral”:
- a) Os artigos das posições 73.07, 73.12, 73.15, 73.17 ou 73.18, bem como os artigos semelhantes de outros metais comuns, exceto os artigos especialmente concebidos para serem utilizados exclusivamente como implantes em medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (posição 90.21);
 - b) As molas e folhas de molas, de metais comuns, exceto molas de relojoaria (posição 91.14);
 - c) Os artigos das posições 83.01, 83.02, 83.08 ou 83.10, bem como as molduras e espelhos, de metais comuns, da posição 83.06.
- Nos Capítulos 73 a 76 e 78 a 82 (exceto a posição 73.15), a referência às partes não compreende as partes de uso geral acima definidas.
- Ressalvadas as disposições do parágrafo precedente e da Nota 1 do Capítulo 83, as obras dos Capítulos 82 ou 83 estão excluídas dos Capítulos 72 a 76 e 78 a 81.
- 3.- Na Nomenclatura, consideram-se “metais comuns”: ferro fundido, ferro e aço, cobre, níquel, alumínio, chumbo, zinco, estanho, tungstênio (volfrâmio), molibdênio, tântalo, magnésio, cobalto, bismuto, cádmio, titânio, zircônio, antimônio, manganês, berílio, cromo, germânio, vanádio, gálio, háfnio (céltio), índio, nióbio (colômbio), rênio e o tálio.
- 4.- Na Nomenclatura, o termo “*cermets*” significa um produto que contenha uma combinação heterogênea microscópica de um composto metálico e de um composto cerâmico. Este termo inclui igualmente os metais duros (carbonetos metálicos sinterizados) que são carbonetos metálicos sinterizados com um metal.
- 5.- Regra das ligas (excluindo as ferroligas e as ligas-mãe, definidas nos Capítulos 72 e 74):
- a) As ligas de metais comuns classificam-se como o metal que predomine em peso sobre cada um dos outros componentes;
 - b) As ligas de metais comuns da presente Seção com elementos nela não incluídos, classificam-se como ligas de metais comuns da presente Seção, desde que o peso total desses metais seja igual ou superior ao dos outros elementos;
 - c) As misturas sinterizadas de pós metálicos, as misturas heterogêneas íntimas obtidas por fusão (exceto *cermets*) e os compostos intermetálicos seguem o regime das ligas.
- 6.- Salvo disposições em contrário, qualquer referência na Nomenclatura a um metal comum compreende igualmente as ligas classificadas como esse metal por força da Nota 5 precedente.
- 7.- Regra dos artigos compostos:
- Salvo disposições em contrário resultantes dos textos das posições, as obras de metais comuns (incluindo as obras de materiais misturados consideradas como tais de acordo com as Regras Gerais Interpretativas), constituídas de dois ou mais metais comuns, classificam-se como a obra correspondente do metal predominante em peso sobre cada um dos outros metais.
- Para aplicação desta regra, consideram-se:
- a) O ferro fundido, o ferro e o aço, como sendo um único metal;
 - b) As ligas como sendo constituídas, na totalidade do seu peso, pelo metal definido por aplicação da Nota 5 precedente;
 - c) Um *cermet* da posição 81.13, como constituindo um só metal comum.
- 8.- Na presente Seção consideram-se:

a) Desperdícios e resíduos, e sucata

- 1º) Todos os desperdícios e resíduos metálicos;
- 2º) As obras metálicas definitivamente inservíveis como tais (sucata), em consequência de quebra, corte, desgaste ou outros motivos.

b) Pós

Os produtos que passem através de uma peneira com abertura de malha de 1 mm, em proporção igual ou superior a 90 %, em peso.

9.- Na acepção dos Capítulos 74 a 76 e 78 a 81, consideram-se:

a) Barras

Os produtos laminados, extrudados, estirados ou forjados, não enrolados, cuja seção transversal, maciça e constante em todo o comprimento, tenha a forma circular, oval, quadrada, retangular, de triângulo equilátero ou de polígono convexo regular (incluindo os “círculos achatados” e os “retângulos modificados”, em que dois dos lados opostos tenham a forma de arco de círculo convexo e os dois outros sejam retilíneos, iguais e paralelos). Os produtos de seção transversal quadrada, retangular, triangular ou poligonal podem apresentar ângulos arredondados ao longo de todo o comprimento. A espessura dos produtos de seção transversal retangular (incluindo os produtos de seção “retangular modificada”) excede a décima parte da largura. Também se consideram barras os produtos com as referidas formas e dimensões, obtidos por moldação, vazamento ou sinterização, que tenham sofrido posteriormente à sua obtenção um trabalho mais adiantado do que a simples eliminação de rebarbas, desde que tal trabalho não lhes confira as características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

Todavia, considera-se “cobre em formas brutas” da posição 74.03 as barras para obtenção de fios (*wire-bars*) e as palanquilhas (lingotes*) (*billets*) do Capítulo 74 apontadas ou de outro modo trabalhadas nas extremidades, para facilitar a sua introdução nas máquinas utilizadas para a sua transformação, por exemplo, em fio-máquina ou em tubos. Esta disposição aplica-se, *mutatis mutandis*, aos produtos do Capítulo 81.

b) Perfis

Os produtos laminados, extrudados, estirados, forjados, modelados ou dobrados, mesmo em rolos, de seção transversal constante em todo o comprimento e que não correspondam a qualquer das definições de barras, fios, chapas, tiras, folhas ou tubos. Também se consideram perfis os produtos com as mesmas formas, obtidos por moldação, vazamento ou sinterização, que tenham sofrido posteriormente à sua obtenção um trabalho mais adiantado do que a simples eliminação de rebarbas, desde que tal trabalho não lhes confira as características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

c) Fios

Os produtos laminados, extrudados, estirados ou trefilados, em rolos, cuja seção transversal, maciça e constante em todo o comprimento, tenha a forma circular, oval, quadrada, retangular, de triângulo equilátero ou de polígono convexo regular (incluindo os “círculos achatados” e os “retângulos modificados”, em que dois dos lados opostos tenham a forma de arco de círculo convexo e os dois outros sejam retilíneos, iguais e paralelos). Os produtos de seção transversal quadrada, retangular, triangular ou poligonal podem apresentar ângulos arredondados ao longo de todo o comprimento. A espessura dos produtos de seção transversal retangular (incluindo os produtos de seção “retangular modificada”) excede a décima parte da largura.

d) Chapas, tiras e folhas

Os produtos de superfície plana (exceto os produtos em formas brutas), mesmo em rolos, de seção transversal maciça e retangular, mesmo com ângulos arredondados (incluindo os “retângulos modificados” em que dois dos lados opostos tenham a forma de arco de círculo convexo e os dois outros sejam retilíneos, iguais e paralelos), de espessura constante, que se apresentem:

- na forma quadrada ou retangular, com espessura não superior à décima parte da largura;
- em formas diferentes da quadrada ou retangular, qualquer que seja a dimensão, desde que não tenham as características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

As posições referentes às chapas, tiras e folhas incluem, entre outras, as chapas, tiras e folhas que apresentem motivos (por exemplo, ranhuras, estrias, gofragens, lágrimas, botões, losangos) e as que tenham sido perfuradas, onduladas, polidas ou revestidas, desde que esses trabalhos não lhes confirmem as características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

e) Tubos

Os produtos ocos, mesmo em rolos, de seção transversal constante em todo o comprimento, podendo apresentar uma única cavidade fechada, em forma circular, oval, quadrada, retangular, de triângulo equilátero ou de polígono convexo regular e com paredes de espessura constante. Também se consideram tubos os produtos de seção transversal quadrada, retangular, de triângulo equilátero ou de polígono convexo regular, mesmo com ângulos arredondados ao longo de todo o comprimento, desde que as seções transversais interior e exterior tenham a mesma forma, a mesma disposição e o mesmo centro. Os tubos que tenham as seções transversais acima referidas podem apresentar-se polidos, revestidos, curvados, roscados, perfurados, estrangulados, dilatados, cônicos ou providos de flanges, aros, anéis.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Esta Seção engloba os metais comuns (mesmo quimicamente puros), e respectivas obras, **salvo**, entre outras, as exclusões mencionadas no fim da presente Nota Explicativa. Também compreende os metais no estado nativo sem a respectiva ganga e os mates de cobre, níquel e cobalto. Os minérios, incluindo os metais no estado nativo com a respectiva ganga, incluem-se nas **posições 26.01 a 26.17**.

De acordo com a Nota 3 da presente Seção, consideram-se, na Nomenclatura, “metais comuns”: o ferro fundido, ferro e aço, cobre, níquel, alumínio, chumbo, zinco, estanho, tungstênio (volfrâmio), molibdênio, tântalo, magnésio, cobalto, bismuto, cádmio, titânio, zircônio, antimônio, manganês, berílio, cromo, germânio, vanádio, gálio, háfnio (céltio), índio, nióbio (colômbio), rênio e tálio.

Os Capítulos 72 a 76 e 78 a 81 abrangem os metais comuns, em bruto ou sob a forma de produtos, tais como barras, fios ou chapas, bem como as obras destes metais, **exceto** os artigos metálicos incluídos nos **Capítulos 82** ou **83**, independentemente da natureza do metal que os constitui, sendo estes Capítulos **limitados** a artigos bem determinados.

A.- LIGAS DE METAIS COMUNS

Na acepção da Nota 6 da presente Seção, qualquer referência a um metal nos Capítulos 72 a 76 e 78 a 81 ou em qualquer outra parte da Nomenclatura abrange também as suas ligas, salvo disposição em contrário (particularmente no caso das ligas de aço). Do mesmo modo, nos Capítulos 82, 83 ou em qualquer outro, a designação “metal comum” abrange as ligas que se classifiquem como ligas de metais comuns.

As ligas de metais comuns classificam-se, conforme a Nota 5 do Capítulo 71 e a Nota 5 desta Seção, como abaixo indicado:

1) Ligas de metais comuns com metais preciosos.

Classificam-se como metais comuns as ligas que contenham, em peso, menos de 2 % de prata, menos de 2 % de ouro e menos de 2 % de platina. As restantes ligas de metais comuns com metais preciosos estão compreendidas no **Capítulo 71**.

2) Ligas de metais comuns entre si.

As ligas de metais comuns entre si classificam-se como ligas do metal que predominar, em peso, relativamente a cada um dos outros constituintes, **exceto** as ferroligas (ver a Nota Explicativa da posição 72.02) e as ligas-mãe de cobre (ver a Nota Explicativa da posição 74.05).

3) Ligas de metais comuns desta Seção com elementos não metálicos ou com metais da posição 28.05.

Estas ligas classificam-se como ligas de metais comuns, de acordo com o parágrafo 2) acima, quando o peso total dos metais comuns desta Seção for igual ou superior ao dos outros elementos. Caso contrário, essas ligas incluem-se, em geral, na **posição 38.24**.

4) Misturas sinterizadas, misturas heterogêneas íntimas obtidas por fusão (exceto os *cermets*) e compostos intermetálicos.

As misturas sinterizadas de pós metálicos e as misturas heterogêneas íntimas obtidas por fusão (**exceto** os *cermets*) seguem o regime das ligas. O segundo tipo de misturas abrange especialmente os lingotes de composição variável que resultam da refusão de desperdícios de metal.

A classificação das misturas não sinterizadas de pós metálicos é feita de acordo com a Nota 7 da Seção (Regra dos artigos compostos - ver a parte B abaixo).

Os compostos intermetálicos de dois ou mais metais comuns seguem também o regime das ligas. Estes compostos diferem essencialmente das ligas pelo fato de a disposição dos diferentes tipos de átomos na rede cristalina estar ordenada, enquanto a das ligas se encontra desordenada.

B.- OBRAS COMPOSTAS DE METAIS COMUNS

Nos termos da Nota 7 desta Seção, as obras de metais comuns que compreendam dois ou mais metais comuns classificam-se, **salvo disposição em contrário** resultante do texto das posições (é o caso, por exemplo, dos pregos com a haste de ferro ou aço e cabeça de cobre, que se classificam como pregos de cobre, sem se atender às proporções dos constituintes), como obra do metal que **predomine, em peso**, sobre cada um dos outros metais. Aplica-se a mesma regra às obras que contenham partes não metálicas, **desde que**, por aplicação das Regras Gerais Interpretativas, seja o metal comum que lhe confira a característica essencial.

Para aplicação desta regra, consideram-se:

- 1) O ferro fundido, o ferro e o aço como constituindo um só metal.
- 2) As ligas como constituídas, na totalidade do seu peso, pelo metal cujo regime seguem; é por isso que o latão (liga de cobrezinco) se classifica como cobre.
- 3) Os *cermets* da posição 81.13 como constituindo um só metal comum.

C.- PARTES

De um modo geral, as partes de obras que possam manifestamente reconhecer-se como tais incluem-se nas posições a elas referentes.

Inversamente, as partes de uso geral (ver a Nota 2 da Seção), quando se apresentem isoladas, **não** se consideram partes e seguem o seu próprio regime. É o que sucederia, por exemplo, com as cavilhas concebidas especialmente para radiadores de aquecimento central ou ainda com as molas especiais para automóveis. As primeiras classificar-se-iam como cavilhas na posição 73.18, e não como partes de radiadores da posição 73.22, enquanto as segundas caberiam na posição 73.20, referente a molas, e não na posição 87.08, que abrange partes e acessórios de automóveis.

*
* *

Deve, contudo, notar-se que as molas de relógios **estão excluídos** pela Nota 2 b) da presente Seção e classificam-se na **posição 91.14**.

Além das exclusões mencionadas na Nota 1 desta Seção, também dela se **excluem**, entre outros:

- a) As amálgamas de metais comuns (**posição 28.53**).
- b) As suspensões coloidais de metais comuns (em geral, **posições 30.03** ou **30.04**).
- c) Os cimentos e outros produtos para obturação dentária (**posição 30.06**).
- d) As chapas fotográficas metálicas, sensibilizadas, utilizadas, por exemplo, em fotogravura (**posição 37.01**).
- e) Os produtos utilizados em fotografia para produção da luz relâmpago (*flash*) (**posição 37.07**).
- f) Os fios metálicos (**posição 56.05**); os tecidos de fios de metal ou com fios têxteis metalizados do tipo utilizado em vestuário ou para decoração, para guarnição de interiores ou usos semelhantes (**posição 58.09**).
- g) Os bordados e outros artigos, de fios metálicos ou de fios metalizados, compreendidos na **Seção XI**.
- h) As partes de calçado, **exceto** as referidas na Nota 2 do Capítulo 64 (tais como protetores, ilhoses, colchetes e fivelas) (**posição 64.06**).
- ij) As moedas (**posição 71.18**).
- k) Os desperdícios e resíduos, e sucata, de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos, as pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis (**posição 85.49**).
- l) As escovas metálicas (**posição 96.03**).

Capítulo 72

Ferro fundido, ferro e aço

Notas.

1.- Neste Capítulo e, no que se refere às alíneas d), e) e f) da presente Nota, na Nomenclatura, consideram-se:

a) Ferro fundido bruto

- As ligas de ferrocarbono praticamente insuscetíveis de deformação plástica, que contenham, em peso, mais de 2 % de carbono e podendo ainda conter, em peso, um ou mais elementos nas seguintes proporções:
 - 10 % ou menos de cromo
 - 6 % ou menos de manganês
 - 3 % ou menos de fósforo
 - 8 % ou menos de silício
 - 10 % ou menos, no total, de outros elementos.

b) Ferro *spiegel* (especular)

As ligas de ferrocarbono que contenham, em peso, mais de 6 % e não mais de 30 % de manganês e que satisfaçam, relativamente às outras características, a definição da Nota 1 a).

c) Ferroligas

- As ligas em lingotes, linguados, massas ou formas primárias semelhantes, em formas obtidas por vazamento contínuo, em granalha ou em pó, mesmo aglomerados, normalmente utilizadas, quer como produtos de adição na preparação de outras ligas, quer como desoxidantes, dessulfurantes ou em aplicações semelhantes em siderurgia e geralmente insuscetíveis de deformação plástica, que contenham, em peso, 4 % ou mais de ferro e um ou mais elementos nas proporções seguintes:
 - mais de 10 % de cromo
 - mais de 30 % de manganês
 - mais de 3 % de fósforo
 - mais de 8 % de silício
 - mais de 10 %, no total, de outros elementos, exceto carbono, não podendo, todavia, a percentagem de cobre exceder 10 %.

d) Aço

As matérias ferrosas, excluindo as da posição 72.03 que, com exceção de certos tipos de aços produzidos sob a forma de peças moldadas, sejam suscetíveis de deformação plástica e contenham, em peso, 2 % ou menos de carbono. Todavia, o aço ao cromo pode apresentar maior proporção de carbono.

e) Aço inoxidável

As ligas de aço que contenham, em peso, 1,2 % ou menos de carbono e 10,5 % ou mais de cromo, mesmo com outros elementos.

f) **Outras ligas de aço**

Os aços que não satisfaçam a definição de aço inoxidável e que contenham, em peso, um ou mais dos elementos a seguir discriminados nas proporções indicadas:

- 0,3 % ou mais de alumínio
- 0,0008 % ou mais de boro
- 0,3 % ou mais de cromo
- 0,3 % ou mais de cobalto
- 0,4 % ou mais de cobre
- 0,4 % ou mais de chumbo
- 1,65 % ou mais de manganês
- 0,08 % ou mais de molibdênio
- 0,3 % ou mais de níquel
- 0,06 % ou mais de nióbio (colômbio)
- 0,6 % ou mais de silício
- 0,05 % ou mais de titânio
- 0,3 % ou mais de tungstênio (volfrâmio)
- 0,1 % ou mais de vanádio
- 0,05 % ou mais de zircônio
- 0,1 % ou mais de outros elementos (exceto enxofre, fósforo, carbono e nitrogênio (azoto)), individualmente considerados.

g) **Desperdícios e resíduos em lingotes, de ferro ou aço**

Os produtos grosseiramente obtidos por vazamento sob a forma de lingotes sem rebarbas, ou de linguados, que apresentem evidentes imperfeições à superfície e que não satisfaçam, relativamente à sua composição química, as definições de ferro fundido bruto, ferro *spiegel* (especular) ou ferroligas.

h) **Granalhas**

Os produtos que passem através de uma peneira com uma abertura de malha de 1 mm, em proporção inferior a 90 %, em peso, e através de uma peneira com uma abertura de malha de 5 mm, em proporção igual ou superior a 90 %, em peso.

ij) **Produtos semimanufaturados**

Os produtos maciços obtidos por vazamento contínuo, mesmo submetidos a uma laminagem primária a quente; e

Os outros produtos maciços simplesmente submetidos a laminagem primária a quente ou simplesmente trabalhados por forjamento ou por martelamento, incluindo os esboços de perfis.

Estes produtos não se apresentam em rolos.

k) **Produtos laminados planos**

Os produtos laminados, maciços, de seção transversal retangular, que não satisfaçam a definição da Nota 1 ij) anterior:

- em rolos de espiras sobrepostas, ou
- não enrolados, de uma largura igual a pelo menos dez vezes a espessura, se esta for inferior a 4,75 mm, ou de uma largura superior a 150 mm, se a espessura for igual ou superior a 4,75 mm sem, no entanto, exceder a metade da largura.

Os produtos que apresentem motivos em relevo provenientes diretamente da laminagem (por exemplo, ranhuras, estrias, gofragens, lágrimas, botões, losangos) e os que tenham sido perfurados, ondulados, polidos, classificam-se como produtos laminados planos, desde que aquelas operações não lhes confirmem as características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

Os produtos laminados planos, de quaisquer formas (excluindo a quadrada ou a retangular) e dimensões, classificam-se como produtos de largura igual ou superior a 600 mm, desde que não tenham as características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

l) **Fio-máquina**

Os produtos laminados a quente, apresentados em rolos irregulares, maciços, com seção transversal em forma de círculo, de segmento circular, oval, de quadrado, retângulo, triângulo ou de outros polígonos convexos (incluindo os “círculos achatados” e os “retângulos modificados”, nos quais dois lados opostos tenham a forma de arco de círculo convexo, sendo os outros dois retilíneos, iguais e paralelos). Estes produtos podem apresentar-se dentados, com nervuras, sulcos (entalhes) ou relevos, produzidos durante a laminagem (vergalhões para concreto (betão)).

m) **Barras**

Os produtos que não satisfaçam qualquer das definições constantes das alíneas ij), k) ou l), acima, nem à definição de fios e cuja seção transversal, maciça e constante em todo o comprimento, tenha a forma de círculo, de segmento circular, oval, de quadrado, retângulo, triângulo ou de outros polígonos convexos (incluindo os “círculos achatados” e os “retângulos modificados”, nos quais dois lados opostos tenham a forma de arco de círculo convexo, sendo os outros dois retilíneos, iguais e paralelos). Estes produtos podem:

- apresentar-se dentados, com nervuras, sulcos (entalhes) ou relevos, produzidos durante a laminagem (vergalhões para concreto (betão)),
- ter sido submetidos a torção após a laminagem.

n) **Perfis**

Os produtos de seção transversal maciça e constante em todo o comprimento, que não satisfaçam qualquer das definições das alíneas ij), k), l) ou m), acima, nem à definição de fios.

O Capítulo 72 não abrange os produtos das posições 73.01 ou 73.02.

o) **Fios**

Os produtos obtidos a frio, apresentados em rolos, com qualquer forma de seção transversal maciça e constante em todo o comprimento, que não satisfaçam a definição de produtos laminados planos.

p) **Barras ocas para perfuração**

As barras ocas de qualquer seção, próprias para fabricação de ferramentas de perfuração, cuja maior dimensão exterior da seção transversal seja superior a 15 mm, mas não superior a 52 mm e, pelo menos, o dobro da maior dimensão interior (parte oca). As barras ocas de ferro ou aço que não satisfaçam esta definição, classificam-se na posição 73.04.

2.- Os metais ferrosos folheados ou chapeados de metal ferroso de composição diferente seguem o regime do metal ferroso predominante em peso.

3.- Os produtos de ferro ou aço obtidos por eletrólise, vazamento sob pressão ou por sinterização, são classificados, segundo a sua forma, composição e aspecto, nas posições relativas aos produtos semelhantes laminados a quente.

Notas de subposições.

1.- Neste Capítulo consideram-se:

a) **Ligas de ferro fundido bruto**

O ferro fundido bruto, que contenha um ou mais dos elementos seguintes nas proporções, em peso, abaixo indicadas:

- mais de 0,2 % de cromo
- mais de 0,3 % de cobre
- mais de 0,3 % de níquel
- mais de 0,1 % de qualquer dos seguintes elementos: alumínio, molibdênio, titânio, tungstênio (volfrâmio), vanádio.

b) **Aço não ligado para tornear**

O aço não ligado que contenha, em peso, um ou mais dos seguintes elementos nas proporções indicadas:

- 0,08 % ou mais de enxofre
- 0,1 % ou mais de chumbo
- mais de 0,05 % de selênio
- mais de 0,01 % de telúrio
- mais de 0,05 % de bismuto.

c) **Aço ao silício, denominado “magnético”**

O aço que contenha, em peso, 0,6 % no mínimo e 6 % no máximo, de silício e 0,08 % no máximo, de carbono e podendo conter, em peso, 1 % ou menos de alumínio, com exclusão de qualquer outro elemento em proporção tal que lhe confira as características de outras ligas de aço.

d) **Aço de corte rápido**

As ligas de aço que contenham, mesmo com outros elementos, pelo menos dois dos três elementos seguintes: molibdênio, tungstênio (volfrâmio) e vanádio, com um teor total, em peso, igual ou superior a 7 % para o conjunto desses elementos, 0,6 % ou mais de carbono e 3 % a 6 % de cromo.

e) **Aço siliciomanganês**

As ligas de aço que contenham em peso:

- não mais de 0,7 % de carbono,
- de 0,5 % até 1,9 %, ambos inclusive, de manganês, e
- de 0,6 % até 2,3 %, ambos inclusive, de silício, com exceção de qualquer outro elemento, em proporção tal que lhe confira as características de outras ligas de aço.

2.- A classificação das ferroligas nas subposições da posição 72.02 obedece à seguinte regra:

Uma ferroliga considera-se binária e classifica-se na subposição apropriada (se existir) quando só um dos elementos da liga apresente um teor superior à percentagem mínima estabelecida na Nota 1 c) do presente Capítulo. Por analogia, considera-se ternária ou quaternária quando dois ou três dos elementos da liga apresentem teores superiores às percentagens mínimas indicadas na referida Nota.

Para aplicação desta regra, os elementos não especificamente citados na Nota 1 c) do presente Capítulo e abrangidos pela expressão “outros elementos” devem, contudo, apresentar individualmente um teor superior a 10 %, em peso.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo trata dos metais ferrosos, isto é, ferro fundido bruto, ferro *spiegel* (especular), ferroligas e de outros produtos de base (Subcapítulo I), bem como certos produtos siderúrgicos (lingotes e outras formas primárias, produtos semimanufaturados e principais produtos diretamente derivados), de ferro e aço não ligado (Subcapítulo II), aço inoxidável (Subcapítulo III) e outras ligas de aço (Subcapítulo IV).

As obras mais elaboradas, tais como peças moldadas, peças forjadas, etc., bem como as estacas-pranchas, os perfis soldados, os elementos para vias férreas e os tubos, classificam-se no **Capítulo 73**, ou, se for o caso, noutros Capítulos.

A siderurgia (metalurgia dos metais ferrosos) utiliza os diferentes minérios naturais de ferro (óxidos, óxidos hidratados, carbonatos) referidos na Nota Explicativa da posição 26.01, as cinzas de piritas (piritas e outros sulfetos de ferro, tais como a marcassita e a pirrotita, ustuladas, com vista à fabricação de ácido sulfúrico) que são óxidos de ferro, bem como os desperdícios e resíduos, e sucata, de ferro fundido, ferro ou aço.

I. Transformação (redução) do minério de ferro

O minério de ferro é transformado por redução quer em ferro fundido nos altos-fornos ou em fornos elétricos, quer em forma de esponja (ferro esponjoso) ou em lupas em instalações de redução direta; somente para a produção de ferro com um alto grau de pureza, com vista a utilizações especiais (na indústria química, por exemplo), o ferro é obtido por eletrólise ou por outros processos químicos.

A. Transformação dos minérios de ferro pelo processo de alto-forno

A maior parte do ferro proveniente dos minérios de ferro ainda é extraída pelo processo de alto-forno. Neste processo, utiliza-se principalmente o minério como matéria-prima, mas também se pode empregar a sucata de ferro, minérios pré-reduzidos e outros desperdícios ferrosos.

Os agentes redutores utilizados nos altos-fornos são essencialmente o coque siderúrgico eventualmente associado ao carvão em pequenas quantidades e aos hidrocarbonetos líquidos ou gasosos.

O ferro é assim obtido sob a forma de ferro fundido bruto líquido. Os subprodutos são as escórias e o gás de alto-forno, bem como as poeiras de alto-forno.

Em seguida, grande parte do ferro fundido bruto líquido é transformado diretamente em aço nas aciarias.

Uma outra parte é igualmente utilizada no estado líquido, nas fundições, em especial para a produção de lingoteiras e tubos de ferro fundido moldado.

O ferro fundido é também vazado, sob forma de lingotes ou blocos, em máquinas de vazamento ou em leitos de areia: pode eventualmente apresentar-se sob a forma de massas irregulares. Também pode ser granulado se lançado em água.

Este ferro fundido bruto no estado sólido é, quer liquefeito de novo nas aciarias com sucata e transformado em aço, quer refundido pelas fundições de ferro em fornos de cúpula (cubilô) ou em fornos elétricos com ferro fundido velho e outras sucatas, e depois vazado sob a forma de peças moldadas.

B. Transformação dos minérios de ferro em instalações de redução direta

Contrariamente ao processo anterior, os agentes redutores são em geral gasosos, mas podem eventualmente ser líquidos ou constituídos por carvão, o que permite substituir o coque siderúrgico.

Nestes processos, a temperatura de redução é tão pouco elevada que os produtos geralmente denominados “esponja de ferro” são obtidos sem passar pela fase líquida, sob forma de esponja, de *pellets* pré-reduzidos ou de pedaços. Por isso, o teor de carbono destes produtos é, em geral, inferior ao do ferro fundido obtido em alto-forno (onde o metal fundido está em contato estreito com o carbono). A quase totalidade destes produtos é refundida nas aciarias e transformada em aço.

II. Produção do aço

O ferro fundido no estado líquido ou sólido e os produtos ferrosos obtidos por redução direta (esponja de ferro), juntamente com a sucata constituem as matérias de base para a produção do aço. A estas matérias são adicionadas matérias tais como a cal viva, espatoflúor, agentes desoxidantes (por exemplo, ferromanganês, ferrossilício, alumínio), bem como diversos elementos de ligação.

Distinguem-se dois grupos fundamentais de processos de produção do aço: os processos de refinação (afinação) do ferro fundido por insuflação ou em conversor (ou pneumático) e os processos de soleira (fornos Martin ou fornos elétricos).

Os processos por insuflação não necessitam de nenhuma produção térmica exterior. Utilizam-se quando grande parte da carga se compõe de ferro fundido bruto líquido. A oxidação de alguns elementos que acompanham o ferro na composição do ferro fundido (carbono, fósforo, silício, manganês, etc.) libera calor suficiente para manter o aço no estado líquido e mesmo para refundir, simultaneamente, determinadas quantidades de sucatas que lhe sejam adicionadas. Fazem parte destes processos aqueles em que é insuflado oxigênio puro (processos Linz-Donawitz: LD ou LDAC, OBM, OLP, Kaldo e outros) e os em vias de desaparecimento, nos quais se insufla ar eventualmente enriquecido de oxigênio (processos Thomas e Bessemer).

Os processos de refinação (afinação) de soleira, pelo contrário, exigem uma produção de calor externa. São utilizados quando se devem utilizar produtos no estado sólido (por exemplo, sucata, esponja de ferro e ferro fundido sólido).

Os dois principais processos pertencentes a este grupo são o do forno Martin no qual a produção térmica é proveniente do óleo pesado ou de gás, e o do forno elétrico de arco ou de indução, no qual esta produção é assegurada pela energia elétrica.

No decurso da elaboração de determinados aços podem ser utilizados, sucessivamente, dois aparelhos de refinação (afinação) diferentes (processos Duplex), por exemplo, começar a refinação (afinação) no forno Martin e terminá-la no forno elétrico, ou então utilizar o aço elétrico num conversor especial onde se prossegue a descarburacão insuflando oxigênio e argônio (árgon) (processo utilizado, por exemplo, na produção de aço inoxidável).

Estão a desenvolver-se numerosos processos novos de produção de aço de composição particular ou possuindo propriedades especiais, tais como, por exemplo, a fusão em arco elétrico no vácuo, a fusão por bombardeamento eletrônico e o vazamento em escórias de altos-fornos eletrocondutoras. Em todos estes processos, o aço provém de um eletrodo consumível que, quando funde, é vazado gota a gota num molde (lingoteira) arrefecido a água. Este molde (lingoteira) pode estar equipado com um fundo fixo ou amovível, que permite extrair o bloco de metal fundido pelo fundo.

O aço líquido, obtido segundo os processos acima, eventualmente seguido de um processo de refinação (afinação) complementar, é, geralmente, recolhido em painéis de vazamento. Nesta fase, pode-se adicionar ao aço elementos suplementares de ligação ou de desoxidação, sob forma líquida ou sólida. Para obter um aço ainda mais desgaseificado, pode ser feito durante esta etapa um tratamento no vácuo.

O aço assim obtido divide-se, conforme o seu teor de elementos de ligação, em “aço não ligado” e “ligas de aço” (inoxidável ou outro). Conforme as suas características particulares, é dividido em, por exemplo, aço de corte fácil, aço ao silício, denominado “magnético”, aço de corte rápido ou aço siliciomanganês.

III. Produção de lingotes ou outras formas primárias e de produtos semimanufaturados

Se bem que o aço líquido possa também ser vazado em moldes (oficinas de fundição) para lhe ser dada a sua forma definitiva (peças moldadas de aço), a maior parte é vazada em lingoteiras sob a forma de lingotes.

Na fase de vazamento e de solidificação, durante a fabricação dos lingotes, o aço divide-se em três grandes grupos: o aço não “acalmado” (ou “efervescente”), o aço “acalmado” (ou “não efervescente”) e “semiacalmado”. O aço moldado no estado “não acalmado” é assim denominado porque durante e após a moldagem, se produz uma reação entre o oxigênio e o carbono dissolvido no aço que o torna “efervescente”. Durante o arrefecimento, as impurezas concentram-se no interior e na zona superior dos lingotes. A sua parte externa, não afetada por estas impurezas, dará, por consequência, um aspecto perfeito à superfície dos produtos laminados com estes lingotes. Este tipo de aço, mais econômico, é igualmente utilizado para cinzelagem a frio.

Em muitos casos, o aço não pode ser moldado de forma satisfatória no estado “efervescente”, em particular no caso de ligas de aço e de aço rico em carbono. Nestes casos, deve-se acalmar o aço, isto é, desoxidá-lo. Esta desoxidação pode ser efetuada em parte por um tratamento no vácuo, mas, mais frequentemente, é feita por adição de elementos tais como silício, alumínio, cálcio ou manganês. Desta forma, as impurezas residuais repartem-se de forma mais homogênea no lingote, garantindo melhor, para determinados usos, a estabilidade das propriedades do aço em toda a sua massa.

Determinados aços podem ser parcialmente desoxidados e, neste caso, chamam-se semiacalmados.

Após solidificação e igualização da sua temperatura, os lingotes são laminados sob a forma de produtos semimanufaturados (blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*), “barras redondas” para tubos (*ronds* ou *rounds*), placas (*slabs*), “chapas” (*largets* ou *sheet bars*)), em laminadores-esboçadores ou então transformados num martelo-pilão ou numa prensa de forjar em produtos semimanufaturados forjados.

Uma parte crescente de aço é vazada diretamente na forma de produtos semimanufaturados em instalações de **vazamento contínuo**. A forma da seção destes produtos semimanufaturados pode, em certos casos, aproximar-se da dos produtos acabados. Os produtos semimanufaturados obtidos por vazamento contínuo caracterizam-se tanto pelo aspecto da sua superfície externa que apresenta anéis transversais de cores diferentes a distâncias mais ou menos regulares, como pelo aspecto da sua seção transversal que, em geral, apresenta uma cristalização raiada devida ao rápido arrefecimento. O aço de vazamento contínuo é sempre acalmado.

IV. Produção de produtos acabados

Os produtos semimanufaturados e, em determinados casos, os lingotes, são ulteriormente transformados em produtos acabados.

Distinguem-se geralmente em **produtos planos** (“chapas largas” (incluindo as “chapas universais”), “tiras largas”, “chapas”, “folhas”), e **produtos longos** (fio-máquina, barras, perfis, fios).

Estas transformações são obtidas por deformação plástica quer a quente a partir de lingotes ou produtos semimanufaturados (laminagem a quente, forjamento, extrusão a quente), quer a frio a partir de produtos acabados a quente (laminagem a frio, extrusão, trefilagem, estiramento) eventualmente seguida, em certos casos (por exemplo, barras obtidas a frio por moldação, torneamento, calibragem) de operações de acabamento.

Em conformidade com a Nota 3 do presente Capítulo, os produtos de ferro ou aço obtidos por eletrólise, vazamento sob pressão ou sinterização classificam-se segundo a sua forma, composição e aspecto nas posições relativas aos produtos análogos laminados a quente.

Para aplicação desta Nota, entende-se por:

1) Vazamento sob pressão

O processo que consiste em injetar, sob uma pressão mais ou menos elevada, num molde, uma liga quer no estado líquido, quer no estado pastoso.

Este processo permite obter peças em grande quantidade e com uma grande precisão de medidas.

2) Sinterização

Trata-se de uma operação muito importante da metalurgia dos pós que consiste em aquecer num forno apropriado os pós tornados compactos por uma moldagem geralmente combinada com uma prensagem.

Esta operação, que confere propriedades definitivas ao material sinterizado, é efetuada em condições determinadas de temperatura, duração e atmosfera. Produz uma aglomeração no estado sólido. A sinterização também pode ser efetuada no vácuo.

A) Deformações plásticas a quente

- 1) Por **laminagem a quente**, entende-se a laminagem efetuada num intervalo de temperatura compreendido entre a temperatura de recristalização rápida e a do princípio de fusão. Este intervalo depende de diversos fatores e, essencialmente, da composição do aço. Geralmente, a temperatura final da peça na laminagem a quente aproxima-se de 900 °C.
- 2) Por **forjamento**, entende-se a deformação a quente do metal na massa por meio de martelos-pilão e/ou de prensas de forjar, para obter peças de qualquer forma.
- 3) Por **estiramento a quente**, entende-se a passagem a quente numa fiação para obter barras, tubos ou perfis de diversas formas.
- 4) Por **estampagem a quente**, entende-se a obtenção de peças metálicas (geralmente em série) por transformação a quente de blocos obtidos na forma própria em matrizes (fechadas ou com juntas de rebarba) com ferramentas especialmente adaptadas. Este trabalho, feito por impacto ou pressão, é geralmente efetuado em fases sucessivas, após operações preliminares de laminagem, forjamento a martelo ou arqueamento.

B) Deformações plásticas a frio

- 1) Por **laminagem a frio**, entende-se a laminagem efetuada à temperatura ambiente, sem provocar um aquecimento que atinja a temperatura de recristalização.
- 2) Por **estampagem a frio**, entende-se a obtenção de peças metálicas por técnicas análogas às descritas na alínea A) 4), acima, realizadas a frio (martelagem a frio).
- 3) Por **extrusão**, entende-se a deformação, geralmente a frio, do metal na massa, sob alta pressão, entre uma matriz e uma ferramenta de prensagem, num espaço fechado por todos os lados, exceto pelo lado por onde o material passa para tomar a forma desejada.
- 4) Por **trefilagem**, entende-se a passagem a frio numa ou mais fiação, a uma velocidade elevada, do fio-máquina em rolos irregulares para obtenção de fio com menor diâmetro, em bobinas.
- 5) Por **estiramento**, entende-se a passagem a frio numa ou mais fiação, a uma velocidade relativamente baixa, de produtos longos em forma de barras ou de fio-máquina, para obter produtos de seção menor ou de forma diferente.

Os produtos obtidos a frio podem distinguir-se dos produtos laminados ou estirados a quente pelas seguintes características:

— a superfície dos produtos obtidos a frio tem um melhor aspecto do que a dos produtos obtidos a quente, e nunca apresentam camadas de escamas;

— as tolerâncias nas dimensões são mais reduzidas para os produtos obtidos a frio;

- a laminagem a frio utiliza-se sobretudo para obtenção de produtos planos delgados;
- o exame microscópico dos produtos obtidos a frio revela uma clara deformação dos grãos e a sua orientação no sentido da laminagem. Pelo contrário, quando os produtos são obtidos a quente, os grãos aparecem quase regulares em consequência da recristalização.

Os produtos obtidos a frio apresentam, por outro lado, as duas características que a seguir são referidas e que também são apresentadas, em certos casos, pelos produtos obtidos a quente:

- a) Devido à deformação que sofreram, os produtos obtidos a frio apresentam uma dureza e uma resistência à tração muito elevada, que diminuem consideravelmente com um tratamento térmico adequado;
- b) O alongamento até à ruptura é muito reduzido para os produtos obtidos a frio; é mais elevado nos casos em que os produtos tenham sofrido um tratamento térmico adequado.

O processo mais ligeiro de laminagem a frio, denominado “processo de encruamento” (*skin pass*) ou “processo de alisamento” (*pinch pass*), que é aplicado a certos produtos planos laminados a quente, sem redução significativa da sua espessura, não altera o seu caráter de produtos acabados laminados a quente. Este processo a frio efetuado a baixa pressão atua essencialmente na superfície dos produtos, enquanto a laminagem a frio propriamente dita (redução a frio) altera a estrutura cristalina da peça por uma redução importante da sua seção.

C) Transformação ulterior e acabamento

Os produtos acabados podem ser completamente acabados ou transformados em obras por uma série de operações tais como:

- 1) **Operações mecânicas** (torneamento, fresagem, perfuração, dobragem, calibragem, etc.). É de notar que um torneamento grosseiro, que elimine a película de óxido ou as crostas, bem como uma aparagem grosseira, não são consideradas como operações de acabamento e não implicam uma mudança de classificação.
- 2) **Operações de superfície** ou outras operações, compreendendo o chapeamento, que se destinam a melhorar as propriedades ou o aspecto do metal, de o proteger contra a oxidação, a corrosão, etc. Ressalvadas as exclusões previstas no texto de algumas posições, estas operações não afetam a classificação desses artigos nas suas respectivas posições. Trata-se, principalmente, das seguintes operações:

- a) Recozimento, têmpera, revenido, cementação pelo carbono, nitretação e tratamentos semelhantes, destinados a melhorar as propriedades do metal.
- b) Desincrustamento, decapagem, raspagem e outras operações destinadas a retirar as escamas de óxido e a crosta que se formam quando o metal é submetido a alta temperatura.
- c) Aplicação de revestimentos grosseiros (rugosos) destinados unicamente a proteger os objetos contra a ferrugem ou qualquer outra oxidação ou para evitar o escorregamento durante o transporte e a facilitar a movimentação, tais como pinturas que contenham um pigmento antiferrugem ativo (zarcão, pó de zinco, óxido de zinco, cromato de zinco, óxido férrico, minio de ferro, vermelho-de-inglaterra), bem como os revestimentos não pigmentados à base de óleo, gordura, cera, parafina, grafita, alcatrão ou betume.
- d) Operações de acabamento de superfície, entre as quais se podem citar:

- 1) O polimento, lustração ou tratamentos semelhantes;
- 2) A oxidação artificial, obtida por diversos processos químicos, tal como por imersão numa solução oxidante; as pátinas, azulamento, brunidura, bronzeamento, obtidos segundo diversas técnicas, que conduzem igualmente à formação de uma película de óxido sobre o produto, destinado sobretudo a melhorar o seu aspecto. Estas operações aumentam também a resistência à corrosão;
- 3) Os tratamentos químicos de superfície, tais como:
 - a fosfatação: operação que consiste em imergir o produto numa solução de fosfatos de ácidos metálicos, particularmente os de manganês, ferro e zinco; conforme a duração da operação e a temperatura do banho, este processo é denominado parkerização (*parkerizing*) ou bonderização (*bonderising*);
 - a oxalatação, boratação, etc., por métodos análogos aos utilizados para a fosfatação, por intermédio de sais ou ácidos apropriados;
 - a cromagem, que consiste em imergir o produto numa solução que contenha, principalmente, ácido crômico ou cromatos; esta operação visa, por exemplo, o tratamento das superfícies das chapas de aço galvanizadas.

Estes tratamentos químicos de superfície apresentam a vantagem de proteger a superfície dos metais e de facilitar uma eventual deformação ulterior a frio dos produtos em causa, bem como a aplicação de pintura ou outros revestimentos protetores não metálicos.

- 4) Os revestimentos metálicos, cujos principais processos são os seguintes:
 - a imersão num banho de metal ou de ligas fundidas, por exemplo, tratamento pelo zinco (zincagem ou galvanização), pelo estanho (estanhagem), pelo chumbo a quente, pelo alumínio;
 - a galvanoplastia (depósito catódico de metal de revestimento sobre o produto a revestir por eletrólise de uma solução adequada de sais metálicos), por exemplo, com zinco, cádmio, estanho, chumbo, cromo, cromo-cromato, cobre, níquel, ouro, prata;
 - a difusão (ou impregnação) (aquecimento simultâneo do produto a revestir e do metal de revestimento sob a forma de pó que se deposita sobre o produto a revestir), por exemplo, sherardização (*sherardising*) (cementação pelo zinco), calorização (cementação pelo alumínio) e cromização (por difusão do cromo);
 - a projeção (pulverização do metal de revestimento fundido sobre o produto a revestir), por exemplo, processo *Shoop* e processos de pistola de gás, arco, plasma, projeção eletrostática;
 - a metalização por vaporização, no vácuo, do metal de revestimento e semelhantes;
 - a metalização por ionização (com descarga luminescente do metal de revestimento);
 - revestimento por pulverização catódica (*sputtering*).

- 5) Os revestimentos não metálicos, por exemplo, esmaltagem, envernizamento, laqueagem, pintura, revestimento com plástico ou cerâmica, mesmo por processos especiais tais como a descarga luminescente, eletroforese, projeção eletrostática e passagem num banho fluidificado eletrostático seguido de uma cozedura por radiação, etc.

- e) Chapeamento, isto é, associação de metais de tonalidade ou de natureza diferente por interpenetração molecular das partes em contato. Esta difusão limitada é característica dos produtos chapeados e distingue-os dos produtos revestidos pelos processos de metalização especificados nas alíneas precedentes (por simples galvanoplastia, por exemplo).

As operações de chapeamento realizam-se por diversos processos: vazamento do metal de chapeamento sobre o metal de base seguido de uma laminagem, simples laminagem a quente dos produtos a chapear com o fim de assegurar a soldadura, ou qualquer outro processo de depósito ou de superposição dos metais a chapear seguido de qualquer processo mecânico ou térmico que garantam a soldadura (por exemplo, processo elétrico (eletrochapeamento) em que o depósito do metal de chapeamento (níquel, cromo, etc.) sobre o metal de base se faz por galvanoplastia, obtendo-se a difusão entre as partes em contato por laminagem a frio depois de recozimento a uma temperatura adequada).

Os produtos siderúrgicos chapeados de metais não ferrosos incluem-se nas respectivas posições deste Capítulo, **desde que** o ferro ou aço predominem em peso (ver a Nota 7 da Seção XV). Da mesma forma, os produtos chapeados de aço que, pela composição do suporte ou do aço de chapeamento, pudessem ser incluídos em dois Subcapítulos diferentes (II, III ou IV) seguem o regime do aço que predomine em peso (ver a Nota 2 do presente Capítulo); por exemplo, uma barra de aço não ligado chapeada de aço inoxidável será classificada no Subcapítulo II, se o primeiro metal predominar em peso, ou, caso contrário, no Subcapítulo III.

- f) Extração de pequenas porções de metal, para ensaios.
- g) Estratificação, por exemplo, a superposição de camadas de metal intercalando uma camada de matéria viscoelástica, esta última matéria servindo para amortecer os ruídos devido às suas propriedades isolantes.

*
* *

Quanto às disposições respeitantes às ligas de metais ferrosos com outros metais, bem como às relativas à classificação de artigos compostos (obras, mais particularmente), convém reportar-se às Considerações Gerais referentes da Seção XV.

PRODUTOS DE BASE; PRODUTOS QUE SE APRESENTEM SOB A FORMA DE GRANALHA OU PÓ

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Subcapítulo compreende:

- 1) Nas posições 72.01 a 72.04, os produtos de base da indústria siderúrgica (o ferro fundido bruto, ferro *spiegel* (especular), ferroligas, produtos ferrosos obtidos por redução direta dos minérios de ferro e outros produtos ferrosos esponjosos, desperdícios e resíduos, e sucata, ferrosos, desperdícios e resíduos, em lingotes) bem como o ferro de uma pureza mínima de 99,94 %, em peso.
- 2) Na posição 72.05, as granalhas e pós, de ferro fundido bruto, de ferro *spiegel* (especular), de ferro ou aço.

72.01 - Ferro fundido bruto e ferro *spiegel* (especular), em lingotes, linguados ou outras formas primárias.

- 7201.10 - Ferro fundido bruto não ligado, que contenha, em peso, 0,5 % ou menos de fósforo
- 7201.20 - Ferro fundido bruto não ligado, que contenha, em peso, mais de 0,5 % de fósforo
- 7201.50 - Ligas de ferro fundido bruto; ferro *spiegel* (especular)

A.- FERRO FUNDIDO BRUTO

O **ferro fundido bruto** é definido na Nota 1 a) do presente Capítulo. Todavia, o aço ao cromo que contenha mais de 2 % de carbono, por aplicação da Nota 1 d) do presente Capítulo, classifica-se no Subcapítulo IV, com as outras ligas de aço.

O ferro fundido bruto é o principal produto de base da indústria siderúrgica. Obtém-se principalmente por redução e fusão do minério de ferro em alto-forno ou por fusão de desperdícios e resíduos, e sucata, de ferro fundido, ferro ou aço em forno elétrico ou em forno de cúpula (cubilô). Constitui uma liga de ferrocarbono e contém também outros elementos tais como silício, manganês, enxofre, fósforo, existentes no minério, nos desperdícios, no fundente, no combustível e, por vezes, outros elementos tais como o cromo ou o níquel adicionados para lhe conferir propriedades especiais.

A designação “ferro fundido bruto” aplica-se não só ao ferro fundido de primeira fusão, mas também ao ferro fundido mais ou menos purificado por segunda fusão ou adicionado de elementos de liga, ou ainda às misturas de diversas qualidades de ferro fundido, **desde que** a composição de tais produtos satisfaça a definição de ferro fundido bruto de acordo com a Nota 1 a) do presente Capítulo. O ferro fundido bruto apresenta-se em massas, lingotes ou linguados, mesmo partidos, ou no estado líquido. O ferro fundido moldado de forma diferente (por exemplo, em esboços de objetos, em tubos e, por maioria de razão, em objetos acabados), segue o regime das obras correspondentes.

O ferro fundido bruto é bastante frágil e não é maleável. Evitam-se estes inconvenientes tratando-o prolongadamente a elevada temperatura, o que permite obter o “ferro fundido maleável” (de núcleo branco ou de núcleo negro), que à superfície tem sensivelmente as propriedades do aço. Dado que o ferro fundido maleável se apresenta quase sempre moldado em artigos, está, por isso, praticamente excluído da presente posição; todavia, caso se apresente em lingotes, linguados, etc. e com um teor, em peso, superior a 2 % de carbono, está incluído nesta posição.

As ligas de ferro fundido bruto contêm um ou mais dos elementos mencionados na Nota de subposições 1 a), nas proporções, em peso, indicadas na referida Nota.

B.- FERRO *SPIEGEL* (ESPECULAR)

O **ferro *spiegel* (especular)** está definido na Nota 1 b) do presente Capítulo. Se bem que, por vezes, seja considerado como uma ferroliga, para aplicação da Nomenclatura, classifica-se na presente posição, visto ser geralmente obtido por tratamento direto de minérios.

O ferro *spiegel* (especular) é principalmente utilizado para desoxidar ou recarburar o aço e para fabricação de certas ligas de aço. Tem fratura brilhante, devido ao seu elevado teor de manganês e apresenta-se com as mesmas formas do ferro fundido bruto.

72.02 - Ferroligas.

- 7202.1 - Ferromanganês:
- 7202.11 -- Que contenha, em peso, mais de 2 % de carbono
- 7202.19 -- Outra
- 7202.2 - Ferrossilício:
- 7202.21 -- Que contenha, em peso, mais de 55 % de silício
- 7202.29 -- Outra
- 7202.30 - Ferrossiliciomanganês
- 7202.4 - Ferrocromo:
- 7202.41 -- Que contenha, em peso, mais de 4 % de carbono
- 7202.49 -- Outra
- 7202.50 - Ferrossiliciocromo
- 7202.60 - Ferroníquel
- 7202.70 - Ferromolibdênio
- 7202.80 - Ferrotungstênio (ferrovolfrâmio) e ferrossiliciotungstênio (ferrossiliciovolfrâmio)
- 7202.9 - Outras:
- 7202.91 -- Ferrotitânio e ferrossiliciotitânio
- 7202.92 -- Ferrovanádio
- 7202.93 -- Ferronióbio (ferrocolômbio)
- 7202.99 -- Outras

A Nota 1 c) do presente Capítulo define as **ferroligas**.

As ferroligas diferem do ferro fundido por conterem uma menor quantidade de ferro, que serve de solvente, em relação a maiores quantidades de elementos de liga (manganês, cromo, tungstênio (volfrâmio), silício, boro, níquel, etc.), e por poderem conter 2 % ou menos de carbono.

As ferroligas, normalmente, não se utilizam em operações de laminagem ou de forjamento, nem em certas transformações, pelo menos para aplicações industriais, embora algumas se prestem à deformação plástica. Utilizam-se essencialmente em siderurgia para fornecerem ao aço ou ao ferro fundido determinadas proporções de elementos de liga que se destinam a conferir-lhes propriedades particulares, em geral nos casos em que se julga impraticável ou pouco econômica a adição de elementos puros. Algumas utilizam-se também como desoxidantes, dessulfurantes, desnitrificantes ou para acalmação do aço; outras encontram aplicação na soldadura ou para o depósito de metal.

Algumas ferroligas são suscetíveis de serem utilizadas diretamente em moldagem. Para se classificarem na presente posição devem apresentar-se em lingotes, linguados, massas ou formas primárias semelhantes, em granelhas ou em pó ou sob formas obtidas pelo processo do vazamento contínuo (palanquilhas (lingotes*) (*billets*), por exemplo).

O ferrossilício pode também ser utilizado sob a forma de pó de grânulos esféricos cuja superfície foi endurecida por um processo especial, como “polpa” nos processos de separação gravimétrica (flotação seletiva) dos minérios metalúrgicos; no entanto, é classificado nesta posição.

Esta posição também engloba os produtos da mesma espécie previamente reduzidos a grânulos ou pó e aglomerados em briquetes, cilindros, plaquetas, etc., por intermédio de cimento ou de outros aglutinantes e, se for o caso, de produtos exotérmicos.

Embora certas ferroligas (por exemplo, ferromanganês e ferrossilício) possam ser produzidas em altos-fornos, preparam-se geralmente em fornos elétricos ou em cadinhos (por processo aluminotérmico ou outro).

São as seguintes as principais variedades de ferroligas:

- 1) Ferromanganês
- 2) Ferrossilício
- 3) Ferrossiliciomanganês
- 4) Ferrocromo
- 5) Ferrossiliciocromo
- 6) Ferroníquel
- 7) Ferromolibdênio
- 8) Ferrotungstênio (ferrovolfrâmio) e ferrossiliciotungstênio (ferrossiliciovolfrâmio)
- 9) Ferrotitânio e ferrossiliciotitânio
- 10) Ferrovanádio
- 11) Ferronióbio (ferrocolômbio)
- 12) Ferrossiliciomagnésio e ferrossiliciocálcio

Excluem-se desta posição:

- a) Certos produtos químicos utilizados para os mesmos fins e da mesma forma que as ferroligas (**Capítulo 28**), tais como o óxido de molibdênio, molibdato de cálcio, carboneto de silício, bem como silicieto de cálcio e silicieto de manganês, desde que estes dois últimos contenham, em peso, menos de 4 % de ferro.
- b) Ferroureânio (**posição 28.44**).
- c) Ferrocério e outras ferroligas pirofóricas, sob qualquer forma (**posição 36.06**).
- d) Certos produtos, às vezes designados em alguns países “ferroníquel” e “ferroniquelcromo”, que se prestam à deformação plástica e, normalmente, não são utilizáveis em siderurgia como produtos de adição (**posições 72.18 a 72.29** ou **Capítulo 75**).

72.03 - Produtos ferrosos obtidos por redução direta dos minérios de ferro e outros produtos ferrosos esponjosos, em pedaços, esferas ou formas semelhantes; ferro de pureza mínima, em peso, de 99,94 %, em pedaços, esferas ou formas semelhantes.

- 7203.10 - Produtos ferrosos obtidos por redução direta dos minérios de ferro
- 7203.90 - Outros

Esta posição compreende os produtos ferrosos, obtidos por redução direta dos minérios, sem fusão (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo, grupo I - B). Estes produtos obtêm-se a partir de minérios em pedaços ou grânulos ou a partir de minérios concentrados sob a forma de briquetes ou esferas. Têm um teor de ferro metálico superior a 80 %, em peso, e apresentam uma estrutura esponjosa (esponja de ferro). Utilizam-se na fabricação do aço. Os produtos da presente posição, sob a forma de briquetes ou de esferas, não devem ser confundidos com os minérios concentrados classificados na posição 26.01; diferenciam-se especialmente pelo aspecto brilhante da superfície obtida por corte.

Os produtos ferrosos obtidos por redução direta diferenciam-se facilmente dos outros produtos ferrosos esponjosos (massas esponjosas obtidas pela técnica de atomização a partir do ferro fundido bruto) visto que os primeiros têm uma superfície rugosa e porosa enquanto os segundos têm uma forma arredondada, o que demonstra que a matéria foi fundida.

A presente posição abrange igualmente o ferro muito puro (isto é, cuja taxa de impurezas não exceda 0,06 %). Este ferro, utilizado nos laboratórios de pesquisa bem como em certos ramos da indústria que trabalha o ferro (para a metalurgia do pó, por exemplo), é um bom diluente para metais.

A presente posição **não compreende** a palha de ferro ou aço, etc., também conhecida por “esponja de aço” (**posição 73.23**).

72.04 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de ferro fundido, ferro ou aço; desperdícios e resíduos, em lingotes, de ferro ou aço.

- 7204.10 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de ferro fundido
- 7204.2 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de ligas de aço:
- 7204.21 -- De aço inoxidável
- 7204.29 -- Outros
- 7204.30 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de ferro ou aço, estanhados
- 7204.4 - Outros desperdícios e resíduos, e sucata:
- 7204.41 -- Resíduos do torno e da fresa, aparas, lascas (*meulures*), pó de serra, limalhas e desperdícios da estampagem ou do corte, mesmo em fardos
- 7204.49 -- Outros
- 7204.50 - Desperdícios e resíduos, em lingotes

A. - DESPERDÍCIOS E RESÍDUOS, E SUCATA

A presente posição compreende os desperdícios e resíduos, e sucata, de ferro fundido, ferro ou aço tais como definidos na Nota 8 a) da Seção XV.

Estes produtos, comumente denominados sucata, são de natureza muito variada e apresentam-se geralmente com as formas seguintes:

- 1) Desperdícios e resíduos, e sucata, obtidos no decurso da fabricação ou do acabamento do ferro fundido, ferro ou aço, por exemplo, aparas do torno, limalhas, pedaços de lingotes, de palanquilhas (lingotes*) (*billets*), de barras ou de perfis.

- 2) Artigos de ferro fundido, ferro ou aço, definitivamente inutilizáveis como tais em consequência de fraturas, corte, desgaste ou outros motivos, bem como os desperdícios e resíduos, e sucata, destes artigos; estes desperdícios e resíduos, e sucata são geralmente preparados por um dos seguintes processos a fim de os adaptar às dimensões e qualidade procuradas pelos utilizadores:
- a) Fragmentação ou corte à chama de peças pesadas e longas.
 - b) Compressão sob a forma de fardos, sobretudo de sucata leve, em geral em prensas hidráulicas.
 - c) Desmantelamento das carrocerias de automóveis e de outra sucata leve, seguida de uma separação (eventualmente magnética), a fim de obter um produto de densidade elevada e pouco cuidado.
 - d) Trituração e aglomeração em briquetes de resíduos de torno e limalhas de ferro fundido e de aço.
 - e) Quebra de obras velhas de ferro fundido.

Os desperdícios e resíduos, e sucata, são geralmente utilizados para a recuperação do metal por refundição ou para a preparação de produtos ou compostos químicos.

Esta posição **não compreende** os produtos ainda suscetíveis de serem utilizados, quer para o seu uso primitivo, tal como se apresentam ou após conserto, quer para outros usos, nem os que possam ser transformados noutros artigos sem passar pela recuperação do metal. Citam-se, por exemplo, as peças para construções metálicas que possam voltar a utilizar-se depois da substituição das partes usadas, os trilhos (carris) usados suscetíveis de serem ainda utilizados como esteios de minas ou serem transformados noutros artigos depois de uma nova laminagem e as limas de aço que possam voltar a utilizar-se depois de desoxidadas e repicadas.

Também se **excluem** desta posição:

- a) As escórias, incluindo as de altos-fornos, chispas (*battitures*) e outros desperdícios da fabricação de ferro fundido, ferro e aço, mesmo que possam ser utilizados para recuperação do metal (**posição 26.19**).
- b) Os desperdícios e resíduos, e sucata, radioativos, que não possam ser utilizados diretamente em siderurgia devido à sua radioatividade (**posição 28.44**).
- c) Os pedaços resultantes da fratura de lingotes, linguados e outras formas primárias de ferro fundido bruto ou de ferro *spiegel* (especular) (**posição 72.01**).

B.- DESPERDÍCIOS E RESÍDUOS, EM LINGOTES

Os produtos deste tipo estão definidos na Nota 1 g) do presente Capítulo. Consistem em lingotes ou linguados, geralmente de ferro ou aço fortemente ligado, grosseiramente fundidos, obtidos a partir de desperdícios ou resíduos finos refundidos (poeiras de moldagem ou aparas finas do torno). Não são laminados e utilizam-se como produto de adição na fabricação de aço. Os desperdícios e resíduos, em lingotes, têm uma superfície rugosa e irregular, apresentando falhas, rachas, fendas e gretas porque o vazamento foi efetuado em lingoteiras usadas. O vazamento dos desperdícios e resíduos, em lingotes, é efetuado sem funil. Desta forma, não apresentam traços de rebarbas e têm uma superfície irregular, por vezes em forma de gamela. A superfície apresenta muitas vezes fendas em forma de cratera nas quais se podem observar inclusões de escórias porosas.

72.05 - Granalhas e pós de ferro fundido bruto, de ferro *spiegel* (especular), de ferro ou aço.

- 7205.10 - Granalhas
- 7205.2 - Pós:
- 7205.21 -- De ligas de aço
- 7205.29 -- Outros

A.- GRANALHAS

A Nota 1 h) deste Capítulo define as **granalhas**.

As granalhas desta posição consistem quer em grãos mais ou menos arredondados (granalhas redondas), quer em grãos de arestas vivas (granalhas angulares).

As granalhas redondas obtêm-se, geralmente, projetando o metal (ferro fundido bruto, ferro *spiegel* (especular), ferro ou aço), no estado líquido, em água fria ou num jato de vapor. As granalhas angulares provêm da trituração a frio do metal, em placas ou noutras formas, ou do esmagamento da granalha redonda.

As granalhas continuam incluídas nesta posição mesmo quando tenham sido calibradas.

As granalhas são normalmente utilizadas para desincrustar, desarear, decapar ou endurecer superficialmente as peças metálicas, para o polimento ou a gravura de metais e vidro, para o trabalho de pedras, para aumentar a solidez do concreto (betão) ou a sua impermeabilidade aos raios X ou gama.

Esta posição também compreende as granalhas provenientes do corte do fio de ferro ou aço que tem idênticas aplicações às acima mencionadas.

B.- PÓS

Os **pós** estão definidos na Nota 8 b) da Seção XV.

Por “pós” de ferro fundido bruto, de ferro *spiegel* (especular), de ferro ou aço, entende-se os produtos ferrosos pulverulentos e suscetíveis de serem aglomerados, obtidos por atomização do ferro fundido, do ferro ou do aço fundido, por redução dos óxidos de ferro por via seca, por trituração de ferro fundido, de esponja de ferro ou do fio de aço, por precipitação por via úmida, por decomposição do ferrocarbonilo, por eletrólise de soluções aquosas de sais de ferro ou por pulverização de ferro ou aço (incluindo a limalha).

Estes pós (incluindo o pó de ferro e aço, esponjosos), utilizam-se na fabricação, por sinterização, de diversos objetos, tais como núcleos para bobinas eletromagnéticas utilizadas em telefonias, magnetos, etc. Utilizam-se igualmente na fabricação de eletrodos para solda e pós para soldadura, na indústria química (em especial como redutores) e, às vezes, na preparação de produtos farmacêuticos (pós obtidos por pulverização de limalha de ferro).

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os pós de ferro radioativados (isótopos) (**posição 28.44**).
- b) Os pós de ferro apresentados como medicamentos, na acepção das **posições 30.03** ou **30.04**.
- c) As granalhas e pós de ferroligas (**posição 72.02**).
- d) Os resíduos de torno e limalhas, de ferro ou aço reconhecíveis como tais (**posição 72.04**).
- e) Certas esferas de rolamentos, defeituosas de pequenos calibres, que, embora tenham as mesmas aplicações das granalhas, estão, contudo, incluídas na **posição 73.26**, de acordo com as disposições da Nota 6 do Capítulo 84; distinguem-se das granalhas pelo seu aspecto mais regular e seu esmerado acabamento, bem como pela sua composição de aço de melhor qualidade.

Subcapítulo II

FERRO E AÇO NÃO LIGADO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Subcapítulo abrange, **desde que** sejam de ferro ou aço não ligado:

- 1) Os lingotes ou outras formas primárias tais como as massas prensadas ou batidas (ferro pudlado) e massas, incluindo o aço no estado líquido (posição 72.06).
- 2) Os produtos semimanufaturados tais como blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*), “barras redondas” para tubos (*ronds* ou *rounds*), placas (*slabs*), “chapas” (*largets* ou *sheet bars*), produtos de seção maciça simplesmente desbastados por forjamento ou por martelagem, ou esboços para perfis (posição 72.07).
- 3) Os produtos laminados planos (posições 72.08 a 72.12).
- 4) O fio-máquina (posição 72.13), bem como as barras (posições 72.14 e 72.15).
- 5) Os perfis (posição 72.16).
- 6) Os fios (posição 72.17).

72.06 - Ferro e aço não ligado, em lingotes ou outras formas primárias, exceto o ferro da posição 72.03.

- 7206.10 - Lingotes
- 7206.90 - Outros

I.- LINGOTES

Os lingotes constituem a primeira forma do ferro e do aço vazados após a sua fabricação por um dos processos descritos nas Considerações Gerais deste Capítulo. São, em geral, de seção quadrada, retangular ou octogonal, uma das extremidades é mais grossa que a outra, para facilitar a sua extração do molde. Apresentam uma superfície regular e uniforme e praticamente não têm defeitos.

Os lingotes destinam-se a ser transformados por laminagem ou forjamento, geralmente em produtos semimanufaturados, mas, por vezes, também diretamente em barras, chapas ou outros produtos acabados.

II.- OUTRAS FORMAS PRIMÁRIAS

Entre as outras formas primárias podem citar-se, por exemplo, o aço no estado líquido, as massas e as massas prensadas ou batidas (ferro pudlado).

As **massas** são obtidas, principalmente, quer a partir de “aglomerados” provenientes da redução direta do minério do ferro e que, em determinados processos, se aglomeram entre elas, quer por depósito eletrolítico. No entanto, se desembaraçarem as massas, no estado pastoso, da maior parte das escórias que contêm, através de uma prensa ou por martelagem com um martelo-pilão, obtêm-se as **massas prensadas ou batidas (ferro pudlado)** que, após laminagem, fornecem um produto de estrutura fibrosa utilizado em aplicações especiais (correntes de âncoras, ganchos de içar, etc.).

A presente posição **não abrange**:

- a) Os desperdícios e resíduos, em lingotes (**posição 72.04**).
- b) Os produtos obtidos por vazamento contínuo (**posição 72.07**).

72.07 - Produtos semimanufaturados de ferro ou aço não ligado.

- 7207.1 - Que contenham, em peso, menos de 0,25 % de carbono:
- 7207.11 -- De seção transversal quadrada ou retangular, com largura inferior a duas vezes a espessura
- 7207.12 -- Outros, de seção transversal retangular
- 7207.19 -- Outros
- 7207.20 - Que contenham, em peso, 0,25 % ou mais de carbono

Os **produtos semimanufaturados** estão definidos na Nota 1 ij) do presente Capítulo. Para aplicação desta Nota, a expressão “mesmo submetidos a uma laminagem primária a quente” refere-se aos produtos que tenham sido submetidos a uma operação de laminagem que lhes confere um aspecto grosseiro.

Incluem-se nesta posição os blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*), “barras redondas” para tubos (*ronds* ou *rounds*), placas (*slabs*), “chapas” (*largets* ou *sheet bars*), produtos de seção maciça simplesmente esboçados por forjamento ou por martelagem, esboços para perfis, bem como todos os produtos obtidos por vazamento contínuo.

A.- BLOCOS (*BLOOMS*), PALANQUILHAS (LINGOTES*) (*BILLETS*), “BARRAS REDONDAS” PARA TUBOS (*RONDS* OU *ROUND*S), PLACAS (*SLABS*) E “CHAPAS” (*LARGETS* OU *SHEET* BARS)

Todos estes produtos se obtêm por laminagem a quente ou por forjamento de lingotes ou massas prensadas ou batidas (ferro pudlado) da posição 72.06. São produtos semimanufaturados destinados a sofrer uma modificação posterior a quente, relaminagem ou forjamento. Consequentemente, e de acordo com os usos comerciais, não se exige que estes produtos semimanufaturados apresentem dimensões muito exatas; as arestas não são vivas, as faces mostram-se mais ou menos côncavas ou convexas e as superfícies conservam, frequentemente, marcas devidas ao processo de fabricação (em especial, marcas dos cilindros).

Os **blocos (*blooms*)** têm normalmente seção quadrada e são mais volumosos do que as **palanquilhas (lingotes*) (*billets*)**, as quais apresentam seção quadrada ou retangular. Os blocos (*blooms*) e palanquilhas (lingotes*) (*billets*) destinam-se a ser relaminados em barras e perfis ou a ser utilizados na fabricação de artigos forjados.

As “**barras redondas**” para tubos (***ronds* ou *rounds***) têm seção circular ou poligonal com mais de quatro lados e utilizam-se, essencialmente, como produtos intermediários na fabricação de tubos sem soldadura de aço. Distinguem-se das barras não só pelas características gerais, comuns aos produtos semimanufaturados, mas também porque são geralmente fornecidos com um comprimento de 1 a 2 metros e porque as suas extremidades são normalmente cortadas a maçarico, o que não acontece com as barras que são cortadas de forma mais cuidadosa.

As **placas (*slabs*)** e “**chapas**” (***largets* ou *sheet bars***) são de seção retangular, mas, ao contrário dos blocos (*blooms*) e palanquilhas (lingotes*) (*billets*), apresentam largura bastante maior que a espessura. As placas (*slabs*) têm mais espessura do que as “chapas” (*largets* ou *sheet bars*). Por este motivo, as placas (*slabs*) são normalmente relaminadas para obtenção de chapas grossas, enquanto as “chapas” (*largets* ou *sheet bars*) se utilizam, principalmente para fabricação de chapas delgadas e de folhas. Para se fazer a distinção entre placas (*slabs*) e “chapas” (*largets* ou *sheet bars*) e outras chapas, ver a Nota Explicativa da posição 72.08.

B.- OS PRODUTOS DE SEÇÃO MACIÇA SIMPLEMENTE ESBOÇADOS POR FORJAMENTO OU POR MARTELAGEM

Os produtos de seção maciça simplesmente esboçados por forjamento ou por martelagem são igualmente produtos semimanufaturados de aparência rudimentar, podendo apresentar, de acordo com os usos comerciais, largas tolerâncias no que se refere a dimensões e fabricam-se a partir de blocos ou de lingotes submetidos à ação do martelo-pilão ou da prensa de forjar. Apresentam a forma de esboços rudimentares, mas reconhecíveis que podem transformar-se em produtos acabados sem produção considerável de desperdícios, mas necessitando ainda de um trabalho suplementar importante na forja, prensa, torno, etc. Incluir-se-ia assim nesta posição, por exemplo, um lingote ligeiramente achatado a martelo, em zigue-zague, que exigisse ainda trabalho complementar para obtenção de um virabrequim (cambota); **não seria**, porém, de incluir nesta posição um virabrequim (cambota) forjado, pronto para acabamento. Esta posição **não compreende**, do mesmo modo, os produtos obtidos por forjamento entre matrizes, dado que os artigos fabricados desta maneira apenas carecem de acabamento.

C.- ESBOÇOS PARA PERFIS

Os esboços para perfis podem ter uma seção transversal de forma complexa, apropriada ao formato do objeto acabado e à forma de laminagem correspondente. Estão incluídos na presente posição, por exemplo, os esboços para perfis de abas largas.

D.- PRODUTOS SEMIMANUFATURADOS OBTIDOS POR VAZAMENTO CONTÍNUO

Esta posição abrange um conjunto de produtos semimanufaturados de ferro ou aço não ligado, sob qualquer forma, obtidos por vazamento contínuo.

Neste processo, o aço passa da panela de vazamento para um distribuidor-repartidor que alimenta as diferentes linhas de vazamento. Uma linha de vazamento é composta por:

- a) Uma lingoteira sem fundo com o seu dispositivo de arrefecimento;
- b) Fora da lingoteira, um sistema de pulverização de água para arrefecer o metal vazado;
- c) Um conjunto de cilindros de transporte que permita a extração regular do metal solidificado;
- d) Um sistema de corte seguido de um dispositivo de evacuação.

No que respeita aos critérios que permitem a diferenciação entre os produtos obtidos por vazamento contínuo e os outros produtos, deve reportar-se à parte III das Considerações Gerais do presente Capítulo.

72.08 - Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura igual ou superior a 600 mm, laminados a quente, não folheados ou chapeados, nem revestidos (+).

7208.10 - Em rolos, simplesmente laminados a quente, apresentando motivos em relevo

7208.2 - Outros, em rolos, simplesmente laminados a quente, decapados:

7208.25 -- De espessura igual ou superior a 4,75 mm

7208.26 -- De espessura igual ou superior a 3 mm, mas inferior a 4,75 mm

7208.27 -- De espessura inferior a 3 mm

7208.3 - Outros, em rolos, simplesmente laminados a quente:

7208.36 -- De espessura superior a 10 mm

7208.37 -- De espessura igual ou superior a 4,75 mm, mas não superior a 10 mm

7208.38 -- De espessura igual ou superior a 3 mm, mas inferior a 4,75 mm

7208.39 -- De espessura inferior a 3 mm

7208.40 - Não enrolados, simplesmente laminados a quente, apresentando motivos em relevo

7208.5 - Outros, não enrolados, simplesmente laminados a quente:

7208.51 -- De espessura superior a 10 mm

7208.52 -- De espessura igual ou superior a 4,75 mm, mas não superior a 10 mm

7208.53 -- De espessura igual ou superior a 3 mm, mas inferior a 4,75 mm

7208.54 -- De espessura inferior a 3 mm

7208.90 - Outros

Os **produtos laminados planos** estão definidos na Nota 1 k) do presente Capítulo.

Os produtos incluídos nesta posição podem ter sido submetidos aos seguintes tratamentos de superfície:

- 1) O desincrustamento, decapagem, raspagem e outras operações destinadas a retirar as escamas de óxido e a crosta que se formam quando o metal é submetido a alta temperatura.
- 2) A aplicação de revestimentos grosseiros (rugosos) destinados unicamente a proteger os objetos contra a ferrugem ou qualquer outra oxidação ou para evitar o escorregamento durante o transporte ou para facilitar o manuseamento, tais como pinturas que contenham um pigmento antiferrugem ativo, por exemplo, zarcão, pó de zinco, óxido de zinco ou cromato de zinco, óxido férrico (mínio de ferro, vermelho-de-inglaterra), bem como os revestimentos não pigmentados à base de óleo, gordura, cera, parafina, grafita, alcatrão ou betume.
- 3) O polimento, lustração ou operações semelhantes.
- 4) A oxidação artificial (obtida por diversos processos químicos, tal como por imersão numa solução oxidante), as pátinas, azulamento, brunidura, bronzeamento, obtidas segundo diversas técnicas que conduzem igualmente à formação de uma película de óxido sobre o produto, tendo em vista sobretudo melhorar o seu aspecto. Estas operações aumentam também a resistência à corrosão.
- 5) Os tratamentos químicos de superfície tais como:
 - a fosfatação: operação que consiste em imergir o produto numa solução de fosfatos de ácidos metálicos, particularmente os de manganês, ferro e zinco; conforme a duração da operação e a temperatura do banho, este processo é denominado parkerização (*parkerizing*) ou bonderização (*bonderising*);
 - a oxalatação, boratação, etc., por métodos análogos aos utilizados para a fosfatação, por intermédio de sais ou ácidos apropriados;
 - a cromagem, que consiste em imergir o produto numa solução que contenha principalmente ácido crômico ou cromatos.

Estes tratamentos químicos de superfície apresentam a vantagem de proteger a superfície dos metais e de facilitar uma eventual deformação ulterior a frio dos produtos em causa, bem como a aplicação de pinturas e outros revestimentos protetores não metálicos.

Os produtos laminados planos desta posição podem apresentar motivos em relevo provenientes diretamente da laminagem tais como ranhuras, estrias, desenhos, lágrimas, botões ou losangos, ou terem sido submetidos, após a laminagem, a operações tais como perfuração, ondulação, biselagem, arredondamento de aresta, **desde que** estas operações não lhes confirmem características de artigos ou obras incluídas noutras posições.

Excluem-se desta posição e incluem-se na **posição 72.10** os produtos deste tipo que tenham sido submetidos quer a um revestimento metálico ou chapeamento, quer a um revestimento à base de substâncias não metálicas tais como pinturas, esmaltes ou plástico.

São igualmente **excluídos** os produtos deste tipo que tenham recebido um chapeamento de metais preciosos (**Capítulo 71**).

Por “produtos laminados planos ondulados”, entende-se os que apresentam um perfil reproduzindo regularmente um motivo de linha curva (senoidal, por exemplo). A largura destes produtos ondulados deve ser entendida como a sua largura efetiva na forma ondulada. São, todavia, **excluídos** os produtos denominados “nervurados”, tendo uma ondulação em linha quebrada (por exemplo, quadrangular, triangular ou trapezoidal) (em geral, **posição 72.16**).

Por outro lado, **classificam-se nesta posição** os produtos laminados planos de forma **diferente** da quadrada ou retangular e de qualquer dimensão, **desde que** não possuam as características de artigos ou obras de outras posições.

Incluem-se nesta posição, entre outras, as “tiras largas” e as “chapas”.

Incluem-se também nesta posição determinados produtos denominados “chapas largas” (incluindo as “chapas universais”).

Na acepção da presente posição, as “chapas largas” (incluindo as “chapas universais”) são produtos não enrolados de seção retangular, laminados a quente nas quatro faces, em caixas fechadas ou em laminador universal, de espessura igual ou superior a 4 mm e de largura de 600 mm até 1.250 mm, inclusive.

Desta forma, as “chapas largas” (incluindo as “chapas universais”) apresentam as faces laterais mais regulares e as arestas mais vivas que as “chapas” e as “tiras largas”. Nunca são relaminadas e utilizam-se diretamente em construções metálicas, sem qualquer acabamento das faces laterais.

As “tiras largas” e as “chapas” obtêm-se por laminação a quente de lingotes, placas (*slabs*) ou de “chapas” (*largets* ou *sheet bars*), seguida eventualmente de separação ou corte.

As “chapas” e as “tiras largas” distinguem-se pelo fato de as “chapas” se apresentarem sob a forma de folhas planas, enquanto que as “tiras largas” se apresentam enroladas, em espiras superpostas regularmente de maneira a formar uma bobina de faces laterais quase planas (*coils*).

As “tiras largas” laminadas a quente são, quer utilizadas diretamente da mesma maneira que as “chapas”, quer transformadas noutros produtos tais como “chapas”, “folhas”, tubos soldados ou perfis dobrados.

As “chapas” utilizam-se principalmente em construção naval, na fabricação de vagões ferroviários, de reservatórios, caldeiras, pontes e noutros trabalhos de construção em que se torne necessária uma grande resistência mecânica. Algumas “chapas” são suscetíveis de terem dimensões análogas às das placas (*slabs*) e das “chapas” (*largets* ou *sheet bars*). No entanto, podem distinguir-se destas últimas de acordo com os seguintes critérios:

- 1) A maior parte das vezes são laminadas nos dois sentidos (transversal e longitudinal) e, às vezes, mesmo em oblíquo, enquanto as placas (*slabs*) e as “chapas” (*largets* ou *sheet bars*) são apenas grosseiramente laminadas nos laminadores no sentido longitudinal somente.
- 2) Em geral, as suas bordas apresentam-se cortadas à cisaleta ou à chama e apresentam sinais deixados por essas operações, enquanto as placas (*slabs*) e as “chapas” (*largets* ou *sheet bars*) têm arestas arredondadas.
- 3) As tolerâncias respeitantes à espessura e aos defeitos de superfície são muito pequenas, enquanto as placas (*slabs*) e as “chapas” (*largets* ou *sheet bars*) têm espessura não uniforme e apresentam muitos defeitos de superfície.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As chapas e tiras, distendidas, de ferro ou aço (**posição 73.14**).
- b) Os esboços de obras do **Capítulo 82**.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 7208.10, 7208.25, 7208.26, 7208.27, 7208.36, 7208.37, 7208.38, 7208.39, 7208.40, 7208.51, 7208.52, 7208.53 e 7208.54

Além da laminação a quente, os produtos destas subposições podem ter sido submetidos aos trabalhos ou tratamentos de superfície seguintes:

- 1) Aplanamento a quente.
- 2) Recozimento, têmpera, revenido, cementação pelo carbono, nitretação e tratamentos semelhantes destinados a melhorar as propriedades do metal.
- 3) Tratamentos de superfície descritos nas alíneas 1) e 2) do segundo parágrafo da Nota Explicativa da posição 72.08, ressalvadas as disposições em contrário.

A decapagem pode fazer-se:

- a) Pelo ácido ou por redução (processos químicos ou térmicos) mesmo com tratamento pelo leite de cal;
- b) Por processos mecânicos (aplainamento, moagem grosseira, esmerilagem grosseira, limpeza por jatos de areia, etc.).

Os produtos decapados mecanicamente reconhecem-se, em princípio, pelas características seguintes:

- 1ª) O aço aplainado apresenta uma superfície de estrias grosseiras, paralelas, contínuas, nitidamente visíveis à vista desarmada e perceptíveis ao toque;
- 2ª) As superfícies grosseiramente esmeriladas ou tratadas por outro abrasivo são ainda, em geral, desiguais e sem brilho. As marcas deixadas pelo esmeril ou ferramenta semelhante são nitidamente visíveis. As superfícies finamente tratadas por abrasivo são, ao contrário, absolutamente lisas, brilhantes e podem até servir de espelho. As marcas deixadas pela ferramenta de trabalho, normalmente, são praticamente invisíveis.

- 4) Processo de encruamento (*skin pass*) descrito no último parágrafo da parte IV, B, das Considerações Gerais do presente Capítulo.
- 5) Estampagem, puncionamento, impressão, etc., de inscrições simples, tais como marcas de fábrica.
- 6) Corte em forma quadrada ou retangular.
- 7) Trabalhos efetuados unicamente com o objetivo de detectar defeitos de metal.

72.09 - Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura igual ou superior a 600 mm, laminados a frio, não folheados ou chapeados, nem revestidos (+).

- 7209.1 - Em rolos simplesmente laminados a frio:
- 7209.15 -- De espessura igual ou superior a 3 mm
- 7209.16 -- De espessura superior a 1 mm, mas inferior a 3 mm
- 7209.17 -- De espessura igual ou superior a 0,5 mm, mas não superior a 1 mm
- 7209.18 -- De espessura inferior a 0,5 mm
- 7209.2 - Não enrolados, simplesmente laminados a frio:
- 7209.25 -- De espessura igual ou superior a 3 mm
- 7209.26 -- De espessura superior a 1 mm, mas inferior a 3 mm
- 7209.27 -- De espessura igual ou superior a 0,5 mm, mas não superior a 1 mm
- 7209.28 -- De espessura inferior a 0,5 mm
- 7209.90 - Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.08 são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

Um certo número de critérios permite distinguir os produtos laminados a frio desta posição dos laminados a quente da posição 72.08 (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo, número IV B)).

Em função das suas características (melhor aspecto da superfície, maior aptidão para a deformação a frio, tolerâncias mais restritas, espessura geralmente mais reduzida, maior resistência mecânica), os produtos desta posição têm, em geral, aplicações diferentes das dos seus homólogos laminados a quente. Estes produtos utilizam-se, particularmente, na fabricação de carroçarias de automóveis, de móveis metálicos, de aparelhos domésticos, de radiadores de aquecimento central bem como na fabricação de perfis a frio por dobragem ou perfilagem; prestam-se facilmente ao revestimento (estanhagem, galvanoplastia, envernizamento, esmaltação, laqueação, pintura, revestimento com plástico, etc.).

Os produtos deste tipo são, muitas vezes, comercializados após terem sido submetidos a operações de recozimento (normalização ou outros tratamentos térmicos). Estes produtos, apresentados em folhas ou em bobinas, podem ser comercializados sob a designação de “ferro negro” desde que sejam de espessura muito delgada (em geral, menos de 0,5 mm) e a sua superfície tenha sido desengordurada para a tornar apta a suportar a estanhagem, envernizamento ou impressão.

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 7209.15, 7209.16, 7209.17, 7209.18, 7209.25, 7209.26, 7209.27 e 7209.28

Além da laminagem a frio, os produtos destas subposições podem ter sofrido os trabalhos ou tratamentos de superfície seguintes:

- 1) Aplanamento.
- 2) Recozimento, têmpera, revenido, cementação pelo carbono, nitretação e tratamentos semelhantes destinados a melhorar as propriedades do metal.
- 3) Decapagem.
- 4) Tratamentos de superfície descritos na alínea 2) do segundo parágrafo da Nota Explicativa da posição 72.08.
- 5) Estampagem, puncionamento, impressão, etc. de inscrições simples, tais como marcas comerciais.
- 6) Corte em forma quadrada ou retangular.
- 7) Trabalhos efetuados unicamente com o objetivo de detectar defeitos do metal.

72.10 - Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura igual ou superior a 600 mm, folheados ou chapeados, ou revestidos (+).

- 7210.1 - Estanhados:
 - 7210.11 -- De espessura igual ou superior a 0,5 mm
 - 7210.12 -- De espessura inferior a 0,5 mm
- 7210.20 - Revestidos de chumbo, incluindo os revestidos de uma liga de chumboestanho
- 7210.30 - Galvanizados eletroliticamente
- 7210.4 - Galvanizados por outro processo:
 - 7210.41 -- Ondulados
 - 7210.49 -- Outros
- 7210.50 - Revestidos de óxidos de cromo ou de cromo e óxidos de cromo
- 7210.6 - Revestidos de alumínio:
 - 7210.61 -- Revestidos de ligas de alumíniozinco
 - 7210.69 -- Outros
- 7210.70 - Pintados, envernizados ou revestidos de plástico
- 7210.90 - Outros

A presente posição abrange os produtos semelhantes aos referidos nas posições 72.08 e 72.09, com a diferença, todavia, de que são chapeados ou revestidos.

Para os fins da presente posição, consideram-se chapeados ou revestidos os produtos que tenham sido submetidos a um dos tratamentos referidos na alínea C 2), itens d) 4), d) 5) e e) das Considerações Gerais.

Excluem-se desta posição:

- a) Os produtos planos folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (Capítulo 71).
- b) Os produtos da posição 83.10.

Notas Explicativas de subposições.

Para aplicação das subposições da posição 72.10, os produtos que tenham sido submetidos a vários tipos de chapeamento ou de revestimentos sucessivos, classificam-se de acordo com o último tratamento recebido. Todavia, um tratamento químico de superfície, tal como a cromagem, não é considerado como o último tratamento recebido.

Subposições 7210.30, 7210.41 e 7210.49

Os produtos da subposição 7210.30 foram submetidos aos aperfeiçoamentos descritos no número IV C) 2) d) 4), segundo travessão, das Considerações Gerais do Capítulo 72 e os produtos das subposições 7210.41 e 7210.49 aos outros aperfeiçoamentos descritos no número IV C) 2) d) 4) daquela Nota Explicativa.

Para que se possa estabelecer uma distinção entre os produtos galvanizados eletroliticamente e os produtos galvanizados de outra maneira, deve proceder-se do seguinte modo:

- é necessário examinar em primeiro lugar os produtos à vista desarmada ou ao microscópio para que se revele, eventualmente, a presença de escamas.
- se for revelada a presença de escamas, trata-se de produtos revestidos por imersão em banho quente. Se nenhuma escama for detectada, mesmo por observação ao microscópio com aumento de 50 vezes, a camada deve ser submetida a uma análise química.
- se for revelada a presença de alumínio, ou se for revelada a presença de chumbo numa proporção superior a 0,5 %, trata-se de produtos revestidos por imersão em banho quente. Caso contrário, trata-se de produtos galvanizados eletroliticamente.

72.11 - Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura inferior a 600 mm, não folheados ou chapeados, nem revestidos (+).

- 7211.1 - Simplesmente laminados a quente:
 - 7211.13 -- Laminados nas quatro faces ou em caixa fechada, de largura superior a 150 mm e de espessura igual ou superior a 4 mm, não enrolados e não apresentando motivos em relevo
 - 7211.14 -- Outros, de espessura igual ou superior a 4,75 mm
 - 7211.19 -- Outros
- 7211.2 - Simplesmente laminados a frio:
 - 7211.23 -- Que contenham, em peso, menos de 0,25 % de carbono
 - 7211.29 -- Outros
 - 7211.90 - Outros

A presente posição abrange os produtos semelhantes aos referidos nas posições 72.08 e 72.09, com a diferença, todavia, de terem uma largura inferior a 600 mm.

As disposições das posições 72.08 e 72.09 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição, com exceção das relativas à largura (ver também as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Entre os produtos incluídos nesta posição, podem citar-se as “chapas largas” (incluindo as “chapas universais”), com uma largura superior a 150 mm, mas inferior a 600 mm, e as “folhas” e “tiras”.

As “folhas” e “tiras” são normalmente obtidas a quente, por relaminagem de certos produtos semimanufaturados da posição 72.07, e podem voltar a ser laminadas a frio, a fim de se obterem produtos de menor espessura e com melhor qualidade. As “folhas” e “tiras” obtêm-se igualmente por corte de “chapas” ou de “tiras largas” das posições 72.08 ou 72.09.

Os produtos desta posição podem ter sido submetidos a diversas operações, tais como estriamento, gofragem, arredondamento de arestas, biselamento, ondulação, etc., **desde que** essas operações não lhes confirmem características de artigos ou obras incluídas noutras posições.

Estes produtos utilizam-se principalmente para arquear caixas, tonéis e outros recipientes, para fabricação de tubos soldados, de ferramentas (lâminas de serras, por exemplo), de perfis dobrados, de correias transportadoras, na indústria do automóvel e para produção de numerosos artigos (por exemplo, para embutimento, dobração).

Esta posição **não inclui**:

- a) Os arames retorcidos, mesmo farpados, em tiras, de ferro ou aço, do tipo utilizado em cercas (**posição 73.13**).
- b) Os grampos ondulados ou biselados, em peça ou cortados nas dimensões próprias, para reunir peças de madeira (**posição 73.17**).
- c) Os esboços de obras do **Capítulo 82** (incluindo os esboços de tiras para lâminas de barbear).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 7211.13, 7211.14 e 7211.19

Ver a Nota Explicativa das subposições 7208.10, 7208.25, 7208.26, 7208.27, 7208.36, 7208.37, 7208.38, 7208.39, 7208.40, 7208.51, 7208.52, 7208.53 e 7208.54.

Subposições 7211.23 e 7211.29

Ver a Nota Explicativa das subposições 7209.15, 7209.16, 7209.17, 7209.18, 7209.25, 7209.26, 7209.27 e 7209.28.

72.12 - Produtos laminados planos, de ferro ou aço não ligado, de largura inferior a 600 mm, folheados ou chapeados, ou revestidos (+).

- 7212.10 - Estanhados
- 7212.20 - Galvanizados eletroliticamente
- 7212.30 - Galvanizados por outro processo
- 7212.40 - Pintados, envernizados ou revestidos de plástico
- 7212.50 - Revestidos de outras matérias
- 7212.60 - Folheados ou chapeados

A presente posição engloba os mesmos tipos de produtos dos descritos na posição 72.10, com a diferença, todavia, de que são de largura inferior a 600 mm.

A presente posição **não compreende** as tiras isoladas para usos elétricos (**posição 85.44**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Ver a Nota Explicativa de subposições da posição 72.10 para os produtos submetidos a vários tipos de chapeamento ou de revestimentos sucessivos.

Subposições 7212.20 e 7212.30

Ver a Nota Explicativa das subposições 7210.30, 7210.41 e 7210.49.

72.13 - Fio-máquina de ferro ou aço não ligado.

- 7213.10 - Dentados, com nervuras, sulcos (entalhes) ou relevos, obtidos durante a laminagem
- 7213.20 - Outros, de aço para tornear
- 7213.9 - Outros:
- 7213.91 -- De seção circular, de diâmetro inferior a 14 mm
- 7213.99 -- Outros

O **fio-máquina** está definido na Nota 1 l) do presente Capítulo.

Este produto é destinado, principalmente, à fabricação do fio da posição 72.17, mas tem igualmente outras aplicações, especialmente na construção civil (sob a forma de redes soldadas, por exemplo), na fabricação de cavilhas, no estiramento a frio, etc. Também serve para fabricação de varetas para soldadura.

Classifica-se igualmente nesta posição o fio-máquina provido de saliências ou ranhuras resultantes da laminagem (ferros dentados, serrilhados, com nervuras, etc.) **desde que** a sua seção transversal corresponda a uma das seções geométricas definidas na Nota 1 l) e que sejam relevos que apenas se destinem a melhorar a aderência do concreto (betão).

A presente posição **não compreende** o fio-máquina retilíneo e cortado nas dimensões próprias (**posição 72.14**).

72.14 - Barras de ferro ou aço não ligado, simplesmente forjadas, laminadas, estiradas ou extrudadas, a quente, incluindo as que tenham sido submetidas a torção após laminagem.

- 7214.10 - Forjadas
- 7214.20 - Dentadas, com nervuras, sulcos (entalhes) ou relevos, obtidos durante a laminagem, ou torcidas após laminagem
- 7214.30 - Outras, de aço para tornear

- 7214.9 - Outras:
- 7214.91 -- De seção transversal retangular
- 7214.99 -- Outras

As **barras** são definidas na Nota 1 m) do presente Capítulo.

As barras desta posição são, em regra, produtos resultantes da laminagem a quente ou de forjamento de blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*) e massas prensadas ou batidas (ferro pudlado); obtêm-se, também, por estiramento ou extrusão, a quente. Estas barras podem, em geral, distinguir-se de outros produtos laminados, forjados ou estirados pelas características seguintes:

- 1) Têm acabamento e aspecto mais cuidados que as massas prensadas ou batidas (ferro pudlado) (posição 72.06) e que os blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*), “barras redondas” para tubos (*ronds* ou *rounds*), placas (*slabs*) e “chapas” (*largets* ou *sheet bars*) (posição 72.07), isto é, a sua seção transversal é constante e, no caso de seção quadrada ou retangular, apresentam arestas vivas.
- 2) A espessura, considerada em relação à largura, é maior do que a dos produtos das posições 72.08 ou 72.11.

As barras apresentam-se, com frequência, retilíneas e com grande comprimento ou em feixes dobrados ou em fardos.

Os produtos desta posição podem ter sido submetidos aos seguintes tratamentos de superfície:

- 1) Desincrustamento, decapagem, raspagem e outras operações destinadas a retirar as escamas de óxido e a crosta que se formam quando o metal é submetido a alta temperatura.
- 2) Aplicação de revestimentos grosseiros (rugosos) destinados unicamente a proteger os objetos contra a ferrugem ou qualquer outra oxidação ou para evitar o escorregamento durante o transporte ou para facilitar o manuseamento, tais como pinturas que contenham um pigmento antiferrugem ativo, por exemplo, zarcão, pó de zinco, óxido de zinco ou cromato de zinco, óxido férrico (mínio de ferro, vermelho-de-inglaterra), bem como os revestimentos não pigmentados à base de óleo, gordura, cera, parafina, grafita, alcatrão ou betume.
- 3) Extração de metal para ensaios.

Incluem-se igualmente nesta posição:

- 1) As barras com saliências ou mossas provenientes da laminagem (ferros dentados, serrilhados, com nervura, etc.) **desde que** a seção transversal corresponda a uma das seções geométricas definidas na Nota 1 m) do presente Capítulo e desde que se trate de relevos que não tenham outra finalidade que não seja melhorar a aderência do concreto (betão).
- 2) As barras deste tipo que tenham sofrido uma torção depois da laminagem, tal como acontece, por exemplo, com algumas barras laminadas, com duas ou mais saliências longitudinais, a que a torção confere uma forma helicoidal (aço torcido).
- 3) As barras que tenham sofrido uma única perfuração destinada a facilitar o transporte.

Excluem-se desta posição:

- a) Os ferros denominados torcidos (**posição 73.08**).
- b) Os pedaços cortados de barras cujo comprimento seja inferior ou igual à maior dimensão da seção (**posição 73.26**).

72.15 - Outras barras de ferro ou aço não ligado (+).

- 7215.10 - De aço para torneiar, simplesmente obtidas ou completamente acabadas a frio
- 7215.50 - Outras, simplesmente obtidas ou completamente acabadas a frio
- 7215.90 - Outras

A presente posição abrange o conjunto das barras, **exceto** as da **posição 72.14**.

As barras da presente posição podem:

- 1) Ter sido obtidas ou acabadas a frio, isto é, ter sido quer passadas a frio numa ou mais fieiras (barras estiradas a frio), quer retificadas entre mós ou torneadas (barras calibradas ou retificadas);
- 2) Ter sido submetidas a operações mecânicas (tais como perfuração, calibragem) ou operações de superfície mais elaboradas que as admitidas para os produtos da posição 72.14 tais como chapeamento, revestimento (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo, número IV C)), desde que essas operações não lhes confirmem características de artigos ou obras especificados noutras posições.

As barras obtidas ou acabadas a frio apresentam-se retilíneas, distinguindo-se assim dos fios da posição 72.17 que são sempre enrolados em coroas, bobinas ou rolos.

Excluem-se desta posição:

- a) As barras de ferro ou aço não ligado que tenham sofrido uma torção após a laminagem a quente (**posição 72.14**).
- b) As barras ocas para perfuração (**posição 72.28**).
- c) Os ferros denominados torcidos (**posição 73.08**).
- d) As barras de ferro ou aço com seção decrescente (**posição 73.26**).

o

o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 7215.10 e 7215.50

Além do fato de serem obtidos ou completamente acabados a frio, os produtos destas subposições podem ter sofrido os trabalhos ou os tratamentos de superfície seguintes:

- 1) Endireitamento.
- 2) Tratamentos de superfície descritos na alínea 2) do segundo parágrafo da Nota Explicativa da posição 72.08.
- 3) Estampagem, punctionamento, impressão, etc., de inscrições simples, tais como marcas comerciais.
- 4) Trabalhos efetuados unicamente com o objetivo de detectar defeitos do metal.

72.16 - Perfis de ferro ou aço não ligado (+).

- 7216.10 - Perfis em U, I ou H, simplesmente laminados, estirados ou extrudados, a quente, de altura inferior a 80 mm
- 7216.2 - Perfis em L ou T, simplesmente laminados, estirados ou extrudados, a quente, de altura inferior a 80 mm:
- 7216.21 -- Perfis em L
- 7216.22 -- Perfis em T

7216.3 - Perfis em U, I ou H, simplesmente laminados, estirados ou extrudados, a quente, de altura igual ou superior a 80 mm:

7216.31 -- Perfis em U

7216.32 -- Perfis em I

7216.33 -- Perfis em H

7216.40 - Perfis em L ou T, simplesmente laminados, estirados ou extrudados, a quente, de altura igual ou superior a 80 mm

7216.50 - Outros perfis, simplesmente laminados, estirados ou extrudados, a quente

7216.6 - Perfis simplesmente obtidos ou completamente acabados a frio:

7216.61 -- Obtidos a partir de produtos laminados planos

7216.69 -- Outros

7216.9 - Outros:

7216.91 -- Obtidos ou acabados a frio a partir de produtos laminados planos

7216.99 -- Outros

Os **perfis** estão definidos na Nota 1 n) do presente Capítulo.

Esta posição compreende, entre outros, os perfis em H, I, T, U, Z, os perfis de seção em forma de ômega, as cantoneiras em ângulos obtusos, agudos e retos (em forma de L). Podem apresentar quinas vivas ou arredondadas (as cantoneiras de quinas vivas são, por vezes, designadas esquadrias), ramos iguais ou desiguais e suas extremidades dilatadas (cantoneiras em espiral ou barras navais).

Os perfis fabricam-se, normalmente, por laminagem ou extrusão a quente ou forjamento de blocos (*blooms*) ou de palanquilhas (lingotes*) (*billets*).

A presente posição compreende também os produtos obtidos ou acabados a frio, por estiramento ou outros processos, que lhes conferem um melhor aspecto; e também, os perfis fabricados em forma na máquina de discos, ou por dobragem em prensa de chapas ou tiras, compreendendo os produtos designados “chapas nervuradas” com ondulações em linha quebrada.

Os perfis da presente posição podem ter sido submetidos a operações mecânicas tais como perfuração e torção, ou trabalhos de superfície, tais como revestimento, chapeamento (ver as Considerações Gerais deste Capítulo, número IV C)), **desde que** essas operações não lhes confirmem características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

Os perfis pesados (vigas e certos tipos de cantoneiras) utilizam-se na construção de pontes, edifícios, navios, etc.; os perfis leves utilizam-se na fabricação de máquinas agrícolas e outras máquinas, automóveis, móveis, calhas para portas ou cortinados, varetas de guarda-chuva e grande número de outros artigos.

A presente posição **não compreende**:

a) Os perfis obtidos por soldadura e as estacas-pranchas (**posição 73.01**), bem como os elementos de vias férreas (**posição 73.02**).

b) As peças de construção da **posição 73.08**.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 7216.10, 7216.21, 7216.22, 7216.31, 7216.32, 7216.33 e 7216.40

Para a classificação dos **perfis em U, I, H, L ou T**, nestas subposições, a altura é medida do seguinte modo:

– perfis em **U, I ou H**: distância compreendida entre as superfícies externas dos dois planos paralelos.

– perfis em **L**: altura do lado exterior mais longo.

– perfis em **T**: altura total do perfil.

Os **perfis em I** (com abas estreitas ou médias) são produtos cuja largura das abas não excede 0,66 vezes a altura do perfil e é inferior a 300 mm.

Subposições 7216.10, 7216.21, 7216.22, 7216.31, 7216.32, 7216.33, 7216.40 e 7216.50

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.14 relativas aos tratamentos de superfície aplicam-se igualmente aos produtos destas subposições.

Subposições 7216.61 e 7216.69

Ver a Nota Explicativa das subposições 7215.10 e 7215.50.

72.17 - Fios de ferro ou aço não ligado (+).

7217.10 - Não revestidos, mesmo polidos

7217.20 - Galvanizados

7217.30 - Revestidos de outros metais comuns

7217.90 - Outros

Os **fios de ferro ou aço** estão definidos na Nota 1 o) do presente Capítulo.

Os fios são, na sua maioria, obtidos por trefilagem através de fieiras, a partir do fio-máquina da posição 72.13, mas podem, igualmente, ser obtidos por outros processos a frio (laminagem a frio, por exemplo). Apresentam-se enrolados em coroa (em espiras soltas) ou em rolos ou bobinas (em espiras apertadas, mesmo com suporte).

Os fios de ferro ou aço desta posição podem ter sido submetidos a operações, tais como a ondulação, etc., **desde que** estas operações não lhes confirmem características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

Também se incluem nesta posição os fios de ferro ou aço recobertos de matérias têxteis (por enrolamento, embainhamento, etc.) cuja parte metálica, isto é, a alma, desempenhe a função **essencial**, e cujo revestimento têxtil não passe de simples guarnição. Entre estes fios contam-se, entre outros, os utilizados na fabricação de armações para chapéus e os que se destinam à fabricação de hastes de flores artificiais, de bobes (bigudis*), etc.

Os fios de ferro ou aço têm numerosas aplicações, por exemplo, fabricação de telas, redes, gradeamentos, pregos, cabos, agulhas, alfinetes, ferramentas, molas, etc.

Esta posição **não compreende**:

a) Os fios de ferro ou aço combinados com fios têxteis (fios metálicos), da **posição 56.05** e os cordéis e cordas, armados (**posição 56.07**).

b) As cordas, cabos, tranças (entrançados*), lingas e artigos semelhantes de ferro ou aço, não isolados para usos elétricos (**posição 73.12**).

c) O arame farpado, de ferro ou aço, arames ou tiras, retorcidos, mesmo farpados, de ferro ou aço, do tipo utilizado em cercas (**posição 73.13**).

d) Os fios para liço de tecelagem, formados por dois fios justapostos, soldados um ao outro, bem como os fios providos de ilhoses ou fivelas numa ou nas duas extremidades e utilizados para ligaduras (**posição 73.26**).

e) Os eletrodos revestidos exteriormente, para soldadura ou depósito de metal (**posição 83.11**).

- f) Os fios próprios para dentes de serra, utilizáveis como guarnições para cardas (guarnições de “aço” para cardas) (**posição 84.48**).
- g) Os fios isolados para usos elétricos (compreendendo os fios laqueados) (**posição 85.44**).
- h) As cordas para instrumentos musicais (**posição 92.09**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Ver a Nota Explicativa de subposições da posição 72.10 para os produtos submetidos a vários tipos de chapeamento ou de revestimentos sucessivos.

Subcapítulo III

AÇO INOXIDÁVEL

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Classifica-se como aço inoxidável, o aço refratário, o aço resistente à deformação e o outro aço que satisfaça os critérios da Nota 1 e) do presente Capítulo.

Devido à sua grande resistência à corrosão, o aço inoxidável encontra numerosas utilizações, por exemplo, na fabricação de silenciosos (painéis de escape), conversores catalíticos ou cubas de transformadores.

Este Subcapítulo compreende, desde que seja de aço inoxidável, o aço nas formas indicadas nas posições 72.18 a 72.23.

72.18 - Aço inoxidável em lingotes ou outras formas primárias; produtos semimanufaturados de aço inoxidável.

- 7218.10 - Lingotes e outras formas primárias
- 7218.9 - Outros:
- 7218.91 -- De seção transversal retangular
- 7218.99 -- Outros

As disposições das Notas Explicativas das posições 72.06 e 72.07 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

72.19 - Produtos laminados planos de aço inoxidável, de largura igual ou superior a 600 mm (+).

- 7219.1 - Simplesmente laminados a quente, em rolos:
- 7219.11 -- De espessura superior a 10 mm
- 7219.12 -- De espessura igual ou superior a 4,75 mm, mas não superior a 10 mm
- 7219.13 -- De espessura igual ou superior a 3 mm, mas inferior a 4,75 mm
- 7219.14 -- De espessura inferior a 3 mm
- 7219.2 - Simplesmente laminados a quente, não enrolados:
- 7219.21 -- De espessura superior a 10 mm
- 7219.22 -- De espessura igual ou superior a 4,75 mm, mas não superior a 10 mm
- 7219.23 -- De espessura igual ou superior a 3 mm, mas inferior a 4,75 mm
- 7219.24 -- De espessura inferior a 3 mm
- 7219.3 - Simplesmente laminados a frio:
- 7219.31 -- De espessura igual ou superior a 4,75 mm
- 7219.32 -- De espessura igual ou superior a 3 mm, mas inferior a 4,75 mm
- 7219.33 -- De espessura superior a 1 mm, mas inferior a 3 mm
- 7219.34 -- De espessura igual ou superior a 0,5 mm, mas não superior a 1 mm
- 7219.35 -- De espessura inferior a 0,5 mm
- 7219.90 - Outros

As disposições das Notas Explicativas das posições 72.08 a 72.10 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 7219.11, 7219.12, 7219.13, 7219.14, 7219.21, 7219.22, 7219.23 e 7219.24

Ver a Nota Explicativa das subposições 7208.10, 7208.25, 7208.26, 7208.27, 7208.36, 7208.37, 7208.38, 7208.39, 7208.40, 7208.51, 7208.52, 7208.53 e 7208.54.

Subposições 7219.31, 7219.32, 7219.33, 7219.34 e 7219.35

Ver a Nota Explicativa das subposições 7209.15, 7209.16, 7209.17, 7209.18, 7209.25, 7209.26, 7209.27 e 7209.28.

72.20 - Produtos laminados planos de aço inoxidável, de largura inferior a 600 mm (+).

- 7220.1 - Simplesmente laminados a quente:
- 7220.11 -- De espessura igual ou superior a 4,75 mm
- 7220.12 -- De espessura inferior a 4,75 mm
- 7220.20 - Simplesmente laminados a frio
- 7220.90 - Outros

As disposições das Notas Explicativas das posições 72.11 e 72.12 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 7220.11 e 7220.12

Ver a Nota Explicativa das subposições 7208.10, 7208.25, 7208.26, 7208.27, 7208.36, 7208.37, 7208.38, 7208.39, 7208.40, 7208.51, 7208.52, 7208.53 e 7208.54.

Subposição 7220.20

Ver a Nota Explicativa das subposições 7209.15, 7209.16, 7209.17, 7209.18, 7209.25, 7209.26, 7209.27 e 7209.28.

72.21 - Fio-máquina de aço inoxidável.

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.13 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

72.22 - Barras e perfis, de aço inoxidável (+).

- 7222.1 - Barras simplesmente laminadas, estiradas ou extrudadas, a quente:
- 7222.11 -- De seção circular
- 7222.19 -- Outras
- 7222.20 - Barras simplesmente obtidas ou completamente acabadas a frio
- 7222.30 - Outras barras
- 7222.40 - Perfis

As disposições das Notas Explicativas das posições 72.14 a 72.16 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 7222.20

Ver a Nota Explicativa das subposições 7215.10 e 7215.50.

72.23 - Fios de aço inoxidável.

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.17 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

A presente posição **não inclui** os fios finos de aço inoxidável esterilizados, para suturas cirúrgicas (**posição 30.06**).

Subcapítulo IV

OUTRAS LIGAS DE AÇO; BARRAS OCAS PARA PERFURAÇÃO, DE LIGAS DE AÇO OU DE AÇO NÃO LIGADO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Nota 1 f) deste Capítulo define **as outras ligas de aço** e a Nota 1 p), **as barras ocas para perfuração**.

Este Subcapítulo compreende as outras ligas de aço, exceto o aço inoxidável, na forma de lingotes ou de outras formas primárias, de produtos semimanufaturados (por exemplo, blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*), “barras redondas” para tubos (*ronds* ou *rounds*), placas (*slabs*), “chapas” (*largets* ou *sheet bars*), produtos de seção maciça simplesmente esboçados por forjamento ou por martelagem), produtos laminados planos enrolados ou não (“chapas largas” (incluindo as “chapas universais”), tiras largas, chapas, folhas), fios-máquina, barras, perfis ou fios.

Todos estes produtos podem ter sido submetidos a operações próprias a cada um deles, **desde que** não sejam suscetíveis de alterar a classificação (ver as Notas Explicativas das posições 72.06 a 72.17).

Os metais que mais vulgarmente se encontram nas outras ligas de aço são o manganês, níquel, cromo, tungstênio (volfrâmio), molibdênio, vanádio, cobalto, e, entre os elementos não metálicos, o silício. Estes produtos conferem ao aço determinadas propriedades especiais tais como resistência ao choque e ao desgaste (aço ao manganês, por exemplo), melhoramento das qualidades elétricas ou da resiliência (aço ao silício, por exemplo), aumento do poder temperante (aço ao vanádio, por exemplo), aumento da velocidade de corte (aço ao cromotungstênio (cromovolfrâmio), por exemplo).

As outras ligas de aço são utilizadas em numerosas indústrias, em particular nas que exigem aço possuindo qualidades especiais (por exemplo, dureza, tenacidade, têmpera, resiliência) e, por exemplo, na fabricação de material de armamento, ferramentas, máquinas e cutelaria.

Entre as ligas de aço do presente Subcapítulo podem citar-se:

1) As ligas de aço de construção, que contenham em geral os seguintes elementos de ligação: cromo, manganês, molibdênio, níquel, silício e vanádio.

- 2) As ligas de aço de soldabilidade e limite de elasticidade melhorados, que contenham, principalmente, quantidades muito pequenas de boro (0,0008 % ou mais, em peso) ou de nióbio (colômbio) (0,06 % ou mais, em peso).
- 3) As ligas de aço resistentes às intempéries (ao cromo ou ao cobre).
- 4) As ligas de aço para chapas denominadas “magnéticas” (com pequenas perdas magnéticas), que contenham geralmente 3 a 4 % de silício e, eventualmente, de alumínio.
- 5) As ligas de aço para corte fácil, que contenham, além dos elementos referidos na Nota 1 f), um ou mais dos seguintes elementos: chumbo, enxofre, selênio, telúrio ou bismuto.
- 6) O aço para rolamentos (geralmente, ao cromo).
- 7) O aço siliciomanganês para molas (ao manganês, silício e que contenha, eventualmente, cromo ou molibdênio) e outras ligas de aço para molas.
- 8) As ligas de aço resistentes ao choque e à abrasão (com teor elevado de manganês e possuindo, por esse fato, a propriedade de não serem atraídas por um ímã).
- 9) O aço de corte rápido que contenha, mesmo com outros elementos, pelo menos dois dos três seguintes elementos: molibdênio, tungstênio (volfrâmio) e vanádio, com um teor total, em peso, igual ou superior a 7 % relativamente ao conjunto destes elementos, e que contenha 0,6 % ou mais de carbono e de 3 a 6 % de cromo.
- 10) O aço para ferramentas indeformáveis que geralmente contém, em peso, 12 % ou mais de cromo e 2 % ou mais de carbono.
- 11) As outras ligas de aço para ferramentas.
- 12) O aço para ímãs permanentes (alumínio, níquel, cobalto).
- 13) As ligas de aço não magnéticas (caracterizadas pela presença de manganês ou de níquel), exceto as do Subcapítulo III.
- 14) O aço para barras de controle para reatores nucleares (que contenha quantidades mais elevadas de boro).

Classificam-se igualmente neste Subcapítulo as barras ocas para perfuração, de ligas de aço ou de aço não ligado (**posição 72.28**).

72.24 - Outras ligas de aço, em lingotes ou outras formas primárias; produtos semimanufaturados, de outras ligas de aço.

- 7224.10 - Lingotes e outras formas primárias
- 7224.90 - Outros

As disposições das Notas Explicativas das posições 72.06 e 72.07 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

72.25 - Produtos laminados planos, de outras ligas de aço, de largura igual ou superior a 600 mm (+).

- 7225.1 - De aço ao silício, denominado “magnético”:
- 7225.11 -- De grãos orientados
- 7225.19 -- Outros
- 7225.30 - Outros, simplesmente laminados a quente, em rolos
- 7225.40 - Outros, simplesmente laminados a quente, não enrolados
- 7225.50 - Outros, simplesmente laminados a frio
- 7225.9 - Outros:
- 7225.91 -- Galvanizados eletroliticamente
- 7225.92 -- Galvanizados por outro processo
- 7225.99 -- Outros

As disposições das Notas Explicativas das posições 72.08 a 72.10, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 7225.30 e 7225.40

Ver a Nota Explicativa das subposições 7208.10, 7208.25, 7208.26, 7208.27, 7208.36, 7208.37, 7208.38, 7208.39, 7208.40, 7208.51, 7208.52, 7208.53 e 7208.54.

Subposição 7225.50

Ver a Nota Explicativa das subposições 7209.15, 7209.16, 7209.17, 7209.18, 7209.25, 7209.26, 7209.27 e 7209.28.

Subposições 7225.91 e 7225.92

Ver a Nota Explicativa das subposições 7210.30, 7210.41 e 7210.49.

72.26 - Produtos laminados planos, de outras ligas de aço, de largura inferior a 600 mm (+).

- 7226.1 - De aço ao silício, denominado “magnético”:
- 7226.11 -- De grãos orientados
- 7226.19 -- Outros
- 7226.20 - De aço de corte rápido
- 7226.9 - Outros:
- 7226.91 -- Simplesmente laminados a quente
- 7226.92 -- Simplesmente laminados a frio
- 7226.99 -- Outros

As disposições das Notas Explicativas das posições 72.11 a 72.12 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 7226.91

Ver a Nota Explicativa das subposições 7208.10, 7208.25, 7108.26, 7208.27, 7208.36, 7208.37, 7208.38, 7208.39, 7208.40, 7208.51, 7208.52, 7208.53 e 7208.54.

Subposição 7226.92

Ver a Nota Explicativa das subposições 7209.15, 7209.16, 7209.17, 7209.18, 7209.25, 7209.26, 7209.27 e 7209.28.

72.27 - Fio-máquina de outras ligas de aço.

- 7227.10 - De aço de corte rápido
- 7227.20 - De aço siliciomanganês
- 7227.90 - Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.13 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

72.28 - Barras e perfis, de outras ligas de aço; barras ocas para perfuração, de ligas de aço ou de aço não ligado (+).

- 7228.10 - Barras de aço de corte rápido
- 7228.20 - Barras de aço siliciomanganês
- 7228.30 - Outras barras, simplesmente laminadas, estiradas ou extrudadas, a quente
- 7228.40 - Outras barras, simplesmente forjadas
- 7228.50 - Outras barras, simplesmente obtidas ou completamente acabadas a frio
- 7228.60 - Outras barras
- 7228.70 - Perfis
- 7228.80 - Barras ocas para perfuração

A.- BARRAS E PERFIS

As disposições das Notas Explicativas das posições 72.14 a 72.16 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

B.- BARRAS OCAS PARA PERFURAÇÃO

As barras ocas de aço para perfuração estão definidas na Nota 1 p) deste Capítulo.

Estas barras ocas obtêm-se por perfuração de palanquilhas (lingotes*) (*billets*) de aço, mesmo em ligas, que voltam a ser seguidamente relaminadas. Apresentam, normalmente, seção circular, hexagonal, octogonal ou quadrada, com arestas esbatidas. Utilizam-se na fabricação de brocas que constituam ferramentas da posição 82.07. Utilizam-se também, com grandes comprimentos (5 a 6 m), para transmissão de força motriz a ferramentas de perfuração à distância. O orifício existente nestas barras destina-se a conduzir, até o ponto de corte, o líquido que serve simultaneamente para lubrificar e para evitar uma excessiva dispersão de poeiras.

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 7228.50

Ver a Nota Explicativa das subposições 7215.10 e 7215.50.

72.29 - Fios de outras ligas de aço.

- 7229.20 - De aço siliciomanganês
- 7229.90 - Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.17 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente posição.

Capítulo 73

Obras de ferro fundido, ferro ou aço

Notas.

- Neste Capítulo, consideram-se de “ferro fundido” os produtos obtidos por moldação, nos quais o ferro predomina em peso sobre cada um dos outros elementos, e que não correspondam à composição química dos aços referida na Nota 1 d) do Capítulo 72.
- Na acepção do presente Capítulo, consideram-se “fios” os produtos obtidos a quente ou a frio, cuja seção transversal, qualquer que seja a sua forma, não exceda 16 mm na sua maior dimensão.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange, nas posições 73.01 a 73.24, um certo número de obras bem determinadas e, nas posições 73.25 e 73.26, um conjunto de obras não referidas nos Capítulos 82 ou 83 nem incluídas noutros Capítulos da Nomenclatura, de ferro fundido (tal como definido na Nota 1 do presente Capítulo), ferro ou aço.

Para aplicação do presente Capítulo, consideram-se:

1) **Tubos**

Os produtos ocos, concêntricos, de seção constante, com uma única cavidade fechada em todo o seu comprimento e cujo perfil exterior e interior tem a mesma forma. Os tubos de aço têm, principalmente, seção circular, oval, quadrada ou retangular. Podem, por vezes, ter seção triangular equilátera ou de polígono convexo regular. Também se consideram tubos os produtos de seção diferente da circular, com ângulos arredondados em todo o comprimento, bem como os tubos de extremidades achatadas. Podem apresentar-se polidos, revestidos, curvados (incluindo os tubos espiralados), roscados, mesmo com luvas (mangas*), perfurados, estrangulados, dilatados, cônicos ou providos de flanges, argolas ou anéis.

2) **Perfis ocos**

Os produtos ocos que não satisfaçam a definição acima e, em especial, aqueles cujos perfis exterior e interior não tenham a mesma forma.

As disposições das Considerações Gerais das Notas Explicativas do Capítulo 72 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos produtos do presente Capítulo.

73.01 - Estacas-pranchas de ferro ou aço, mesmo perfuradas ou feitas com elementos montados; perfis obtidos por soldadura, de ferro ou aço.

7301.10 - Estacas-pranchas

7301.20 - Perfis

As estacas-pranchas são constituídas quer por perfis obtidos por laminagem, estiramento, prensagem, dobragem sob pressão, formadura em máquinas de cilindros, quer por reunião (por rebitagem, soldadura, cravação, etc.) de elementos laminados. Caracterizam-se pela possibilidade de se adaptarem umas às outras por simples encaixe ou mesmo por simples justaposição dos lados longitudinais. Para este fim, os referidos perfis e os elementos reunidos (conjuntos) possuem dispositivos de ligação (ranhuras, ganchos, flanges, garras, engates, etc.), pelo menos nos lados longitudinais.

Entre as estacas-pranchas compreendidas nesta posição citam-se:

- 1) As estacas-pranchas-cantoneiras, que se destinam a ser utilizadas nos cantos. Empregam-se, para este fim, quer estacas-pranchas dobradas, quer estacas-pranchas cortadas longitudinalmente, sendo elas, posteriormente, soldadas ou rebitadas de maneira a formarem um ângulo.
- 2) As estacas-pranchas de ligação, que são perfis com três ou quatro braços, para construção de divisórias.
- 3) As estacas-pranchas de conexão, que são perfis cujo formato da seção permite a junção de estacas-pranchas de tipos diferentes.
- 4) Estacas-pranchas-canais ou estacas-pranchas-colunas, que têm um formato que permite a sua interligação, sem que se encaixem forçosamente. As estacas-pranchas-canais têm forma ondulada. As estacas-pranchas-colunas são constituídas por duas estacas-pranchas soldadas.

As estacas-pranchas utilizam-se, em geral, como tabiques em terrenos movediços, arenosos, inundados ou submersos, quando da realização de trabalhos de engenharia civil, tais como barragens, diques, valas, fossos.

Também se incluem nesta posição os perfis obtidos por soldadura. Relativamente a estes produtos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, as Notas Explicativas da posição 72.16.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os perfis ocos obtidos por soldadura da **posição 73.06**.
- b) Os conjuntos de estacas-pranchas (caixotões, por exemplo) desprovidos de garras exteriores destinadas a uni-los a outros elementos (**posição 73.08**).

73.02 - Elementos de vias férreas, de ferro fundido, ferro ou aço: trilhos (carris), contratrilhos (contracarris) e cremalheiras, agulhas, cróssimas, alavancas para comando de agulhas e outros elementos de cruzamentos e desvios, dormentes, talas de junção (eclissas*), coxins de trilho (carril), cantoneiras, placas de apoio ou assentamento, placas de aperto, placas e tirantes de separação e outras peças próprias para a fixação, articulação, apoio ou junção de trilhos (carris).

7302.10 - Trilhos (carris)

7302.30 - Agulhas, cróssimas, alavancas para comando de agulhas e outros elementos de cruzamentos e desvios

7302.40 - Talas de junção (Eclissas*) e placas de apoio ou assentamento

7302.90 - Outros

Esta posição compreende os produtos siderúrgicos que entram na constituição de vias férreas de qualquer espécie (estradas (caminhos) de ferro, vias para bondes (elétricos), vias de bitola estreita (vias Decauville), etc.).

- 1) Os **trilhos (carris)** são perfis obtidos por laminagem a quente. Apresentam-se com quaisquer dimensões e compreendem diversos tipos: de patim (patilha), de cabeça dupla (de forma achatada ou redonda), de sulco, de deslizamento (para bondes (elétricos)), etc.

Este termo compreende qualquer tipo de trilhos (carris) normalmente utilizados para construção de vias férreas, seja qual for o seu destino efetivo (para transportadores aéreos, aparelhos de elevação, etc.). **Excluem-se**, portanto, todos os artigos que não apresentem as características de trilhos (carris) para vias férreas propriamente ditas (vias de rolamento para aparelhos transportadores, ascensores, portas corrediças, etc.).

Os **contratrilhos (contracarris)** são trilhos (carris) especiais que se adaptam aos trilhos (carris) comuns a fim de impedir descarrilamentos em cruzamentos e curvas.

As **cremalheiras** são trilhos (carris) especiais utilizados em vias de grande declive. São constituídas por dois montantes em que são rebitadas travessas, de maneira a formar cavidades nas quais a roda dentada da locomotiva se engrena; por vezes, a cremalheira é formada por simples trilhos (carris) dentados.

Estes três tipos de trilhos (carris) podem ser retos, curvos ou perfurados para receber parafusos.

- 2) As **agulhas, cróssimas, alavancas para comando de agulhas e outros elementos de cruzamento e desvios**, que se podem obter por moldação ou outros processos, são dispositivos que se destinam a ser colocados nas interseções das vias férreas.
- 3) Os **dormentes** servem de suporte aos trilhos (carris), mantendo-os paralelos. São perfis de forma especial (geralmente de seção em U ou em ômega maiúsculo de pernas muito curtas) que sofrem, após laminagem, uma operação de prensagem. Podem também ser constituídos pela reunião de vários elementos rebitados ou soldados e apresentar-se perfurados, ranhurados, munidos de coxins ou de placas de apoio ou assentamento ou ainda de suportes de fixação.
- 4) As **talas de junção** (eclissas*) são produtos laminados a quente, forjados ou moldados, de perfis variados (chatos, com ressaltos, angulares, etc.), que se utilizam para junção de trilhos (carris). Podem apresentar-se perfuradas.
- 5) Os **coxins** de trilho (carril), em geral de ferro fundido, destinam-se a fixar os trilhos (carris) de cabeça dupla nos dormentes; fixam-se por meio de tira-fundos ou de cavilhas.

As **cantoneiras** mantêm o trilho (carril) no coxim.

As **placas de apoio** ou assentamento permitem a fixação dos trilhos (carris) de patim (patilha) nos dormentes; protegem estes últimos e fixam-se a eles por meio de grampos, cavilhas, tira-fundos, pontas ou, no caso dos dormentes de aço, por soldadura.

As **placas de aperto**, denominadas às vezes de “garras de aperto”, também são utilizadas para fixar os trilhos (carris) de patim (patilha). Prendem-se por meio de cavilhas aos dormentes, apertando fortemente os patins (patilhas) dos trilhos (carris) contra esses últimos.

A presente posição compreende também outros **dispositivos rígidos para fixação de trilhos (carris)**, obtidos por dobragem de uma barra de aço de modo a conseguir-se a forma aproximada de um L, cuja haste mais curta se apoia no patim (patilha) e a mais comprida (haste), de extremidade ligeiramente achatada, mas não aguçada, se fixa no dormente previamente perfurado.

A presente posição também compreende os **dispositivos não rígidos para fixação de trilhos (carris)**. Estes dispositivos fabricam-se com aço para molas e fixam o trilho (carril) ao dormente ou à placa de apoio ou assentamento. A força de aperto resulta da deformação do dispositivo de fixação, de acordo com as condições de fabricação. Em geral, coloca-se um calço ou um isolador, de borracha ou de plástico, entre o dispositivo de fixação e o trilho (carril) ou entre o dispositivo de fixação e o dormente.

6) As **placas e tirantes de separação** são peças que servem para fixar e manter os trilhos (carris) paralelos.

Alguns tirantes e cantoneiras de separação destinam-se a ser aparafusados perpendicularmente em dormentes de madeira para impedir, em certos pontos, a deformação da via.

7) Entre os **outros dispositivos de fixação**, há os que são utilizados quando ocorre uma deformação longitudinal nos trilhos (carris). São fixados contra o dormente e, eventualmente, sobre a placa de apoio ou assentamento para evitar movimentos longitudinais.

A presente posição **não compreende**:

- a) Os tira-fundos, pinos ou pernos, porcas, rebites, pregos, etc., utilizados para fixação de elementos utilizados na construção de vias férreas (**posições 73.17 e 73.18**).
- b) As vias montadas, placas giratórias, para-choques de linha, gabaritos (cérceas), aparelhos para manobrar as agulhas no solo, e semelhantes (**posição 86.08**).

73.03 - Tubos e perfis ocos, de ferro fundido.

A presente posição inclui os tubos e perfis ocos fabricados com o ferro fundido definido na Nota 1 do presente Capítulo.

Obtêm-se, quer por meio dos moldes normalmente utilizados em fundição, quer por vazamento centrífugo. Neste último caso, o ferro fundido líquido é despejado num cilindro horizontal animado de um movimento de rotação rápido; a força centrífuga impulsiona o metal contra as paredes do cilindro, onde se solidifica.

Os produtos desta posição podem ser retos ou curvos, lisos ou providos de aletas. Conforme o seu modo de ligação, podem ser, quer de encaixe, quer de flanges integrais ou de flanges soldados ou aparafusados. Para facilitar a sua junção, os tubos com encaixe têm uma das extremidades dilatada para receber a extremidade oposta de outro tubo. Os tubos de flanges apresentam, em cada uma das extremidades, rebordos perpendiculares ao corpo do tubo para fixação por meio de pinos ou pernos, porcas ou argolas. Os tubos de pontas lisas ou roscadas reúnem-se uns aos outros por meio de luvas (mangas*), anéis ou braçadeiras.

Também se classificam nesta posição os tubos e perfis ocos com aberturas ao longo do comprimento ou com um ou mais ramos de derivação e ainda os tubos e perfis ocos revestidos, por exemplo, de plástico, betume, zinco.

Os tubos deste tipo utilizam-se, na sua maioria, em canalizações de água de baixa ou média pressão, para distribuição de gases a baixa pressão, como tubos de escoamento de águas pluviais dos telhados (algerozes) ou para drenagem.

Excluem-se desta posição:

- a) Os acessórios para tubos, de ferro fundido, compreendidos na **posição 73.07**.
- b) Os tubos e perfis ocos transformados em partes de artigos, os quais seguem o seu próprio regime, tais como, por exemplo, as partes de radiadores para aquecimento central (**posição 73.22**), os órgãos de máquinas e aparelhos (**Seção XVI**), etc.

73.04 - Tubos e perfis ocos, sem costura, de ferro ou aço (+).

- 7304.1 - Tubos do tipo utilizado em oleodutos ou gasodutos:
 - 7304.11 -- De aço inoxidável
 - 7304.19 -- Outros
- 7304.2 - Tubos para revestimento de poços, de produção ou suprimento e hastes de perfuração, do tipo utilizado na extração de petróleo ou de gás:
 - 7304.22 -- Hastes de perfuração de aço inoxidável
 - 7304.23 -- Outras hastes de perfuração
 - 7304.24 -- Outros, de aço inoxidável
 - 7304.29 -- Outros
- 7304.3 - Outros, de seção circular, de ferro ou aço não ligado:
 - 7304.31 -- Estirados ou laminados, a frio
 - 7304.39 -- Outros
- 7304.4 - Outros, de seção circular, de aço inoxidável:
 - 7304.41 -- Estirados ou laminados, a frio
 - 7304.49 -- Outros
- 7304.5 - Outros, de seção circular, de outras ligas de aço:
 - 7304.51 -- Estirados ou laminados, a frio
 - 7304.59 -- Outros
- 7304.90 - Outros

Os tubos e perfis ocos da presente posição podem ser obtidos por diversos processos:

- A) Laminagem a quente de um produto intermediário, que pode ser um lingote laminado e desbastado, uma palanquilha (lingote*) (*billet*) ou uma “barra redonda” para tubos (*rond* ou *round*) obtidas por laminagem ou vazamento contínuo. Este processo compreende as seguintes etapas:
- 1) Perfuração do produto intermediário num laminador de cilindros inclinados (processo Mannesmann), de discos ou de mandril cônico, que permite obter-se um esboço oco cuja espessura e diâmetro exterior são superiores e o comprimento inferior aos do produto final;
 - 2) Laminagem a quente em mandril:
 - quer num alongador de três cilindros oblíquos (processos Assel ou Transval) utilizado, em especial, para fabricação de tubos para rolamento, quer num alongador de dois cilindros oblíquos e com guia de discos (processos Diescher), quer ainda num alongador planetário de três cilindros oblíquos;
 - quer num laminador contínuo de vários cilindros sobre um mandril livre (processo *free floating*) ou semiflutuante (processo Neuval ou Dalmine);
 - quer num laminador a “passo de peregrino”;
 - quer num laminador Stiefel;
 - quer num banco que opera por estiramentos sucessivos através de uma série de fieiras;
 - quer num laminador de redução e estiramento. Neste caso, o produto obtido é já um tubo acabado.

B) Extrusão a quente numa prensa de uma “barra redonda” para tubos (*rond* ou *round*), quer com utilização de vidro (processo Ugine-Séjournet), quer com utilização de outro lubrificante. De fato, este processo compreende as seguintes operações: perfuração, seguida ou não de expansão e extrusão.

As operações acima definidas são seguidas de operações de acabamento:

- quer a quente: neste caso, o tubo em bruto, após reaquecimento, passa num calibrador-redutor, estirador ou não, e em seguida num retificador;
- quer a frio em mandril por estiramento em banco ou por laminagem em laminador “passo de peregrino” (processos Mannesmann ou Megaval). Estes processos permitem obter, a partir de tubos laminados ou estirados a quente, utilizados como esboços, tubos de diâmetro e espessura inferiores aos dos tubos obtidos por processos a quente (deve notar-se que o processo Transval permite obter, diretamente, tubos de pequena espessura), bem como tubos de tolerância mais reduzida no diâmetro e na espessura. As operações a frio permitem, além disso, obter diferentes graus de acabamento da superfície, tal como a “superfície vidrada” (tubos com pequeno grau de rugosidade) exigida para os macacos pneumáticos e cilindros hidráulicos.

C) Moldagem simples ou moldagem centrífuga.

D) Embutidura em prensa, de um disco colocado sobre um molde oco; o esboço obtido é depois estirado a quente.

E) Forjamento.

F) Perfuração de barras maciças por furação seguida de uma operação de acabamento por estiramento ou laminagem, a frio (**exceto** as barras ocas para perfuração de minas da **posição 72.28**).

No que respeita à distinção entre tubos, por um lado, e perfis ocos, por outro, ver as Considerações Gerais deste Capítulo.

*
* *

Os produtos da presente posição podem ser revestidos, por exemplo, de plástico ou de lã de vidro com betume.

Os tubos com aletas longitudinais, transversais ou helicoidais aplicadas e os perfis ocos, tais como os tubos com aletas longitudinais integrais obtidos por extrusão em prensa, permanecem classificados nesta posição.

Os produtos da presente posição compreendem em especial os tubos para oleodutos ou gasodutos, os tubos para revestimento de poços, de produção ou suprimento e as hastes de perfuração do tipo utilizado na extração de petróleo ou de gás, os tubos para caldeiras, superaquecedores, trocadores (permutadores) de calor, condensadores, fornos para refinaria, aquecedores de água para centrais elétricas, os tubos galvanizados ou negros (denominados tubos de gás) para vapor a alta ou média pressão ou para a distribuição de água em imóveis, bem como os tubos para redes urbanas de distribuição de água e gás. Além disso, utilizam-se para fabricação de partes de automóveis ou de máquinas, de anéis para rolamentos de esferas, de rolos cilíndricos ou cônicos, ou ainda para rolamentos de agulhas ou para outras utilizações mecânicas, para construção de andaimes, estruturas tubulares e construção de edifícios.

A presente posição **não compreende**:

- a) Os tubos de ferro fundido (**posição 73.03**), bem como os de ferro ou aço, das **posições 73.05** ou **73.06**.
- b) Os perfis ocos de ferro fundido (**posição 73.03**), bem como os de ferro ou aço, da **posição 73.06**.
- c) Os acessórios para tubos, de ferro ou aço (**posição 73.07**).
- d) Os tubos flexíveis de ferro ou aço, mesmo munidos dos seus acessórios (incluindo os foles termostáticos e as juntas de expansão) (**posição 83.07**).
- e) Os tubos isoladores (**posição 85.47**).
- f) Os tubos e perfis ocos preparados que constituam, manifestamente, elementos de determinados artigos, que seguem o seu próprio regime, tais como elementos de construções (**posição 73.08**), elementos de radiadores para aquecimento central (**posição 73.22**), coletores de escape de motores de explosão (**posição 84.09**), ou outros órgãos de máquinas e aparelhos da Seção XVI, silenciosos (painéis de escape) e tubos de escape de veículos do Capítulo 87 (por exemplo, **posições 87.08** ou **87.14**), hastes de selins e peças para quadros de bicicletas (**posição 87.14**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 7304.11, 7304.19, 7304.22, 7304.23, 7304.24 e 7304.29

Incluem-se nestas subposições os artigos da espécie, quaisquer que sejam as normas ou especificações técnicas que satisfaçam (por exemplo, normas do *American Petroleum Institute* (API) 5L ou 5LU para os tubos para oleodutos ou gasodutos, 5A, 5AC ou 5AX para os tubos para revestimento de poços, de produção ou suprimento, e as hastes de perfuração).

Subposições 7304.31, 7304.39, 7304.41, 7304.49, 7304.51 e 7304.59

Para distinguir os produtos obtidos a frio dos outros produtos destas subposições, ver o segundo parágrafo da Parte IV. B das Considerações Gerais do Capítulo 72.

73.05 - Outros tubos (por exemplo, soldados ou rebitados), de seção circular, de diâmetro exterior superior a 406,4 mm, de ferro ou aço (+).

- 7305.1 - Tubos do tipo utilizado em oleodutos ou gasodutos:
- 7305.11 -- Soldados longitudinalmente por arco imerso
- 7305.12 -- Outros, soldados longitudinalmente
- 7305.19 -- Outros
- 7305.20 - Tubos para revestimento de poços, do tipo utilizado na extração de petróleo ou de gás
- 7305.3 - Outros, soldados:
- 7305.31 -- Soldados longitudinalmente
- 7305.39 -- Outros
- 7305.90 - Outros

Os tubos da presente posição obtêm-se, por exemplo, por soldadura ou rebitagem de produtos laminados planos, previamente formados a fim de obter um esboço de seção circular não fechada.

Estes esboços de seção circular podem ser obtidos:

- de forma longitudinal ou helicoidal em fabricação contínua, por meio de rolos, para os produtos laminados planos enrolados ou
- de forma longitudinal em fabricação descontínua, por meio de uma prensa ou de uma máquina de enrolar, para os produtos laminados planos não enrolados.

No caso dos artigos soldados, as bordas de contato são soldadas, quer sem adição de metal, por soldadura por arco com pressão, por resistência ou indução elétrica, quer por arco elétrico imerso com adição de metal e fluxo ou gás protetor contra a oxidação. Para os produtos obtidos por rebitagem, as bordas de contato são unidas por rebites após recobrimento.

Os tubos e os produtos desta posição podem ser revestidos, por exemplo, de plástico, de lã de vidro com betume.

A presente posição compreende os tubos para oleodutos ou gasodutos, os tubos para revestimento de poços do tipo utilizado na extração de petróleo, os tubos para transporte de carvão ou outros sólidos, os tubos para estacas ou postes, bem como os condutos forçados geralmente reforçados com virolas.

*
* *

Excluem-se da presente posição:

- a) Os tubos e perfis ocos, das **posições 73.03, 73.04** ou **73.06**.
- b) Os acessórios para tubos de ferro ou aço, da **posição 73.07**.
- c) Os tubos que constituam, manifestamente, elementos de determinados artigos, os quais seguem o seu próprio regime.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 7305.11, 7305.12, 7305.19 e 7305.20

As disposições da Nota Explicativa das subposições 7304.11, 7304.19, 7304.22, 7304.23, 7304.24 e 7304.29 aplicam-se, *mutatis mutandis*, a estas subposições.

Subposição 7305.11

A presente subposição compreende os tubos fabricados a partir de chapas de aço por formadura, em prensa ou em máquina laminadora, e soldadura por arco elétrico com adição de metal e com fluxo protetor contra a oxidação do metal durante a fusão.

Após a soldadura, subsiste uma sobre-espessura de metal denominada “cordão de soldadura” que se visualiza nitidamente na superfície exterior do tubo acabado.

Subposição 7305.12

A presente subposição compreende principalmente os tubos fabricados a partir de bobinas de aço por formadura em contínuo em máquinas de rolos e soldadura elétrica por resistência ou indução, sem adição de metal. Não subsistem saliências de metal no tubo acabado.

73.06 - Outros tubos e perfis ocos (por exemplo, soldados, rebitados, grampeados ou com as bordas simplesmente aproximadas), de ferro ou aço (+).

- 7306.1 - Tubos do tipo utilizado em oleodutos ou gasodutos:
 - 7306.11 -- Soldados, de aço inoxidável
 - 7306.19 -- Outros
- 7306.2 - Tubos para revestimento de poços, de produção ou suprimento, do tipo utilizado na extração de petróleo ou de gás:
 - 7306.21 -- Soldados, de aço inoxidável
 - 7306.29 -- Outros
- 7306.30 - Outros, soldados, de seção circular, de ferro ou aço não ligado
- 7306.40 - Outros, soldados, de seção circular, de aço inoxidável
- 7306.50 - Outros, soldados, de seção circular, de outras ligas de aço
- 7306.6 - Outros, soldados, de seção não circular:
 - 7306.61 -- De seção quadrada ou retangular
 - 7306.69 -- De outras seções
- 7306.90 - Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 73.05 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Incluem-se também na presente posição:

- 1) Os tubos soldados à forja, denominados “tubos soldados a topo”.
- 2) Os tubos de bordas aproximadas, isto é, os tubos cujas margens se tocam e que são conhecidos pela designação de “tubos com costura aberta”. Todavia, os produtos que apresentem ao longo do comprimento uma fenda aberta consideram-se perfis das **posições 72.16, 72.22** ou **72.28**.
- 3) Os tubos em que a junção das margens de contato se faz por grampeamento.

Alguns tubos soldados longitudinalmente da presente posição podem ter sido submetidos a um estiramento ou laminagem a quente ou a frio que permitem reduzir o seu diâmetro e espessura, bem como reduzir as suas tolerâncias dimensionais. As operações a frio permitem também obter diferentes graus de acabamento de superfície, incluindo a **superfície vidrada**, mencionada na Nota Explicativa da posição 73.04.

No que diz respeito à distinção entre tubos, por um lado, e perfis ocos, por outro, ver as Considerações Gerais deste Capítulo.

*
* *

A presente posição compreende, em especial, os tubos para oleodutos ou gasodutos, os tubos para revestimento de poços ou os tubos de produção ou suprimento do tipo utilizado na extração de petróleo ou de gás, os tubos para caldeiras, superaquecedores, trocadores (permutadores) de calor, condensadores, aquecedores de água para centrais elétricas, os tubos galvanizados ou negros (denominados tubos de gás) para vapor a alta ou média pressão ou para distribuição de água em imóveis, bem como os tubos para redes de distribuição urbana de água e de gás. Estes tubos são, além disso, utilizados para fabricação de partes de automóveis ou de máquinas, de quadros de bicicletas, de carrinhos para crianças ou para construção de andaimes, estruturas tubulares e construção de edifícios. Os “tubos com costura aberta” utilizam-se como armações metálicas para móveis, por exemplo.

Permanecem classificados nesta posição os tubos e perfis ocos revestidos, por exemplo, de plástico ou de lã de vidro com betume, bem como os tubos com aletas longitudinais, transversais ou helicoidais aplicadas.

Excluem-se desta posição:

- a) Os tubos de ferro fundido (**posição 73.03**), bem como os de ferro ou aço, das **posições 73.04** ou **73.05**.
- b) Os perfis ocos de ferro fundido (**posição 73.03**), bem como os de ferro ou aço, da **posição 73.04**.
- c) Os acessórios para tubos de ferro ou aço (**posição 73.07**).
- d) Os tubos flexíveis de ferro ou aço, mesmo munidos dos seus acessórios (incluindo os foles termostáticos e as juntas de expansão (**posição 83.07**).
- e) Os tubos isoladores (**posição 85.47**).
- f) Os tubos e perfis ocos preparados que constituam, manifestamente, elementos de determinados artigos, que seguem o seu próprio regime, tais como elementos de construção (**posição 73.08**), elementos de radiadores para aquecimento central (**posição 73.22**), coletores de escape de motores de explosão (**posição 84.09**) ou outros órgãos de máquinas ou aparelhos da **Seção XVI**, silenciosos (painelas de escape) e tubos de escape dos veículos do Capítulo 87 (por exemplo, **posições 87.08** ou **87.14**), hastes de selins e peças para quadros de bicicletas (**posição 87.14**).

Nota Explicativa de subposições.
Subposições 7306.11, 7306.19, 7306.21 e 7306.29

As disposições da Nota Explicativa das subposições 7304.11, 7304.19, 7304.22, 7304.23, 7304.24 e 7304.29 aplicam-se, *mutatis mutandis*, a estas subposições.

73.07 - Acessórios para tubos (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas (mangas*)), de ferro fundido, ferro ou aço.

- 7307.1 - Moldados:
 - 7307.11 -- De ferro fundido não maleável
 - 7307.19 -- Outros
- 7307.2 - Outros, de aço inoxidável:
 - 7307.21 -- Flanges
 - 7307.22 -- Cotovelos, curvas e luvas (mangas*), roscados
 - 7307.23 -- Acessórios para soldar topo a topo
 - 7307.29 -- Outros
- 7307.9 - Outros:
 - 7307.91 -- Flanges
 - 7307.92 -- Cotovelos, curvas e luvas (mangas*), roscados
 - 7307.93 -- Acessórios para soldar topo a topo
 - 7307.99 -- Outros

Esta posição compreende um conjunto de artigos de ferro fundido, ferro ou aço, principalmente utilizados para unir ou ligar entre si dois tubos ou elementos tubulares, ou um tubo a um dispositivo diferente, ou ainda a fechar alguns elementos de canalização. **Excluem-se** alguns artigos que, embora destinados à montagem de tubos, não são parte integrante dos mesmos (como, por exemplo, braçadeiras e ganchos que se chumbam às paredes e que sustentam os tubos, braçadeiras que prendem os tubos maleáveis a elementos rígidos, tais como tubos, torneiras, uniões, etc.) (**posições 73.25** ou **73.26**).

A união ou junção obtém-se:

- quer por aparafusamento, no caso dos acessórios roscados de ferro fundido ou aço,
- quer por soldadura topo a topo ou por soldadura após encaixe, no caso das uniões de aço para soldar. Na soldadura topo a topo, as extremidades dos acessórios e dos tubos são cortadas em ângulos retos ou chanfradas.
- quer por contato, no caso dos acessórios amovíveis de aço.

Entre os acessórios compreendidos nesta posição, citam-se os flanges planos ou de aros forjados, os cotovelos e as curvas, as reduções, os tês, as cruzetas e os tampões, as luvas (mangas*) para soldar topo a topo, as juntas de extremidades sobrepostas, as uniões de distribuição de braços múltiplos, os cotovelos duplos, as uniões semelhantes para balaustradas tubulares, os parafusos de volta, as luvas (mangas*), os niples, as uniões, os sifões, as arruelas (anilhas) de suporte para tubos, juntas de aperto e braçadeiras.

Excluem-se desta posição:

- a) As braçadeiras e outros dispositivos especialmente concebidos para reunir elementos de construção (**posição 73.08**).
- b) Os parafusos, pinos ou pernos, roscados, porcas, etc. (exceto os artigos roscados acima mencionados), suscetíveis de utilização na montagem de elementos de canalização (**posição 73.18**).
- c) Os foles termostáticos e as juntas de expansão (**posição 83.07**).
- d) As braçadeiras ou ganchos de fixação, já atrás referidos, bem como os tampões, mesmo roscados, para tubos, que apresentem um anel, um gancho, etc., como os que se utilizam em estendais de roupa (**posição 73.26**).
- e) Os tubos ou uniões providos de torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes (**posição 84.81**).
- f) As peças de ligação, com isolamento, destinadas a tubos isoladores de eletricidade (**posição 85.47**).
- g) As uniões para quadros de bicicletas ou de motocicletas (**posição 87.14**).

73.08 - Construções e suas partes (por exemplo, pontes e elementos de pontes, comportas, torres, pórticos, pilares, colunas, armações, estruturas para telhados, portas e janelas, e seus caixilhos, alizares e soleiras, portas de correr, balaustradas), de ferro fundido, ferro ou aço, exceto as construções pré-fabricadas da posição 94.06; chapas, barras, perfis, tubos e semelhantes, de ferro fundido, ferro ou aço, próprios para construções (+).

- 7308.10 - Pontes e elementos de pontes
- 7308.20 - Torres e pórticos
- 7308.30 - Portas e janelas, e seus caixilhos, alizares e soleiras
- 7308.40 - Material para andaimes, para cofragens ou para escoramentos
- 7308.90 - Outros

Esta posição abrange essencialmente o que se convencionou chamar de construções metálicas, mesmo incompletas, e as respectivas partes. Na aceção da presente posição, as construções caracterizam-se por permanecerem, em princípio, fixas depois de montadas. São geralmente fabricadas com chapas, folhas, barras, tubos, perfis variados, de ferro ou aço, ou com elementos de ferro forjado ou ferro fundido moldado, perfurados, ajustados ou reunidos por meio de rebites ou de pernos ou pinos, ou por soldadura autógena ou elétrica, por vezes associados com artigos incluídos noutras posições, tais como telas, redes, chapas e tiras, distendidas, da posição 73.14. Consideram-se também partes de construção, as braçadeiras e outros dispositivos especialmente concebidos para reunir elementos de construção de forma tubular ou outra. Essas braçadeiras e dispositivos possuem, em geral, saliências com orifícios roscados em que se introduzem, na ocasião da montagem, os parafusos utilizados para os fixar aos elementos de construção.

Independentemente dos artigos enumerados no próprio texto da posição, nela estão compreendidos:

Escoras para poços de minas; espeques, estacas, escoras e pontaletes, ajustáveis ou telescópicos, esteios tubulares, travas extensíveis para cofragens, andaimes tubulares e material semelhante; portas de eclusas, diques, molhes e quebra-mares (paredões*); superestruturas de faróis; mastros, portalós, amuradas, escotilhas, etc., para navios; balaustradas e varandas; portões e portas de correr; torres de telegrafia sem fio; grades de jazigos; cercas e vedações para jardins, campos de jogos e semelhantes; passagens de nível e passagens semelhantes; armações para horticultores e floristas; prateleiras de grandes dimensões para montagem e fixação permanente em estabelecimentos, oficinas, lojas, entrepostos e outros locais para armazenagem de mercadorias; baías e grades para estrebarias, etc.; barreiras de proteção para autoestradas, fabricadas com chapas ou perfis.

Também se incluem nesta posição quaisquer elementos, tais como produtos laminados planos, “chapas largas” (incluindo as “chapas universais”), barras, perfis, tubos, etc., que tenham sido trabalhados (por exemplo, por perfuração, arqueamento, chanfradura), com características de elementos de construção.

Esta posição abrange também os ferros denominados “torcidos” constituídos por duas ou mais barras laminadas torcidas conjuntamente, os quais são geralmente utilizados como reforço de concreto (betão) armado ou protendido (pré-esforçado).

Excluem-se desta posição:

- a) As estacas-pranchas constituídas por junção de elementos reunidos (**posição 73.01**).
- b) Os painéis para cofragens destinados ao vazamento de concreto (betão), com características de moldes (**posição 84.80**).
- c) Os conjuntos metálicos que constituam, manifestamente, partes ou órgãos de máquinas (**Seção XVI**).
- d) Os conjuntos metálicos da **Seção XVII**, tais como material fixo de vias férreas e aparelhos de sinalização da **posição 86.08**, os chassis de locomotivas e automóveis (**Capítulos 86 e 87**) e as construções metálicas incluídas no **Capítulo 89**.
- e) As prateleiras amovíveis e os outros móveis de prateleiras (**posição 94.03**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 7308.30

A presente subposição compreende também as portas de segurança, de aço, para todo o tipo de habitações.

73.09 - Reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes para quaisquer matérias (exceto gases comprimidos ou liquefeitos), de ferro fundido, ferro ou aço, de capacidade superior a 300 l, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo.

Estes recipientes de grande capacidade fazem geralmente parte do material fixo (para armazenamento ou outro fim) de estabelecimentos industriais (fábricas de produtos químicos, corantes, gasômetros, fábricas de cerveja, destilarias, refinarias, etc.), ou de habitações, lojas, oficinas, etc. Esta posição inclui recipientes para qualquer matéria, **exceto** gases comprimidos ou liquefeitos. Os recipientes para estes gases, qualquer que seja a sua capacidade, classificam-se na **posição 73.11**. Os recipientes providos de dispositivos mecânicos ou térmicos, tais como serpentinas de vapor, agitadores, frigoríficos, resistências elétricas, etc., incluem-se nos **Capítulos 84** ou **85**.

Os reservatórios incluídos nesta posição podem, não obstante e **salvo as disposições** previstas adiante quanto aos recipientes de parede e fundo duplos, encontrar-se providos de torneiras, válvulas, níveis de água, válvulas de segurança, manômetros e aparelhos semelhantes.

Estes reservatórios podem apresentar-se abertos ou fechados, revestidos interiormente de ebonite, de plástico ou mesmo de outros metais, exceto ferro ou aço, munidos de um revestimento de matérias calorífugas (amianto, lã de escória, fibras de vidro, etc.), mesmo se este revestimento está protegido, por sua vez, por uma chapa metálica, por exemplo.

Classificam-se também nesta posição os recipientes de parede e fundo duplos, **desde que** não tenham sido concebidos para conterem, no espaço anelar, dispositivos para circulação de líquidos ou de gases, caso em que se classificariam na **posição 84.19**.

Entre os recipientes compreendidos na presente posição, podem citar-se:

Os reservatórios para petróleo, gasolina ou óleos pesados, cubas para pôr a cevada de molho em maltarias, cubas para fermentação de líquidos (vinho, cerveja, etc.), cubas para decantação ou clarificação de quaisquer líquidos, cubas para têmpera ou recozimento de peças metálicas, reservatórios de água (domésticos ou industriais), incluindo os reservatórios de expansão (ou de dilatação) para instalações de aquecimento central, recipientes para sólidos, etc.

Também se **excluem** desta posição os contêineres (contentores*) especialmente concebidos e equipados para um ou mais meios de transporte (**posição 86.09**).

73.10 - Reservatórios, barris, tambores, latas, caixas e recipientes semelhantes para quaisquer matérias (exceto gases comprimidos ou liquefeitos), de ferro fundido, ferro ou aço, de capacidade não superior a 300 l, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo.

- 7310.10 - De capacidade igual ou superior a 50 l
- 7310.2 - De capacidade inferior a 50 l:
- 7310.21 -- Latas próprias para serem fechadas por soldadura ou cravação
- 7310.29 -- Outros

Ao passo que a posição precedente se refere a recipientes de ferro fundido, ferro ou aço, de capacidade superior a 300 litros, que, em geral, fazem parte do material fixo (para armazenamento ou outro fim) de estabelecimentos industriais ou de outras instalações, a presente posição abrange, exclusivamente, recipientes de capacidade não superior a 300 litros, normalmente utilizados no tráfego comercial para transporte e embalagem de mercadorias e suscetíveis de serem facilmente deslocados, bem como alguns recipientes instalados permanentemente.

Quando de grande dimensões, os recipientes em questão utilizam-se para transporte e embalagem de produtos, tais como alcatrão, óleos vegetais ou minerais, leite, álcool, látex, soda cáustica, carboneto de cálcio e outros produtos químicos, matérias corantes, etc.; os de menores dimensões - tais como as caixas - utilizam-se sobretudo como embalagens de gêneros alimentícios (manteiga, leite, cerveja, sucos (sumos) de fruta, conservas, biscoitos, chá, bombons, etc.) ou de outros produtos, tais como tabaco, cigarros, pomadas para calçado e medicamentos.

Os referidos recipientes - e em especial os barris e tambores para transporte - podem estar providos ou reforçados de virolas ou outros dispositivos para facilitar o rolamento ou a manipulação, bem como apresentar tampas, tampões, batoques (roscados ou não) ou outros sistemas de fechamento (tampas com charneiras, com ganchos, etc.) necessários ao enchimento e ao esvaziamento.

Classificam-se também nesta posição os recipientes de parede e fundo duplos, **que não tenham** sido concebidos para conterem, no espaço anelar, dispositivos para circulação de líquidos ou gases, caso em que seriam classificados na **posição 84.19**.

Também se **excluem** da presente posição:

- a) Os artigos da **posição 42.02**.
- b) As latas, caixas e recipientes semelhantes, com características de objetos de uso doméstico, tais como vasilhas para leite, caixas para especiarias e certas caixas para biscoitos (**posição 73.23**).
- c) As cigarreiras, caixas de pó, caixas para ferramentas e recipientes semelhantes com características de objetos de uso pessoal ou profissional (**posições 73.25** ou **73.26**).
- d) Os cofres-fortes, cofres, caixas de segurança e artigos semelhantes (**posição 83.03**).
- e) Os artigos da **posição 83.04**.
- f) As caixas com características de objetos de ornamentação (**posição 83.06**).
- g) Os contêineres (contentores*) especialmente concebidos e equipados para um ou mais meios de transportes (**posição 86.09**).
- h) As garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos, montados, da **posição 96.17**.

73.11 - Recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos, de ferro fundido, ferro ou aço.

Incluem-se nesta posição os recipientes de qualquer capacidade utilizados para transporte ou armazenagem de gases comprimidos ou liquefeitos (hélio, oxigênio, argônio (árgon), hidrogênio, acetileno, anidrido carbônico, gás butano, etc.).

Alguns deles, de forma geralmente cilíndrica (tubos ou garrafas) são resistentes e à prova de altas pressões. Podem apresentar-se não soldados ou com fundos soldados, formados de duas partes soldadas na seção média ou segundo a geratriz de cilindro, podendo ambas as calotas, neste caso, ser também soldadas ao corpo do cilindro. Outros, constituídos por um reservatório interior e um ou mais invólucros entre os quais se pode, para obtenção de um isolamento térmico eficaz, introduzir um material isolador, fazer o vácuo, reservar um espaço para um líquido criogênico, são concebidos para certos gases liquefeitos que assim se mantêm à pressão atmosférica ou a baixa pressão.

Estes recipientes podem possuir dispositivos de comando, de regulação ou de medida, tais como válvulas, torneiras, manômetros, indicadores de níveis, etc.

Alguns destes recipientes - por exemplo, os que se destinam a conter acetileno - encerram uma substância porosa inerte (*kieselguhr*, carvão de madeira, amianto, etc.), com um aglutinante (cimento, por exemplo), por vezes embebido em acetona, que tem por objetivo facilitar o enchimento e evitar o perigo de explosão no caso de o acetileno ser comprimido isoladamente.

Outros, como os concebidos para fornecer indiferentemente líquido ou gás, possuem uma serpentina fixada à parede interna do invólucro e no qual se efetua a vaporização do gás liquefeito exclusivamente por influência da temperatura atmosférica.

Excluem-se da presente posição os acumuladores de vapor (**posição 84.04**).

73.12 - Cordas, cabos, tranças (entrançados*), lingas e artigos semelhantes, de ferro ou aço, não isolados para usos elétricos.

- 7312.10 - Cordas e cabos
- 7312.90 - Outros

A presente posição engloba os cabos de quaisquer dimensões, obtidos por justaposição e torção apertada de dois ou mais fios de ferro ou aço ou de dois ou mais dos elementos assim obtidos. **Desde que** conservem o caráter de artigos de fios de ferro ou aço, estes cabos podem ter uma alma de matérias têxteis (cânhamo, juta, etc.) ou apresentar-se revestidos de têxteis, plástico, etc.

Os cabos têm geralmente seção circular, mas também se classificam nesta posição os de seção quadrada ou retangular, formados por fios ou cordas trançados (tranças) (entrançados*).

Estes artigos podem ter comprimento indeterminado, apresentar-se cortados nas dimensões próprias e munidos de guarnições ou terminais, tais como ganchos, mosquetões, anéis, sapatilhos, tambores, etc. (**desde que** não tenham características de artigos abrangidos por outras posições) ou ainda constituir lingas de carga, com um ou mais braços ou estropos.

Estes artigos utilizam-se em numerosas indústrias, em minas, pedreiras, navios, etc. para elevação de cargas, incorporados em cabrestantes, guindastes, talhas, ascensores, etc., para tração e reboque, como espias, como ovéns para mastros, pilares, etc., para cercas, etc. Alguns cabos denominados “fios helicoidais” (geralmente com três cabos) servem também para serrar pedras.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os arames ou tiras retorcidos para cercas, de fios de ferro ou aço, com dois cabos, com tração frouxa e sem farpas, e o arame farpado (**posição 73.13**).
- b) Os cabos e artigos semelhantes, isolados para usos elétricos (**posição 85.44**).
- c) Os cabos de freios (travões), cabos de aceleradores e cabos semelhantes, reconhecíveis como sendo destinados aos veículos do **Capítulo 87**.

73.13 - Arame farpado, de ferro ou aço; arames ou tiras, retorcidos, mesmo farpados, de ferro ou aço, do tipo utilizado em cercas.

A presente posição compreende os artigos para cercas e vedações constituídos por:

- 1) Fios de ferro ou aço que satisfaçam à Nota 2 do presente Capítulo, de torção frouxa, guarnecidos, a intervalos próximos uns dos outros, de farpas ou fragmentos aguçados de tiras metálicas; estes artigos constituem o arame farpado.
- 2) Tiras de ferro ou aço, estreitas, planas e recortadas (em forma de dentes de serra, por exemplo), utilizadas em substituição ao arame farpado.
- 3) Tiras de ferro ou aço, estreitas, entrançadas (de forma helicoidal grosseira); estes artigos podem apresentar farpas, ou não.
- 4) Entrançados sem farpas com espiras frouxas e espaçadas, formadas por dois fios de ferro ou aço que satisfaçam à Nota 2 do presente Capítulo, manifestamente destinados a servirem como cercas e vedações.

Esta posição também compreende artigos utilizados para vedações ou usos semelhantes, formados por fios emaranhados de ferro ou aço (redes de proteção e semelhantes), algumas vezes fixados a montantes de madeira ou de metal.

Os arames e tiras utilizados são, em geral, galvanizados ou revestidos de outra forma (plastificados, por exemplo).

Excluem-se da presente posição os artigos para vedações com as características referidas na Nota Explicativa da **posição 73.12**.

73.14 - Telas metálicas (incluindo as telas contínuas ou sem fim), grades e redes, de fios de ferro ou aço; chapas e tiras, distendidas, de ferro ou aço (+).

- 7314.1 - Telas metálicas tecidas:
- 7314.12 -- Telas metálicas, contínuas ou sem fim, para máquinas, de aço inoxidável
- 7314.14 -- Outras telas metálicas tecidas, de aço inoxidável
- 7314.19 -- Outras
- 7314.20 - Grades e redes, soldadas nos pontos de interseção, de fios com, pelo menos, 3 mm na maior dimensão da seção transversal e com malhas de 100 cm² ou mais, de superfície
- 7314.3 - Outras grades e redes, soldadas nos pontos de interseção:
- 7314.31 -- Galvanizadas
- 7314.39 -- Outras
- 7314.4 - Outras telas metálicas, grades e redes:
- 7314.41 -- Galvanizadas
- 7314.42 -- Revestidas de plástico
- 7314.49 -- Outras
- 7314.50 - Chapas e tiras, distendidas

Este grupo inclui uma série de artigos obtidos por entrelaçamento, à mão ou à máquina, ou simultaneamente à mão e à máquina, de fios de ferro ou aço, de modo comparável ao utilizado na obtenção de matérias têxteis (tecidos de urdidura e trama, malha, etc.).

Também inclui as telas, redes e grades de fios de ferro macio ou aço, entrelaçados ou não, soldadas nos pontos de contato ou fixadas nestes pontos por nós ou por um fio adicional.

Na acepção da Nota 2 deste Capítulo, consideram-se “fios de ferro ou aço”, os produtos obtidos a quente ou a frio cuja seção transversal, de qualquer forma, não exceda 16 mm na sua maior dimensão, tais como fios chatos (lâminas ou tiras) obtidos por corte de tiras ou chapas.

Os artigos acima mencionados utilizam-se para variados fins: operações de lavagem, secagem e filtração de numerosas substâncias; construção de vedações, guarda-comidas, redes de proteção contra insetos, resguardos de máquinas, peneiras, crivos, estrados, colchões, assentos, etc.; construção de transportadores, prateleiras; como armações de materiais de construção para soalhos, revestimentos, tabiques, etc.

Apresentam-se, por exemplo, em rolos, em painéis recortados de forma quadrada ou retangular ou não, em telas contínuas ou sem fim, ou em folhas duplas.

B.- CHAPAS E TIRAS, DISTENDIDAS

As chapas e tiras, distendidas, fabricam-se a partir de chapas ou tiras sobre as quais se praticam, com máquinas especiais que efetuam simultaneamente duas operações, incisões paralelas e, em seguida, distensões, de forma a obterem-se malhas regulares que, em geral, apresentam a forma aproximada de losangos.

Devido à sua forte rigidez e à sua solidez, estes artigos podem utilizar-se, em substituição de telas metálicas e de chapas perfuradas, em numerosas aplicações, tais como vedações, resguardos de máquinas, pisos (pavimentos) de pontes rolantes ou de passarelas e armações de diversos materiais de construção (concreto (betão), cimento, gesso, vidro, etc.), etc.

*
* *

Excluem-se da presente posição os artigos fabricados com telas metálicas, grades e redes, incluídos noutras posições do presente Capítulo, bem como os compreendidos noutros Capítulos, tais como:

- a) Os tecidos de fios de metal, para vestuário, para guarnição de interiores ou usos semelhantes (**posição 58.09**).
- b) As telas, grades e redes, embebidas em certas matérias, por exemplo, plástico, amianto ou vidro (vidro aramado) (**Capítulos 39, 68 e 70**, respectivamente); as telas e redes com partes de argila cozida, destinadas a construção (tapa-fios) (**Capítulo 69**); as folhas de papel reforçadas com tela ou rede metálicas, tais como as folhas de papel alcatroado para telhados (**Capítulo 48**). Continuum, contudo, a classificar-se nesta posição as telas, grades e redes que tenham sido simplesmente mergulhadas em plástico (mesmo que as malhas se apresentem obturadas pelo plástico) e as telas, grades e redes coladas ou fixadas em papel, tais como as utilizadas para concreto (betão) armado, como armações de tetos, de tabiques, etc.
- c) As telas, grades e redes transformadas em peças ou órgãos de máquinas, por exemplo, por adição de certos dispositivos, as quais seguem o seu próprio regime (**Capítulo 84**, em especial).
- d) As telas, grades e redes, aplicadas em peneiras e crivos manuais (**posição 96.04**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 7314.12, 7314.14 e 7314.19

Consideram-se “telas metálicas tecidas”, exclusivamente, os artigos de fios de ferro fabricados à semelhança dos tecidos têxteis por meio de dois sistemas de fios que se cruzam em ângulos retos.

As telas metálicas apresentam geralmente um ponto de tafetá; podem, no entanto, ser em ponto sarjado ou outro. A trama é composta por um fio contínuo que percorre a urdidura de um lado ao outro. As telas metálicas são fabricadas em teares de ação contínua. A ligação dos fios nos pontos de interseção pode ser reforçada (por meio de um fio adicional, por exemplo). Estes tecidos podem ser constituídos por fios relativamente espaçados que produzem um efeito de grades com malhas quadradas. Os tecidos com ondulação são formados por fios ondulados; a interseção dos fios adquire uma certa rigidez resultante dos fios ondulados que se interpenetram; outros, fabricados com fios retilíneos, são prensados depois da obtenção; as deformações no ponto de interseção reforçam a textura.

As telas metálicas podem apresentar-se em rolos ou em painéis, cortados ou não, em dimensões próprias; as bordas dos painéis podem estar soldadas ou caldeadas.

73.15 - Correntes, cadeias, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.

- 7315.1 - Correntes de elos articulados e suas partes:
 - 7315.11 -- Correntes de rolos
 - 7315.12 -- Outras correntes
 - 7315.19 -- Partes
- 7315.20 - Correntes antiderrapantes
- 7315.8 - Outras correntes e cadeias:
 - 7315.81 -- Correntes de elos com suporte
 - 7315.82 -- Outras correntes, de elos soldados
 - 7315.89 -- Outras
- 7315.90 - Outras partes

Esta posição compreende as correntes e cadeias, de ferro fundido (mais frequentemente de ferro fundido maleável), ferro ou aço, sem distinção quanto a dimensões, modo de obtenção e, de um modo geral, aplicações.

Conforme o seu processo de fabricação, as correntes podem ser formadas por elos de uma só peça, isto é, não articulados (correntes de elos forjados, moldados, soldados, cortados na chapa ou formados por fios torcidos, mesmo com suportes), por elos articulados, isto é, com eixos, tubos, rolos ou rebites de articulação (correntes de rolos, correntes de dentes ditas “silenciosas”, correntes de sistema Galle e semelhantes) ou correntes de bolas.

Nesta posição cabem, entre outras:

- 1) Correntes para transmissão, de qualquer sistema (para aparelhos de elevação, veículos, etc.).
- 2) Correntes de âncora, correntes de amarração (para barcos, tonéis, troncos de madeira, etc.), correntes de tração de qualquer tipo, correntes e cadeias para prender (gado, cães, etc.), correntes antiderrapantes para automóveis.
- 3) Correntes para suportes para camas (somiês) metálicos, correntes para lavatórios, caixas de descarga (autoclismos*), etc.

As correntes e cadeias da presente posição podem apresentar-se com terminais ou acessórios, tais como ganchos, mosquetões, tês, tambores, argolas simples, argolas de passagem, etc. Podem também ser de comprimento indeterminado ou cortadas nas dimensões próprias, mesmo que, neste último caso, sejam manifestamente concebidas para usos específicos.

Também se incluem nesta posição as partes de correntes e cadeias, de ferro fundido, ferro ou aço, identificáveis como tais: rolos, eixos, tubos e outras peças de articulação, elos, etc.

Excluem-se da presente posição:

- a) As correntes de relógios, de berloques, etc., com características de bijuteria, na acepção da **posição 71.17**.

- b) As correntes “cortantes”, munidas de dentes ou de outros órgãos que as tornem próprias para serem utilizadas como serras ou correntes de escatelar madeira, etc. (**Capítulo 82**), bem como certas peças de máquinas em que a corrente apenas desempenha papel secundário, tais como correntes de alcatruzes e correntes com pinças para máquinas têxteis (secadoras), etc.
- c) Os dispositivos de segurança com correntes, para fechos de portas (**posição 83.02**).
- d) As cadeias de agrimensor (**posição 90.15**).

73.16 - Âncoras, fateixas, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.

As **âncoras** da presente posição destinam-se **unicamente** a manter fundeadas as embarcações de qualquer tonelagem, plataformas de perfuração, balizas e minas flutuantes, etc., **exceto** outros objetos por vezes denominados “âncoras” e utilizados para outros fins, por exemplo, para fixar pedras de cantaria ou caibros às paredes de edifícios.

Podem possuir um cepo ou uma peça transversal, mesmo de madeira, e ter braços móveis ou fixos.

Sob o nome de **fateixas** designam-se pequenas âncoras com mais de dois braços (geralmente quatro), sem cepo e suscetíveis não só de substituir as âncoras propriamente ditas em embarcações pequenas, mas também de facilitar a abordagem de navios, para retirar objetos do fundo do mar e eventualmente prender-se em árvores, rochas, etc.

As **partes** de âncoras e fateixas, reconhecíveis como tais, também cabem nesta posição.

73.17 - Tachas, pregos, percevejos, escápulas (pregos para tacos), grampos ondulados ou biselados e artigos semelhantes, de ferro fundido, ferro ou aço, mesmo com a cabeça de outra matéria, exceto cobre.

A presente posição compreende:

A) As **tachas, pregos e artigos semelhantes de qualquer tipo**, obtidos, principalmente, pelos processos a seguir indicados:

- 1) Prensagem a frio a partir de um fio de ferro ou aço de espessura apropriada. Os artigos obtidos por este processo (pregos denominados de “trefilaria”) têm cabeça chata ou convexa; todavia, fazem-se também pregos sem cabeça, aguçados numa ou em ambas as extremidades. Também se podem obter pregos denominados “de haste reduzida” por corte oblíquo da haste.
- 2) Forjamento manual ou mecânico. Neste processo, aquece-se uma haste de ferro de espessura apropriada, faz-se a ponta por martelagem e a cabeça por estampagem em máquina especial.
- 3) Corte de chapa. Em regra, primeiro obtêm-se esboços, por corte de tiras (com punção ou cisalha); em seguida os esboços são acabados, manual ou mecanicamente.
- 4) Laminagem a quente de uma barra entre cilindros impressores que formam ao mesmo tempo a cabeça e a ponta (laminadores de pregos).
- 5) Estampagem da cabeça com matriz a partir de um pequeno disco de metal e fixação simultânea da ponta previamente fabricada. Este processo utiliza-se habitualmente para obtenção de pregos de cabeça hemisférica do tipo dos pregos de estofador.
- 6) Moldação, segundo os processos habituais de fundição.

Há uma enorme variedade destes artigos, entre os quais se podem citar:

As tachas denominadas “tachas de Paris”, para marceneiros, carpinteiros, etc.; tachas de moldador; tachas de vidraceiro; cavilhas de sapateiro; pregos em U e grampos de fio em forma de estribo e com pontas nas duas extremidades, para molduras, vedações, instalações elétricas (neste último caso, podem apresentar-se isolados), etc.; outros grampos não apresentados em barretas; pregos-parafusos, de haste geralmente quadrangular, torcida e pontiaguda, de cabeça não fendida; tachas e pregos de cabeça chata, para sapateiros, estofadores, etc.; pregos e grampos de ferrar calçado; pregos e prendedores para quadros, espelhos, vedações, latadas, etc.; cravos de ferrador e pregos e grampos para caminhar no gelo, não roscados, para animais; pequenos triângulos e objetos semelhantes, geralmente de folha de flandres, para fixar vidraças; pregos ornamentais para estofadores; pregos de marcar dormentes de ferrovias, etc.

B) **Diversos artigos especiais para pregadura**, tais como:

- 1) Os **grampos forjados**, para junção, de haste geralmente quadrada ou prismática, com as extremidades aguçadas e em ângulo reto, tais como grampos de carpinteiro, grampos para alvenaria, bem como os pregos de grandes dimensões para fixação de vias férreas a dormentes em lugar dos tira-fundos, etc.
- 2) Os **grampos feitos de tiras onduladas**, com uma das bordas dentada ou biselada, em peça ou cortadas nas dimensões próprias, para montagem de peças de madeira.
- 3) As **escápulas, pitões e ganchos de ferro forjado** de seção quadrada ou circular, ou de tiras estampadas, aguçados numa extremidade, sendo a outra anelar ou em ângulo reto, utilizados para segurar ou suspender objetos diversos, em paredes, etc.
- 4) Os **percevejos** de qualquer tipo, para desenho, escritórios, etc., com cabeça chata ou arredondada.
- 5) As **tachas ou “dentes”** para máquinas têxteis (cardadeiras, sedeiros, esfarrapadeiras e semelhantes).

Também se classificam na presente posição as tachas, pregos e outros artigos acima referidos com haste de ferro fundido, ferro ou aço e cabeça de outro metal comum (**exceto** o cobre e suas ligas) ou de outras matérias (porcelana, vidro, madeira, borracha, plástico, etc.) e ainda estes mesmos artigos niquelados, cobreados, dourados, prateados, envernizados, etc., ou recobertos de uma outra matéria.

Excluem-se desta posição:

- a) As escápulas, pitões e ganchos, roscados, bem como os falsos parafusos sem ponta ou com haste pontiaguda e com cabeça fendida (**posição 73.18**).
- b) Os protetores para solas de calçado, mesmo com pontas, os ganchos para suspensão de quadros, de metal recortado, que se fixam às paredes por meio de pregos finos (pregos de senhorio*), os grampos de fios, para correias transportadoras e de transmissão (**posição 73.26**).
- c) As tachas, pregos, etc., com haste de ferro ou aço e cabeça de cobre (**posição 74.15**).
- d) Os grampos (agrafos*) apresentados em barretas (por exemplo, de escritório, para estofadores, de embalagem) (**posição 83.05**).
- e) As cravelhas para pianos (**posição 92.09**).

73.18 - Parafusos, pinos ou pernos, roscados, porcas, tira-fundos, ganchos roscados, rebites, chavetas, contrapinos ou troços, arruelas (anilhas) (incluindo as de pressão) e artigos semelhantes, de ferro fundido, ferro ou aço (+).

- 7318.1 - Artigos roscados:
- 7318.11 -- Tira-fundos
- 7318.12 -- Outros parafusos para madeira
- 7318.13 -- Ganchos, escápulas e pitões
- 7318.14 -- Parafusos autoperfurantes
- 7318.15 -- Outros parafusos e pinos ou pernos, mesmo com as porcas e arruelas (anilhas)
- 7318.16 -- Porcas
- 7318.19 -- Outros

- 7318.2 - Artigos não roscados:
- 7318.21 -- Arruelas (anilhas) de pressão e outras arruelas (anilhas) de segurança
- 7318.22 -- Outras arruelas (anilhas)
- 7318.23 -- Rebites
- 7318.24 -- Chavetas e contrapinos ou troços
- 7318.29 -- Outros

A.- PARAFUSOS PARA METAIS, PARAFUSOS PARA MADEIRA, PINOS OU PERNOS, PORCAS E TIRA-FUNDOS

Normalmente, todos estes artigos se apresentam roscados, quando acabados, exceto alguns pinos ou pernos que podem ser fixados por intermédio de chavetas, por exemplo. Servem para reunir entre si duas ou mais peças, de tal forma que se torne possível separá-las ulteriormente sem as danificar.

Os **pinos** ou **pernos** e os **parafusos para metais** têm forma cilíndrica e rosca apertada e pouco inclinada; podem ser de cabeça não fendida (facetada) - fixando-se com uma chave - ou de cabeça fendida ou chanfrada. Os pinos ou pernos caracterizam-se, em geral, por não terem a haste roscada em toda a sua extensão e por penetrarem num orifício não previamente roscado, o que não acontece com os parafusos para metais; além disso, fixam-se com uma porca, o que raramente ocorre com os parafusos para metais.

Incluem-se nesta posição os pinos ou pernos e parafusos para metais, de qualquer tipo e qualquer que seja a sua forma e uso, incluindo os pinos ou pernos em U, os pinos ou pernos sem cabeça, constituídos por hastes cilíndricas roscadas numa extremidade ou em toda a sua extensão, e os de hastes curtas roscadas em ambas as extremidades.

As **porcas** são peças complementares para fixar os pinos ou pernos nas peças que se pretendem reunir; podem ser facetadas, com orelhas, borboletas, etc. e são geralmente roscadas em toda a sua extensão; utilizam-se por vezes com contraporcas.

Cabem também neste grupo os **esboços** de pinos ou pernos e de porcas que consistem geralmente em artigos não roscados.

Os **parafusos para madeira** distinguem-se dos pinos ou pernos e dos parafusos para metais por apresentarem forma troncônica e um filete cortante que serve para abrir passagem através do material onde se aplicam. A maior parte das vezes apresentam cabeça fendida ou chanfrada e nunca se empregam com porcas.

Os **tira-fundos** são parafusos para madeira, de grandes dimensões, de cabeça quadrada ou hexagonal não fendida, utilizados para fixar vias férreas aos dormentes de madeira ou para reunir vigamentos e outras grandes peças de madeira.

Entre os parafusos convém ainda citar os **parafusos autoperfurantes**, também denominados **parafusos de Parker** ou **parafusos de chapas**, que se assemelham aos parafusos para madeira por terem cabeça fendida e extremidade aguçada ou ligeiramente troncônica. Estes parafusos têm arestas cortantes, o que lhes permite, tal como aos parafusos para madeira, alojar-se por si próprios na matéria em que penetram (folhas finas de metal, mármore, ardósia, ebonite, plástico, etc.).

Esta posição engloba também os **falsos parafusos** sem ponta (com cabeça fendida ou não) e os falsos parafusos de haste aguçada e cabeça fendida. Apresentam rosca fortemente inclinada e, na maior parte das vezes, penetram nos materiais por martelagem, mas só podem ser retirados com uma chave de fenda.

Excluem-se desta posição:

- a) Os pregos-parafusos, de haste quadrangular, torcida e aguçada, de cabeça não fendida (**posição 73.17**).
- b) As rolhas metálicas e os batoques ou tampões, roscados (**posição 83.09**).
- c) Os mecanismos (por vezes denominados “parafusos”) para transmitir movimentos ou desempenhar função ativa em máquinas, como, por exemplo, os parafusos de Arquimedes (parafusos transportadores), os parafusos para lagares, os mecanismos para oclusão de válvulas, torneiras, etc. (**Capítulo 84**).
- d) As cravelhas de pianos e artigos roscados semelhantes, que constituam peças separadas de instrumentos de música (**posição 92.09**).

B.- GANCHOS, ESCÁPULAS E PITÕES, ROSCADOS

Estes artigos servem, tais como as escápulas, pitões e ganchos da posição 73.17, para suspender ou fixar objetos, mas distinguem-se daqueles por apresentarem a haste roscada.

C.- REBITES

Os **rebites** distinguem-se dos produtos descritos acima pela ausência de roscas; são geralmente de forma cilíndrica e têm cabeça chata ou convexa.

Empregam-se para reunir, de forma permanente, partes metálicas de estruturas, de grandes reservatórios, de navios, etc.

Os rebites tubulares ou de haste fendida, qualquer que seja a sua aplicação, incluem-se na **posição 83.08**, enquanto os rebites parcialmente ocos se classificam na presente posição.

D.- CHAVETAS E CONTRAPINOS OU TROÇOS

As **chavetas**, de haste bifurcada ou não, fixam-se em orifícios praticados em veios, eixos, pinos ou pernos, etc., para evitar o deslocamento dos objetos neles fixados.

Os **contrapinos ou troços** utilizam-se para fins semelhantes, mas são geralmente mais resistentes e de maiores dimensões. Fixam-se em orifícios do mesmo modo que as chavetas (neste caso, têm geralmente a forma de cunha), ou em ranhuras ou fendas praticadas em veios, eixos, etc. Neste último caso, podem utilizar-se contrapinos ou troços de configurações diversas: de ferradura, troncônicas, prismáticas, etc.

Os **anéis de impulso** (*circlips*) apresentam-se sob diferentes formas, que vão das de um simples anel quebrado às de perfis mais complexos (com saliências ou cortes próprios para alojá-los por meio de alicates especiais). Destinam-se, qualquer que seja a sua forma, a ser colocados numa ranhura, quer em torno de um eixo, quer no interior de um orifício cilíndrico, a fim de impedir o movimento lateral de uma peça ou órgão.

E.- ARRUELAS (ANILHAS)

As **arruelas (anilhas)** são pequenos discos, geralmente bastante delgados, com um orifício central, que se colocam entre a porca e, das peças a reunir, a que se encontra mais próxima, para protegê-la. Podem ser fechadas, fendidas (arruelas (anilhas) do tipo Grower, por exemplo), curvas ou convexas, de lâminas parcialmente cortadas (arruelas (anilhas) em leque), ou ainda constituídas por dois troncos de cone muito achatados. As arruelas (anilhas) acima descritas, exceto as fechadas, designam-se por “arruelas (anilhas) de pressão” por desempenharem função comparável à das molas.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 7318.12

O termo “parafuso” **não compreende** os ganchos, escápulas e pitões, roscados, que se classificam na **subposição 7318.13**.

Subposição 7318.14

Esta subposição inclui os **parafusos de Parker** (parafusos de chapa) descritos na Nota Explicativa da posição 73.18, parte A - oitavo parágrafo.

73.19 - Agulhas de costura, agulhas de tricô, agulhas-passadoras, agulhas de crochê, furadores para bordar e artigos semelhantes, para uso manual, de ferro ou aço; alfinetes de segurança e outros alfinetes, de ferro ou aço, não especificados nem compreendidos noutras posições.

7319.40 - Alfinetes de segurança e outros alfinetes

A.- AGULHAS DE COSTURA, AGULHAS DE TRICÔ, AGULHAS-PASSADORAS, AGULHAS DE CROCHÊ, FURADORES PARA BORDAR E ARTIGOS SEMELHANTES

Esta posição abrange um certo número de artigos de ferro ou aço, utilizados para execução manual de trabalhos de costura, tricô, bordado, renda, tapeçaria e semelhantes.

Compreende, em especial:

- 1) As **agulhas** de qualquer tipo (para costurar, cerzir, bordar, para empacotadores, colchoeiros, encadernadores, tapeceiros, sapateiros (incluindo as sovelas com orifício), para velas, para couro, com pontas triangulares, etc.).
- 2) As **agulhas de tricô**, que são agulhas compridas sem orifícios, para o tricô manual.
- 3) As **agulhas-passadoras** de qualquer gênero (de argolas, para amarrar bolas de jogos, por exemplo, redondas, chatas, etc.), para passar cordões, fitas, etc.
- 4) As **agulhas de crochê**, espécie de agulhas aguçadas na ponta e com barbela; estes artigos utilizam-se para fazer o tecido conhecido sob nome de “crochê”.
- 5) Os **furadores** para bordar, que servem para perfurar os tecidos a bordar.
- 6) As **agulhas de malha** (ou agulhas especiais), de uso manual, aguçadas numa ou nas duas extremidades, para fazer redes (tecidos de malha com nós).

Alguns dos artigos acima mencionados apresentam-se, por vezes, munidos de cabos.

Também se classificam nesta posição os artigos que se apresentem **simplesmente esboçados**, em particular as agulhas aguçadas, mas ainda sem orifício, ou com orifício, mas não aguçadas nem polidas, e os furadores e agulhas-passadoras sem cabo.

Excluem-se desta posição:

- a) As sovelas sem orifício, para sapateiros, correeiros, etc., e os punções e furadores (para tapeceiros e encadernadores, de escritório, de armazém, etc.) (**posição 82.05**).
- b) As agulhas e artigos semelhantes para teares de malhas, de rendas, de bordados, de passamanarias, etc. (**posição 84.48**), bem como as agulhas para máquinas de costura (incluindo as máquinas para coser solas de calçado) (**posição 84.52**).
- c) As agulhas para fonocaptoreos (**posição 85.22**).
- d) As agulhas para usos médicos, cirúrgicos, odontológicos e veterinários (**posição 90.18**).

B.- ALFINETES DE SEGURANÇA E OUTROS ALFINETES NÃO ESPECIFICADOS NEM COMPREENDIDOS NOUTRAS POSIÇÕES

Esta parte abrange qualquer tipo de alfinetes cuja haste ou parte principal seja de ferro ou aço. A cabeça ou outras partes acessórias podem ser de outro metal comum, de vidro, de esmalte, de plástico, etc., **desde que** não se trate de objeto de adorno pessoal e este objeto conserve o seu caráter de artigo de ferro ou aço. Incluem-se, entre outros, no presente grupo:

- 1) Os alfinetes de segurança.
- 2) Os alfinetes comuns.

Compreende também as hastes sem cabeça para broches e emblemas, mesmo articuladas e com dispositivos roscados para fixação do broche, e para alfinetes de chapéu, as hastes aguçadas para fixação de etiquetas ou para entomologistas, e artigos semelhantes.

Excluem-se desta posição:

- a) Os alfinetes e pregadores de gravata, alfinetes com emblemas, alfinetes para chapéus e artigos semelhantes, que constituam objetos de adorno (**posição 71.17**).
- b) Os percevejos (**posição 73.17**).
- c) As travessas para cabelo; os grampos (ganchos) e alfinetes para cabelo; as pinças, onduladores, bobes (bigudis*) e artigos semelhantes, para penteados (**posições 85.16 ou 96.15**).

73.20 - Molas e folhas de molas, de ferro ou aço.

- 7320.10 - Molas de folhas e suas folhas
- 7320.20 - Molas helicoidais
- 7320.90 - Outras

Incluem-se na presente posição as molas de ferro ou aço de qualquer espécie, dimensão ou aplicação, **exceto** as molas para relógio da **posição 91.14**.

Designam-se por “molas” as peças metálicas que se apresentam em folhas, fios ou barras, dispostas de modo a poderem sofrer deformações consideráveis, graças a sua confecção apropriada e à elasticidade da matéria que as constitui, e suscetíveis de retomar a forma primitiva sem prejuízo da sua resistência.

Esta posição compreende os seguintes tipos de molas:

- A) As **molas de folhas**, simples ou sobrepostas, principalmente utilizadas para constituir suspensões elásticas de várias espécies de veículos (locomotivas, vagões, automóveis e outros veículos).
- B) As **molas helicoidais**, das quais as mais comuns são:
 - 1) As **molas de espirais (helicoidais)** (de compressão, tração e torção, entre outras), constituídas por fios ou barras de seção circular ou retangular, utilizadas principalmente em material de transporte, máquinas, etc.
 - 2) As **molas em voluta**, formadas por fios, barras ou chapas de seção retangular ou oval, enroladas em espirais cônicas ou troncônicas, utilizadas principalmente como amortecedores ou para-choques nos engates de vagões, em tesouras de podar, máquinas de tosquiar e em artigos semelhantes.
- C) As **molas espirais planas e as molas planas**, utilizadas em dispositivos de corda, em fechaduras, etc.
- D) As **molas em forma de disco ou anel** (do tipo utilizado em para-choques de ferrovias, etc.).

As molas podem encontrar-se providas de braçadeiras (sobretudo as molas de folhas), de pinos ou pernos e de outros dispositivos de ligação.

Incluem-se também nesta posição as **folhas separadas** para molas de folhas.

Excluem-se desta posição:

- a) As molas para hastes ou cabos de guarda-chuvas ou de guarda-sóis (**posição 66.03**).
- b) As arruelas (anilhas) abertas e outras com função de mola (**posição 73.18**).
- c) As molas transformadas em fechos automáticos de portas (**posição 83.02**), em órgãos de máquinas (**Seção XVI**) ou de aparelhos e instrumentos, por exemplo, dos **Capítulos 90 e 91**.
- d) Os amortecedores e barras de torção da **Seção XVII**.

73.21 - Aquecedores de ambiente (fogões de sala), caldeiras de fonalha, fogões de cozinha (incluindo os que possam ser utilizados acessoriamente no aquecimento central), churrasqueiras (grelhadores), braseiras, fogareiros a gás, aquecedores de pratos, e aparelhos não elétricos semelhantes, de uso doméstico, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.

- 7321.1 - Aparelhos para cozinhar e aquecedores de pratos:

- 7321.11 -- A combustíveis gasosos, ou a gás e outros combustíveis
- 7321.12 -- A combustíveis líquidos
- 7321.19 -- Outros, incluindo os aparelhos a combustíveis sólidos
- 7321.8 - Outros aparelhos:
- 7321.81 -- A combustíveis gasosos, ou a gás e outros combustíveis
- 7321.82 -- A combustíveis líquidos
- 7321.89 -- Outros, incluindo os aparelhos a combustíveis sólidos
- 7321.90 - Partes

Esta posição engloba um conjunto de aparelhos que satisfaçam simultaneamente as seguintes condições:

- 1º) Serem concebidos para produção e utilização do calor para aquecimento ou cozimento;
- 2º) Utilizarem combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos, ou outras fontes de energia (energia solar, por exemplo);
- 3º) Serem normalmente utilizados para uso doméstico ou em acampamento.

Estes aparelhos são reconhecíveis, conforme o seu tipo, em função de uma ou mais características, tais como: volume, estrutura, potência calorífica máxima, capacidade da fornalha no caso de combustíveis sólidos, tamanho do reservatório quando utilizam combustíveis líquidos. Estas características devem ser avaliadas tendo em vista que a importância da função assegurada pelos aparelhos considerados, não deve ultrapassar o nível necessário para satisfazer as necessidades ou exigências de uso doméstico.

A presente posição abrange, em particular:

- 1) Os aquecedores de ambiente (fogões de sala), aquecedores, lareiras e grelhas para aquecimento de apartamentos, bem como as braseiras.
- 2) Os radiadores para os mesmos fins, a gás ou a petróleo e semelhantes, que contenham a sua própria fonte de aquecimento.
- 3) Os fogões de cozinha, fornhalhas e fornos de cozinha.
- 4) Os fornos-assadores, grelhas-assadoras, fornos para produtos de pastelaria e para pão, bem como churrasqueiras (grelhadores).
- 5) Os fogareiros de qualquer tipo, para aposentos, viagem, acampamento, etc., incluindo os aquecedores de travessas, etc., com fonte própria de aquecimento.
- 6) Os fornos de barrela e as caldeiras com forno para barrela.

Incluem-se nesta posição os aquecedores de ambiente (fogões de sala) e fogões de cozinha, providos de caldeira, que possam utilizar-se acessoriamente em aquecimento central. Pelo contrário, **excluem-se** da presente posição os aparelhos que utilizem também a eletricidade como meio de aquecimento, como é o caso dos fogões de cozinha mistos a gás-eletricidade, por exemplo (**posição 85.16**).

Todos estes aparelhos podem apresentar-se esmaltados, niquelados, cobreados, etc., providos de acessórios de outros metais comuns ou de revestimento interior refratário.

Esta posição também compreende as partes separadas dos aparelhos acima mencionados, de ferro fundido, ferro ou aço, nitidamente reconhecíveis como tais, por exemplo, chapas de forno, chapa de cozer círculos, cinzeiros, fornhalhas amovíveis, queimadores simples (a gás, petróleo, etc.), portas, grelhas, pés, barras de proteção, barras para panos de cozinha e dispositivos para aquecer pratos.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os radiadores para aquecimento central, geradores e distribuidores de ar quente, e as respectivas partes, da **posição 73.22**.
- b) Os utensílios, por vezes denominados “fornos”, sem dispositivo de aquecimento, simplesmente destinados a serem colocados sobre um fogão de cozinha ou um forno (**posição 73.23**).
- c) As lâmpadas ou lamparinas de soldar e as forjas portáteis (**posição 82.05**).
- d) Os queimadores para alimentação de fornhalhas (**posição 84.16**).
- e) Os fornos industriais ou de laboratório da **posição 84.17**.
- f) Os aparelhos e dispositivos para aquecimento, cozimento, torrefação, etc., da **posição 84.19**, tais como:
 - 1) Os aquecedores de água e aquecedores de banho, não elétricos (para uso doméstico ou não).
 - 2) Certos aparelhos de aquecimento ou cozimento especializados que, normalmente, não se utilizam para uso doméstico (por exemplo, máquinas de fazer café comerciais, frigideiras, bem como esterilizadores, armários de aquecimento, armários para secagem e outros aparelhos aquecidos a vapor ou por outros processos de aquecimento indireto, providos muitas vezes de serpentinas, paredes duplas, fundos duplos, etc.).
- g) Os aparelhos eletrotérmicos da **posição 85.16**.

73.22 - Radiadores para aquecimento central, não elétricos, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço; geradores e distribuidores de ar quente (incluindo os distribuidores que possam também funcionar como distribuidores de ar frio ou condicionado), não elétricos, munidos de ventilador ou fole com motor, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.

- 7322.1 - Radiadores e suas partes:
- 7322.11 -- De ferro fundido
- 7322.19 -- Outros
- 7322.90 - Outros

Esta posição compreende:

- 1) Os **radiadores** para aquecimento central, isto é, os dispositivos para aquecimento constituídos habitualmente por reunião de elementos ocos com nervuras, tubos com aletas, etc., ou mesmo por simples caixas de ferro fundido ou aço, dentro das quais circulam a água ou o vapor provenientes das caldeiras. Os radiadores podem encontrar-se encerrados entre paredes de madeira ou de metal.

Também pertencem a este grupo os aparelhos cujo funcionamento se baseia no efeito combinado de um radiador, em que circula água quente ou fria, e de bocais através dos quais passa ar condicionado sob pressão, encontrando-se estes dois elementos encerrados no mesmo invólucro provido de grades. Quando se desliga o radiador, estes aparelhos servem unicamente como distribuidores de ar condicionado.

Excluem-se desta posição os aparelhos de condicionamento de ar (**posição 84.15**) e os radiadores elétricos (**posição 85.16**).
- 2) Os **elementos e outras partes de radiadores**, identificáveis como tais.

Não se consideram partes destes aparelhos:
 - a) As tubulações que ligam as caldeiras aos radiadores, e seus acessórios (**posições 73.03 a 73.07**).
 - b) Os suportes de radiadores (**posições 73.25 ou 73.26**).
 - c) As torneiras de adução de vapor e de água quente (**posição 84.81**).
- 3) Os **geradores de ar quente** ou “**aerotermos**”, de qualquer sistema de combustão (carvão, óleos pesados, gás, etc.).

Estes aparelhos autônomos de aquecimento, fixos ou móveis, compreendem essencialmente: uma câmara de combustão (com queimador) ou uma fornalha, um trocador (permutador) de calor (um conjunto de tubos, por exemplo), que transfere ao ar que circula ao longo da sua superfície exterior o calor dos gases de combustão que o percorrem interiormente, e um ventilador ou um fole com motor. Em geral, apresentam-se apetrechados com um conduto para evacuação de gases queimados.

Os aparelhos de difusão direta, fixos ou móveis, distinguem-se dos radiadores mencionados na Nota Explicativa da posição 73.21 pelo dispositivo de sopro (ventilador, turbina, pulsador) de que se encontram providos e que permite repartir ou orientar o ar quente nos diversos recintos a aquecer.

Os geradores de ar quente podem apresentar dispositivos acessórios, tais como queimadores com bomba, ventiladores com motor elétrico, que fornecem ar aos queimadores, aparelhos de regulação e controle (termostato, pirostato, etc.), filtros de ar, etc.

4) Os **distribuidores de ar quente**, que consistem numa unidade de aquecimento constituída habitualmente por um conjunto de tubos de aletas ou grades e por um ventilador com motor elétrico, montados num invólucro comum provido de aberturas (de grades ou de postigos basculantes).

Estes aparelhos, que devem encontrar-se ligados a uma caldeira de aquecimento central, podem, conforme a respectiva concepção, colocar-se no solo, fixar-se nas paredes ou suspender-se no teto, em vigas, pilares, etc.

Alguns destes aparelhos podem apresentar tomadas de ar exterior que lhes permitem funcionar como distribuidores de ar fresco quando a bateria de aquecimento estiver desligada.

Excluem-se da presente posição os distribuidores de ar condicionado que, sob o controle de um termostato de ambiente, misturam ar quente e ar frio introduzidos a alta pressão e que, dentro de um invólucro comum, contêm essencialmente uma câmara de mistura e dois bocais providos de válvulas ou chapeletas acionadas por dispositivos pneumáticos de regulação, sem radiador, sem ventilador, nem fole motorizado (**posição 84.79**).

*
* *

Os geradores e distribuidores de ar quente classificam-se na presente posição, qualquer que seja o lugar onde devam utilizar-se. Consequentemente, permanecem classificados nesta posição os geradores de ar quente para aquecimento de ambiente e secagem de diversas matérias (forragens, grãos, etc.), bem como os geradores de ar quente destinados a aquecer os veículos da Seção XVII. No entanto, os aparelhos distribuidores de ar quente que utilizem o calor produzido pelo motor do veículo e que devem ligar-se necessariamente a esse motor, devem incluir-se na **Seção XVII**, dadas as disposições da Nota 1 g) da Seção XV e da Nota 3 da Seção XVII.

5) As **partes** de geradores e de distribuidores de ar quente (trocadores (permutadores) de calor, bocais de ar, condutos ou bainhas de difusão direta, chapeleta, grades, etc.), reconhecíveis como tais.

Não se consideram como **partes** destes aparelhos:

- a) As tubulações que ligam caldeiras a alguns distribuidores de ar quente, e respectivos acessórios (**posições 73.03 a 73.07**).
- b) Os ventiladores (**posição 84.14**), os filtros de ar (**posição 84.21**) e os aparelhos de regulação e controle (**Capítulo 90**), etc.

73.23 - Serviços de mesa, artigos de cozinha e outros artigos de uso doméstico, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço; palha de ferro ou aço; esponjas, esfregões, luvas e artigos semelhantes para limpeza, polimento ou usos semelhantes, de ferro ou aço.

- 7323.10 - Palha de ferro ou aço; esponjas, esfregões, luvas e artigos semelhantes para limpeza, polimento ou usos semelhantes
- 7323.9 - Outros:
- 7323.91 -- De ferro fundido, não esmaltados
- 7323.92 -- De ferro fundido, esmaltados
- 7323.93 -- De aço inoxidável
- 7323.94 -- De ferro ou aço, esmaltados
- 7323.99 -- Outros

A.- ARTIGOS DE USO DOMÉSTICO E SUAS PARTES

O presente grupo abrange um grande número de artigos **não especificados nem compreendidos** noutras posições da Nomenclatura, utilizados em cozinha, copa, serviços de mesa ou outro uso doméstico. Também compreende os artigos da mesma natureza utilizados em hotéis, restaurantes, pensões, hospitais, cantinas e quartéis.

Estes artigos podem ser de ferro fundido, aço vazado, chapas, tiras, fios, redes ou telas de ferro ou aço e podem obter-se por qualquer processo (moldação, forjamento, estampagem, puncionamento, etc.); podem possuir cabos, coberturas e outros acessórios de outras matérias ou ser constituídos parcialmente por outras matérias, **desde que** conservem a característica de artigos de ferro fundido, ferro ou aço.

Entre estes objetos, podem citar-se:

- 1) Os **artigos mais especialmente utilizados em cozinha ou copa**, tais como panelas (incluindo as panelas para cozer alimentos a vapor, mesmo com pressão, e os ebulidores para esterilizar conservas), caçarolas, panelas para peixes, tachos, caldeirões para doce, frigideiras, assadeiras, placas para assar e para produtos de pastelaria, grelhas, utensílios denominados fornos para serem colocados sobre um aparelho de aquecimento, chaleiras, passadores de produtos hortícolas, cestos para frituras, formas (para produtos de pastelaria, massas, etc.), vasos e jarras para água, vasilhas para leite, caixas para cozinha (para especiarias, sal, etc.), cestos para verduras, recipientes graduados para cozinha, escorredores de louça, funis.
- 2) Os **artigos para serviço de mesa**, tais como bandejas, travessas, pratos, terrinas, molheiras, açucareiros, manteigueiras, leiteiras, cremeiras, pratinhos para aperitivos, bules para café (incluindo as cafeteiras **desprovidas** de elementos de aquecimento e de filtros), bules para chá, xícaras (chávenas), canecas, tigelas, copos, oveiros (copos para ovos), lavandas, cestos (para pão, fruta, etc.), descansos de travessas, de terrinas, etc., coadores, saleiros-pimenteiros, porta-facas, baldes para gelo, cestos para servir vinho, argolas de guardanapos, pregadores para toalha de mesa.
- 3) Os **artigos de uso doméstico**, tais como recipientes para lavar roupa, tinas, lixeiras (caixotes do lixo*) e os contentores (contêineres) móveis de lixo (incluindo os de uso exterior), baldes (para água, carvão, etc.), regadores, cinzeiros, botijas para água quente, cestos para garrafas, limpa-pés amovíveis, descansos para ferros de passar, cestos (para roupa, legumes, fruta, etc.), caixas de correio domésticas, esticadores para calças, cabides, formas e encóspias metálicas para calçado, caixas para guardar alimentos.

Estão também compreendidas nesta posição as **partes** de ferro fundido, ferro ou aço dos artigos acima mencionados, tais como tampas, cabos, asas, pegas e separadores para panelas de pressão.

B.- PALHA DE FERRO OU AÇO; ESPONJAS, ESFREGÕES, LUVAS E ARTIGOS SEMELHANTES PARA LIMPEZA, POLIMENTO OU USOS SEMELHANTES

A **palha (ou lâ) de ferro ou aço** é constituída por fios muito finos, emaranhados e apresenta-se, em geral, em pacotes acondicionados para venda a retalho.

Por **esponjas, esfregões, luvas**, etc., designam-se os artigos acabados, constituídos por anéis entrelaçados, por pequenas lâminas ou por fios entrançados, por vezes fixados a um cabo. Nestes últimos, não se leva em consideração a presença eventual de fios de matérias têxteis entrelaçados com os fios de ferro ou aço, **desde que** esses artigos conservem a característica de obras de metal.

O presente grupo compreende um conjunto de artigos de caráter essencialmente doméstico, utilizados principalmente para limpar utensílios de cozinha e aparelhos sanitários, para polir e dar brilho a artigos metálicos e para tratamento de soalhos e parques, de outros revestimentos de pisos (pavimentos), de madeira, e de outros artigos de madeira.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As latas, caixas e recipientes semelhantes da **posição 73.10**.

- b) Os aquecedores de ambientes (fogões de sala), caldeiras de fornalha, fogões de cozinha, churrasqueiras (grelhadores), braseiras, fogareiros e aparelhos semelhantes, da **posição 73.21**.
- c) Os cestos para papel (**posições 73.25 ou 73.26**, conforme o caso).
- d) Os artigos de uso doméstico que possuam características de ferramentas ou de esboços de ferramentas, mesmo com dispositivos mecânicos, tais como pás, saca-rolhas, raladores de queijo e semelhantes, lardeadeiras, abre-latas, quebra-nozes, descapsuladores de garrafas (abre-garrafas), ferros de frisar, ferros de passar, atiçadores, batedores (para ovos, maionese, etc.), formas para *waffles*, moinhos para café ou pimenta, máquinas para picar, prensas para espremer carne e fruta, passadores de purê, moinhos para produtos hortícolas, etc. (**Capítulo 82**).
- e) Os artigos de cutelaria, bem como colheres, conchas, garfos, etc., das **posições 82.11 a 82.15**, inclusive.
- f) Os cofres e caixas de segurança (**posição 83.03**).
- g) Os artigos com características de objetos de ornamentação (**posição 83.06**).
- h) As balanças de uso doméstico (**posição 84.23**).
- ij) Os aparelhos elétricos de uso doméstico do Capítulo 85, e, em especial, os das **posições 85.09 e 85.16**.
- k) Os pequenos armários de guardar comida, para suspender em paredes, e outros móveis do **Capítulo 94**.
- l) As luminárias e aparelhos de iluminação da **posição 94.05**.
- m) As peneiras manuais (**posição 96.04**), os isqueiros e acendedores (**posição 96.13**), as garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos da **posição 96.17**.

73.24 - Artigos de higiene ou de toucador, e suas partes, de ferro fundido, ferro ou aço.

7324.10 - Pias e lavatórios, de aço inoxidável
7324.2 - Banheiras:
7324.21 -- De ferro fundido, mesmo esmaltadas
7324.29 -- Outras
7324.90 - Outros, incluindo as partes

Esta posição abrange um grande número de artigos **não compreendidos nem especificados** noutras posições da Nomenclatura, utilizados em higiene ou toucador.

Estes artigos podem ser de ferro fundido, aço vazado, chapas, tiras, fios, redes ou telas de ferro ou aço, e podem obter-se por qualquer processo (moldação, forjamento, estampagem, puncionamento, etc.); podem possuir cabos, tampas e outros acessórios de outras matérias ou ser constituídos parcialmente por outras matérias, **desde que** conservem a característica de artigos de ferro fundido, ferro ou aço.

Entre estes artigos podem citar-se as banheiras, bidês, banhos de semicúpio, lava-pés, pias, lavatórios, lava-mãos, bacias, saboneteiras, esponjeiras, bacias (tinhas) para duchas, irrigadores e clisteres, baldes higiênicos, urinóis e comadres (aparadeiras), penicos (bácios), sanitários, caixas de descarga (autoclismos*), mesmo equipadas do respectivo mecanismo, escarradores e porta-rolos de papel higiênico.

Excluem-se desta posição:

- a) As latas, caixas e recipientes semelhantes da **posição 73.10**.
- b) Os pequenos armários de suspender para medicamentos ou produtos higiênicos e outros móveis do **Capítulo 94**.

73.25 - Outras obras moldadas, de ferro fundido, ferro ou aço.

7325.10 - De ferro fundido, não maleável
7325.9 - Outras:
7325.91 -- Esferas e artigos semelhantes, para moinhos
7325.99 -- Outras

Classificam-se nesta posição **todas** as obras **moldadas** de ferro fundido, ferro ou aço não especificadas nem compreendidas noutras posições.

Entre as obras incluídas nesta posição, citam-se: os artigos para canalizações (alçapões para caixas de visita, grades e chapas de esgotos, etc.), marcos, tampas ou chapas para hidrantes (bocas de incêndios*), chafarizes (marcos fontanários*), marcos de correio (marcos postais*), marcos de chamada de socorro e semelhantes, cabeços de amarração, carrancas e goteiras de telhado, vigas de mina, esferas para moinho, cadinhos **sem** dispositivos mecânicos ou térmicos, contrapesos para suspensões, imitações de flores e folhagem (**com exclusão** dos artigos da **posição 83.06**) e botijões de ferro fundido para transporte de mercúrio.

A presente posição **não inclui** as obras moldadas que constituam artigos compreendidos noutras posições da Nomenclatura (por exemplo, partes reconhecíveis de máquinas ou de aparelhos), nem as obras moldadas não acabadas que necessitem de um trabalho suplementar, mas que já apresentem as características essenciais destes artigos acabados.

Excluem-se, também, da presente posição:

- a) As obras deste gênero obtidas por outros processos, tais como a sinterização (**posição 73.26**).
- b) As estátuas, vasos, urnas e cruzes de ornamentação (**posição 83.06**).

73.26 - Outras obras de ferro ou aço (+).

7326.1 - Simplesmente forjadas ou estampadas:
7326.11 -- Esferas e artigos semelhantes, para moinhos
7326.19 -- Outras
7326.20 - Obras de fio de ferro ou aço
7326.90 - Outras

Classificam-se nesta posição as obras de ferro ou aço, obtidas por forjamento ou estampagem, corte ou embutidura ou por outros trabalhos tais como dobragem, reunião, soldadura, trabalho de torno, brocagem ou perfuração, **não especificadas** quer nas posições precedentes do presente Capítulo, quer na Nota 1 da Seção XV, quer nos **Capítulos 82 ou 83**, quer ainda em qualquer outra parte da Nomenclatura.

Incluem-se na presente posição, entre outros:

- 1) As ferraduras, ferragens para saltos (tacões*) e protetores para calçado (mesmo com pontas), ganchos e grampos para subir às árvores, portinholas de ventilação não mecânicas, estores (venezianas) formados por lâminas metálicas, arcos para pipas, ferragens para linhas elétricas (braçadeiras, suportes, consoles, etc.), dispositivos de suspensão ou de fixação para cadeias de isoladores (balanceiros, manilhas, alongas, olhais ou anéis com haste, *ball-sockets*, terminais de suspensão, terminais de amarração, etc.), esferas para rolamentos **não calibradas** (ver

a Nota 6 do Capítulo 84), estacas para vedações, cercas e tendas, estacas para prender animais, arcos para canteiros e ruas de jardim, etc., tutores para plantações, esticadores e tensores para fios de vedações, telhas (**com exceção** das utilizadas na construção, **posição 73.08**) e goteiras, braçadeiras para prender tubos flexíveis a elementos rígidos, tais como tubos, torneiras, etc., braçadeiras e flanges para suporte de tubulações (**com exclusão** das braçadeiras e outros dispositivos semelhantes especialmente destinados a reunir os elementos tubulares ou outros das construções metálicas, **posição 73.08**), medidas de capacidade (decalitros, litros, etc., **que não sejam** os simples recipientes graduados de uso doméstico da **posição 73.23**), dedais, cravos denominados “pregos” para demarcação de estradas (faixa para pedestres (peões*)) ganchos forjados, porta-mosquetões para qualquer uso, escadas e degraus, escadotes, cavaletes, suportes de núcleos de fundição (**com exclusão** das tachas de moldador da **posição 73.17**) e imitações de flores e folhagem de ferro ou aço forjado (**com exclusão** dos artigos da **posição 83.06** e da bijuteria da **posição 71.17**).

- 2) Os artigos de fio, tais como armadilhas, alçapões, ratoeiras, gaiolas, atilhos para forragens, feixes e semelhantes, aros para pneus, fios para liços de tecelagem formados por dois fios justapostos e soldados um ao outro, anéis para focinhos de animais, ganchos metálicos para suportes para camas (somiês), ganchos para açougue (talho), ganchos para ardósias e semelhantes, bem como os cestos para papel.
- 3) Certas caixas e estojos, tais como caixas ou escrínios de ferramentas, que não tenham sido especialmente concebidos ou preparados no interior para receber ferramentas específicas, mesmo com os seus acessórios (ver a Nota Explicativa da posição 42.02), caixas para botânicos e semelhantes, cofres para joias, caixas para pó de arroz ou cosméticos, cigarreiras, charuteiras, tabaqueiras, caixas para bombons (bomboneiras), etc. (**com exclusão** dos recipientes da **posição 73.10**, das caixas de uso doméstico da **posição 73.23** e dos artigos de ornamentação da **posição 83.06**).

Também se incluem nesta posição os dispositivos para fixação de ventosa constituídos por armação, um cabo, uma alavanca destinada a criar uma depressão e discos de borracha destinados a serem adaptados momentaneamente a um objeto (particularmente vidro) para o deslocar.

A presente posição **não inclui** as obras forjadas que constituam em artigos compreendidos noutras posições da Nomenclatura (partes reconhecíveis de máquinas ou de aparelhos, por exemplo), nem as obras forjadas não acabadas que necessitem de um trabalho suplementar, mas que já apresentem as características essenciais desses artigos acabados.

Também **excluem-se** da presente posição:

- a) Os artigos da **posição 42.02**.
- b) Os reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes das **posições 73.09** ou **73.10**.
- c) As lixeiras (caixotes do lixo*) e os contentores (contêineres) móveis de lixo (incluindo os de uso exterior) (**posição 73.23**).
- d) As obras moldadas de ferro fundido, ferro ou aço (**posição 73.25**).
- e) Os objetos de escritório, tais como bibliocantos (cerca-livros), tinteiros, descansos para canetas, mata-borrões, pesa-papéis, porta-carimbos (**posição 83.04**).
- f) As estátuas, vasos, urnas e cruzes ornamentais (**posição 83.06**).
- g) As prateleiras de grandes dimensões, destinadas, depois de montadas, a fixarem-se em estabelecimentos comerciais, oficinas e noutros locais onde se armazenem mercadorias (**posição 73.08**), bem como outros móveis de prateleiras (incluindo uma única prateleira apresentada com suportes que se fixam à parede) da **posição 94.03**.
- h) As armações para pantalhas (abajures*) (**posição 94.05**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 7326.11 e 7326.19

Os produtos destas subposições podem ter sofrido após o forjamento ou a estampagem, os trabalhos ou tratamentos de superfície seguintes:

Eliminação grosseira das rebarbas e outros defeitos da estampagem por ação de rebarbadora, esmeril, martelo, tesoura ou lima; eliminação da crosta de recozimento por decapagem pelo ácido; simples limpeza por jato de areia; desbaste ou branqueamento grosseiro, bem como outros trabalhos efetuados simplesmente com o objetivo de detectar defeitos do metal; aplicação de revestimentos grosseiros de grafita, óleo, alcatrão, minió ou de produtos semelhantes, visivelmente destinados a proteger os objetos contra a ferrugem ou qualquer outra oxidação; estampagem, puncionamento, impressão, etc., de inscrições simples, tais como marcas comerciais.

Capítulo 74

Cobre e suas obras

Nota.

1.- Neste Capítulo consideram-se:

a) Cobre refinado (afinado)

- O metal de teor mínimo, em peso, de 99,85 % de cobre; ou
- O metal de teor mínimo, em peso, de 97,5 % de cobre, desde que o teor de qualquer outro elemento não exceda os limites indicados no quadro seguinte:

QUADRO - Outros elementos

Elemento	Teor limite % em peso
Ag Prata	0,25
As Arsênio	0,5
Cd Cádmio	1,3
Cr Cromo	1,4
Mg Magnésio	0,8
Pb Chumbo	1,5
S Enxofre	0,7
Sn Estanho	0,8
Te Telúrio	0,8
Zn Zinco	1
Zr Zircônio	0,3
Outros elementos ⁽¹⁾ , cada um	0,3

⁽¹⁾ Outros elementos, por exemplo, Al, Be, Co, Fe, Mn, Ni, Si.

b) Ligas de cobre

As matérias metálicas, exceto cobre não refinado (afinado), em que o cobre predomine, em peso, sobre cada um dos outros elementos, desde que:

- 1) O teor, em peso, de pelo menos um dos outros elementos exceda os limites indicados no quadro acima referido, ou

2) O teor total, em peso, dos outros elementos exceda 2,5 %.

c) **Ligas-mãe de cobre**

As ligas que contenham cobre, numa proporção superior a 10 %, em peso, e outros elementos, não suscetíveis de deformação plástica e utilizadas como produtos de adição na preparação de outras ligas, ou como desoxidantes, dessulfurantes ou em usos semelhantes na metalurgia dos metais não ferrosos. Todavia, as combinações de fósforo e cobre (fosfetos de cobre) que contenham mais de 15 %, em peso, de fósforo, incluem-se na posição 28.53.

Nota de subposição.

1.- Neste Capítulo consideram-se:

a) **Ligas à base de cobrezinco (latão)**

Qualquer liga de cobre e zinco, mesmo com outros elementos. Quando existam outros elementos:

- o zinco predomina, em peso, sobre cada um dos outros elementos;
- o eventual teor de níquel é inferior, em peso, a 5 % (ver as ligas à base de cobreniquelzinco (*maillechort*));
- o eventual teor de estanho é inferior, em peso, a 3 % (ver as ligas à base de cobre-estanho (bronze)).

b) **Ligas à base de cobre-estanho (bronze)**

Qualquer liga de cobre e estanho, mesmo com outros elementos. Quando existam outros elementos, o estanho predomina, em peso, sobre cada um deles. Todavia, quando o teor de estanho seja pelo menos de 3 %, em peso, o teor de zinco pode predominar, mas deve ser inferior a 10 %, em peso.

c) **Ligas à base de cobreniquelzinco (*maillechort*)**

Qualquer liga de cobre, níquel e zinco, mesmo com outros elementos. O teor de níquel é igual ou superior, em peso, a 5 % (ver as ligas à base de cobrezinco (latão)).

d) **Ligas à base de cobreníquel**

Qualquer liga de cobre e níquel, mesmo com outros elementos, que não contenha mais de 1 %, em peso, de zinco. Quando existam outros elementos, o níquel predomina, em peso, sobre cada um deles.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende não só o cobre e as suas ligas, como também alguns artigos dessas matérias.

A metalurgia do cobre utiliza os diversos compostos naturais (ver a Nota Explicativa da posição 26.03) bem como o metal no estado nativo e os desperdícios e resíduos, e sucata, de cobre.

O cobre extrai-se dos respectivos sulfetos mediante um processo por via seca que consiste, em certos casos, em ustular o minério pulverizado e concentrado no sentido de lhe eliminar o excesso de enxofre e de o fundir, num forno, obtendo-se, assim, o **mate** ou régulo.

Em certos casos, funde-se o minério concentrado num forno designado “forno de fusão relâmpago” (*flash smelting*), em presença de ar ou de oxigênio, mas sem recorrer à ustulação prévia.

O mate é tratado num conversor com o fim de lhe eliminar a maior parte do ferro e do enxofre, obtendo-se cobre *blister* (assim denominado por apresentar a superfície rugosa e com marcas de bolhas). O cobre *blister* é refinado (afinado), num forno de revérbero com o objetivo de se obter cobre refinado (afinado) pelo fogo, operação que é seguida, sendo necessário, de uma eletrólise.

Também se utiliza, para tratamento de alguns minérios e resíduos, um processo por via úmida (lixiviação) (ver a Nota Explicativa da posição 74.01).

*
* *

O cobre, metal muito dúctil e maleável, é, depois da prata, o melhor condutor do calor e da eletricidade. No estado puro, utiliza-se especialmente em eletricidade, sob a forma de fios, e na indústria, como elemento de refrigeração, sob a forma de serpentinas ou chapas; no entanto, é principalmente sob a forma de ligas que se presta a numerosas aplicações.

*
* *

De acordo com o disposto na Nota 5 da Seção XV (ver as Considerações Gerais desta Seção), as **ligas de cobre com outros metais comuns**, que podem classificar-se como cobre, compreendem:

- 1) As ligas à base de cobrezinco (**latão**) em proporções variáveis de cobre e de zinco (ver a Nota de subposições 1 a)) compreende, especialmente, o latão comum, com múltiplos usos, e o tombaque, utilizado especialmente na fabricação de bijuterias.

As ligas de cobrezinco com pequenas quantidades de outros elementos constituem latões especiais com propriedades características. Entre esses latões especiais, podem citar-se, entre outros, o latão de alta resistência (ou bronze de manganês), utilizado em construções navais, bem como o latão de chumbo, o latão de ferro, o latão de alumínio e o latão de silício.
- 2) As ligas à base de cobre-estanho (**bronze**) (ver a Nota de subposições 1 b)), que podem eventualmente conter outros elementos que confirmam à liga propriedades particulares. Podem citar-se especialmente, o bronze maleável, para moedas e medalhas, o bronze duro, para engrenagens, mancais (chumaceiras) e outras peças de máquinas, o bronze para sinos, o bronze de arte, o bronze de chumbo para mancais (chumaceiras), o bronze de fósforo (ou bronze desoxidado) utilizado na fabricação de molas, de telas metálicas e redes para filtros e peneiras, etc.
- 3) As ligas de cobreniquelzinco (***maillechort***) (ver a Nota de subposições 1 c)), que têm uma boa resistência à corrosão e boas qualidades mecânicas. Utilizam-se principalmente na fabricação de material de telecomunicações (especialmente na indústria telefônica), de peças para instrumentos, de torneiras e de acessórios de tubos de boa qualidade, de fechos ecler (de correr), na indústria elétrica (braçadeiras, molas, conectores (peças de ligação*), tomadas de corrente, etc.), na construção civil (artigos de quinquilharia e de ornamentação e artigos utilizados na fabricação de construções metálicas), bem como em diversos aparelhos das indústrias químicas e alimentares. Algumas qualidades de *maillechort* também são utilizadas na fabricação de baixelas e utensílios de mesa, etc.
- 4) As ligas de cobreníquel (**cuproníquel**) (ver a Nota de subposições 1 d)), muitas vezes adicionadas de alumínio ou de ferro em pequena quantidade, constituindo ligas caracterizadas pela sua resistência à corrosão marinha. São, por isso, muito utilizadas na construção naval, especialmente na de condensadores e tubos, bem como na fabricação de moedas ou de resistências elétricas.
- 5) O **bronze de alumínio**, constituído essencialmente por cobre adicionado de alumínio; dadas as suas elevadas propriedades mecânicas e a sua resistência à corrosão, utiliza-se em algumas construções mecânicas.
- 6) O **cobreberílio** (às vezes denominado “bronze de berílio”), constituído essencialmente por cobre adicionado de berílio. Em face das suas elevadas propriedades mecânicas e da sua resistência à corrosão, esta liga é utilizada na fabricação de todas as espécies de molas, de moldes para plástico, de eletrodos utilizados em soldadura por resistência e de ferramentas não pirofóricas.
- 7) O **cobressilício**, constituído essencialmente por cobre adicionado de silício. Tem elevadas propriedades mecânicas e uma forte resistência à corrosão, utilizando-se, especialmente, na fabricação de reservatórios de armazenagem, de cavilhas e de outros elementos de fixação.
- 8) O **cobrecromo**, principalmente utilizado na fabricação de eletrodos para soldadura por resistência.

*
* *

O presente Capítulo compreende:

- A) Os mates e outros produtos intermediários da metalurgia do cobre, as formas brutas do cobre, dos quais é obtido o metal, e os desperdícios e resíduos, e sucata (posições 74.01 a 74.05).
- B) Os pós e escamas, de cobre (posição 74.06).

C) Os produtos semimanufaturados, em geral obtidos por laminagem, extrusão, trefilagem, estiramento ou forjamento do cobre da posição 74.03 (posições 74.07 a 74.10).

D) Alguns artigos bem caracterizados (posições 74.11 a 74.18) e um conjunto de outras obras de cobre que não se encontram incluídas na Nota 1 da Seção XV, nem nos **Capítulos 82** ou **83**, nem em qualquer outra parte da Nomenclatura (posições 74.19).

Os produtos semimanufaturados e artigos do presente Capítulo são submetidos frequentemente a operações diversas que se destinam a melhorar as propriedades e aspecto do metal. Essas operações, que não influem na classificação dos artigos, encontram-se, em geral, descritas nas Considerações Gerais do Capítulo 72.

*
* *

Quanto às disposições referentes à classificação de **artigos compostos**, em particular das obras, convém ter presentes as Considerações Gerais da Seção XV.

74.01 - Mates de cobre; cobre de cementação (precipitado de cobre).

A) Mates de cobre.

O mate de cobre é o produto que se obtém por fusão dos minérios sulfurados de cobre, previamente ustulados, com o objetivo de se separar o sulfeto de cobre da ganga e dos outros metais que, formando uma escória, sobrenadam o mate. Portanto, os mates são constituídos essencialmente por sulfetos de cobre e de ferro e apresentam-se, em geral, em forma de grânulos pretos ou castanhos (que se obtêm vertendo o mate fundido em água), ou de massas brutas, de aspecto metálico não brilhante.

B) Cobre de cementação (precipitado de cobre).

O cobre de cementação (precipitado de cobre) é obtido por precipitação, introduzindo ferro (cementação) numa solução aquosa de sais de cobre obtida por lixiviação de alguns minérios ou resíduos, previamente ustulados. Apresenta-se sob a forma de um pó negro impalpável que contém óxidos e impurezas insolúveis. Por vezes, é utilizado na preparação de tintas anti-incrustantes e de fungicidas agrícolas, mas, na maior parte das vezes, é adicionado à carga de um forno de fusão para a produção de mate de cobre.

Todavia, o cobre de cementação (precipitado de cobre) não deve ser confundido com o pó de cobre da **posição 74.06**, o qual não contém impurezas.

74.02 - Cobre não refinado (afinado); ânodos de cobre para refinação (afinação) eletrolítica.

A presente posição abrange:

- 1) O **cobre negro**. Este produto consiste numa forma impura de cobre obtida por redução de minérios de cobre oxidados ou de desperdícios impuros de cobre, habitualmente em alto-forno. O teor de cobre varia consideravelmente, habitualmente entre os limites aproximados de 60 a 85 %, em peso.
- 2) O **cobre blister**. Este produto consiste numa forma impura de cobre obtida por insuflação de ar comprimido através do mate de cobre fundido. O ferro e as outras impurezas oxidam-se. O teor de cobre é normalmente de cerca de 98 %, em peso.
- 3) Os **ânodos de cobre para refinação (afinação) eletrolítica**

O cobre **parcialmente refinado (afinado) por fusão completa** é vazado em ânodos no intuito de se submeter a uma refinação (afinação) eletrolítica complementar. Em geral, os ânodos apresentam-se com a forma de chapas vazadas providas de dois ganchos que permitem suspendê-los no banho eletrolítico. Não devem ser confundidos com ânodos para cobreação por galvanização (**posição 74.19**).

74.03 - Cobre refinado (afinado) e ligas de cobre em formas brutas.

- 7403.1 - Cobre refinado (afinado):
 - 7403.11 -- Cátodos e seus elementos
 - 7403.12 -- Barras para obtenção de fios (*wire-bars*)
 - 7403.13 -- Palanquilhas (Lingotes*) (*billets*)
 - 7403.19 -- Outro
- 7403.2 - Ligas de cobre:
 - 7403.21 -- À base de cobrezinco (latão)
 - 7403.22 -- À base de cobre-estanho (bronze)
 - 7403.29 -- Outras ligas de cobre (exceto ligas-mãe da posição 74.05)

A presente posição abrange o cobre refinado (afinado) e as ligas de cobre, em bruto, tal como se encontram definidos, respectivamente, nas Notas 1 a) e 1 b) do presente Capítulo.

O **cobre refinado (afinado)** com um teor mínimo de cobre de 99,85 %, em peso, é obtido por refinação (afinação) eletrolítica, por extração eletrolítica, por refinação (afinação) química ou por refinação (afinação) pelo fogo. Uma outra categoria de cobre refinado (afinado) (de um teor mínimo de cobre de 97,5 %, em peso) é obtida juntando-se ao cobre refinado (afinado) acima mencionado um ou mais elementos na proporção do teor máximo indicado no quadro da Nota 1 a) do presente Capítulo.

O cobre refinado (afinado) é vazado em forma de lingotes ou de lingotes-barras destinados à refundição (especialmente para a preparação de ligas) ou em forma de barras para a obtenção de fios (*wire-bars*), chapas para laminar, palanquilhas (lingotes*) (*billets*) de seção circular e formas semelhantes destinadas à laminagem, extrusão, estiramento, trefilagem ou forjamento, para fabricação de chapas, folhas, tiras, fios, tubos e outros produtos.

O cobre **refinado (afinado) por processo eletrolítico**, às vezes apresenta-se sob a forma de cátodos que consistem em chapas ou folhas providas de dois ganchos com o auxílio dos quais as folhas de partida se suspendem no banho eletrolítico. Por vezes, são comercializadas nesta forma, ou sem ganchos, ou ainda cortadas em seções.

O cobre refinado (afinado) pode também apresentar-se em **granalha** que se utiliza principalmente para a preparação de ligas ou, às vezes, para ser reduzido a pó. Todavia, o cobre em pó ou em escamas classifica-se na **posição 74.06**.

Também se classificam nesta posição as placas (*slabs*), varetas, barras, lingotes, etc., vazados, moldados ou sinterizados, **desde que** não tenham sofrido, posteriormente à sua obtenção, um tratamento mais adiantado que um rebarbamento grosseiro ou um desbaste por eliminação da camada superficial (constituída na sua maior parte por óxido de cobre) ou por raspagem, burilagem, esmerilagem, etc., com o objetivo de lhes eliminar os defeitos que aparecem no decurso da sua solidificação ou moldagem, ou os que apresentem uma das faces trabalhada para efeitos de controle (da qualidade).

Os produtos sinterizados são obtidos a partir do pó de cobre ou de ligas de cobre ou de pó de cobre misturado com pós de outros metais, por pressão (compressão) e sinterização (aquecimento a temperatura apropriada inferior ao ponto de fusão dos metais). Quando sinterizados, os produtos são porosos e de fraca qualidade mecânica e são, geralmente, laminados, estirados, forjados, etc., de forma a atingirem a densidade adequada. Os referidos produtos laminados, etc., **excluem-se** desta posição (por exemplo, **posições 74.07, 74.09**).

Esta posição abrange também as barras para a obtenção de fios (*wire bars*) e as palanquilhas (lingotes*) (*billets*), adelgaçadas ou trabalhadas de outra forma nas suas extremidades, com a exclusiva finalidade de facilitar a sua introdução nas máquinas destinadas a transformá-las, por exemplo, em fio-máquina ou em tubos.

Ressalvadas as disposições atrás mencionadas respeitantes às operações a que podem sujeitar-se depois da sua obtenção, as barras desta natureza consistem, em especial:

- 1) Quer em produtos vulgarmente denominados “jatos” maciços, de seção redonda, quadrada ou hexagonal, com um comprimento que, em regra, não excede 1 metro, obtidos por vazamento preciso em moldes especiais.

2) Quer em produtos com maior comprimento obtidos pelo processo de vazamento contínuo; neste último caso, o metal em fusão é introduzido num molde arrefecido por água no qual solidifica rapidamente.

Os “jatos” e as barras, obtidos por vazamento contínuo, muitas vezes destinam-se aos mesmos usos das barras laminadas ou estiradas.

74.04 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de cobre.

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.04, respeitantes aos desperdícios e resíduos, e sucata, de ferro, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos desta posição. Todavia, as escórias, cinzas e resíduos de cobre incluem-se na **posição 26.20**. Os desperdícios de cobre da presente posição compreendem, especialmente, as lamas provenientes da fabricação do fio de cobre e constituídas essencialmente por cobre em pó misturado com líquidos lubrificantes utilizados no decurso dessa operação.

Excluem-se da presente posição os lingotes e formas brutas semelhantes vazados a partir de desperdícios e resíduos, e sucata, de cobre, refundidos (**posição 74.03**).

74.05 - Ligas-mãe de cobre.

A Nota 1 c) do presente Capítulo define **ligas-mãe de cobre**.

As ligas-mãe da presente posição são ligas que contenham, além de cobre em proporção superior a 10 %, em peso, outros elementos, e que, dada a sua composição, são demasiado frágeis para os trabalhos normais de metalurgia. Empregam-se para introduzir nos latões, nos bronzes ou no bronze de alumínio, outros elementos, quer tenham um ponto de fusão mais elevado que o das referidas ligas, quer sejam muito oxidáveis (alumínio, cádmio, arsênio, magnésio, etc.) ou sublimáveis à temperatura de fusão; utilizam-se também para facilitar a preparação de algumas ligas por adição de elementos desoxidantes, dessulfurantes ou semelhantes (cálcio, por exemplo).

O cobre comporta-se como um solvente ou diluente dos outros elementos e o teor deste metal deve ser suficiente para reduzir a temperatura de fusão ou as condições de oxidabilidade ou de sublimação. Todavia, se o teor de cobre é demasiado elevado, este metal dilui exclusivamente os outros elementos introduzidos nas ligas. Em geral, esse teor vai de 30 a 90 %, mas pode, em casos especiais, ser superior ou inferior a estes limites.

A presente posição **não compreende** os cuproníqueis, mesmo que se destinem a ser utilizados com ligas-mãe de cobre, dado que esses cuproníqueis, quaisquer que sejam as proporções dos seus componentes, se prestam praticamente à laminagem e forjamento. Quanto às ligas, tais como o cupromangânes e o cuprosilício, que se prestem ou não a essas operações, conforme as respectivas proporções dos metais constituintes, **só** se incluem nesta posição aquelas que praticamente não são suscetíveis de serem laminadas nem forjadas.

Entre as ligas-mãe incluídas nesta posição, podem citar-se: as ligas de cobre com alumínio, berílio, boro, cádmio, cromo, ferro, magnésio, manganês, molibdênio, silício, titânio ou vanádio.

As ligas-mãe de cobre apresentam-se, em geral, em pequenas massas (*blocks* ou *cakes*), facilmente fracionáveis, em varetas quebradiças ou em granalha e têm o aspecto de produtos em bruto de fundição.

As combinações de fósforo e cobre (fosfetos de cobre), que contenham mais de 15 %, em peso, de fósforo, incluem-se na **posição 28.53**.

74.06 - Pós e escamas, de cobre.

7406.10 - Pós de estrutura não lamelar

7406.20 - Pós de estrutura lamelar; escamas

Esta posição engloba os pós de cobre, definidos na Nota 8 b) da Seção XV e as escamas de cobre, **com exclusão**, todavia, do cobre de cementação (precipitado de cobre), que é um pó negro incluído na **posição 74.01**. Ressalvadas as disposições da Nota 7 da Seção XV, esta posição compreende também os pós de cobre misturados com outros pós de metal comum (especialmente o que é conhecido por “pó de bronze” e que é constituído por uma simples mistura de pó de cobre e pó de estanho).

Os pós de cobre são obtidos principalmente por depósito eletrolítico ou por pulverização de um jato de metal fundido, que se faz passar através de um orifício estreito e sobre o qual se faz incidir uma corrente perpendicular de água sob pressão, de vapor, de ar ou de outros gases.

Além destes dois métodos principais, os pós de cobre também podem ser obtidos, embora em menor escala, por redução gasosa de óxidos finamente divididos, por precipitação de algumas soluções e por trituração fina de produtos sólidos. Os pós de estrutura lamelar e as escamas são obtidos, em geral, por trituração de folhas delgadas. A forma lamelar pode distinguir-se à vista desarmada ou com auxílio de uma lupa para as escamas e somente ao microscópio para os verdadeiros pós.

O processo de fabricação utilizado para estes produtos determina-lhes as dimensões e a forma (que pode ser mais ou menos irregular, globular, esférica ou lamelar). Os pós de estrutura lamelar são muitas vezes brilhantes e, em geral, contêm vestígios de matérias gordurosas ou cerosas (especialmente ácido esteárico ou parafina) utilizados no decurso da fabricação.

Os pós, por compactação e sinterização, são utilizados na fabricação de mancais (chumaceiras), mangas e outros componentes técnicos. Também se utilizam como reagentes químicos ou metalúrgicos, em soldadura, na preparação de alguns cimentos especiais para revestimento de superfícies não metálicas, como suporte para galvanoplastia, etc. Os pós lamelares são utilizados, principalmente, como pigmentos metálicos na fabricação de tintas de escrever e de outras tintas. As escamas são utilizadas diretamente como cor metálica, por pulverização seca, por exemplo, sobre uma camada de verniz, à qual elas aderem.

Excluem-se, por outro lado, da presente posição:

- a) Alguns produtos, por vezes denominados “bronzes” ou “ouros”, que se apresentam, geralmente, em escamas ou em pó e são utilizados na fabricação de cores ou tintas, mas que, na realidade, são compostos químicos, tais como alguns sais de antimônio, o sulfeto estânico, etc. (**Capítulo 28** ou **Capítulo 32**, se se apresentam como tintas preparadas).
- b) Os pós e escamas que constituam cores ou tintas preparadas, tais como os associados a matérias corantes ou que se apresentam em suspensão, dispersão ou pasta, num aglutinante ou num solvente (**Capítulo 32**).
- c) As granalhas de cobre (**posição 74.03**).
- d) As lantejoulas da **posição 83.08**.

74.07 - Barras e perfis, de cobre.

7407.10 - De cobre refinado (afinado)

7407.2 - De ligas de cobre:

7407.21 -- À base de cobrezinco (latão)

7407.29 -- Outros

As **barras** estão definidas na Nota 9 a) da Seção XV e os **perfis** na Nota 9 b).

Estes produtos são obtidos, habitualmente, por laminagem, extrusão ou estiramento e, às vezes, também por forjamento (por prensagem ou martelagem). Podem ser aperfeiçoados a frio (em certos casos, após recozimento), por estiramento a frio, endireitamento ou por outros métodos que lhes confiram um melhor acabamento. Podem ainda ter sido submetidos a operações (tais como perfuração, torção, ondulação), **desde que** essas operações não lhes confiram características de artigos ou obras incluídos noutras posições. Classificam-se igualmente na presente posição os perfis que apresentem um perfil fechado (perfis ocos). Incluem-se igualmente na presente posição os tubos com aletas (nervuras*) obtidos por extrusão. Todavia, os tubos nos quais as aletas (nervuras*) foram colocadas por soldadura, por exemplo, estão **excluídos (posição 74.19**, em geral).

As barras e varetas obtidas por moldação (compreendendo os produtos designados por “jatos” e as barras obtidas por vazamento contínuo) ou por sinterização, incluem-se na **posição 74.03 desde que**, posteriormente à sua obtenção, não tenham recebido trabalho mais adiantado do que uma eliminação de rebarbas grosseira ou um desbaste. As que tenham recebido trabalho mais adiantado continuam a classificar-se na presente posição, **desde que** esse trabalho não lhes confira características de artigos ou obras incluídos noutras posições.

As barras para obtenção de fios (*wire-bars*) e as palanquilhas (lingotes*) (*billets*), adelgaçadas nas pontas ou trabalhadas de outra forma, com a exclusiva finalidade de permitir a sua introdução nas máquinas destinadas a transformá-las, por exemplo, em fio-máquina ou em tubos, incluem-se, no entanto, na **posição 74.03**.

74.08 - Fios de cobre.

- 7408.1 - De cobre refinado (afinado):
 - 7408.11 -- Com a maior dimensão da seção transversal superior a 6 mm
 - 7408.19 -- Outros
- 7408.2 - De ligas de cobre:
 - 7408.21 -- À base de cobrezinco (latão)
 - 7408.22 -- À base de cobreníquel (cuproníquel) ou de cobreniquelzinco (*maillechort*)
 - 7408.29 -- Outros

Os **fios** estão definidos na Nota 9 c) da Seção XV.

Os fios são obtidos por laminagem, extrusão, estiramento ou trefilagem e são sempre apresentados enrolados. As disposições do segundo parágrafo da Nota Explicativa da posição 74.07 são aqui aplicáveis, *mutatis mutandis*.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os fios finos de bronze, esterilizados, para suturas cirúrgicas (**posição 30.06**).
- b) Os fios metálicos e os fios metalizados da **posição 56.05**.
- c) Os cordéis e cordas, com armadura (**posição 56.07**).
- d) Os cabos e outros artigos da **posição 74.13**.
- e) Os fios e varetas com revestimento exterior, para soldadura ou depósito de metal (**posição 83.11**).
- f) Os fios isolados para usos elétricos (incluindo os fios envernizados) (**posição 85.44**).
- g) As cordas para instrumentos musicais (**posição 92.09**).

74.09 - Chapas e tiras, de cobre, de espessura superior a 0,15 mm.

- 7409.1 - De cobre refinado (afinado):
 - 7409.11 -- Em rolos
 - 7409.19 -- Outras
- 7409.2 - De ligas à base de cobrezinco (latão):
 - 7409.21 -- Em rolos
 - 7409.29 -- Outras
- 7409.3 - De ligas à base de cobre-estanho (bronze):
 - 7409.31 -- Em rolos
 - 7409.39 -- Outras
- 7409.40 - De ligas à base de cobreníquel (cuproníquel) ou de cobreniquelzinco (*maillechort*)
- 7409.90 - De outras ligas de cobre

A presente posição compreende os produtos definidos na Nota 9 d) da Seção XV cuja espessura exceda 0,15 mm.

As chapas e tiras são obtidas, geralmente, por laminagem a quente ou a frio de alguns produtos da posição 74.03; as tiras podem também ser obtidas por corte das folhas.

Os referidos artigos são incluídos nesta posição mesmo trabalhados (por exemplo, cortados em forma diferente da quadrada ou retangular, perfurados, ondulados, canelados, estriados, polidos, revestidos, gofrados ou com as arestas arredondadas) **desde que** estas operações não lhes confirmem características de artigos ou obras incluídos noutras posições (ver a Nota 9 d) da Seção XV).

A espessura limite de 0,15 mm é calculada tendo em conta a camada de revestimento (verniz, etc.).

Excluem-se da presente posição:

- a) As folhas e tiras finas de espessura não superior a 0,15 mm (**posição 74.10**).
- b) As chapas e tiras, distendidas (**posição 74.19**).
- c) As tiras isoladas para usos elétricos (**posição 85.44**).

74.10 - Folhas e tiras, delgadas, de cobre (mesmo impressas ou com suporte de papel, cartão, plástico ou semelhantes), de espessura não superior a 0,15 mm (excluindo o suporte).

- 7410.1 - Sem suporte:
 - 7410.11 -- De cobre refinado (afinado)
 - 7410.12 -- De ligas de cobre
- 7410.2 - Com suporte:
 - 7410.21 -- De cobre refinado (afinado)
 - 7410.22 -- De ligas de cobre

A presente posição compreende os produtos definidos na Nota 9 d) da Seção XV quando a sua espessura não exceder os 0,15 mm.

As folhas e tiras da presente posição são obtidas por laminagem, batedura ou eletrólise. Apresentam-se em folhas extremamente delgadas, **cuja espessura não excede, em nenhum caso, 0,15 mm**. As folhas que se utilizam em douramento ou falsa iluminura, etc., em geral, inserem-se entre folhas de papel dispostas em cadernos. As outras folhas delgadas, especialmente o ouropele, fixam-se muitas vezes em papel, cartão, plástico ou outros suportes semelhantes, quer para facilidade de manipulação ou de transporte, quer para um trabalho ulterior, etc. As folhas e tiras desta posição podem apresentar-se gofradas, recortadas (mesmo em ângulos **diferentes** do reto), perfuradas, revestidas (douradas, prateadas, envernizadas, etc.) ou impressas.

Para cálculo da espessura limite de 0,15 mm leva-se em conta a camada de revestimento (verniz, etc.), mas exclui-se a espessura do suporte (papel, etc.).

Esta posição **não compreende**:

- a) As folhas delgadas para marcar a ferro, constituídas por pó de cobre, aglomerado com gelatina, cola ou com outro aglutinante semelhante, ou por cobre disposto em folhas de papel, de plástico ou em qualquer outro suporte, que se utilizem para marcar encadernações, tiras interiores de chapéus, etc. (**posição 32.12**).
- b) Os rótulos de folhas de cobre impressos constituindo obras individuais em virtude de sua impressão (**posição 49.11**).
- c) Os fios metálicos e os fios metalizados (**posição 56.05**).
- d) As chapas e tiras de espessura superior a 0,15 mm (**posição 74.09**).
- e) As folhas delgadas acondicionadas como acessórios para árvores de Natal (**posição 95.05**).

74.11 - Tubos de cobre.

- 7411.10 - De cobre refinado (afinado)
- 7411.2 - De ligas de cobre:
 - 7411.21 -- À base de cobrezinco (latão)
 - 7411.22 -- À base de cobreníquel (cuproníquel) ou de cobreniquelzinco (*maillechort*)
 - 7411.29 -- Outros

Os **tubos** são definidos na Nota 9 e) da Seção XV.

As disposições das Notas Explicativas das posições 73.04 a 73.06 aplicam-se, *mutatis mutandis*, à presente posição, quanto ao seu alcance e aos processos de fabricação dos artigos que engloba.

A maior parte dos tubos de cobre não têm soldadura mas, em alguns casos, podem ser obtidas por soldadura das bordas das tiras ou por outros processos. Os tubos sem soldadura são fabricados, em geral, por perfuração e extrusão de uma palanquilha (*billet*) (bilete), a fim de se obter um esboço que é laminado ou estirado através de uma matriz com as dimensões desejadas. Em alguns casos, os tubos podem ser extrudados na medida definitiva sem estiramento.

Os tubos de cobre encontram na indústria numerosas utilizações (especialmente, na fabricação de aparelhos para cozer, aquecer, resfriar, destilar, retificar e evaporar) e, na construção civil, são utilizados como condutos de aprovisionamento de água e de gás, para uso doméstico ou geral. Os tubos de condensadores de ligas de cobre utilizam-se muito em navios ou em estações hidráulicas, dada a sua elevada resistência à corrosão, especialmente à corrosão marítima.

Excluem-se desta posição:

- a) Os perfis ocos, incluindo os tubos com aletas (nervuras*) obtidos por extrusão (**posição 74.07**).
- b) Os acessórios para tubos (**posição 74.12**).
- c) Os tubos com aletas (nervuras*) nos quais as aletas (nervuras*) foram introduzidas por soldadura, por exemplo (**posição 74.19**, em geral).
- d) Os tubos flexíveis (**posição 83.07**).
- e) Os tubos transformados em obras que se classifiquem noutros Capítulos, especialmente órgãos de máquinas (**Seção XVI**).

74.12 - Acessórios para tubos (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas (mangas*)), de cobre.

- 7412.10 - De cobre refinado (afinado)
- 7412.20 - De ligas de cobre

As disposições da Nota Explicativa da posição 73.07 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Excluem-se desta posição:

- a) Os pinos ou pernos, e porcas utilizados na montagem e ligação de tubos (**posição 74.15**).
- b) Os acessórios para tubos providos de torneiras, válvulas, etc. (**posição 84.81**).

74.13 - Cordas, cabos, tranças (entrançados*) e artigos semelhantes, de cobre, não isolados para usos elétricos.

As disposições da Nota Explicativa da posição 73.12 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Dada a sua alta condutibilidade elétrica, o cobre utiliza-se geralmente na fabricação de fios e cabos, elétricos; estes incluem-se nesta posição ainda que possuam uma alma de aço ou de outro metal, desde que o cobre predomine em peso (ver a Nota 7 da Seção XV).

Todavia, a presente posição **não compreende** os fios e cabos isolados para usos elétricos (**posição 85.44**).

74.15 - Tachas, pregos, percevejos, escápulas (pregos para tacos) e artigos semelhantes, de cobre ou de ferro ou aço com cabeça de cobre; parafusos, pinos ou pernos, roscados, porcas, ganchos roscados, rebites, chavetas, cavilhas, contrapinos ou troços, arruelas (anilhas) (incluindo as de pressão), e artigos semelhantes, de cobre (+).

- 7415.10 - Tachas, pregos, percevejos, escápulas (pregos para tacos) e artigos semelhantes
- 7415.2 - Outros artigos, não roscados:
 - 7415.21 -- Arruelas (anilhas) (incluindo as de pressão)
 - 7415.29 -- Outros
- 7415.3 - Outros artigos, roscados:
 - 7415.33 -- Parafusos; pinos ou pernos e porcas
 - 7415.39 -- Outros

As disposições da Nota Explicativa das posições 73.17 e 73.18 aplicam-se, *mutatis mutandis*, às obras desta posição, devendo notar-se, no entanto, que os pregos para ornamentação e os denominados “pregos de estofador”, **com cabeça de cobre e haste de ferro ou aço**, também se incluem na presente posição.

Excluem-se desta posição os protetores para calçado, mesmo com pontas (**posição 74.19**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 7415.33

O termo “parafusos” **não abrange** os ganchos, escámulas e pitões, roscados. Esses incluem-se na **subposição 7415.39**.

74.18 - Serviços de mesa, artigos de cozinha e outros artigos de uso doméstico, e suas partes, de cobre; esponjas, esfregões, luvas e artigos semelhantes, para limpeza, polimento ou usos semelhantes, de cobre; artigos de higiene ou de toucador, e suas partes, de cobre.

- 7418.10 - Serviços de mesa, artigos de cozinha e outros artigos de uso doméstico, e suas partes; esponjas, esfregões, luvas e artigos semelhantes, para limpeza, polimento ou usos semelhantes
- 7418.20 - Artigos de higiene ou de toucador, e suas partes

As disposições das Notas Explicativas das posições 73.21, 73.23 e 73.24 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

A presente posição abrange, por exemplo, os aparelhos não elétricos para cozinhar ou aquecer, em cobre, de uso doméstico. Entre estes, citam-se principalmente os aparelhos de pequenas dimensões, tais como fogareiros (*réchauds*) a gasolina, a querosene, a álcool ou a combustíveis semelhantes, utilizados normalmente em uso doméstico, em viagens e em acampamento. A presente posição também compreende aparelhos de uso doméstico do tipo dos descritos na Nota Explicativa da posição 73.22.

Excluem-se desta posição:

- a) Os artigos de uso doméstico que possuam características de ferramentas (**Capítulo 82**) (ver a Nota Explicativa da posição 73.23).
- b) As lâmparas ou lâmpadas de soldar (**posição 82.05**).
- c) Os artigos de cutelaria, tais como colheres, conchas, garfos, etc. (**posições 82.11 a 82.15**).
- d) Os objetos de ornamentação da **posição 83.06**.
- e) Os aparelhos e dispositivos para aquecimento, cozimento, torrefação, destilação, etc., e aparelhos semelhantes de laboratório, da **posição 84.19** e, em especial:

1) Os aquecedores de água e aquecedores de banho, não elétricos (de uso doméstico ou não).

2) As máquinas de fazer café, com exclusão das de mesa, e alguns aparelhos especializados de aquecimento, cozimento, etc., de uso não doméstico.
- f) Os aparelhos de uso doméstico do **Capítulo 85** e, em especial, os das **posições 85.09 e 85.16**.
- g) Os artigos do **Capítulo 94**.
- h) As peneiras manuais (**posição 96.04**).
- ij) Os isqueiros e acendedores (**posição 96.13**).
- k) Os vaporizadores de toucador (**posição 96.16**).

74.19 - Outras obras de cobre (+).

- 7419.20 - Vazadas, moldadas, estampadas ou forjadas, mas não trabalhadas de outro modo
- 7419.80 - Outras

Esta posição engloba todas as obras de cobre, **com exclusão** daquelas abrangidas pelas posições precedentes do presente Capítulo, ou pela Nota 1 da Seção XV, ou pelos **Capítulos 82 e 83**, ou ainda por outras partes da Nomenclatura.

Incluem-se nesta posição:

- 1) Os alfinetes de segurança e outros alfinetes (**com exclusão** dos de adorno pessoal), de cobre, não especificados nem compreendidos noutras partes da Nomenclatura.
- 2) Os reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes, para quaisquer matérias, de cobre, de qualquer capacidade, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo (ver as Notas Explicativas das posições 73.09 e 73.10).
- 3) Os recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos (ver a Nota Explicativa da posição 73.11).
- 4) As correntes, cadeias, e suas partes, de cobre (ver a Nota Explicativa da posição 73.15), **exceto** as cadeias que tenham características de objetos de bijuteria (tais como as para relógios, para berloques e semelhantes) (**posição 71.17**).
- 5) As obras de cobre do gênero das enumeradas nas Notas Explicativas das posições 73.25 e 73.26.
- 6) Os ânodos de cobre ou de ligas de cobre (especialmente, latão) que se utilizam em galvanoplastia (ver a parte A da Nota Explicativa da posição 75.08).
- 7) Os tubos com aletas (nervuras*) nos quais as aletas (nervuras*) foram introduzidas por soldadura, por exemplo, não especificadas nem compreendidas noutras partes da Nomenclatura.
- 8) Telas metálicas, grades e redes, de fios de cobre; chapas e tiras, distendidas, de cobre.
- 9) As molas de cobre, **com exclusão** das molas de aparelhos de relojoaria da **posição 91.14**.

Excluem-se desta posição:

- a) Os tecidos de fios metálicos para vestuário, guarnição de interiores e usos semelhantes (**posição 58.09**).
- b) As telas de cobre revestidas de um fundente, para soldadura (**posição 83.11**).
- c) As telas, grades e redes aplicadas em peneiras ou crivos, manuais (**posição 96.04**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 7419.20

A Nota Explicativa das subposições 7326.11 e 7326.19 aplica-se, *mutatis mutandis*, aos produtos da presente subposição. No que se refere aos objetos vazados ou moldados, os jatos e as rebarbas podem igualmente ter sido eliminados.

Capítulo 75

Níquel e suas obras

Notas de subposições.

1.- Neste Capítulo consideram-se:

a) Níquel não ligado

O metal que contenha, no total, 99 % no mínimo, em peso, de níquel e cobalto, desde que:

- 1) O teor de cobalto não ultrapasse 1,5 %, em peso, e
- 2) O teor de qualquer outro elemento não ultrapasse os limites que figuram no quadro seguinte:

QUADRO - Outros elementos

Elemento	Teor limite % em peso
Fe Ferro	0,5
O Oxigênio	0,4
Outros elementos, cada um	0,3

b) Ligas de níquel

As matérias metálicas em que o níquel predomine, em peso, sobre cada um dos outros elementos, desde que:

- 1) O teor de cobalto exceda 1,5 %, em peso,
- 2) O teor, em peso, de pelo menos um dos outros elementos exceda o limite que figura no quadro precedente, ou
- 3) O teor total, em peso, dos outros elementos, exceto níquel e cobalto, exceda 1 %.

2.- Não obstante as disposições da Nota 9 c) da Seção XV, para interpretação da subposição 7508.10, consideram-se “fios” apenas os produtos, mesmo em rolos, cuja seção transversal, qualquer que seja a sua forma, não exceda 6 mm na sua maior dimensão.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo inclui o níquel e as suas ligas.

O níquel é um metal branco-acinzentado, relativamente duro (ponto de fusão 1.453 °C), com propriedades ferromagnéticas, maleável, dúctil, tenaz e resistente à corrosão e à oxidação.

*
* *

Os principais usos do níquel são a obtenção de numerosas ligas, especialmente ligas de aço, como revestimento de outros metais (em geral, por depósito eletrolítico) e como catalisador em numerosas reações químicas. O níquel não ligado trabalhado é também muito utilizado na fabricação de aparelhos para a indústria química. Além disso, o níquel não ligado ou as ligas de níquel são utilizados na fabricação de moedas.

*
* *

As principais ligas de níquel com outros metais comuns, incluídos no presente Capítulo de conformidade com as disposições da Nota 5 da Seção XV, são por exemplo:

- 1) As **ligas de níquelferro** nas quais o níquel predomina em peso. Utilizam-se, em razão de sua grande permeabilidade magnética e baixa histerese, na fabricação de cabos submarinos, núcleos de bobinas de indução, como telas (ecrãs*) magnéticas, etc.
- 2) As **ligas níquelcromo e níquelcromoferro**. Compreende uma gama extensa de ligas comerciais que têm como característica sua tenacidade e sua resistência a oxidação a quente, a escamação e a numerosos meios corrosivos. Estas ligas utilizam-se na fabricação de resistências aquecedoras para aparelhos de aquecimento, de obras tais como mufas e retortas utilizadas no tratamento térmico dos aços ou de outros metais, de tubos para tratamentos químicos ou petroquímicos a temperaturas elevadas. Incluem-se igualmente, neste grupo, as ligas especiais denominadas “super-ligas” especialmente concebidas para resistir a temperaturas elevadas que ocorrem nas turbinas de aviões, nas quais são utilizadas para fabricação de pás de turbina, de camisas de combustão, de seções de acoplamentos, etc. Estas ligas contém frequentemente molibdênio, tungstênio (volfrâmio), nióbio (colômbio), alumínio, titânio, etc., que melhoram sensivelmente a resistência térmica da liga.
- 3) As **ligas níquelcobre** que, além da resistência a corrosão, possuem também boas qualidades mecânicas; são utilizadas nos eixos das hélices ou em dispositivos de ligação. Utilizam-se igualmente em bombas, válvulas, tubulações ou outros aparelhos expostos a certos ácidos minerais ou orgânicos, aos álcalis e aos sais.

*
* *

O presente Capítulo compreende:

- A) Os mates, *sinters* de óxido de metal e outros produtos intermediários da metalurgia do níquel, bem como as formas brutas nas quais o metal é obtido e os desperdícios e resíduos, e sucata, de níquel (posições 75.01 a 75.03).
- B) Os pós e escamas, de níquel (posição 75.04).
- C) Os produtos semimanufaturados geralmente obtidos por laminagem, forjamento, extrusão, estiramento ou trefilagem do níquel em formas brutas da posição 75.02 (posições 75.05 e 75.06).
- D) Os tubos e seus acessórios (posição 75.07), os ânodos para niquelagem, e outros artigos da posição 75.08, que compreende todas as obras de níquel, exceto as compreendidas na Nota 1 da Seção XV, nos **Capítulos 82** ou **83**, ou ainda em qualquer outra parte da Nomenclatura.

*
* *

Os produtos semimanufaturados e artigos do presente Capítulo são frequentemente submetidos a operações diversas que se destinam a melhorar, principalmente, as propriedades e os aspectos do metal. Essas operações, que não influem na classificação dos artigos nas suas posições respectivas, são, em geral, as descritas nas Considerações Gerais do Capítulo 72. (Todavia, ver o caso particular dos ânodos para niquelagem (posição 75.08)).

Quanto às disposições referentes à classificação dos **artigos compostos** (obras, mais particularmente), deve ter-se em conta as Considerações Gerais da Seção XV.

75.01 - Mates de níquel, *sinters* de óxidos de níquel e outros produtos intermediários da metalurgia do níquel.

- 7501.10 - Mates de níquel
- 7501.20 - *Sinters* de óxidos de níquel e outros produtos intermediários da metalurgia do níquel

1) Mates de níquel.

Os mates são obtidos por tratamento (ustulação, fusão, etc.), dos minérios de níquel e são constituídos, conforme o minério e o processo utilizado, por sulfetos de níquel e ferro, sulfetos de níquel, ferro e cobre, sulfetos de níquel ou sulfetos de níquel e cobre.

Os mates apresentam-se, em geral, em chapas ou em blocos obtidos por vazamento (muitas vezes fragmentados para facilidade de acondicionamento ou de transporte), em grânulos ou em pó (especialmente no caso de alguns mates de sulfeto de níquel).

Estes mates são utilizados para a produção de níquel em formas brutas.

2) Outros produtos intermediários da metalurgia do níquel.

- Citam-se, entre outros:
- 1º) Os **óxidos de níquel impuros**, tais como os *sinters* de óxidos de níquel, o óxido de níquel em pó (óxido de níquel verde), que se obtém no decurso do tratamento dos minérios sulfurosos e do óxido de níquel. Estes óxidos impuros são utilizados principalmente para a preparação de ligas de aço.
- Os *sinters* de óxidos de níquel apresentam-se, em geral, sob a forma de pó ou fragmentos cujas dimensões podem atingir até 50 mm.
- 2º) O **ferroníquel impuro** que, dado o seu elevado teor de enxofre (0,5 % ou mais), de fósforo ou outras impurezas, não pode ser utilizado na indústria siderúrgica, como elemento de liga, sem uma refinação (afinação) prévia. O **ferroníquel refinado (afinado)** utiliza-se quase exclusivamente na indústria siderúrgica e destina-se a fornecer o níquel necessário à fabricação de alguns aços especiais; deve-se, portanto, classificar como ferroliga, na **posição 72.02, desde que** obedeça às disposições da Nota 1 c) do Capítulo 72.
- 3º) O ***speiss* de níquel**, isto é, os arsenietos complexos que se apresentam, geralmente, em massas. Têm um interesse econômico muito restrito.

75.02 - Níquel em formas brutas.

- 7502.10 - Níquel não ligado
- 7502.20 - Ligas de níquel

O **níquel em formas brutas** apresenta-se, em geral, em lingotes, linguados, plaquetas, cubos, discos, briquetes, esferas, granalha, cátodos ou outras formas eletrodepositadas. Nestas formas primárias, utiliza-se, na maior parte das vezes, para fabricação de ligas de aço ou de ligas não ferrosas ou na preparação de alguns produtos químicos. Algumas destas formas são também utilizadas dentro de cestos de titânio para a niquelagem ou para a produção de níquel em pó.

O níquel não refinado (não afinado), normalmente, vaza-se sob a forma de ânodos e, em seguida, refina-se (afina-se) por eletrólise. Os ânodos desta posição apresentam-se, em geral, com a forma de chapas vazadas com duas alças que servem para os suspender no banho de refinação (afinação). Não devem ser confundidos com os ânodos de niquelagem a que alude a Nota Explicativa da **posição 75.08**.

Os cátodos são chapas obtidas por depósito eletrolítico de níquel refinado (afinado) sobre “folhas de partida” a que se fixaram dois anéis desse metal destinados a suspendê-los no banho de refinação (afinação). À medida que se vai constituindo o depósito de níquel refinado (afinado), as “folhas de partida” tornam-se parte integrante dos cátodos dos quais são indissociáveis.

Os cátodos não rebarbados apresentam-se, habitualmente, ainda com os dois anéis. Estes, em geral, encontram-se recobertos de um depósito de níquel no ponto de soldadura e não devem ser confundidos com os ganchos de suspensão de que se encontram providos alguns ânodos para niquelagem. Estes mesmos cátodos não rebarbados, por outro lado, são, em geral, de maiores dimensões (cerca de 96 x 71 x 1,25 cm) que os ânodos para niquelagem, os quais se apresentam em folhas cuja largura raramente excede 30,5 cm.

Os cátodos simplesmente rebarbados ou cortados em tiras ou em pequenas chapas quadradas ou retangulares, classificam-se na presente posição quaisquer que sejam as suas dimensões ou utilizações. Estas últimas formas distinguem-se dos ânodos para niquelagem da posição 75.08 por não possuírem ganchos de suspensão nem terem sido trabalhados (por exemplo, perfurados e brocados) no intuito de se lhes adaptar esses ganchos.

Esta posição **não compreende** o pó e escamas, de níquel (**posição 75.04**).

75.03 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de níquel.

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.04, respeitantes aos mesmos produtos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos desperdícios e resíduos, e sucata, de níquel.

Esta posição **não compreende**:

a) As escórias, cinzas e resíduos da fabricação do níquel (**posição 26.20**).

b) Os lingotes e formas brutas semelhantes vazados a partir de desperdícios e resíduos, e sucata, de níquel, refundidos (**posição 75.02**).

75.04 - Pós e escamas, de níquel.

Esta posição abrange os **pós e escamas**, de níquel de qualquer espécie, seja qual for o uso a que se destinam. Os pós são definidos na Nota 8 b) da Seção XV.

Segundo as suas características físicas, os pós e as escamas são utilizados no estado não ligado em chapas para acumuladores de níquel-cádmio, na fabricação de sulfato de níquel, cloreto de níquel e outros sais de níquel, como aglutinantes de carbonetos metálicos, na produção de ligas de níquel (as ligas de aço, por exemplo) e como catalisadores.

Também se utilizam quer no estado puro, quer em ligas, quer misturados com outros pós metálicos (pós de ferro, por exemplo), para tornar compactos e aglomerar artigos técnicos, tais como ímãs, ou ainda para serem diretamente laminados sob a forma de chapas, fitas ou folhas.

A presente posição **não compreende** os *sinters* de óxido de níquel (**posição 75.01**).

75.05 - Barras, perfis e fios, de níquel.

- 7505.1 - Barras e perfis:

- 7505.11 -- De níquel não ligado
- 7505.12 -- De ligas de níquel
- 7505.2 - Fios:
- 7505.21 -- De níquel não ligado
- 7505.22 -- De ligas de níquel

Os produtos abrangidos pela presente posição e definidos nas Notas 9 a), 9 b) e 9 c) da Seção XV são análogos (**com exclusão** dos ânodos da posição 75.08) aos artigos de cobre descritos na Nota Explicativa das posições 74.07 e 74.08, e as disposições constantes nestas últimas são-lhes aplicáveis, *mutatis mutandis*.

Excluem-se desta posição:

- a) Os fios de níquel combinados com fios têxteis (fios metálicos) (**posição 56.05**).
- b) As barras e perfis de ligas de níquel, preparados tendo em vista a sua utilização na construção (**posição 75.08**).
- c) As barras isoladas (conhecidas como *busbars* (barras condutoras)) e os fios isolados, para usos elétricos (incluindo os fios envernizados) (**posição 85.44**).

75.06 - Chapas, tiras e folhas, de níquel.

- 7506.10 - De níquel não ligado
- 7506.20 - De ligas de níquel

Esta posição compreende as **chapas, tiras e folhas**, de níquel, definidas na Nota 9 d) da Seção XV, bem como as **folhas delgadas** de níquel. Estes produtos são análogos aos artigos de cobre descritos nas Notas Explicativas das posições 74.09 e 74.10.

As chapas e folhas, de níquel, são utilizadas para chapear (por soldadura ou laminagem) o ferro ou aço, bem como para construção de aparelhos destinados, em especial, à indústria química.

Excluem-se desta posição as redes de uma só peça, feitas à base de uma chapa ou tira golpeada e distendida (**posição 75.08**).

75.07 - Tubos e seus acessórios (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas (mangas*)), de níquel.

- 7507.1 - Tubos:
- 7507.11 -- De níquel não ligado
- 7507.12 -- De ligas de níquel
- 7507.20 - Acessórios para tubos

A Nota 9 e) da Seção XV define os **tubos**.

As disposições das Notas Explicativas das posições 73.04 a 73.07, respeitantes aos mesmos artigos de metais ferrosos, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Os tubos e seus acessórios, de níquel ou de ligas de níquel, são utilizados, dada a sua resistência à corrosão (pelos ácidos, vapor de água superaquecida, etc.), na construção de aparelhos para as indústrias químicas ou alimentares e para fabricação de pasta de papel, condensadores, agulhas hipodérmicas, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os perfis ocos (**posição 75.05**).
- b) Os parafusos, pinos ou pernos, e artigos semelhantes, de níquel, suscetíveis de servir para montagem de tubos (**posição 75.08**).
- c) Os tubos e uniões providos de torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes (**posição 84.81**).
- d) Os tubos e seus acessórios, de níquel, transformados em elementos de obras determinadas, os quais seguem o seu próprio regime, por exemplo, o de órgãos de máquinas e aparelhos (**Seção XVI**).

75.08 - Outras obras de níquel.

- 7508.10 - Telas metálicas e grades, de fios de níquel
- 7508.90 - Outras

A.- ÂNODOS PARA NIQUELAGEM, INCLUINDO OS OBTIDOS POR ELETRÓLISE

O presente grupo compreende os ânodos, de níquel refinado (afinado), que são utilizados em niquelagem por via eletrolítica. Estes ânodos podem ser obtidos por vazamento, laminagem, estiramento, extrusão ou a partir dos cátodos ou outras formas eletrodepositadas da posição 75.02. Apresentam-se:

- 1) Em formas especiais (estrelas, anéis, perfis especiais) que apresentem uma superfície anódica máxima apropriada ao fim a que se destinam, ou ainda, no caso de ânodos com a forma de barras (em geral, de seção oval, elíptica, romboidal ou losangular) com comprimento apropriado para serem utilizadas como ânodos.
- 2) Em forma de chapas (planas ou curvas), tiras, folhas, discos (planos ou ondulados), de meias esferas ou de esferas. Para se incluírem na presente posição, estes artigos devem apresentar características que indiquem que são ânodos para niquelagem, isto é, encontrarem-se providos de ganchos destinados a suspendê-los no banho de niquelagem ou terem sido roscados, perfurados, brocados, etc., para se lhes aplicarem esses ganchos.

Normalmente, os ânodos possuem elevado grau de pureza, mas, depois da refinação (afinação), podem subsistir, ou terem-lhes sido adicionados, intencionalmente, pequenas quantidades de alguns elementos, no intuito, por exemplo, de os despolarizar, de forma que o ataque eletrolítico se realize regularmente em toda a superfície, e de evitar perdas de níquel resultantes da formação de lamas. Estas características, bem como as particularidades atrás descritas, diferenciam os ânodos para niquelagem dos destinados à refinação (afinação) eletrolítica (ver o segundo parágrafo da Nota Explicativa da posição 75.02), os quais **se excluem** desta posição.

Os ânodos para niquelagem do tipo convencional são frequentemente substituídos pelo tipo de ânodos em forma de cestos, constituídos por formas brutas tais como anilhas de níquel dispostas dentro de cestos de titânio (ver a Nota Explicativa da posição 75.02).

Também **se excluem** da presente posição, mesmo que se destinem à utilização como ânodos para niquelagem ou à conversão em ânodos para niquelagem:

- a) As chapas (cátodos simplesmente obtidos por eletrólise, rebarbados ou não, cortados em tiras ou em plaquetas de forma quadrada ou retangular, sem trabalho complementar) (**posição 75.02**).
- b) As esferas em bruto (**posição 75.02**).
- c) As barras simplesmente vazadas, laminadas, estiradas que não atendam aos critérios de formas, de comprimento ou de trabalho atrás descritos (**posições 75.02 ou 75.05**).

d) As chapas simplesmente laminadas (**posição 75.06**).

B.- OUTROS

Este grupo engloba todas as obras de níquel, **com exclusão** daquelas abrangidas pelo grupo precedente, ou pelas posições precedentes do presente Capítulo, ou pela Nota 1 da Seção XV, ou pelos Capítulos 82 ou 83, ou ainda por qualquer outra parte da Nomenclatura.

Cabem, entre outros, na presente posição:

- 1) Algumas construções e respectivas partes, **tais como** caixilhos de vitrines, bem como os elementos preparados para construção.
- 2) Os reservatórios, cubas e outros recipientes, de qualquer capacidade, sem dispositivos mecânicos ou térmicos.
- 3) As telas metálicas, grades, redes e as chapas e tiras, distendidas.
- 4) As tachas, pregos pinos ou pernos, porcas, parafusos, bem como outros artigos do tipo descrito nas Notas Explicativas das posições 73.17 e 73.18.
- 5) As molas, **com exclusão** das molas de artigos de relojoaria da **posição 91.14**.
- 6) Os artigos de uso doméstico, de economia doméstica ou de higiene e respectivas partes.
- 7) Os esboços para cunhagem de moedas em formas de discos com rebordos elevados.
- 8) As obras de níquel da mesma natureza das referidas nas Notas Explicativas das posições 73.25 e 73.26.

Capítulo 76

Alumínio e suas obras

Notas de subposições.

1.- Neste Capítulo consideram-se:

a) **Alumínio não ligado**

O metal que contenha, em peso, pelo menos 99 % de alumínio, desde que o teor, em peso, de qualquer outro elemento não exceda os limites indicados no quadro seguinte:

QUADRO - Outros elementos

Elemento	Teor limite % em peso
Fe + Si (total de ferro e silício)	1
Outros elementos ⁽¹⁾ , cada um	0,1 ⁽²⁾
⁽¹⁾ Outros elementos, por exemplo, Cr, Cu, Mg, Mn, Ni, Zn.	
⁽²⁾ Admite-se um teor de cobre superior a 0,1 %, mas não superior a 0,2 %, desde que o teor de cromo e o de manganês não exceda 0,05 %.	

b) **Ligas de alumínio**

As matérias metálicas em que o alumínio predomine, em peso, sobre cada um dos outros elementos, desde que:

- 1) O teor, em peso, de pelo menos um dos outros elementos, ou do total de ferro e silício, exceda os limites indicados no quadro precedente; ou
- 2) O teor total, em peso, dos outros elementos exceda 1 %.

2.- Não obstante as disposições da Nota 9 c) da Seção XV, para interpretação da subposição 7616.91, consideram-se “fios” apenas os produtos, mesmo em rolos, cuja seção transversal, qualquer que seja a sua forma, não exceda 6 mm na sua maior dimensão.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende o alumínio e as respectivas ligas.

O alumínio é obtido principalmente a partir da bauxita, alumina hidratada impura (ver a Nota Explicativa da posição 26.06). A bauxita transforma-se, primeiramente, em alumina pura (óxido de alumínio), em geral pelos tratamentos seguintes: trituração e calcinação dos minérios; ação da soda cáustica em autoclave; filtração do líquido obtido (solução de aluminato de sódio) para eliminação de impurezas insolúveis (por exemplo, óxido de ferro, sílica); dissociação do aluminato de sódio para precipitação da alumina hidratada; filtração e, a seguir, calcinação do hidrato de alumínio para obtenção de alumina pura sob a forma de pó branco. Todavia, o hidróxido de alumínio e o óxido de alumínio classificam-se no **Capítulo 28**.

O metal é extraído do seu óxido por eletrólise da alumina dissolvida em banho de criolita fundida (fluoreto duplo de alumínio e sódio), que apenas intervém como solvente. A redução faz-se em tinas, revestidas de carvão aglomerado que constitui o cátodo, e munidas de ânodos de grafita que mergulham no banho. O alumínio deposita-se no fundo das tinas de onde é sugado. Posteriormente é vazado, na maior parte das vezes, em forma de massas, lingotes, palanquilhas (lingotes*) (*billets*), chapas, barras para fabricação de fios (*wire-bars*), por exemplo, geralmente após fusão de refinação (afinação). Depois de nova eletrólise, pode obter-se o alumínio praticamente puro.

Também se obtém o alumínio por tratamento de outros minérios, tais como a leucita (silicato duplo de aluminio e potássio), bem como pela refusão de desperdícios e resíduos, e sucata, de alumínio ou por tratamento de resíduos (por exemplo, escórias, incluindo as de altos-fornos).

*
* *

O alumínio é um metal branco-azulado cuja propriedade essencial consiste na sua pequena massa específica (densidade). É, além disso, muito dúctil e pode laminar-se facilmente, estirar-se, forjar-se, embutir-se, por exemplo, ou vazar-se. Como muitos outros metais, e especialmente os metais moles, presta-se igualmente a ser extrudado e moldado por injeção sob pressão. Também se consegue soldar o alumínio. É um excelente condutor do calor e da eletricidade e possui um grande poder refletor do calor. A sua superfície oxida-se naturalmente sob a forma de uma película protetora. Esta camada natural pode reforçar-se artificialmente por oxidação eletrolítica ou por via química, às vezes depois de adição de um corante.

*
* *

Para aumentar as propriedades mecânicas do alumínio, que, quando puro, é pouco duro e tenaz, liga-se a outros elementos (metálicos ou não), tais como cobre, magnésio, silício, zinco e manganês. Também a dureza de algumas ligas pode ser aumentada por tratamentos de envelhecimento, tratamentos estes que podem ser seguidos de têmpera.

As **principais ligas de alumínio** compreendidas no presente Capítulo, na acepção da Nota 5 da Seção XV, são as seguintes:

- 1) Liga aluminiocobre, de baixo teor de cobre.
- 2) Liga aluminiozincocobre.
- 3) Liga aluminioossilício: *alpax* e *silumin*.

- 4) Liga aluminiomanganesmagnésio.
- 5) Liga aluminiomagnesiosilício: *almelec* e *aldrey*.
- 6) Liga aluminiocobremagnesiomanganês: duralumínio.
- 7) Liga aluminiomagnésio: magnálio.
- 8) Liga aluminiomanganês.
- 9) Liga aluminiozincomagnésio.

Além dos constituintes normais que as caracterizam, à maior parte destas ligas adicionam-se, às vezes, pequenas quantidades de outros elementos (por exemplo, ferro, níquel, cromo); têm, em regra, nomes comerciais variáveis conforme os países.

*
* *

Dadas as suas propriedades particulares, o alumínio e suas ligas são muito utilizados nas indústrias aeronáutica, automobilística e naval, na indústria de construção civil, na construção de material ferroviário (por exemplo, vagões, bondes (carros elétricos*)), na indústria elétrica (por exemplo, cabos, fios), na fabricação de recipientes de qualquer espécie (por exemplo, reservatórios e tinas de grande capacidade, tambores de transporte e embalagem) ou de utensílios de cozinha e de uso doméstico, por exemplo, para acondicionamento (sob a forma de folhas delgadas).

*
* *

O presente Capítulo compreende:

- A) Nas posições 76.01 e 76.02, as formas brutas de obtenção do metal, bem como os desperdícios e resíduos, e sucata, de alumínio.
- B) Na posição 76.03, os pós e escamas, de alumínio.
- C) Nas posições 76.04 a 76.07, os produtos de transformação, em geral por laminagem, extrusão, estiramento, trefilagem e forjamento, do alumínio em formas brutas da posição 76.01.
- D) Nas posições 76.08 a 76.15, alguns artigos bem caracterizados e, na posição 76.16, um conjunto de obras que não se incluem nem nas posições precedentes deste Capítulo, nem nos **Capítulos 82** ou **83** desta Seção ou mais especificamente em qualquer outra parte da Nomenclatura.

Os produtos obtidos por sinterização do alumínio e da alumina são considerados *cermets* e não se classificam no presente Capítulo (**posição 81.13**).

*
* *

Os produtos semimanufaturados e artigos do presente Capítulo são frequentemente submetidos a operações que se destinam a melhorar as propriedades e o aspecto do metal. Estas operações, que não afetam a classificação destes artigos nas respectivas posições, são, em geral, as descritas nas Considerações Gerais do Capítulo 72.

*
* *

Quanto às disposições referentes à classificação de **artigos compostos** (obras, mais particularmente), convém reportar-se às Considerações Gerais da Seção XV.

76.01 - Alumínio em formas brutas.

- 7601.10 - Alumínio não ligado
- 7601.20 - Ligas de alumínio

A presente posição abrange o **alumínio em formas brutas**, isto é, no estado líquido, em massas, lingotes, palanquilhas (lingotes*) (*billets*), chapas, barras para obtenção de fios (*wire-bars*) ou formas semelhantes, que resultam do vazamento das tinas de eletrólise ou da fusão de desperdícios e resíduos, e sucata, de metal. Estes produtos destinam-se a ser ulteriormente laminados, forjados, extrudados a prensa, estirados, batidos, refundidos e vazados para a obtenção de artigos.

Esta posição abrange igualmente as granelhas de alumínio, que se empregam principalmente em metalurgia (especialmente para desoxidação de banhos de aço).

Quanto às barras obtidas por vazamento, moldação ou sinterização, convém reportar-se à Nota Explicativa da posição 74.03, cujas disposições se aplicam, *mutatis mutandis*.

Esta posição **não abrange** o pó e escamas, de alumínio (**posição 76.03**).

76.02 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de alumínio.

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.04, respeitantes aos mesmos produtos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos desperdícios e resíduos, e sucata, de alumínio.

Os desperdícios e resíduos, e sucata, de alumínio constituem uma fonte importante de matérias-primas para a indústria do alumínio. Servem também para a desoxidação e decarbonização dos banhos de aço.

Excluem-se desta posição:

- a) As escórias, incluindo as de altos-fornos, provenientes da fabricação dos metais ferrosos e que contenham, sob a forma de silicatos, alumínio recuperável (**posições 26.18** ou **26.19**).
- b) As escórias, cinzas e resíduos da fabricação do alumínio (**posição 26.20**).
- c) Os lingotes ou formas brutas semelhantes vazados a partir de desperdícios e resíduos, e sucata, de alumínio, refundidos (**posição 76.01**).

76.03 - Pós e escamas, de alumínio.

- 7603.10 - Pós de estrutura não lamelar
- 7603.20 - Pós de estrutura lamelar; escamas

Esta posição engloba os pós de alumínio, tais como são definidos na Nota 8 b) da Seção XV, bem como as escamas de alumínio. Estes produtos correspondem aos pós e escamas, de cobre, razão pela qual as disposições da Nota Explicativa da posição 74.06 lhes são aplicáveis, *mutatis mutandis*. Contudo, os pós e escamas, de alumínio, utilizam-se também em pirotecnia, em aluminotermia, para proteção de outros metais por cementação metálica (calorização), nas pólvoras propulsivas para foguetes ou como aditivo do concreto (betão) celular.

Excluem-se desta posição:

- a) Os pós e escamas, de alumínio, que constituam corantes ou tintas preparadas, tais como os associados a matérias corantes ou que se apresentem em suspensão, dispersão ou pasta, num aglutinante ou num solvente (**Capítulo 32**).
- b) As gralhas de alumínio (**posição 76.01**).
- c) As escamas cortadas de alumínio (**posição 83.08**).

76.04 - Barras e perfis, de alumínio.

- 7604.10 - De alumínio não ligado
- 7604.2 - De ligas de alumínio:
- 7604.21 -- Perfis ocos
- 7604.29 -- Outros

Os produtos abrangidos pela presente posição e definidos nas Notas 9 a) e 9 b) da Seção XV são análogos aos artigos de cobre descritos na Nota Explicativa da posição 74.07 e as disposições dessa Nota são-lhes aplicáveis, *mutatis mutandis*.

Esta posição **não compreende**:

- a) As barras e perfis, de alumínio, preparados tendo em vista a sua utilização na construção (**posição 76.10**).
- b) As varetas com revestimento exterior para soldadura ou depósito de metal (**posição 83.11**).

76.05 - Fios de alumínio.

- 7605.1 - De alumínio não ligado:
- 7605.11 -- Com a maior dimensão da seção transversal superior a 7 mm
- 7605.19 -- Outros
- 7605.2 - De ligas de alumínio:
- 7605.21 -- Com a maior dimensão da seção transversal superior a 7 mm
- 7605.29 -- Outros

Os **fios** estão definidos na Nota 9 c) da Seção XV.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os fios de alumínio combinados com fios têxteis (fios metálicos) (**posição 56.05**).
- b) Os cordéis e cordas com armadura (**posição 56.07**).
- c) Os cabos e outros artigos da **posição 76.14**.
- d) Os fios com revestimento exterior para soldadura ou depósito de metal (**posição 83.11**).
- e) Os fios isolados para usos elétricos (incluindo os fios envernizados ou oxidados anodicamente) (**posição 85.44**).
- f) As cordas para instrumentos musicais (**posição 92.09**).

76.06 - Chapas e tiras, de alumínio, de espessura superior a 0,2 mm.

- 7606.1 - De forma quadrada ou retangular:
- 7606.11 -- De alumínio não ligado
- 7606.12 -- De ligas de alumínio
- 7606.9 - Outras:
- 7606.91 -- De alumínio não ligado
- 7606.92 -- De ligas de alumínio

Os produtos aqui incluídos e definidos na Nota 9 d) da Seção XV são análogos aos artigos de cobre descritos na Nota Explicativa da posição 74.09 e as disposições dessa Nota são-lhes aplicáveis, *mutatis mutandis*.

A presente posição **não compreende**:

- a) As folhas e tiras, delgadas, de alumínio, de espessura não superior a 0,2 mm (**posição 76.07**).
- b) As chapas e tiras, distendidas, de alumínio (**posição 76.16**).

76.07 - Folhas e tiras, delgadas, de alumínio (mesmo impressas ou com suporte de papel, cartão, plástico ou semelhantes), de espessura não superior a 0,2 mm (excluindo o suporte) (+).

- 7607.1 - Sem suporte:
- 7607.11 -- Simplesmente laminadas
- 7607.19 -- Outras
- 7607.20 - Com suporte

A presente posição abrange os produtos definidos na Nota 9 d) da Seção XV, com espessura não superior a 0,2 mm.

As disposições da Nota Explicativa da posição 74.10 respeitantes aos mesmos produtos de cobre, aplicam-se, *mutatis mutandis*, às folhas e tiras desta posição.

As folhas e tiras, delgadas, de alumínio são utilizadas na fabricação de cápsulas para vedar, bem como no acondicionamento de gêneros alimentícios, charutos, cigarros, tabaco, etc. As folhas delgadas de alumínio são também a principal matéria-prima para fabricação de pó impalpável e para prateação ou para iluminuras falsas. Também se utilizam como material calorífugo (quando amarrotadas), bem como em cirurgia ou medicina (especialmente a veterinária) para cicatrização de feridas.

Excluem-se desta posição:

- a) As folhas delgadas para marcar a ferro, constituídas por pó de alumínio aglomerado com gelatina, cola, etc., ou por alumínio depositado em folhas de papel, plástico ou em qualquer outro suporte, que se utilizem para marcar encadernações, tiras interiores de chapéus, etc. **(posição 32.12)**.
- b) O papel e cartão para fabricação de embalagens para leite, sucos (sumos) de fruta e outros produtos alimentícios, reforçados com uma folha delgada de alumínio sobre a face que constituirá a parte interior da embalagem, **desde que** conservem a característica essencial de papel ou cartão **(posição 48.11)**.
- c) Os rótulos de folhas de alumínio impressos constituindo obras individuais em virtude de sua impressão **(posição 49.11)**.
- d) As folhas e tiras, de alumínio, de espessura superior a 0,2 mm **(posição 76.06)**.
- e) As folhas e tiras, delgadas, de alumínio, que constituam acessórios para árvores de Natal **(posição 95.05)**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 7607.11

Além das operações de laminação (a frio ou a quente), os produtos da presente subposição podem ter sofrido os trabalhos de superfície seguintes:

- 1) Tratamentos térmicos tais como a eliminação das tensões e o recozimento, servindo estes tratamentos, igualmente, para a eliminação dos resíduos de lubrificantes da laminação.
- 2) Corte a tesoura, no sentido da largura ou recorte para obter produtos de forma quadrada ou retangular (separação de uma tira larga em várias tiras estreitas, por exemplo).
- 3) Separação de folhas delgadas laminadas de camadas múltiplas. Esta operação é necessária quando duas bobinas de folha se enrolam simultaneamente quando da última passagem pelo laminador.
- 4) Lavagem ou limpeza química. Esta operação é normalmente efetuada para eliminar os resíduos oleosos quando não houver tratamentos térmicos.

76.08 - Tubos de alumínio.

- 7608.10 - De alumínio não ligado
- 7608.20 - De ligas de alumínio

A Nota 9 e) da Seção XV define os **tubos**.

Os tubos desta posição podem ser obtidos pelos seguintes processos:

- a) Extrusão a quente de lingotes redondos moldados ocos ou perfurados;
- b) Soldadura longitudinal ou helicoidal de produtos semimanufaturados laminados planos (tiras ou chapas);
- c) Extrusão por impacto;
- d) Vazamento.

Os tubos extrudados ou soldados podem ser submetidos a estiramento a frio para obter paredes mais delgadas, dimensões mais exatas e um melhor acabamento.

Os tubos desta posição servem para as mais diversas utilizações, por exemplo, na fabricação de *pipe-lines* para óleos ou água, tubos isoladores e de móveis.

A posição abrange os tubos roscados nas suas extremidades, mesmo com luvas (mangas*) ou providos de flanges, arandelas, anéis, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os perfis ocos **(posição 76.04)**.
- b) Os acessórios para tubos, de alumínio **(posição 76.09)**.
- c) Os tubos flexíveis de alumínio **(posição 83.07)**.
- d) Os tubos trabalhados de alumínio, transformados em elementos de obras determinados, os quais seguem o próprio regime, como, por exemplo, certos elementos de construção **(posição 76.10)**, certos órgãos e partes de máquinas e aparelhos (em especial, **Seção XVI**) ou de veículos **(Seção XVII)**.

76.09 - Acessórios para tubos (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas (mangas*)), de alumínio.

As disposições das Notas Explicativas das posições 73.07 e 74.12, respeitantes aos artigos idênticos de metais ferrosos e de cobre, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, às obras desta posição.

Excluem-se desta posição:

- a) As braçadeiras e outros dispositivos especialmente concebidos para reunir os elementos de uma construção **(posição 76.10)**.
- b) As cavilhas e artigos semelhantes, de alumínio (exceto os acessórios de tubagem, mesmo roscados), suscetíveis de servirem para montagem de elementos de canalização **(posição 76.16)**.
- c) Os tubos e uniões, de alumínio, providos de torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes **(posição 84.81)**.

76.10 - Construções e suas partes (por exemplo, pontes e elementos de pontes, torres, pórticos ou pilones, pilares, colunas, armações, estruturas para telhados, portas e janelas, e seus caixilhos, alizares e soleiras, balaustradas), de alumínio, exceto as construções pré-fabricadas da posição 94.06; chapas, barras, perfis, tubos e semelhantes, de alumínio, próprios para construções.

- 7610.10 - Portas e janelas, e seus caixilhos, alizares e soleiras
- 7610.90 - Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 73.08, respeitantes aos artigos idênticos de metais ferrosos, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

Estes artigos podem apresentar-se reunidos, não apenas pelos métodos habituais (por exemplo, rebites, cavilhas), mas também por colagem por intermédio de resinas sintéticas, por exemplo.

Em função, principalmente, da sua leveza, o alumínio e suas ligas substituem, às vezes, o ferro e o aço na construção de, por exemplo, armações, superestruturas de navios, pontes, portas corrediças, mastros, postes para condutores elétricos ou para estações de rádio, na fabricação de esteios de minas, caixilhos para portas e janelas, corrimões.

Excluem-se desta posição:

- a) Os conjuntos metálicos que constituam manifestamente partes ou órgãos de obras dos **Capítulos 84 a 88**.
- b) As construções metálicas incluídas no **Capítulo 89**.
- c) As construções pré-fabricadas (**posição 94.06**).

76.11 - Reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes para quaisquer matérias (exceto gases comprimidos ou liquefeitos), de alumínio, de capacidade superior a 300 l, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo.

As disposições da Nota Explicativa da posição 73.09, respeitantes aos artigos idênticos de metais ferrosos, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos produtos desta posição.

Devido à sua leveza e à sua resistência aos agentes de corrosão, o alumínio tende a substituir o ferro e o aço na construção de reservatórios, tonéis, cubas e recipientes análogos, utilizados, em particular, em numerosas indústrias químicas, nas indústrias da cerveja e dos laticínios (por exemplo, leiterias, queijarias).

Todavia, **excluem-se** desta posição os contêineres (contentores*) especialmente concebidos e equipados para um ou mais meios de transporte (**posição 86.09**).

76.12 - Reservatórios, barris, tambores, latas, caixas e recipientes semelhantes (incluindo os recipientes tubulares, rígidos ou flexíveis) para quaisquer matérias (exceto gases comprimidos ou liquefeitos), de alumínio, de capacidade não superior a 300 l, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo.

7612.10 - Recipientes tubulares, flexíveis

7612.90 - Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 73.10, respeitantes aos artigos idênticos de metais ferrosos, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, às obras desta posição.

Os tambores, latas (e recipientes semelhantes), de alumínio são utilizados especialmente no transporte de cerveja, leite e vinho; as caixas utilizam-se sobretudo no acondicionamento de gêneros alimentícios. Também se incluem nesta posição os recipientes de forma tubular rígidos, tais como os que se utilizam no acondicionamento de produtos farmacêuticos (por exemplo, comprimidos, pílulas) e as bisnagas flexíveis, para acondicionamento de cremes, dentifrícios (dentríficos), por exemplo.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os artigos da **posição 42.02**.
- b) Os tambores, caixas e recipientes semelhantes com características de artigos de uso doméstico, especialmente recipientes para leite, caixas para especiarias, certas caixas para bolachas e biscoitos, por exemplo (**posição 76.15**).
- c) As cigarreiras, caixas para pós, caixas para ferramentas e semelhantes que apresentem características de objetos de uso pessoal ou de artigos próprios das profissões (**posição 76.16**).
- d) Os artigos da **posição 83.04**.
- e) As caixas com características de objetos de ornamentação (**posição 83.06**).
- f) Os contêineres (contentores*) especialmente concebidos e equipados para um ou mais meios de transporte (**posição 86.09**).
- g) As garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos, montados (**posição 96.17**).

76.13 - Recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos, de alumínio.

Para estudo da presente posição deve recorrer-se à Nota Explicativa da posição 73.11, respeitante a artigos idênticos de ferro ou aço.

76.14 - Cordas, cabos, tranças (entrançados*) e semelhantes, de alumínio, não isolados para usos elétricos.

7614.10 - Com alma de aço

7614.90 - Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 73.12, respeitantes aos cabos, cordames, por exemplo, de fio de ferro ou aço, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos desta posição.

Dada a sua leveza e excelente condutibilidade elétrica, o alumínio - especialmente a liga aluminiomagnesiosilício (*almelec, aldrey*) - é muito utilizado para substituir o cobre na fabricação de cabos para transporte de energia elétrica.

Os cabos, cordames de alumínio, por exemplo, podem possuir alma de aço ou de outros metais comuns, **desde que** o alumínio predomine em peso (ver a Nota 7 da Seção XV).

Todavia, esta posição **não compreende** os cabos e artigos semelhantes isolados para usos elétricos (**posição 85.44**).

76.15 - Serviços de mesa, artigos de cozinha e outros artigos de uso doméstico, e suas partes, de alumínio; esponjas, esfregões, luvas e artigos semelhantes, para limpeza, polimento ou usos semelhantes, de alumínio; artigos de higiene ou de toucador, e suas partes, de alumínio.

7615.10 - Serviços de mesa, artigos de cozinha e outros artigos de uso doméstico, e suas partes; esponjas, esfregões, luvas e artigos semelhantes, para limpeza, polimento ou usos semelhantes

7615.20 - Artigos de higiene ou de toucador, e suas partes

Esta posição refere-se a artigos idênticos aos dos metais ferrosos descritos nas posições 73.23 e 73.24 (ver as correspondentes Notas Explicativas) e, particularmente, aos utensílios de cozinha e artigos de higiene e toucador. Também se incluem aqui os fogareiros (*réchauds*) e outros aparelhos para cozinhar e aquecimento doméstico, da mesma espécie dos de cobre definidos na Nota Explicativa da posição 74.18.

Excluem-se desta posição:

- a) As latas, caixas e recipientes semelhantes da **posição 76.12**.
- b) Os artigos de uso doméstico que possuam características de ferramentas (**Capítulo 82**) (ver a Nota Explicativa da posição 73.23).
- c) As colheres, conchas, garfos e outros artigos das **posições 82.11 a 82.15**, inclusive.
- d) Os artigos com características de objetos de ornamentação (**posição 83.06**).
- e) Os aquecedores de água e outros aparelhos da **posição 84.19**.
- f) Os aparelhos elétricos de uso doméstico do **Capítulo 85** e, em particular, os das **posições 85.09 e 85.16**.

- g) Os artigos do **Capítulo 94**.
- h) Os isqueiros e acendedores (**posição 96.13**).
- ij) As garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos (**posição 96.17**).

76.16 - Outras obras de alumínio.

- 7616.10 - Tachas, pregos, escápulas (pregos para tacos), parafusos, pinos ou pernos roscados, porcas, ganchos roscados, rebites, chavetas, cavilhas, contrapinos ou troços, arruelas (anilhas) e artigos semelhantes
- 7616.9 - Outras:
- 7616.91 -- Telas metálicas, grades e redes, de fios de alumínio
- 7616.99 -- Outras

Esta posição abrange todas as obras de alumínio **exceto** as que se encontrem incluídas quer nas posições precedentes do presente Capítulo, quer na Nota 1 da Seção XV, quer nos **Capítulos 82** ou **83**, quer ainda em qualquer outra parte da Nomenclatura.

A presente posição abrange, entre outros:

- 1) As tachas, pregos, escápulas (pregos para tacos), parafusos, pinos ou pernos, roscados, porcas, ganchos roscados, rebites, chavetas, cavilhas, contrapinos ou troços, arruelas (anilhas) e artigos semelhantes de alumínio, do gênero dos que se encontram mencionados nas Notas Explicativas das posições 73.17 e 73.18.
- 2) As agulhas de costura, agulhas de tricô, agulhas-passadoras, agulhas de crochê, furadores para bordar, alfinetes de segurança, outros alfinetes e outros artigos do tipo dos mencionados na Nota Explicativa da posição 73.19.
- 3) As correntes, cadeias e suas partes, de alumínio.
- 4) As telas metálicas, grades e redes, de fios de alumínio, bem como as chapas e tiras, distendidas (ver a Nota Explicativa da posição 73.14). Estes últimos produtos utilizam-se, por exemplo, em vitrines, grades para alto-falantes (altifalantes), como proteção antiexplosiva para o transporte e armazenagem de líquidos voláteis e de gases, etc.
- 5) As obras de alumínio do tipo das mencionadas nas Notas Explicativas das posições 73.25 e 73.26.

Excluem-se desta posição:

- a) Os tecidos de fios de metal para vestuário, guarnição de interiores e usos semelhantes (**posição 58.09**).
- b) As telas, grades e redes transformadas em peças ou órgãos de máquinas, especialmente por junção de certos dispositivos (**Capítulos 84 e 85**).
- c) As telas, grades e redes montadas sob a forma de peneiras ou crivos, manuais (**posição 96.04**).

Capítulo 77

(Reservado para uma eventual utilização futura no Sistema Harmonizado)

Capítulo 78

Chumbo e suas obras

Nota de subposição.

1.- Neste Capítulo considera-se “chumbo refinado (afinado)”:

O metal que contenha, em peso, pelo menos 99,9 % de chumbo, desde que o teor, em peso, de qualquer outro elemento não exceda os limites indicados no quadro seguinte:

QUADRO - Outros elementos

Elementos	Teor limite % em peso
Ag Prata	0,02
As Arsênio	0,005
Bi Bismuto	0,05
Ca Cálcio	0,002
Cd Cádmio	0,002
Cu Cobre	0,08
Fe Ferro	0,002
S Enxofre	0,002
Sb Antimônio	0,005
Sn Estanho	0,005
Zn Zinco	0,002
Outros (Te, por exemplo), cada um	0,001

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende o chumbo e suas ligas e alguns artigos de chumbo.

Geralmente, extrai-se o chumbo do seu sulfeto, a galena, frequentemente argentífera. Este minério, enriquecido previamente por trituração e flotação é tratado mais comumente por ustulação e redução. Quando da ustulação, efetuada sob a ação do ar, na maior parte do sulfeto é transformada em óxido e o enxofre é, em grande parte, eliminado. Durante a fusão redutora, que se opera por meio de coque e de um fundente, o metal é extraído do seu óxido. O chumbo assim obtido ainda contém elementos estranhos, em particular, a prata. Geralmente, é submetido a uma refinação (afinação) que permite obter um chumbo praticamente puro.

Obtém-se também o chumbo pela refundição de desperdícios e resíduos, e sucata, de chumbo.

*
* *

O chumbo é um metal cinzento-azulado, de massa específica (densidade) bastante elevada, muito mole (risca-se facilmente com a unha), muito fusível e muito maleável. Resiste à ação da maioria dos ácidos (sulfúrico ou clorídrico, especialmente) e por este motivo é utilizado na construção de instalações industriais desses compostos (câmaras de chumbo).

*
* *

O chumbo liga-se facilmente a outros elementos devido ao seu ponto de fusão muito baixo. As **principais ligas de chumbo** incluídas no presente Capítulo, conforme a Nota 5 da Seção XV, são as seguintes:

- 1) Ligas chumboestanho, utilizadas para soldar (soldas à base de chumbo), na metalização ou fabricação das folhas de embalagem para chá.
- 2) Ligas chumboantimonioestanho, para caracteres de impressão ou para peças de rolamento (produtos antifricção à base de chumbo).
- 3) Ligas chumboarsênio, para chumbos de caça.
- 4) Ligas chumboantimônio, para balas ou placas de acumuladores.
- 5) Ligas chumbocálcio, chumboantimoniocádmio e chumbotelúrio.

*
* *

O presente Capítulo compreende:

- A) Nas posições 78.01 e 78.02, o chumbo em formas brutas e os desperdícios e resíduos, e sucata, de chumbo.
- B) Nas posições 78.04 e 78.06 os produtos da transformação, geralmente por laminagem ou extrusão do chumbo em bruto da posição 78.01, bem como, na posição 78.04, os pós e escamas, de chumbo.
- C) Na posição 78.06, os tubos e seus acessórios e outras obras **não incluídas** nem nas posições precedentes do presente Capítulo, nem na Nota 1 da Seção XV, nem nos **Capítulos 82** ou **83** e que não se classificam mais especificamente noutras partes da Nomenclatura.

*
* *

Os produtos e obras deste Capítulo são frequentemente submetidos a tratamentos diversos, a fim de melhorar as propriedades e o aspecto do metal. Essas operações, que não afetam a classificação destes artigos nas respectivas posições, são geralmente aquelas descritas nas Considerações Gerais do Capítulo 72.

*
* *

Quanto às disposições relativas à classificação de **artigos compostos** (mais especialmente, obras), convém reportar-se às Considerações Gerais da Seção XV.

78.01 - Chumbo em formas brutas.

- 7801.10 - Chumbo refinado (afinado)
- 7801.9 - Outro:
 - 7801.91 -- Que contenha antimônio como segundo elemento predominante em peso
 - 7801.99 -- Outro

A presente posição compreende o **chumbo vazado** em formas brutas nos diferentes graus de pureza, desde o chumbo impuro e o chumbo argentífero até o chumbo eletrolítico refinado (afinado) em massas, blocos, lingotes, linguados, placas, pães, varetas, etc.; estes produtos semimanufaturados destinam-se a ser posteriormente laminados, extrudados, refundidos, etc. A presente posição engloba também os ânodos vazados para refinação (afinação) eletrolítica e, por exemplo, as varetas simplesmente vazadas destinadas a serem laminadas, extrudadas ou refundidas.

A presente posição **não compreende** os pós e as escamas, de chumbo (**posição 78.04**).

78.02 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de chumbo.

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.04, relativas aos mesmos produtos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos desperdícios e resíduos, e sucata, de chumbo.

A presente posição **não compreende**:

- a) As escórias, cinzas e resíduos da fabricação do chumbo (**posição 26.20**).
- b) Os lingotes e formas brutas semelhantes vazados a partir de desperdícios e resíduos, e sucata, de chumbo, refundidos (**posição 78.01**).

78.04 - Chapas, folhas e tiras, de chumbo; pós e escamas, de chumbo.

- 7804.1 - Chapas, folhas e tiras:
 - 7804.11 -- Folhas e tiras, de espessura não superior a 0,2 mm (excluindo o suporte)
 - 7804.19 -- Outras
- 7804.20 - Pós e escamas

As **chapas, folhas e tiras, de chumbo** estão definidas na Nota 9 d) da Seção XV.

As disposições das Notas Explicativas das posições 74.09 ou 74.10 relativas aos mesmos produtos de cobre, são aplicáveis, *mutatis mutandis*, aos artigos da presente posição.

As chapas, folhas e tiras, de chumbo utilizam-se, principalmente, para revestimento de telhados, chapeamento, fabricação de cubas, tinas ou aparelhos para as indústrias químicas ou para fabricação de divisórias ou telas para as instalações radiológicas.

As folhas e tiras, delgadas, de chumbo utilizam-se especialmente para embalagem (em particular, para revestimento interno de caixas de chá, seda, etc.). Para alguns desses usos, são estanhadas ou revestidas com outro metal.

Também se classificam aqui os pós de chumbo definidos na Nota 8 b) da Seção XV, bem como as escamas de chumbo de quaisquer espécies. Estes produtos correspondem ao pó e escamas de cobre, de maneira que as disposições da Nota Explicativa da posição 74.06 lhes são aplicáveis, *mutatis mutandis*.

Os pós e escamas de chumbo que constituam corantes ou tintas preparadas, tais como as associadas a matérias corantes ou apresentadas em suspensão, em dispersão ou em pasta num aglutinante ou solvente incluem-se no **Capítulo 32**.

78.06 - Outras obras de chumbo.

Esta posição engloba todas as obras de chumbo, **exceto** as incluídas quer em posições precedentes do presente Capítulo, quer na Nota 1 da Seção XV, quer nos **Capítulos 82** ou **83**, quer ainda compreendidas ou especificadas noutras partes da Nomenclatura, mesmo moldadas, prensadas, estampadas, etc.

Classificam-se nesta posição, especialmente, os tubos flexíveis para embalagem de tintas ou outros produtos; as tinas, reservatórios, tonéis e outros recipientes **sem** dispositivos mecânicos ou térmicos, para armazenamento ou transporte de ácidos, produtos radioativos ou outros produtos químicos; os chumbos para redes de pesca, pesos de chumbo para roupas e cortinas, etc., mesmo quando esses chumbos estejam montados sobre fios têxteis; os pesos para aparelhos de relojoaria; os contrapesos de uso geral; a lâ (palha) de chumbo para impermeabilização de tubos, cabos, torçais e formas semelhantes, feitos de tiras delgadas de chumbo e utilizados como juntas de enchimento; as obras fabricadas com chumbo para construção civil; os chumbos para lastro de iates; os coletes de escafandristas; os ânodos utilizados em galvanoplastia (ver a parte A) da Nota Explicativa da posição 75.08); barras, perfis e fios, de chumbo, definidos nas Notas 9 a), b) e c) da Seção XV (**exceto** as varetas simplesmente vazadas, por exemplo, destinadas a serem laminadas, extrudadas ou refundidas (**posição 78.01**) e as varetas revestidas (**posição 83.11**)).

Esta posição também inclui os tubos definidos na Nota 9 e) da Seção XV e os seus acessórios (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas (mangas*)), de chumbo (**exceto** os tubos e uniões providos de torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes (**posição 84.81**), os tubos de chumbo, transformados em elementos de obras determinadas, que seguem o seu próprio regime, por exemplo, o de órgãos de máquinas ou de aparelhos (**Seção XVI**) e os cabos com bainhas de chumbo que constituam artigos isolados para usos elétricos (**posição 85.44**). As disposições das Notas Explicativas das posições 73.04 a 73.07, relativas aos mesmos artigos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, às obras da presente posição.

Capítulo 79

Zinco e suas obras

Nota de subposição.

1.- Neste Capítulo consideram-se:

a) Zinco não ligado

O metal que contenha pelo menos 97,5 %, em peso, de zinco.

b) Ligas de zinco

As matérias metálicas em que o zinco predomine, em peso, sobre cada um dos outros elementos, desde que o teor total, em peso, dos outros elementos exceda 2,5 %.

c) Poeiras de zinco

As poeiras obtidas pela condensação de vapores de zinco e que apresentem partículas esféricas mais finas que os pós. Pelo menos 80 %, em peso, dentre elas, devem passar na peneira com abertura de malha de 63 micrômetros (microns). Devem conter pelo menos 85 %, em peso, de zinco metálico.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo trata do zinco e de suas ligas e alguns artigos de zinco.

O zinco é extraído, principalmente, do minério sulfurado (blenda ou esfalerita) e, em menor escala, dos minérios carbonatados e silicatados (smithsonita, calamina, etc.) (ver a Nota Explicativa da posição 26.08).

O minério é primeiramente enriquecido e depois transformado, por ustulação ou calcinação, em óxido de zinco (nos casos dos minérios sulfurados ou carbonatados) ou em silicato anidro de zinco (no caso dos minérios silicatados). O zinco é, em seguida, extraído por redução térmica ou (exceto os minérios silicatados) por eletrólise.

I. A **redução** faz-se aquecendo-se, em cadinhos fechados, o óxido ou o silicato de zinco misturados com coque. A temperatura é suficiente para vaporizar o zinco, que se condensa por arrefecimento em condensadores onde a maior parte do zinco bruto é recolhida. Este zinco impuro pode ser utilizado diretamente em galvanização, mas pode também ser refinado (afinado) por diversos processos.

Recolhe-se, também, uma parte do zinco sob a forma de poeiras do metal impuro em dispositivos denominados “abafadores” ou “colos”, que prolongam os cadinhos.

Um aperfeiçoamento moderno deste processo baseia-se na redução contínua do óxido de zinco e na destilação em retortas verticais. Este processo dá um metal bastante puro, utilizado para obtenção de ligas por moldagem sob pressão.

II. Por **eletrólise**, o óxido de zinco é dissolvido em ácido sulfúrico diluído. A solução de sulfato de zinco assim obtida, previamente livre de suas impurezas (cádmio, ferro, cobre, etc.) é submetida à eletrólise e dá um zinco muito puro.

Também se obtém o zinco refundindo-se os desperdícios e resíduos, e sucata, de zinco.

*
* *

O zinco é um metal de cor branco-azulada, suscetível de ser laminado, estirado, extrudado em prensa, estampado, etc., em condições especiais de temperatura; por outro lado, molda-se facilmente. O zinco é resistente à corrosão atmosférica e, por este motivo, é utilizado, principalmente, para revestimento em construção civil (telhados, etc.), e como revestimento de proteção de outros metais, especialmente o ferro e o aço (principalmente por galvanização a quente, deposição eletrolítica, “sherardização” e aplicação sob a forma de indutos ou pulverização à pistola).

*
* *

O zinco é também utilizado para preparação de ligas, muitas das quais (o latão, por exemplo) não se incluem aqui já que outros metais predominam em peso na sua composição. Entre as **principais ligas** incluídas no presente Capítulo, conforme as disposições da Nota 5 da Seção XV, podem citar-se:

- 1) As ligas zincoalumínio, que contenham geralmente, associados ou não, cobre ou magnésio, utilizadas para moldagem sob pressão, principalmente na fabricação de partes de automóveis (corpo de carburadores, grades de radiadores, painéis, etc.), partes de ciclos (pedais, carcaças de dínamos de iluminação, etc.), partes de aparelhos de rádio, de refrigeradores, etc. Algumas destas ligas são utilizadas na fabricação de placas ou folhas de grande resistência, matrizes, perfuradores ou ânodos de proteção catódica de tubos ou caldeiras, etc., de aço, contra a corrosão.
- 2) As ligas zincocobre (ligas para botões e artigos moldados). Ver as Notas de subposições 1 a) e b) relativas à distinção entre o zinco e as ligas de zinco.

*
* *

O presente Capítulo compreende:

- A) Nas posições 79.01 e 79.02, as formas brutas sob as quais se obtém o metal, bem como os desperdícios e resíduos, e sucata, de zinco.
- B) Na posição 79.03, as poeiras, pós e escamas, de zinco.
- C) Nas posições 79.04 e 79.05, os produtos de transformação, geralmente por laminagem, extrusão ou estiramento, do zinco em bruto da posição 79.01.
- D) Na posição 79.07, os tubos e seus acessórios e outras obras **não incluídas** nem nas posições precedentes do presente Capítulo, nem na Nota 1 da Seção XV, nem nos **Capítulos 82** ou **83** e que não se classificam mais especificamente noutras partes da Nomenclatura.

*
* *

Os produtos e obras do presente Capítulo são submetidos frequentemente a tratamentos diversos a fim de melhorar as propriedades e o aspecto do metal. Essas operações, que não alteram a classificação desses artigos nas respectivas posições, são geralmente as descritas nas Considerações Gerais do Capítulo 72.

*
* *

Quanto às disposições relativas à classificação dos **artigos compostos** (especialmente, obras), deve reportar-se às Considerações Gerais da Seção XV.

79.01 - Zinco em formas brutas.

- 7901.1 - Zinco não ligado:
- 7901.11 -- Que contenha, em peso, 99,99 % ou mais de zinco
- 7901.12 -- Que contenha, em peso, menos de 99,99 % de zinco
- 7901.20 - Ligas de zinco

A presente posição engloba o **zinco em formas brutas** de diferentes graus de pureza, apresentado em massas, lingotes, placas, palanquilhas (lingotes*) (*billets*) ou formas semelhantes ou em granalhas. Estes produtos destinam-se geralmente ao uso em galvanoplastia (por imersão ou deposição eletrolítica), para preparação de ligas, ou para serem posteriormente laminados, estirados, extrudados, refundidos, etc.

Excluem-se desta posição as poeiras, pós e escamas, de zinco (**posição 79.03**).

79.02 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de zinco.

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.04, relativas aos mesmos produtos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos desperdícios e resíduos, e sucata, de zinco.

A presente posição **não compreende**:

a) As escórias, cinzas e resíduos da fabricação do zinco (**posição 26.20**).

b) Os lingotes e formas brutas semelhantes vazados a partir de desperdícios e resíduos, e sucata, de zinco, refundidos (**posição 79.01**).

79.03 - Poeiras, pós e escamas, de zinco.

- 7903.10 - Poeiras de zinco
- 7903.90 - Outros

Esta posição compreende:

- 1) As **poeiras de zinco**, definidas na Nota de subposições 1 c) do presente Capítulo, obtidas por condensação de vapores de zinco provenientes diretamente da redução do minério de zinco ou do tratamento de matérias que contenham zinco, por ebulição. Este produto não deve ser confundido com a poeira de zinco denominada de “tubo” ou “goela”, nem com a poeira de zinco recuperada nos filtros, que se classificam na **posição 26.20**.
- 2) Os **pós** de zinco, tal como está definido na Nota 8 b) da Seção XV, e as **escamas de zinco**. Estes produtos correspondem aos pós e escamas de cobre, pelo que as disposições da Nota Explicativa da posição 74.06 são aplicáveis, *mutatis mutandis*, a estes produtos.

*
* *

As poeiras, pós e escamas, de zinco são utilizadas, principalmente, para revestimento de outros metais por cementação (sherardização), na fabricação de cores metálicas, como redutores químicos, etc.

Excluem-se desta posição:

a) As poeiras, pós e escamas de zinco que constituam corantes ou tintas preparadas, bem como quando associados a matérias corantes ou apresentados em suspensão, dispersão ou em pasta, num aglutinante ou num solvente (**Capítulo 32**).

b) As granalhas de zinco (**posição 79.01**).

79.04 - Barras, perfis e fios, de zinco.

Os produtos incluídos na presente posição, definidos nas Notas 9 a), b) e c) da Seção XV, são análogos aos artigos de cobre descritos nas Notas Explicativas das posições 74.07 ou 74.08, e as disposições destas são-lhes aplicáveis, *mutatis mutandis*.

As barras e os perfis são frequentemente utilizados para fabricação de componentes de zinco para construção civil da posição 79.07; o fio de zinco é utilizado, sobretudo, como matéria-prima de revestimento, por pulverização com pistola de acetileno.

Também se classificam aqui as varetas de soldar de ligas de zinco, obtidas geralmente por extrusão em prensa, mesmo cortadas em comprimentos determinados, mas **não revestidas**, pois, quando revestidas, são incluídas na **posição 83.11**.

Esta posição também **não compreende** as varetas simplesmente vazadas destinadas, por exemplo, a serem laminadas, extrudadas ou refundidas (**posição 79.01**).

79.05 - Chapas, folhas e tiras, de zinco.

A presente posição compreende os **produtos** de zinco definidos na Nota 9 d) da Seção XV, que são análogos aos artigos de cobre descritos nas Notas Explicativas das posições 74.09 e 74.10. Incluem-se aqui as folhas e tiras de zinco de qualquer espessura.

As folhas de zinco são utilizadas para fabricação de chapas para telhados, de recipientes para pilhas secas, de placas para fotogravura, litografia e outros processos de impressão e de reprodução, etc.

A presente posição **não compreende**:

- a) As chapas e tiras, distendidas (**posição 79.07**).
- b) As placas preparadas sob forma de clichês para artes gráficas (**posição 84.42**).

79.07 - Outras obras de zinco.

Esta posição engloba todas as obras de zinco, **exceto** as incluídas nas posições precedentes do presente Capítulo, na Nota 1 da Seção XV, nos **Capítulos 82** ou **83**, ou especificadas noutras partes da Nomenclatura.

Esta posição compreende, entre outros:

- 1) Os reservatórios, cubas e recipientes semelhantes, de qualquer capacidade, **sem** dispositivos mecânicos nem térmicos.
- 2) Os recipientes tubulares rígidos utilizados, especialmente, para embalagem de produtos farmacêuticos (comprimidos, etc.).
- 3) As telas metálicas, grades, redes e as chapas e tiras, distendidas.
- 4) As tachas, pregos, grampos, ganchos e outros artigos do tipo descrito nas Notas Explicativas das posições 73.17 e 73.18.
- 5) Os artigos de uso doméstico, de higiene ou de toucador, tais como baldes, tinas, pias, banheiras, chuveiros (duchas), regadores, tábuas de lavar, jarras. Deve notar-se, contudo, que estes artigos são frequentemente fabricados em ferro ou em aço galvanizados, e, neste caso, incluem-se nas **posições 73.23** ou **73.24**.
- 6) As etiquetas (para árvores, arbustos, etc.) que não contenham letras, algarismos nem desenhos, ou apresentem apenas indicações de caráter acessório em relação às que serão acrescentadas mais tarde. As etiquetas que contenham todas as informações essenciais são incluídas na **posição 83.10**.
- 7) As chapas com impressões para marcar embalagens.
- 8) Os ganchos para suporte de quadros e quaisquer outras obras do tipo descrito nas Notas Explicativas das posições 73.25 e 73.26.
- 9) Os ânodos utilizados em galvanoplastia (ver a parte A) da Nota Explicativa da posição 75.08).
- 10) Os ânodos de proteção catódica utilizados em oleodutos, gasodutos, reservatórios de navios-tanque, etc., contra corrosão.
- 11) As goteiras, cumeeiras, claraboias, trapeiras, calhas, esquadrias de portas ou de janelas, balaustradas, corrimões, caixilhos para estufas de plantas delicadas e outras obras preparadas para construção civil, do tipo descrito na Nota Explicativa da posição 73.08.
- 12) Os tubos definidos na Nota 9 e) da Seção XV e os seus acessórios (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas (mangas*)), de zinco (**exceto os perfis ocós (posição 79.04)**, os tubos e uniões providos de torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes (**posição 84.81**), os tubos de zinco, transformados em elementos de obras determinadas, que seguem o seu próprio regime, por exemplo, o de órgãos de máquinas ou de aparelhos (**Seção XVI**). As disposições das Notas Explicativas das posições 73.04 a 73.07, relativas aos mesmos artigos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, às obras da presente posição.

Capítulo 80

Estanho e suas obras

Nota de subposição.

1.- Neste Capítulo consideram-se:

a) Estanho não ligado

O metal que contenha, em peso, pelo menos 99 % de estanho, desde que o teor, em peso, de bismuto ou de cobre eventualmente presentes seja inferior aos limites indicados no quadro seguinte:

QUADRO - Outros elementos

Elemento	Teor limite % em peso
Bi Bismuto	0,1
Cu Cobre	0,4

b) Ligas de estanho

As matérias metálicas em que o estanho predomine, em peso, sobre cada um dos outros elementos, desde que:

- 1) O teor total, em peso, dos outros elementos exceda 1 %; ou
- 2) O teor, em peso, de bismuto ou de cobre seja igual ou superior aos limites indicados no quadro precedente.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange o estanho e suas ligas e alguns artigos de estanho.

O estanho é industrialmente extraído da cassiterita (dióxido de estanho) que se encontra quer em filões, quer na forma de aluviões e classifica-se na posição 26.09.

As principais fases metalúrgicas do estanho são as seguintes:

- I. Enriquecimento do minério por lavagem ou trituração, seguida de flotação, segundo o caso.

II. Eliminação das impurezas (por exemplo, enxofre, arsênio, cobre, chumbo, ferro, tungstênio (volfrâmio)) quer por ustulação oxidante, quer por triagem magnética, quer com a ajuda de solventes (geralmente ácidos diluídos).

III. Redução no forno, pelo carvão, do dióxido assim tratado.

IV. Refinação (afinação) do estanho em bruto obtido através de diversos processos que permitem conseguir um metal quase puro.

Obtém-se igualmente estanho (estanho de recuperação) seja por eletrólise, precedida ou não de um tratamento à base de cloro, de resíduos de folhas de flandres ou ferro estanhado (latas de conservas, por exemplo), seja por refundição e refinação (afinação) de desperdícios e resíduos, e sucata, de estanho metal. Nos dois casos, pode obter-se um metal com o mesmo grau de pureza que o precedente.

*
* *

O estanho puro tem a brancura da prata e é muito brilhante. Facilmente fusível, maleável, pouco dúctil, macio, sendo, no entanto, mais duro que o chumbo. É perfeitamente adequado às operações de fundição, de martelagem, de laminagem e extrusão em prensa.

O estanho dificilmente se oxida em contato com o ar, mas pode ser atacado por ácidos concentrados.

*
* *

A principal utilização do estanho é a estanhagem dos outros metais comuns e, mais particularmente, do ferro ou do aço (fabricação da folha de flandres utilizada nas latas de conservas) e para a preparação de ligas de cobre (bronzes). Em estado puro ou ligado, o estanho serve igualmente para fabricar aparelhos e tubos para indústrias alimentares, capacetes de alambiques, aparelhos de refrigeração, tinas industriais, varetas, fios para soldar, por exemplo, artigos ornamentais ou de mesa (utensílios de estanho), brinquedos, tubos de órgãos, por exemplo. É igualmente utilizado sob a forma de tubos flexíveis ou de folhas delgadas.

*
* *

As **principais ligas de estanho** compreendidas neste Capítulo conforme a Nota 5 da Seção XV, são as seguintes:

- 1) Ligas de estanho**chumbo**, utilizadas especialmente para a soldadura (à base de estanho), fabricação de utensílios de estanho, de brinquedos ou de medidas de capacidade para líquidos.
- 2) Ligas de estanho**antimônio**, com adição de cobre, geralmente (metal inglês ou metal Britannia, principalmente), utilizadas sobretudo para fabricação de baixelas ou, às vezes, também de mancais.
- 3) Ligas de estanho**chumboantimônio**, às vezes com adição de cobre (produtos antifricção à base de estanho), utilizadas principalmente na obtenção de peças moldadas ou vazadas sob pressão e sobretudo na de mancais ou como enchimento.
- 4) Ligas de estanho**cádmio** e estanho**zincocádmio**, utilizadas como metais antifricção.

*
* *

O presente Capítulo compreende:

- A) Nas posições 80.01 e 80.02, as formas brutas sob as quais é obtido o metal, e também os desperdícios e resíduos, e sucata, de estanho.
- B) Nas posições 80.03 a 80.07, os produtos de transformação, geralmente obtidos por laminagem e extrusão em prensa do estanho em formas brutas, da posição 80.01, e ainda na posição 80.07, o pó e escamas, de estanho.
- C) Na posição 80.07, os tubos e seus acessórios e outras obras que **não se incluem** nem nas posições precedentes do presente Capítulo, nem na Nota 1 da Seção XV, nem nos **Capítulos 82** ou **83** e que não se classificam mais especificamente noutras partes da Nomenclatura.

*
* *

Os produtos e obras do presente Capítulo frequentemente são submetidos a tratamentos diversos a fim de melhorar as propriedades e o aspecto do metal. Estas operações que não alteram a classificação destes artigos nas suas respectivas posições, são geralmente aquelas descritas nas Considerações Gerais do Capítulo 72.

*
* *

Quanto às disposições relativas à classificação dos **artigos compostos** (obras, mais particularmente), é conveniente reportar-se às Considerações Gerais da Seção XV.

80.01 - Estanho em formas brutas.

- 8001.10 - Estanho não ligado
- 8001.20 - Ligas de estanho

Esta posição compreende o **estanho em formas brutas**, em massas, blocos, lingotes, linguados, pães, chapas, varetas ou granalhas. Estes produtos destinam-se à estanhagem ou a serem posteriormente laminados, extrudados em prensa, refundidos, por exemplo.

Excluem-se desta posição os pós e escamas, de estanho (**posição 80.07**).

80.02 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de estanho.

As disposições da Nota Explicativa da posição 72.04, relativas aos mesmos produtos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos desperdícios e resíduos, e sucata, de estanho.

Esta posição **não compreende**:

- a) As escórias, cinzas e resíduos da fabricação do estanho (**posição 26.20**).
- b) Os lingotes e formas brutas semelhantes vazados a partir de desperdícios e resíduos, e sucata, de estanho, refundidos (**posição 80.01**).

80.03 - Barras, perfis e fios, de estanho.

Os produtos incluídos nesta posição e definidos nas Notas 9 a), 9 b) e 9 c) da Seção XV são análogos aos artigos de cobre descritos na Nota Explicativa das posições 74.07 e 74.08 e as disposições contidas nessas Notas aplicam-se, *mutatis mutandis*, a estes produtos.

Classificam-se igualmente aqui as varetas de soldar de ligas de estanho, obtidas geralmente por extrusão em prensa, mesmo que cortadas em comprimentos determinados, **mas não revestidas**, caso contrário se incluem na **posição 83.11**.

Esta posição **não compreende** as varetas de estanho simplesmente vazadas e destinadas a serem laminadas, extrudadas ou refundidas, por exemplo (**posição 80.01**).

80.07 - Outras obras de estanho.

Esta posição engloba todas as obras de estanho, **exceto** as incluídas nas posições precedentes deste Capítulo, quer na Nota 1 da Seção XV, quer nos **Capítulos 82** ou **83**, quer ainda noutras partes da Nomenclatura.

Classificam-se, em particular, nesta posição:

- 1) Os recipientes de qualquer tipo e principalmente os reservatórios, tinas e semelhantes **sem** dispositivos mecânicos ou térmicos.
- 2) As bisnagas flexíveis para embalagens de tintas, dentifrícios (dentífricos) ou outros produtos.
- 3) Os artigos domésticos, tais como baixelas, boiões, travessas, taças, cântaros, cabeças de sifão, tampas para copos e canecas de cerveja.
- 4) As medidas de capacidade (por exemplo, litros, dois litros).
- 5) Os ânodos utilizados em galvanoplastia (ver a parte A) da Nota Explicativa da posição 75.08).
- 6) Os pós (ver a Nota 8 b) da Seção XV) e escamas, de estanho.
- 7) As chapas, folhas e tiras, de estanho; folhas e tiras, delgadas, de estanho (mesmo impressas ou fixadas sobre papel, cartão, plástico ou suportes semelhantes). Estes produtos são definidos na Nota 9 d) da Seção XV.
- 8) Os tubos definidos na Nota 9 e) da Seção XV e os seus acessórios (por exemplo, uniões, cotovelos, luvas (mangas*)), de estanho (**exceto** os perfis ocos (**posição 80.03**), os tubos e uniões providos de torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes (**posição 84.81**), e os tubos de estanho transformados em elementos de obras determinadas, que seguem o seu próprio regime, por exemplo, o de peças de máquinas e de aparelhos (**Seção XVI**). As disposições das Notas Explicativas das posições 73.04 a 73.07, relativas aos mesmos artigos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, às obras da presente posição.

Capítulo 81

Outros metais comuns; *cermets*; obras dessas matérias

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende:

- A) Tungstênio (volfrâmio) (posição 81.01), molibdênio (posição 81.02), tântalo (posição 81.03), magnésio (posição 81.04), cobalto, incluindo os mates de cobalto e outros produtos intermediários da metalurgia do cobalto (posição 81.05), bismuto (posição 81.06), titânio (posição 81.08), zircônio (posição 81.09), antimônio (posição 81.10) e manganês (posição 81.11).
- B) Berílio, cromo, háfnio (céltio), rênio, tálio, cádmio, germânio, vanádio, gálio, índio e o nióbio (colômbio) (posição 81.12).

Este Capítulo abrange igualmente os *cermets* (posição 81.13).

Os metais comuns não incluídos no presente Capítulo ou nos Capítulos precedentes da Seção XV incluem-se no **Capítulo 28**.

Os metais deste Capítulo, na sua maior parte, são poucas vezes utilizados no estado puro; entram, no entanto, na preparação de numerosas ligas, algumas das quais são incluídas no presente Capítulo por aplicação da Nota 5 da Seção XV, e dos carbonetos metálicos que, pelo contrário, **não são classificados neste Capítulo**.

*
* *

No que diz respeito às disposições relativas à classificação dos **artigos compostos** (obras, particularmente), convém reportar-se às Considerações Gerais da Seção XV.

A Nota 8 da Seção XV define os “desperdícios e resíduos, e sucata” e os “pós”.

81.01 - Tungstênio (volfrâmio) e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8101.10 - Pós
- 8101.9 - Outros:
- 8101.94 -- Tungstênio (volfrâmio) em formas brutas, incluindo as barras simplesmente obtidas por sinterização
- 8101.96 -- Fios
- 8101.97 -- Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8101.99 -- Outros

Os minérios que se empregam na metalurgia do **tungstênio (volfrâmio)** são principalmente a wolframite (tungstato de ferro e de manganês) e a scheelita (tungstato de cálcio), que se transformam em ácido túngstico. A redução deste a tungstênio metálico opera-se, geralmente, quer pelo hidrogênio num forno elétrico, quer pelo alumínio ou carvão em cadinhos aquecidos a altas temperaturas. O metal puro em pó assim obtido é comprimido numa prensa hidráulica em lingotes, ou em barras prismáticas que, por sua vez, são colocadas num forno elétrico numa atmosfera de hidrogênio. Durante esta última operação, o calor intenso liberado conduz à coesão das partículas de pó numa massa sólida e resistente, sem que haja a desagregação das barras. Em seguida, estas barras são marteladas mecanicamente e depois transformadas, por laminagem, estiramento ou trefilagem, em folhas, barras de seção mais reduzida ou em fios.

O tungstênio é um metal que tem a cor cinzenta do aço, denso, com um elevado ponto de fusão, frágil, mas duro e resistente à corrosão.

O tungstênio utiliza-se sobretudo na fabricação de filamentos para lâmpadas de incandescência, de resistências de aquecimento para fornos elétricos, de anticátodos de tubos de raios X, de contatos elétricos, de molas antimagnéticas para aparelhos de medidas elétricas, e para aparelhos de relojoaria, de retículos de instrumentos de óptica e de eletrodos para soldadura elétrica a hidrogênio.

Porém, na maior parte das vezes, emprega-se no estado de ferrotungstênio do Capítulo 72, na preparação de aços especiais. Utiliza-se igualmente na preparação de carbonetos metálicos.

*
* *

Entre as **ligas de tungstênio** que se incluem na presente posição, na acepção da Nota 5 da Seção XV, podem citar-se:

- 1) A liga sinterizada tungsteniocobre utilizada, como o tungstênio puro, na fabricação de contatos elétricos.
- 2) A liga sinterizada tungstenioniquelcobre, utilizada especialmente na fabricação de telas (ecrãs*) para raios X ou na de certas peças de aviões.

*
* *

A presente posição abrange o tungstênio (volfrâmio):

- A) **Em pó**;
- B) **Em forma bruta**, em massas, lingotes ou barras obtidas por sinterização, bem como os desperdícios e resíduos, e sucata (em relação a estes últimos deve reportar-se à Nota Explicativa da posição 72.04);
- C) **Em produtos semimanufaturados**, isto é, em barras obtidas de forma diferente da sinterização, hastes, perfis, chapas, tiras, folhas e em fios;
- D) **Em obras** não abrangidas pela Nota 1 da Seção XV, ou incluídas nos **Capítulos 82** ou **83** ou que não sejam mais especificamente classificadas noutros Capítulos da Nomenclatura. Na realidade, pelas utilizações especiais do tungstênio, a maior parte das obras deste metal com **exceção**, em especial, das molas - inclui-se nas **Seções XVI** e **XVII**. É assim que um contato elétrico completo de tungstênio puro ou em liga se inclui no **Capítulo 85**; pelo contrário, uma simples plaqueta de metal destinada a entrar na fabricação de contatos classifica-se aqui.

A presente posição **não compreende** o carboneto de tungstênio utilizado especialmente para fabricação de ferramentas de grande dureza (por exemplo, ferramentas de corte, fieiras). Este carboneto classifica-se como segue:

- a) No estado puro e em pó: **posição 28.49**.
- b) Em mistura preparada em pó, não sinterizada (por exemplo, em mistura com o carboneto de molibdênio ou de tântalo, mesmo com aglutinante): **posição 38.24**.
- c) No estado puro ou em mistura, mas sob a forma de plaquetas, varetas, pontas ou objetos semelhantes sinterizados, não montados, para ferramentas: **posição 82.09** (ver a Nota Explicativa correspondente).

81.02 - Molibdênio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8102.10 - Pós
- 8102.9 - Outros:
- 8102.94 -- Molibdênio em formas brutas, incluindo as barras simplesmente obtidas por sinterização
- 8102.95 -- Barras, exceto as simplesmente obtidas por sinterização, perfis, chapas, tiras e folhas
- 8102.96 -- Fios
- 8102.97 -- Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8102.99 -- Outros

Os minérios utilizados na metalurgia do **molibdênio** são, principalmente, a molibdenita (sulfeto de molibdênio) e a vulfenita (molibdato de chumbo), que se concentram primeiramente por flotação. A preparação do molibdênio consiste, essencialmente, em transformar os minérios em óxido de molibdênio, por tratamentos sucessivos. O óxido é depois reduzido a metal.

Conforme o método de obtenção utilizado, o molibdênio apresenta-se, quer compacto - e neste estado pode ser trefilado ou laminado tal como se apresenta - quer em pó, que pode ser sinterizado por método idêntico ao do tungstênio (volfrâmio) (ver a Nota Explicativa da posição 81.01).

O molibdênio puro, quando compacto, é um metal cujo aspecto se assemelha ao do chumbo, porém é muito duro, e funde-se a alta temperatura. É maleável e, em temperaturas normais, resiste à corrosão.

Além da preparação de ligas de aço (quer como metal, quer como ferromolibdênio do Capítulo 72), o molibdênio é utilizado no estado puro como suporte de filamentos do tungstênio de lâmpadas incandescentes, na fabricação de grades (grelhas*) de tubos eletrônicos, de resistências de aquecimento para fornos elétricos, de retificadores de corrente e de contatos elétricos. Dada a sua inalterabilidade, é igualmente utilizado em odontologia ou em joalheria, como substituto da platina.

As **ligas de molibdênio** habitualmente utilizadas não são suscetíveis, na acepção das disposições da Nota 5 da Seção XV, de serem classificadas nesta posição, atendendo à proporção que contém deste metal.

A presente posição abrange o molibdênio nas mesmas formas do tungstênio; por outro lado, como a metalurgia destes dois metais tem vários pontos comuns e os seus usos são muitas vezes semelhantes, as disposições da última parte da Nota Explicativa da posição 81.01, compreendendo as relativas aos carbonetos metálicos, são-lhe totalmente aplicáveis.

81.03 - Tântalo e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8103.20 - Tântalo em formas brutas, incluindo as barras simplesmente obtidas por sinterização; pós
- 8103.30 - Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8103.9 - Outros:
- 8103.91 -- Cadinhos
- 8103.99 -- Outros

Os minérios utilizados na metalurgia do **tântalo** são, principalmente, a tantalita e a niobita (colombita), tântalo-niobatos de ferro e de manganês incluídos na posição 26.15. O tântalo obtém-se por redução do óxido de tântalo ou por eletrólise do fluotantalato de potássio fundido.

O tântalo apresenta-se quer compacto, quer em pó e, neste último caso, pode ser sinterizado como o tungstênio ou o molibdênio.

Quando em pó, o tântalo é negro; apresentado de outra forma, é branco quando polido e azul de aço quando não polido. É muito maleável e dúctil, quando puro. É inoxidável à temperatura normal e é, de todos os metais comuns, o mais resistente à ação da maioria dos ácidos.

Independentemente da sua utilização na preparação de ligas de aço (geralmente sob a forma de ferrotântalo do Capítulo 72) ou de carbonetos metálicos, o tântalo utiliza-se na fabricação de grades (grelhas*) e ânodos para tubos eletrônicos, retificadores de corrente, aparelhagem (cadinhos, tubos, trocadores (permutadores) de calor, etc.) para as indústrias químicas, fieiras para extrusão de fibras artificiais ou sintéticas, ferramentas e instrumentos dentários e cirúrgicos. Utiliza-se igualmente em cirurgia, sob a forma de peças metálicas utilizadas no corpo humano para fixação de ossos e na preparação de composições absorventes (*getters*) destinadas a completar o vácuo nos tubos eletrônicos.

Entre as **ligas de tântalo** aqui incluídas em conformidade com a Nota 5 da Seção XV, cita-se a liga de tântalo-tungstênio de elevado teor de tântalo, utilizada principalmente na fabricação de tubos eletrônicos.

A presente posição abrange o tântalo sob todas as formas: desperdícios e resíduos, e sucata, massas brutas, lingotes, pó, barras, fios, filamentos, chapas, folhas, fitas (ou tiras), plaquetas, tubos e obras (em particular, redes metálicas e molas) **não incluídas noutras posições**.

No que diz respeito ao carboneto de tântalo, puro ou misturado a outros carbonetos metálicos, deve reportar-se às Notas Explicativas da posição 81.01 relativas ao carboneto de tungstênio.

81.04 - Magnésio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata (+).

- 8104.1 - Magnésio em formas brutas:
- 8104.11 -- Que contenha pelo menos 99,8 %, em peso, de magnésio
- 8104.19 -- Outro
- 8104.20 - Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8104.30 - Aparas, resíduos de torno e grânulos, calibrados; pós
- 8104.90 - Outros

A metalurgia do **magnésio** utiliza diversos compostos naturais, que na maioria das vezes, incluem-se não no Capítulo 26, mas nos Capítulos 25 e 31, a saber, a dolomita (posição 25.18), a magnesita (ou giobertita) (posição 25.19) e a carnalita (posição 31.04). Extrai-se igualmente este metal da água do mar ou da água dos lagos salgados (posição 25.01), bem como das lixívias que contenham cloreto de magnésio.

Na primeira fase da fabricação do magnésio obtém-se o cloreto ou o óxido de magnésio (magnésia). Produz-se o magnésio segundo métodos muito diversos que variam de acordo com o composto inicial. Quanto à metalurgia propriamente dita do magnésio, baseia-se habitualmente num dos dois tipos de reações seguintes:

- A) **Eletrólise do cloreto de magnésio fundido.** O cloreto de magnésio é submetido à eletrólise, após adição de fundentes (em especial cloretos de metais alcalinos e fluoretos) numa tina fechada de tijolos refratários com um ou mais ânodos de carvão e cátodos de ferro. O metal reúne-se à superfície do banho ao redor do cátodo e o cloro elimina-se pelo ânodo.
- B) **Redução da magnésia.** A redução térmica da magnésia faz-se habitualmente pelo carvão, silício (sob a forma de ferrossilício ou de carboneto de silício), carboneto de cálcio e pelo alumínio. Esta redução opera-se a elevada temperatura e há sublimação do metal que se deposita nas paredes frias do aparelho de fabricação.

O metal obtido por eletrólise é menos puro do que o que se obtém por redução da magnésia. Este último é, na maior parte das vezes, utilizado no estado em que se apresenta após nova fusão e aglomeração. O primeiro é, em regra, refinado (afinado) antes de ser vazado em lingotes.

*
* *

O magnésio é um metal branco-prateado que se assemelha ao alumínio, sendo ainda menos denso do que este. Adquire, por polimento, um brilho muito vivo, mas que desaparece rapidamente quando exposto ao ar, devido à formação de uma camada de óxido que o preserva de um ataque em profundidade. Em fio, fita, folha delgada ou pó arde no ar com uma chama muito brilhante; a manipulação do magnésio em pó é delicada em virtude dos riscos de explosão em contato com o ar.

*
* *

O magnésio puro é utilizado sobretudo na preparação de numerosas composições químicas, como desoxidante e dessulfurante, em certas operações metalúrgicas (especialmente na fundição do ferro, do cobre, do níquel ou de ligas destes metais) e em pirotecnia.

Quando ligado com outros elementos que lhe confere propriedades mecânicas especiais que ele não possui no estado puro, pode-se forjar, laminar, extrudar em prensa, vazar e, por consequência, tem numerosas aplicações industriais como metal leve.

*
* *

As **ligas de magnésio** aqui compreendidas, na acepção da Nota 5 da Seção XV, são em especial:

- 1) As ligas magnesioalumínio e as ligas magnesioaluminiozinco com eventual adição de manganês, com um forte teor de magnésio do tipo *metal electron* ou *metal dow*.
- 2) As ligas magnesiozircônio, muitas vezes com adição de zinco.
- 3) As ligas magnesiomanganês e as ligas magnesiocério.

Dadas as suas propriedades particulares (leveza, resistência ao desgaste e à corrosão, etc.), as ligas de magnésio utilizam-se na fabricação de cárteres para motores, rodas, carburadores, suporte de magnetos, reservatórios para gasolina ou óleo, etc., utilizados em aeronáutica e na indústria de automóveis, e, além disso, em construções metálicas, peças, órgãos ou acessórios de máquinas, e, em particular, máquinas têxteis (fuso de fiação, bobinas, dobaduras, etc.), máquinas-ferramentas, máquinas de escrever, material para fotogravura (chapas para clichês), máquinas de costura, serra de corrente, cortadores de grama (relva), escadas ou utensílios de manipulação, etc.

*
* *

Os artigos de magnésio são frequentemente submetidos a operações diversas que se destinam a melhorar as propriedades e o aspecto do metal. Essas operações, que não influem na classificação destes artigos nas respectivas posições, estão geralmente descritas nas Considerações Gerais do Capítulo 72.

A presente posição abrange:

- 1) O **magnésio em formas brutas**, em lingotes, pães, palanquilhas (lingotes*) (*billets*), chapas ou cubos, destinados a serem transformados ulteriormente por laminagem, estiramento, trefilagem, extrusão, forjamento, refundição, etc.
- 2) Os **desperdícios e resíduos, e sucata, de magnésio**. As disposições da Nota Explicativa da posição 72.04 relativas aos mesmos produtos de metais ferrosos, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos desperdícios e resíduos, e sucata, de magnésio.

Este grupo abrange os resíduos do torno de magnésio, não calibrados, isto é, os que não tenham sido selecionados e classificados segundo as suas dimensões. Para os resíduos do torno, calibrados deve reportar-se ao grupo 3), abaixo.

- 3) As **barras, perfis, chapas, folhas, tiras, fios, tubos, perfis ocos, pós, escamas e aparas, resíduos do torno e grânulos, calibrados**.

Este grupo refere-se a diversas formas comerciais do magnésio:

- a) Os produtos de laminagem, estiramento, trefilagem, extrusão, forjamento, etc. correspondentes aos artigos semelhantes de outros metais comuns (ver as Notas Explicativas correspondentes).

Estes produtos (barras, perfis, chapas, tubos, perfis ocos, etc.) têm numerosas aplicações em virtude da leveza do metal e da sua resistência (ver acima).
- b) As aparas, os resíduos do torno e os grânulos, **calibrados**, bem como os pós e escamas de qualquer espécie. As formas divididas do magnésio empregam-se, especialmente, em pirotecnia (fabricação de fogos de artifício, de sinais, etc.) ou como agentes redutores na metalurgia. Deve-se, portanto, quando se apresentem em pequenas tiras ou fitas delgadas, utilizar resíduos regulares de torno especialmente obtidos por corte ou por outro processo.

- 4) As **outras obras**.

O presente grupo abrange todas as obras de magnésio **não incluídas**, quer nos grupos precedentes, quer na Nota 1 da Seção XV, quer nos **Capítulos 82** ou **83**, quer ainda noutras partes da Nomenclatura.

Como o magnésio é mais particularmente utilizado na fabricação de peças mecânicas (ver acima), a maior parte das obras são classificadas noutros Capítulos e, em particular, nas **Seções XVI e XVII**.

Incluem-se nesta posição:

- a) As construções, as partes de construções e os elementos preparados para a construção.
- b) Os reservatórios, tinas e recipientes semelhantes, **sem** dispositivos mecânicos ou térmicos bem como os barris, tambores e latas.
- c) As telas metálicas.
- d) Os parafusos, os pinos ou pernos, roscados, as porcas, etc.

Excluem-se da presente posição as escórias, cinzas e outros resíduos da fabricação do magnésio (**posição 26.20**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 8104.11 e 8104.19

Estas subposições abrangem igualmente os lingotes e formas brutas semelhantes, vazados a partir de desperdícios e resíduos, e sucata, de magnésio, refundidos.

81.05 - Mates de cobalto e outros produtos intermediários da metalurgia do cobalto; cobalto e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8105.20 - Mates de cobalto e outros produtos intermediários da metalurgia do cobalto; cobalto em formas brutas; pós
- 8105.30 - Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8105.90 - Outros

Entre os minérios utilizados na metalurgia do **cobalto**, os mais importantes são a heterogenita (óxido hidratado de cobalto), a lineíta (sulfeto de cobalto e níquel) e a esmaltita (arsenieto de cobalto). Estes minérios são primeiramente transformados, por fusão, em mates ou outros produtos intermediários. Um tratamento, que elimina os outros metais, permite obter o óxido de cobalto que é reduzido em seguida pelo carvão, alumínio, etc. O cobalto obtém-se igualmente por eletrólise ou pelo tratamento dos resíduos da refinação (afinação) do cobre, do níquel, da prata, etc.

O cobalto é um metal branco-prateado, mais duro que o níquel, muito pouco alterável ao ar; é o mais magnético dos metais não ferrosos.

Quando puro, utiliza-se como metal de revestimento (por depósito eletrolítico), como catalisador, como aglutinante na preparação de carbonetos metálicos para ferramentas, como componente de ímãs de cobaltosamário ou de certas ligas de aço, etc.

É utilizado cada vez mais em **ligas** e, entre as compreendidas aqui, conforme a Nota 5 da Seção XV, podem citar-se:

- 1) As ligas cobaltocromotungstênio, muitas vezes adicionadas de pequenas quantidades de outros elementos e conhecidas pelo nome genérico de “estelites”. Estas ligas têm a propriedade de resistir à fricção, corrosão e oxidação a quente e são, por isso, utilizadas na fabricação de válvulas, adufas ou ferramentas.
- 2) As ligas cobaltoferrocromo, utilizadas quer em virtude do seu pequeno coeficiente de dilatação, quer por causa das suas propriedades magnéticas.
- 3) As ligas cobaltocromomolibdênio, utilizadas principalmente na fabricação de peças para aviões a jato.

A presente posição abrange os mates de cobalto e outros produtos intermediários da metalurgia do cobalto bem como o cobalto sob quaisquer formas: lingotes, cátodos, grânulos, pós, desperdícios e resíduos, e sucata, por exemplo, e obras não incluídas noutras posições da Nomenclatura.

81.06 - Bismuto e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8106.10 - Que contenham mais de 99,99 %, em peso, de bismuto
- 8106.90 - Outros

O **bismuto** encontra-se no estado nativo, mas é obtido principalmente quer como subproduto da refinação (afinação) de outros metais (cobre, chumbo, etc.), quer a partir dos seus minérios: sulfeto (bismutina) ou carbonato hidratado (bismutita).

O **bismuto** é um metal branco avermelhado muito friável, difícil de trabalhar e mau condutor do calor e da eletricidade.

Quando puro é utilizado na preparação de produtos farmacêuticos ou em certos aparelhos científicos.

Entre as **ligas de bismuto**, com baixo ponto de fusão (por vezes menos de 100 °C), aqui classificadas conforme a Nota 5 da Seção XV, podem citar-se:

- 1) As ligas bismutochumboestanho, por vezes com adição de cádmio, etc. (ligas de Darcet, de Lipowitz, de Newton, de Wood, etc.), utilizadas como soldas, para válvulas de segurança em caldeiras ou em aparelhos de proteção contra incêndios ou como ligas de moldagem.
- 2) As ligas bismutoindiochumboestanhocádmio utilizadas em moldagens cirúrgicas.

81.08 - Titânio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8108.20 - Titânio em formas brutas; pós
- 8108.30 - Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8108.90 - Outros

O **titânio** é extraído pela redução dos minérios oxidados (rutilo, brookita, etc.) e da ilmenita (titanato de ferro). Certos métodos conduzem à produção de ferrotitânio (Capítulo 72) ou do carboneto de titânio (ver adiante). Pode também obter-se o metal quer no estado compacto (é então brilhante e branco), quer em pó (de cor cinzento-escura) podendo aglomerar-se como o tungstênio.

O titânio é um metal duro e quando impuro é quebradiço a quente. Resiste à corrosão de muitos agentes químicos.

Utiliza-se na preparação de ferroligas do Capítulo 72 (ferrotitânio e ferrossiliciotitânio) utilizadas como desoxidantes e desnitrificantes na metalurgia do aço, bem como na preparação de ligas de aço e como elemento de adição em pequenas quantidades na fabricação de certas ligas de níquel, alumínio ou cobre.

O titânio é principalmente utilizado na indústria aeronáutica, na construção naval, na construção de cubas, agitadores, trocadores (permutadores) de calor, válvulas e bombas, por exemplo, para a indústria química, para a dessalinização da água do mar e na construção de centrais nucleares.

A presente posição compreende o titânio sob quaisquer formas: em particular, esponjas, lingotes, pós, ânodos, barras, chapas, desperdícios e resíduos, e sucata, e em obras, **com exclusão** todavia dos artigos incluídos noutros Capítulos da Nomenclatura (regra geral, **Seções XVI e XVII**), tais como rotores de helicópteros, pás de hélices, bombas ou válvulas.

O carboneto de titânio **exclui-se** desta posição e segue o mesmo regime que o carboneto de tungstênio (ver a Nota Explicativa da posição 81.01).

81.09 - Zircônio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8109.2 - Zircônio em formas brutas; pós:
- 8109.21 -- Que contenham menos de uma parte de háfnio para 500 partes, em peso, de zircônio
- 8109.29 -- Outros
- 8109.3 - Desperdícios e resíduos, e sucata:
- 8109.31 -- Que contenham menos de uma parte de háfnio para 500 partes, em peso, de zircônio
- 8109.39 -- Outros
- 8109.9 - Outros:
- 8109.91 -- Que contenham menos de uma parte de háfnio para 500 partes, em peso, de zircônio
- 8109.99 -- Outros

O principal minério do **zircônio** é o zircão (silicato de zircônio). Geralmente o metal é obtido por redução do óxido ou do cloreto, ou por eletrólise.

O zircônio é um metal cinzento-prateado, maleável e dúctil.

Quando puro é utilizado, finamente dividido, na produção da luz relâmpago (*flash*), e quando em pó ou em filamentos muito finos, como composições absorventes (*getters*) na fabricação de tubos eletrônicos. O zircônio entra igualmente na preparação de ligas de aço, do Capítulo 72 (como ferrozircônio) e de outras ligas (de níquel, etc.).

O zircônio, isolado ou em liga com o estanho (*zircalloy*), emprega-se na fabricação de bainhas para cartuchos de combustíveis nucleares ou de estruturas metálicas para instalações nucleares. As suas ligas com o plutônio e urânio são utilizadas como combustível nuclear. Para usos nucleares, o zircônio deve ser purificado previamente até conter apenas ligeiros vestígios de háfnio (céltio).

81.10 - Antimônio e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8110.10 - Antimônio em formas brutas; pós
- 8110.20 - Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8110.90 - Outros

O principal minério do **antimônio** é a estibinita ou antimonita (sulfeto de antimônio), de onde se extrai o metal, regra geral, pelo seguinte método:

- 1) Concentração do minério que conduz à obtenção do antimônio cru (sulfeto), que se classifica na **posição 26.17**.
- 2) Tratamento deste último por diversos processos que produzem o antimônio impuro, denominado “régulo do antimônio”.
- 3) Refinação (afinação) do régulo por sucessivas fusões.

O antimônio é um metal branco-prata ligeiramente azulado, muito quebradiço e reduz-se facilmente a pó.

Quase nunca se utiliza, só em mecânica. Contudo, em liga com outros metais - especialmente com o chumbo e o estanho - aos quais transmite dureza, tem aplicações várias entre as quais a preparação de ligas para caracteres de imprensa, para antifricção ou para utensílios de mesa (metal *Britannia*) (ver as Considerações Gerais dos **Capítulos 78 e 80**, nos quais, em geral, estas ligas estão incluídas em virtude da predominância, em peso, do chumbo e do estanho).

81.11 - Manganês e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

A metalurgia do **manganês** utiliza principalmente como minérios a pirolusita (dióxido de manganês), a braunita ou a manganita (sesquióxidos de manganês), que são reduzidos a metal. O manganês também pode ser obtido por eletrólise.

O manganês é um metal cinzento-rosado, muito friável e muito duro. Quase nunca se emprega no estado puro.

Pelo contrário, entra na composição do ferro *spiegel* (especular), do ferromanganês, do ferrossiliciomanganês, de ferro fundido especial ou de ligas de aço (aço ao manganês), produtos incluídos no Capítulo 72 (exceto, no que diz respeito às ferroligas, o caso em que o ferro ou a proporção de ferro é inferior à indicada na Nota 1 c) do Capítulo 72). O manganês entra também na constituição das ligas à base de cobre, níquel, alumínio, etc.

81.12 - Berílio, cromo, háfnio (céltio), rênio, tálio, cádmio, germânio, vanádio, gálio, índio e nióbio (colômbio), e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

- 8112.1 - Berílio:
- 8112.12 -- Em formas brutas; pós
- 8112.13 -- Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8112.19 -- Outros
- 8112.2 - Cromo:
- 8112.21 -- Em formas brutas; pós
- 8112.22 -- Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8112.29 -- Outros
- 8112.3 - Háfnio (céltio):
- 8112.31 -- Em formas brutas; desperdícios e resíduos, e sucata; pós
- 8112.39 -- Outros
- 8112.4 - Rênio:
- 8112.41 -- Em formas brutas; desperdícios e resíduos, e sucata; pós
- 8112.49 -- Outros
- 8112.5 - Tálio:

- 8112.51 -- Em formas brutas; pós
- 8112.52 -- Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8112.59 -- Outros
- 8112.6 - Cádmio:
- 8112.61 -- Desperdícios e resíduos, e sucata
- 8112.69 -- Outros
- 8112.9 - Outros:
- 8112.92 -- Em formas brutas; desperdícios e resíduos, e sucata; pós
- 8112.99 -- Outros

A.- BERÍLIO

A metalurgia do **berílio** utiliza quase exclusivamente o berilo, silicato duplo de berílio e alumínio que, **ressalvado** o caso em que apresenta características de pedra preciosa ou semipreciosa (esmeralda comum) (**Capítulo 71**), se inclui na **posição 26.17**.

A indústria emprega atualmente os dois métodos seguintes para a obtenção do metal:

- 1) **Preparação por eletrólise**. Faz-se eletrólise a alta temperatura num banho formado de oxifluoreto de berílio (feito a partir do minério) e de outros fluoretos (do bário, de sódio, etc.). Utiliza-se como ânodo um cadinho de grafita e o metal é recolhido sobre um cátodo central de ferro arrefecido pela água.
- 2) **Preparação por redução**. A reação essencial consiste na redução do fluoreto de berílio pelo magnésio.

*
* *

O berílio é um metal cinzento-aço, muito leve, muito duro, muito quebradiço, que não pode ser laminado nem estirado senão em condições muito especiais.

*
* *

Quando puro, o berílio tem poucas aplicações. Todavia, dada a sua grande permeabilidade aos raios X emprega-se na fabricação de dispositivos de janelas para tubos protetores de radiologia. Utiliza-se também como elemento constitutivo de reatores nucleares, na indústria aeronáutica, espacial e de armamento, na fabricação de dispositivos utilizados em ciclotrons, eletrodos de tubos de néon e ainda como desoxidantes em certas operações metalúrgicas.

Por outro lado, entra na preparação de várias ligas, especialmente com o aço (aço para molas, etc.), com o cobre (liga impropriamente denominada “bronze ao berílio”, utilizada na fabricação de molas, peças para artigos de relojoaria, ferramentas, etc.) e com o níquel. Mas, em consequência da baixa percentagem de berílio nelas contido, estas ligas classificam-se nos **Capítulos 72, 74** ou **75**.

Esta posição abrange o berílio em todas as suas formas: metal em forma bruta (massas, granelhas, cubos, etc.), produtos semimanufaturados (barras, fios, folhas, etc.) e obras. Estas últimas não são todavia classificadas nesta posição quando transformadas em peças ou órgãos de máquinas ou de aparelhos, **caso em que** se incluem noutros Capítulos, especialmente nos **Capítulos 85** e **90**.

B.- CROMO

O minério do **cromo** que se beneficia é quase exclusivamente a cromita (ou ferro cromado), óxido de cromo e de ferro. Converte-se primeiro em sesquióxido, que a seguir se reduz a cromo-metal.

Não polido, o cromo é metal cinzento-aço, mas o polimento torna-o branco e brilhante. É muito duro, pouco maleável, pouco dúctil e não se oxida ao ar.

Quando puro, o cromo constitui, em numerosas fabricações, o revestimento (cromagem eletrolítica) de peças de outros metais. A sua principal aplicação (geralmente como ferroligas do Capítulo 72) reside na preparação de ligas de aço. Entra também na fabricação de ligas inoxidáveis com o níquel (nicromos) ou com o cobalto, por exemplo; contudo, nestas ligas, a proporção de cromo é tal que a maior parte delas são classificadas noutros Capítulos, conforme as disposições da Nota 5 da Seção XV.

Algumas outras ligas à base de cromo são utilizadas em motores de reação ou em certos tubos para elementos térmicos.

C.- GERMÂNIO

O **germânio** é extraído industrialmente da germanita (germano-sulfeto de cobre), de certos resíduos da metalurgia do zinco ou das poeiras de fumaças (fumos) das fábricas de gás.

É um metal cinzento-esbranquiçado que possui algumas propriedades físicas e químicas que o fazem ser utilizado na fabricação de componentes eletrônicos (por exemplo, diodos, transistores, válvulas). Emprega-se igualmente como elemento de liga com o estanho, o alumínio ou o ouro.

D.- VANÁDIO

O **vanádio** é extraído geralmente dos seus minérios, a patronita e a carnotita, na maior parte das vezes, pela redução do respectivo óxido. Obtém-se igualmente como subproduto do tratamento dos minérios radíferos, uraníferos e ferrosos. O vanádio pode obter-se quer como ferrovanádio (Capítulo 72) ou como liga-mãe de cobrevanádio (Capítulo 74), quer como metal. Praticamente não se emprega no estado puro. Pelo contrário, é utilizado sob a forma de ferroliga do Capítulo 72, na preparação de ligas de aço; entra também como elemento de adição em determinadas ligas de cobre ou de alumínio.

E.- GÁLIO

O **gálio** é obtido por processos bastante complexos como subproduto da metalurgia do alumínio, do zinco, do cobre ou do germânio, e também a partir das poeiras de fumaças (fumos) de fábricas de gás.

É um metal cinzento-esbranquiçado, macio, cujo ponto de fusão é de cerca de 30 °C e cujo ponto de ebulição é muito alto, o que permite a sua aplicação como substituto do mercúrio, especialmente na preparação de amálgamas dentários, na fabricação de espelhos especiais, de lâmpadas de vapores e de termômetros para elevadas temperaturas.

F.- HÁFNIO (CÉLTIO)

O **háfnio (célzio)** é extraído dos mesmos minérios que o zircônio (zircão, etc.) e as propriedades destes dois metais são muito semelhantes.

Dado o seu elevado poder de absorção de nêutrons lentos, é utilizado principalmente na fabricação de barras móveis de regulação e de controle para reatores nucleares.

G.- ÍNDIO

O **índio** é obtido industrialmente quando se tratam certos resíduos da metalurgia do zinco.

É um metal macio, prateado, inalterável ao ar e à água.

Tem utilizações de certa importância, puro ou em ligas com outros metais, especialmente o zinco (revestimentos protetores contra a corrosão), com o bismuto, o chumbo e o estanho (moldagens cirúrgicas), com o cobre e o chumbo (mancais (chumaceiras) de motores de combustão interna), com ouro (ligas dentárias, joalheria), etc.

H.- NIÓBIO (COLÔMBIO)

O **nióbio (colômbio)** é extraído por eletrólise ou por outros processos complexos, da niobita (colombita) e da tantalita, transformando previamente estes minérios em fluoreto duplo de colômbio e de potássio.

É um metal cinzento-prateado, que possui a propriedade de absorver facilmente os gases, do que deriva o seu emprego em composições absorventes (*getters*) para tubos eletrônicos.

Utiliza-se igualmente na preparação de ligas de aço (como ferronióbio (ferrocolômbio)) do Capítulo 72 ou de outras ligas.

IJ.- RÊNIO

Obtém-se o **rênio** principalmente como subproduto da metalurgia do molibdênio e do cobre.

O rênio é um metal pouco utilizado, mas para o qual se antevê possibilidades bastante importantes especialmente no revestimento do cobre e das suas ligas ou como catalisador.

K.- TÁLIO

O **tálio** é obtido industrialmente a partir dos resíduos (poeiras, etc.) provenientes da ustulação de piritas e de outros minérios.

O tálio é um metal branco-acinzentado, macio, que se assemelha ao chumbo. Entra como elemento de adição em numerosas ligas de chumbo, às quais confere, segundo o caso, um ponto de fusão mais elevado, mais resistência à corrosão e à deformação. A sua liga com a prata evita o enegrecimento desta em contato com o ar.

L.- CÁDMIO

O **cádmio** é obtido, na prática, quase exclusivamente, como subproduto da metalurgia do zinco, do cobre ou do chumbo, geralmente por destilação ou eletrólise.

O cádmio assemelha-se ao zinco, mas é mais macio do que este.

Quando puro, emprega-se como metal de revestimento dos outros metais (por depósito eletrolítico ou por pulverização) e também como desoxidante do cobre, da prata ou do níquel.

É igualmente utilizado, dado o seu muito elevado poder de absorção de nêutrons lentos, na fabricação de barras móveis de regulação e controle para reatores nucleares.

As principais **ligas de cádmio** classificadas nesta posição, conforme a Nota 5 da Seção XV, são as ligas cadmiozinco utilizadas na cadmiagem por imersão e na soldadura.

É necessário sublinhar, todavia, que numerosas ligas dos mesmos metais, nas quais o cádmio não é preponderante em peso, tais como certas ligas antifricção, estão **excluídas**.

81.13 - Cermets e suas obras, incluindo os desperdícios e resíduos, e sucata.

Estes produtos são constituídos por um composto do tipo cerâmico (isto é, refratário ao calor e tendo um ponto de fusão muito alto) e um composto metálico, que se relacionam quer pelos seus processos de obtenção, quer pelas suas propriedades físicas ou químicas, simultaneamente, com a cerâmica e com a metalurgia, daí o nome *cermet*.

O composto cerâmico é em geral constituído por óxidos, carbonetos, boretos, etc.

O composto metálico é constituído por um metal, tal como o ferro, níquel, alumínio, cromo ou o cobalto.

Obtém-se os *cermets* quer por sinterização, quer por dispersão, quer por outros métodos.

Os mais conhecidos destes produtos são obtidos a partir:

- 1) De um metal e de um óxido: ferro-magnésia, níquel-magnésia, cromo-alumina, alumínio-alumina.
- 2) De boretos de zircônio e de cromo: produtos conhecidos por “borolitas”.
- 3) De carbonetos de zircônio, de cromo, de tungstênio (volfrâmio), etc., misturados com cobalto, níquel ou nióbio (colômbio).
- 4) De alumínio e de carboneto de boro: produtos chapeados de alumínio, denominados “boral”.

Os *cermets* desta posição podem ser em bruto ou trabalhados.

Utilizam-se na indústria aeronáutica, na indústria nuclear e na fabricação de foguetes. São também utilizados na fundição de metais e nos fornos (por exemplo, como potes, cadinhos, bicos ou tubos), ou para fabricação de rolamentos, de guarnições de freios (travões), etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os *cermets* que contenham matérias físseis (cindíveis) ou radioativas (**posição 28.44**).
- b) As plaquetas, varetas, pontas e objetos semelhantes para ferramentas, de *cermets* à base de carbonetos metálicos aglomerados por sinterização (**posição 82.09**).

Capítulo 82

Ferramentas, artigos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais comuns

Notas.

- 1.- Ressalvadas as lamparinas ou lâmpadas de soldar (maçaricos), forjas portáteis, mós com armação e sortidos de manicuros ou pedicuros, bem como os artigos da posição 82.09, o presente Capítulo compreende somente os artigos providos de uma lâmina ou de uma parte operante:
 - a) De metal comum;
 - b) De carbonetos metálicos ou de *cermets*;
 - c) De pedras preciosas ou semipreciosas ou de pedras sintéticas ou reconstituídas, em suportes de metais comuns, de carbonetos metálicos ou de *cermets*;
 - d) De matérias abrasivas em suporte de metais comuns, desde que se trate de ferramentas cujos dentes, arestas ou outras partes operantes ou cortantes não tenham perdido a sua função própria em virtude da adição de pós abrasivos.
- 2.- As partes de metais comuns dos artigos do presente Capítulo classificam-se na mesma posição dos artigos a que se destinam, exceto as partes especificamente designadas e os porta-ferramentas para ferramentas manuais, da posição 84.66. Todavia, estão excluídas deste Capítulo, em todos os casos, as partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da presente Seção.

Estão excluídos do presente Capítulo as cabeças, pentes, contrapentes e lâminas, de aparelhos de barbear, de cortar cabelo ou de tosquiar, elétricos (posição 85.10).
- 3.- Os sortidos constituídos por uma ou mais facas da posição 82.11 e de quantidade pelo menos igual de artigos da posição 82.15 classificam-se nesta última posição.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange um conjunto de artigos metálicos, ferramentas e cutelaria, excluídos dos Capítulos precedentes da Seção XV, que não correspondam à noção de máquinas e aparelhos (elétricos ou não) da Seção XVI (ver a seguir) e que não constituam instrumentos do Capítulo 90 nem artigos das posições 96.03 ou 96.04.

Este Capítulo compreende:

- A) Nas posições 82.01 a 82.05 e ressalvadas algumas exceções (especialmente folhas de serras), o que se convencionou chamar de ferramentas manuais, isto é, objetos utilizados para execução manual de qualquer trabalho.

- B) Na posição 82.06 as ferramentas de pelo menos duas das posições 82.02 a 82.05, acondicionadas em sortidos para venda a retalho.
- C) Na posição 82.07, as ferramentas intercambiáveis destinadas a serem adaptadas em máquinas ou em ferramentas manuais das posições precedentes; na posição 82.08, as facas e lâminas cortantes para máquinas ou para aparelhos mecânicos e, na posição 82.09, as plaquetas, varetas, pontas e objetos semelhantes para ferramentas, não montados.
- D) Nas posições 82.10 a 82.15, um conjunto de obras bem definidas constituindo ferramentas e utensílios para determinadas profissões, mas igualmente de emprego muito geral em uso doméstico: para serviço de mesa, de cozinha, toucador, etc.

As ferramentas do presente Capítulo devem corresponder, em princípio, ao critério de poderem ser acionadas manualmente sem apoio, durante a sua utilização, mesmo que possuam dispositivos mecânicos simples, tais como manivelas, engrenagens, êmbolos, parafusos de Arquimedes, alavancas ou semelhantes. Incluem-se, pelo contrário, no **Capítulo 84** se apresentarem um dispositivo que permita fixá-las a um suporte, a uma parede, etc. ou se, em virtude do seu peso, das suas dimensões ou da força necessária para os acionar, devam assentar sobre uma base e comportem, por consequência, uma placa de assento, uma base, uma armação ou um suporte semelhante.

Assim, uma furadeira manual denominada “berbequim de peito” que o operário, para utilizá-la, apoia no peito ou na testa, classifica-se na posição 82.05, embora essa ferramenta funcione por meio de manivela e de engrenagem; se, pelo contrário, o mesmo dispositivo é fixado - como sucede muitas vezes - num suporte ou numa armação, trata-se de uma máquina de furar mecânica da **posição 84.59**. Da mesma forma, uma cisalha manual para metais inclui-se na posição 82.03, enquanto que a cisalha de alavanca, assente no solo por meio de uma base, uma placa de assento ou uma armação, se inclui na **posição 84.62**, mesmo se acionada manualmente.

Esta regra comporta todavia **exceções** nos dois sentidos, que resultam da própria natureza de alguns artigos. É assim que, por exemplo, os tornos de apertar, as mós com armação manuais e as forjas portáteis se incluem na posição 82.05, onde são referidas especificamente. O mesmo acontece com os aparelhos mecânicos (moinhos de café, espremedores, moedores de carne, etc.) da posição 82.10 que, mesmo no presente Capítulo, seguem disposições particulares quanto à sua classificação (ver a Nota Explicativa correspondente). Por outro lado, o **Capítulo 84** inclui aparelhos manuais, tais como os aparelhos para pulverizar ou dispersar líquidos ou pós (**posição 84.24**), as ferramentas pneumáticas de uso manual (**posição 84.67**), os aparelhos de escritório para perfurar ou grampear (**posição 84.72**) - excluídos os do tipo pistola -, em relação aos quais é difícil dizer, dadas as dimensões muito reduzidas de alguns deles, se assentam numa armação ou numa verdadeira placa de assento.

*
* *

Para se classificarem no presente Capítulo, os artigos acima devem ter, regra geral, a parte operante (ou lâmina) de qualquer metal comum, de carbonetos metálicos (ver a Nota Explicativa da posição 28.49) ou de *cermets* (ver a Nota Explicativa da posição 81.13), ainda que a armação (ou cabo), que pode ser de qualquer matéria (madeira, plástico, etc.), seja predominante em peso, como seria o caso, por exemplo, de uma plaina com o corpo de madeira e lâmina de aço.

Todavia, estão também incluídos neste Capítulo os artigos cuja parte operante seja de pedras preciosas ou semipreciosas (diamante negro, por exemplo) ou de pedras sintéticas ou reconstituídas sobre suporte de metal comum, de carbonetos metálicos ou de *cermets*, bem como os artigos em que a parte operante é de metal comum guarnecido ou recoberto de abrasivos.

Estas regras admitem algumas **exceções** quanto aos artigos mencionados especificamente nos dizeres das posições (por exemplo, forjas portáteis e mós com armações, manuais). As mós e artigos semelhantes, para amolar, polir, retificar ou cortar, constituídos, total ou parcialmente, por abrasivos naturais ou artificiais, mesmo com parte (almas, hastes, encaixes, etc.) de outras matérias ou com os seus eixos, mas sem armações, classificam-se na **posição 68.04**; no atual estado da tecnologia, as ferramentas guarnecidas de abrasivos classificadas no presente Capítulo não constituem um grupo muito importante (ver as Notas Explicativas das posições 82.02 e 82.07).

As ferramentas intercambiáveis de metal comum, para máquinas-ferramentas e para ferramentas manuais que se **excluem** do presente Capítulo devido à natureza da sua parte operante classificam-se, em geral, conforme a matéria constitutiva da parte operante (por exemplo, de borracha: **Capítulo 40**; de couro: **Capítulo 42**; de peles com pelo: **Capítulo 43**; de cortiça: **Capítulo 45**; de tecido: **Capítulo 59**; de cerâmica: **posição 69.09**). As escovas para máquinas classificam-se na **posição 96.03**.

As partes de metais comuns dos artigos do presente Capítulo reconhecíveis como tais (armações de serras manuais, ferro de plainas, etc.), classificam-se com estes artigos **salvo os casos** em que sejam especificamente denominadas. Todavia, os pregos, parafusos, pinos ou pernos, rebites, molas (para tesouras de podar, por exemplo), correntes e outras partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, mesmo reconhecíveis como partes de ferramentas, não se classificam neste Capítulo e seguem o seu próprio regime (**Capítulos 73 a 76 e 78 a 81**).

Os artigos de cutelaria e os outros artigos das posições 82.08 a 82.15 podem apresentar simples guarnições ou acessórios de importância reduzida, tais como virolas, escudos, incrustações, etc., de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê). Os mesmos artigos com partes importantes destes metais - o cabo ou a lâmina, por exemplo - ou de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, de pedras sintéticas ou reconstituídas, em quaisquer proporções, deverão ser classificados, pelo contrário, no **Capítulo 71**; todavia, os artigos deste tipo em que apenas a parte operante é guarnecida ou recoberta de pedras preciosas ou semipreciosas, continuam a classificar-se neste Capítulo.

*
* *

Excluem-se ainda deste Capítulo:

- a) As ferramentas, tesouras e outros artigos de cutelaria, do tipo utilizado em medicina, em cirurgia, em odontologia ou em veterinária (**posição 90.18**).
- b) As ferramentas e outros artigos que sejam manifestamente brinquedos (**Capítulo 95**).

82.01 - Pás, alviões, picaretas, enxadas, sachos, forcados, forquilhas, ancinhos e raspadeiras; machados, podões e ferramentas semelhantes com gume; tesouras de podar de qualquer tipo; foices e foicinhas, facas para feno ou para palha, tesouras para sebes, cunhas e outras ferramentas manuais para agricultura, horticultura ou silvicultura.

- 8201.10 - Pás
- 8201.30 - Alviões, picaretas, enxadas, sachos, ancinhos e raspadeiras
- 8201.40 - Machados, podões e ferramentas semelhantes com gume
- 8201.50 - Tesouras de podar (incluindo as tesouras para aves) manipuladas com uma das mãos
- 8201.60 - Tesouras para sebes, tesouras de podar e ferramentas semelhantes, manipuladas com as duas mãos
- 8201.90 - Outras ferramentas manuais para agricultura, horticultura e silvicultura

A presente posição reporta-se a um conjunto de ferramentas manuais utilizadas essencialmente em agricultura, horticultura ou silvicultura, embora algumas possam servir igualmente para outros usos (por exemplo, terraplenagem, trabalhos de minas, pedreiras, conservação de estradas, construção civil, uso doméstico).

Incluem-se nesta posição:

- 1) **As pás**, incluindo as pás para carvão, de uso doméstico, e as pás especiais (para acampamentos, para o exército, etc.).
- 2) **Os forcados e forquilhas**.
- 3) **Os alviões, picaretas, enxadas, sachos, ancinhos e raspadeiras**, incluindo os ancinhos-vassouras, rapadores (sacholas) e alviões múltiplos manuais.
- 4) **Os machados, podões e ferramentas semelhantes com gume**, incluindo as machadinhas, segures, enxós, podoas ou podadeiras, corta-espinhos, etc.
- 5) **As tesouras de podar (incluindo as tesouras para aves domésticas) manipuladas com uma das mãos**. Estes artigos são formados, em geral, por dois braços móveis à volta de um eixo situado aproximadamente a três quartos do seu comprimento e tendo, na maior parte das vezes, uma lâmina cortante convexa e outra forte contralâmina côncava; na outra extremidade, não possuem anéis, o que os diferencia das tesouras da **posição 82.13**.

Estas tesouras têm quase sempre uma mola, que faz separar os braços quando não os pressionamos e uma fechadura em gancho metálico, que permite abrir e fechar a tesoura com uma única mão. Estes artigos têm a característica de poderem ser manejados com uma só mão e de terem uma grande potência de corte.

Estão incluídos aqui entre outras: as tesouras para jardineiros ou horticultores; as pequenas tesouras para flores ou para fruta; as tesouras de vindimas denominadas **de debulha**, com lâminas direitas e muito afiadas; etc.

Pelo contrário, **não são consideradas** tesouras da presente posição as tesouras de podar cujas lâminas são semelhantes às das tesouras de podar, mas cujos braços terminam por anéis e que se mencionam nas Notas Explicativas da **posição 82.13**.

- 6) **As tesouras para sebes, tesouras de podar e ferramentas semelhantes, manipuladas com as duas mãos**, entre as quais se podem citar as tesouras-podadoras, as tesouras para podar vinhas, tesouras-eslagartadeiras e as tesouras de cortar ervas.
- 7) **Outras ferramentas manuais para agricultura, horticultura e silvicultura**, tais como foices, foicinhas, facas para feno ou para palha de qualquer espécie, semeadores manuais, plantadores, desplantadores e transplantadores, raspadores de cascas, espátulas de descortiçar, colhedores de frutos, almofaças, cunhas, ganchos, pinças, picaretas, ferramentas para cortar grama (relva) e tesouras para tosquiar.

Todas estas ferramentas podem ser munidas de cabo, ou não.

Estão igualmente compreendidas nesta posição as partes de metais comuns para estas ferramentas, desde que sejam facilmente reconhecíveis como tais.

São igualmente **excluídos** desta posição:

- a) Os alicates para marcar o gado (**posição 82.03**).
- b) As cunhas de canteiro e as bigornas para bater foices (**posição 82.05**).
- c) As podadeiras de lâmina móvel e as facas para enxertias (**posição 82.11**).
- d) Os cilindros, grades, cortadores de grama (relva) e instrumentos agrícolas semelhantes, movidos manualmente (**Capítulo 84**).
- e) As picaretas para alpinismo (**posição 95.06**).

82.02 - Serras manuais; folhas de serras de qualquer tipo (incluindo as fresas-serras e as folhas não dentadas para serrar).

- 8202.10 - Serras manuais
- 8202.20 - Folhas de serras de fita
- 8202.3 - Folhas de serras circulares (incluindo as fresas-serras):
 - 8202.31 -- Com parte operante de aço
 - 8202.39 -- Outras, incluindo as partes
- 8202.40 - Correntes cortantes de serras
- 8202.9 - Outras folhas de serras:
 - 8202.91 -- Folhas de serras retilíneas, para trabalhar metais
 - 8202.99 -- Outras

A presente posição abrange:

- A) As **serras manuais** para madeira, metal, pedras ou quaisquer outras matérias utilizadas por profissionais ou em uso doméstico.

Os principais tipos de serras desta categoria são: as serras de caixilho ou arco (com armação de madeira ou metal e trabelhos); as serras de cabo de tipos normais (serrotes de ponta, serrotes de costas, etc.); as grandes serras, denominadas “serrões”, que frequentemente possuem um punho em cada uma de suas extremidades; as serras em forma de faca (dobráveis ou não), para jardineiros ou mineiros; as serras especiais para relojoeiros e ourives; as serras universais ou de lâminas múltiplas; as serras articuladas para acampamentos, para o exército, etc.; as serras para embutidos; as serras combinadas com uma caixa para serrar em malhetes formando um conjunto inseparável (neste caso, deve a serra desempenhar a função **principal**).

- B) As **folhas de serras**, de qualquer tipo, para serras manuais ou mecânicas utilizadas para serrar qualquer matéria. Distinguem-se entre elas:

- 1) **As folhas para serra de fita** ou serras sem fim, utilizadas principalmente no trabalho mecânico da madeira.
- 2) **As folhas para serras circulares (incluindo as fresas-serras** ou fresas circulares para cortar). Estas últimas distinguem-se das fresas propriamente ditas não só por ser menor a relação entre a espessura e o diâmetro, mas também pelo seu dentado, que é executado unicamente na periferia como nas serras circulares, enquanto que as fresas têm frequentemente dentes nas faces ou dentes côncavos ou convexos.
- 3) **As correntes cortantes de serras**, que possuem dentes que as tornam aptas a serem utilizadas como serras (por exemplo, para derrube de árvores e consequente transformação em toras (toros)) e cujos dentes contêm muitas vezes elementos aplicados de carbonetos metálicos ou de *cermets*.
- 4) **As folhas de serras retilíneas**, compreendendo as folhas para serras denominadas **limas-serras** (folhas redondas, talhadas como as limas, que efetuam verdadeiros cortes).
- 5) **As folhas retilíneas não dentadas para serrar pedras**, quer retificadas a martelo ou máquina, no intuito de se conseguir a sua planificação completa, quer onduladas, **desde que** sejam perfuradas nas extremidades ou de outro modo trabalhadas com vista à sua montagem.
- 6) **As folhas circulares** (discos), sem dentes, para serrar metais, operando por diferença do ponto de fusão do metal da serra e do metal atacado.

Incluem-se igualmente na presente posição os **esboços para folhas de serra**. Consideram-se como tais, desde que se apresentem dentados, as tiras cortadas ou não em comprimentos determinados e os discos providos de um orifício central que permita fixá-los ao veio de transmissão. Em geral, estes artigos são de aço com elevado teor de carbono.

As folhas de serras podem apresentar os dentes recortados na própria lâmina ou, como no caso particular de certas serras circulares, ter dentes ou segmentos aplicados. Os dentes podem ser inteiramente de metal comum ou de metal comum guarnecido de carbonetos metálicos, diamantes (diamantes negros na maior parte das vezes) ou de pós abrasivos. Os dentes podem igualmente ser substituídos, quer por diamantes, quer por elementos fabricados com carbonetos metálicos que são aplicados na periferia da folha.

Todavia, os discos não dentados, de metal comum guarnecido ou recoberto de abrasivos, para cortar mármore, quartzo, vidro, etc., incluem-se na **posição 68.04**; o mesmo acontece aos discos de cortar, cuja periferia se apresente guarnecida por uma série de elementos descontínuos feitos de pó aglomerado de diamante ou de matérias abrasivas (ver a Nota Explicativa correspondente).

As partes metálicas das serras manuais (armações, arcos, cabos, trabelhos, etc.), e os dentes e segmentos metálicos aplicados cabem nesta posição, mesmo que se apresentem isolados.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os cabos de aço denominados “fios helicoidais”, geralmente com três elementos, destinados a serrar pedras (**posição 73.12**).
- b) As correntes denominadas “cortantes” para escatarlar madeira (**posição 82.07**).
- c) As serras manuais com motor incorporado (**posição 84.67**).
- d) Os serrotes musicais (**posição 92.08**).

82.03 - Limas, grosas, alicates (mesmo cortantes), tenazes, pinças, cisalhas para metais, corta-tubos, corta-pinos, saca-bocados e ferramentas semelhantes, manuais.

- 8203.10 - Limas, grosas e ferramentas semelhantes
- 8203.20 - Alicates (mesmo cortantes), tenazes, pinças e ferramentas semelhantes
- 8203.30 - Cisalhas para metais e ferramentas semelhantes
- 8203.40 - Corta-tubos, corta-pinos, saca-bocados e ferramentas semelhantes

Esta posição abrange as seguintes ferramentas manuais:

- A) As **limas, grosas e ferramentas semelhantes** (incluindo as limas-grosas) de quaisquer formas (planas, circulares, semicirculares, quadradas, triangulares, ovais, etc.) e dimensões, para metais, madeira ou outras matérias.
- B) **Alicates (mesmo cortantes), tenazes, pinças e ferramentas semelhantes**, tais como:
- 1) Alicates para marcar selos de chumbo ou outros, e alicates para marcar o gado, alicates para tubos e uniões de tubos, pinças e alicates para tirar ou colocar chavetas e cavilhas, alicates para travar serras, para colocar ilhós, etc.
 - 2) Tenazes (tenazes comuns, torqueses, tenazes de ferreiro, etc.).
 - 3) Pinças (de relojoeiro, de floristas, de filatelistas, etc.) e pinças de depilação.
 - 4) Arranca-pregos e arranca-pontas que funcionem como alicates.
- C) **Cisalhas para metais e ferramentas semelhantes**, incluindo as utilizadas no corte de metais em folhas, fios, etc., tais como as cisalhas de funileiro e caldeireiro, etc.
- D) **Corta-tubos, corta-pinos, saca-bocados e ferramentas semelhantes**, tais como:

- 1) Ferramentas denominadas corta-tubos, corta-pinos, corta-cadeias, corta-cabos e semelhantes, do tipo alicate, incluindo as que tenham a forma de pinças.
- 2) Saca-bocados de qualquer espécie, para botoeiras, para perfuração de bilhetes (sem dispositivo para imprimir ou estampar a data ou outros caracteres (**posição 96.11**)), para recortar juntas (de couro, de feltro, etc.), quer estes artigos funcionem como os alicates, quer por percussão a martelo, etc.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os saca-bocados e as limas para máquinas-ferramentas, bem como as limas rotativas (**posição 82.07**).
- b) As limas para unhas e as pinças (ou tesouras) para unhas (**posição 82.14**).
- c) As pinças para açúcar e semelhantes, com características de artigos da **posição 82.15**.
- d) As cisalhas de metais que tenham características de máquinas-ferramentas (**posição 84.62**), bem como as perfuradoras de escritório que possuam uma base para a sua colocação sobre um móvel ou um dispositivo de fixação (**posição 84.72**).
- e) Os dispositivos para compor bilhetes (**posição 96.11**).

82.04 - Chaves de porcas, manuais (incluindo as chaves dinamométricas); chaves de caixa intercambiáveis, mesmo com cabos.

- 8204.1 - Chaves de porcas, manuais:
- 8204.11 -- De abertura fixa
- 8204.12 -- De abertura variável
- 8204.20 - Chaves de caixa intercambiáveis, mesmo com cabos

A presente posição abrange as seguintes ferramentas manuais:

- 1) **Chaves de porcas, manuais**, de qualquer espécie (fixas, ajustáveis, de caixa, inglesas, para tubos, de mandíbulas, etc.), chaves para bicicletas e automóveis, as chaves de tubos (de cadeia), incluindo as chaves dinamométricas.
- 2) **Chaves de caixa intercambiáveis, mesmo com cabos**, incluindo os ajustadores para cabos e os alongadores.

82.05 - Ferramentas manuais (incluindo os corta-vidros (diamantes de vidraceiro)) não especificadas nem compreendidas noutras posições; lâmpadas ou lamparinas de soldar (maçaricos) e semelhantes; tornos de apertar, sargentos e semelhantes, exceto os acessórios ou partes de máquinas-ferramentas ou de máquinas de corte a jato de água; bigornas; forjas portáteis; mós com armação, manuais ou de pedal.

- 8205.10 - Ferramentas de furar ou de roscar
- 8205.20 - Martelos e marretas
- 8205.30 - Plainas, formões, goivas e ferramentas cortantes semelhantes, para trabalhar madeira
- 8205.40 - Chaves de fenda
- 8205.5 - Outras ferramentas manuais (incluindo os corta-vidros (diamantes de vidraceiro)):
- 8205.51 -- De uso doméstico
- 8205.59 -- Outras
- 8205.60 - Lâmpadas ou lamparinas de soldar (maçaricos) e semelhantes
- 8205.70 - Tornos de apertar, sargentos e semelhantes
- 8205.90 - Outros, incluindo os sortidos constituídos por artigos incluídos em pelo menos duas das subposições da presente posição

A presente posição engloba, independentemente de certas ferramentas especificamente designadas, todas as outras ferramentas e aparelhos de uso manual, **exceto** os incluídos quer noutras posições deste Capítulo, quer noutras partes da Nomenclatura (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

Incluem-se nesta posição um grande número de ferramentas manuais, mesmo com dispositivos mecânicos simples, tais como manivelas e engrenagens. Estas ferramentas compreendem:

- A) **Ferramentas de furar ou de roscar**, tais como berbequins, arcos de pua, mandris, aparelhos de fazer rosca para a esquerda. As ferramentas intercambiáveis (pua, mechas, brocas, etc.) que se destinem a ser montadas sobre estas ferramentas classificam-se na **posição 82.07**.
- B) **Martelos** (de ferreiro, de caldeireiro, de carpinteiro, de ferrador, de canteiro, de vidraceiro, etc.) e **marretas**, e semelhantes; incluem-se, também, neste grupo os martelos em que uma das extremidades faz de picareta, arranca-pregos, etc. (por exemplo, martelos de calceteiro, pedreiro ou de ladrilhador).
- C) **Plainas, formões, goivas e ferramentas cortantes semelhantes, para trabalhar madeira**, tais como garlopas, avivadores, formões, buris, badames, raspadores para pisos (pavimentos), do tipo utilizado por carpinteiros, marceneiros, tanoeiros, tamanqueiros, escultores ou gravadores de madeira.
- D) **Chaves de fenda** (comuns, automáticas, etc.).
- E) **Outras ferramentas manuais (incluindo os corta-vidros (diamantes de vidraceiro))**.

Incluem-se neste grupo:

- 1) Uma série de objetos (**exceto** os que funcionam mecanicamente na acepção da **posição 82.10** - ver a Nota Explicativa correspondente) comparáveis aos artigos de uso doméstico da posição 73.23, mas em que predomina a função de ferramenta, mesmo que possuam lâmina cortante, tais como:

Ferros de passar (a gás, petróleo, carvão, etc.), **exceto** os ferros de passar elétricos, que se classificam na **posição 85.16**, ferros de frisar, descapsuladores de garrafas (abre-garrafas), abre-latas (incluindo as chaves), quebra-nozes, descaroçadores de mola, saca-rolhas, ganchos de abotoar, calçadeiras, afiadores para lâminas (de uso doméstico e de açougueiro (magarefe*)) e outros afiadores para facas, rolos para pastelaria, corta-massas, raladores (de queijo, etc.), corta-legumes de lâmina oblíqua, máquinas de picar de lâminas circulares, corta-queijos, formas para *waffles* e sandueiras, batedores de ovos ou creme de leite (nata), facas para enrolar manteiga, corta-ovos, picotadores de gelo, passadores de purê, lardeadeiras, ganchos, raspadores e atiçadores para aquecedores de ambiente (fogões de sala), tenazes para carvão ou brasas, etc.

- 2) Ferramentas especiais para relojoeiros, tais como cavaletes para pedras ou para partes de carros, polés e ferramentas para colocar eixos e para regulação.
- 3) Os corta-vidros (diamantes de vidro), incluindo os corta-vidros circulares com diamante montado numa régua graduada e os lápis com ponta de diamante para escrever sobre vidro. Os diamantes que se apresentem isolados classificam-se na **posição 71.02**.
- 4) Ferramentas especiais de ferreiro, tais como cravadores (de pregos, etc.), punções, escopros e assentadores.
- 5) Ferramentas para minas ou canteiros, tais como alavancas de minas, cinzéis para cortar pedra, punções e cunhas de canteiro.
- 6) Ferramentas para pedreiros, moldadores, estucadores, pintores, etc. tais como colheres de pedreiros (trolhas), brunidores, colheres para gesso, raspadores, ganchos, agulhas de moldador, trolhas de alisar, rolos para cimento, espátulas, corta-vidros de rodízios e facas para massa de vidro.
- 7) Ferramentas diversas tais como puxantes, renetes, raspadores e tesouras para cascas, para ferradores; buris, punções e saca-rebites; arranca-pregos (**exceto** os que funcionem como os alicates, que se incluem na **posição 82.03**), saca-pontas, saca-cavilhas e tesouras para abrir embalagens; ferramentas para desmontar pneumáticos; sovelas sem orifícios; punções de tapeceiros, de encadernadores, etc.; ferros de soldar; ferros para marcar a fogo e punções para marcar; raspadores para metais com a parte operante de metal; travadeiras para serra; caixas para serrar em malhetes, sem a serra; ferramentas para sondar (extratores de amostras, etc.); maços de calceteiro; limpa-mós; aparelhos para cintar embalagens, **exceto** os da **posição 84.22** (ver a Nota Explicativa correspondente); pequenos aparelhos de mola, denominados “pistolas”, para grampear (para enfardadores, tapeceiros, estucadores, etc.); ferramentas (pistolas) para rebitar, para fixar tampões, cavilhas, etc., funcionando por meio de um cartucho detonante; canas de vidro, maçaricos de soprar à boca; almotolias e seringas de lubrificação, mesmo com êmbolo e parafuso de Arquimedes.

F) **As lâmpadas ou lamparinas, de soldar (maçaricos) e semelhantes**, a gás (incluindo os artigos semelhantes para decapagem, para marcar a quente embalagens de madeira e para arranque de motores semidiesel). Estes artigos são caracterizados quer por poderem conter o próprio reservatório do combustível (por exemplo, petróleo, gasolina), munido de uma bomba, quer por poderem funcionar com uma recarga de gás. Algumas vezes a extremidade do bico destes aparelhos pode estar munida de um ferro de soldar. Pelo contrário, **não estão compreendidos** nesta posição as máquinas e aparelhos a gás, para soldadura (**posição 84.68**).

G) **Os tornos de apertar, sargentos e semelhantes**, de qualquer sistema manual, do gênero dos que se fixam numa banca ou mesa, para carpinteiros, serralheiros, armeiros, etc., exceto os tornos de apertar que constituam parte ou acessório de máquinas (em particular, de máquinas-ferramentas e de máquinas de corte a jato de água). Também se incluem neste grupo as prensas de grampos, que desempenham a mesma função dos tornos de apertar propriamente ditos, e ainda os barriletes, massas e garras de bancos de carpinteiro.

Estes tornos de apertar podem ter as mandíbulas guarnecidas de matérias não metálicas (madeira, fibras têxteis, etc.) para evitar a danificação das peças a trabalhar.

Estão todavia **excluídos** desta posição os dispositivos de fixação por ventosa constituídos por uma armação, um cabo, uma alavanca destinada a criar uma depressão, de metais comuns, e os discos de borracha destinados a ajustarem-se momentaneamente sobre um objeto para possibilitar a sua deslocação (por exemplo, **posições 73.25, 73.26, 76.16**).

H) **Bigornas; forjas portáteis; mós com armação, manuais ou de pedal**.

Incluem-se neste grupo:

- 1) As bigornas de quaisquer dimensões e para qualquer fim: para ferreiros, relojoeiros, ourives e sapateiros (incluindo as bigornas ou formas para bater solas), as pequenas bigornas para endireitar foices, etc.
- 2) As forjas portáteis, geralmente equipadas com um ventilador e, às vezes, com um torno de apertar, do tipo utilizado nas pequenas oficinas, nos canteiros de obras (estaleiros) e em obras públicas.
- 3) As mós, manuais ou de pedal, com armação (mesmo de madeira). As mós mecânicas classificam-se nos **Capítulos 84** ou **85**. As mós que se apresentam isoladas seguem o seu próprio regime (**posição 68.04**).

As ferramentas que contenham metal, mas cuja parte operante seja de borracha, couro, feltro, etc., seguem o regime da matéria constitutiva (**Capítulos 40, 42, 59**, etc.).

Independentemente das exclusões acima mencionadas, **não estão compreendidos** nesta posição:

- a) As agulhas de costura e outros artigos da **posição 73.19**.
- b) As ferramentas intercambiáveis das espécies mencionadas acima, tais como pontas (*bits*) de chaves de fenda, badames, buris, cravadores, etc., do tipo utilizado em trabalhos com máquinas, com ferramentas pneumáticas e eletromecânicas, ou com outras ferramentas manuais, mecânicas ou não (**posição 82.07**).
- c) Os aparelhos manuais destinados a projetar, dispersar ou pulverizar matérias líquidas ou em pó, da **posição 84.24**.
- d) Os porta-ferramentas para ferramentas manuais (**posição 84.66**).
- e) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou com motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).
- f) As ferramentas que constituam instrumentos de traçado, medida e verificação ou de controle, na aceção do **Capítulo 90** (graminhos, ponteiros de traçar e punções de marcar, calibradores, etc.).

82.06 - Ferramentas de pelo menos duas das posições 82.02 a 82.05, acondicionadas em sortidos para venda a retalho.

A presente posição abrange os conjuntos de ferramentas de **pelo menos** duas das posições 82.02 a 82.05, **desde que** se apresentem em embalagens para venda a retalho (por exemplo, estojos de plástico, caixas metálicas para ferramentas).

Entre os conjuntos incluídos na presente posição, podem citar-se:

- 1) Os conjuntos de ferramentas para mecânicos compreendendo jogos de chaves de caixa, chaves de molas, chaves de parafusos, alicates, por exemplo;
- 2) As simples combinações, tais como os conjuntos de chaves para aperto e de chaves de fenda.

Também se incluem nesta posição os conjuntos que englobem ferramentas de importância secundária classificadas noutras posições ou Capítulos da Nomenclatura, **desde que** mantenham a característica essencial de conjuntos de ferramentas de pelo menos duas das posições 82.02 a 82.05.

82.07 - Ferramentas intercambiáveis para ferramentas manuais, mesmo mecânicas, ou para máquinas-ferramentas (por exemplo, de embutir, estampar, puncionar, roscar (incluindo atarraxar), furar, escarear, mandrilar, brochar, fresar, tornear, aparafusar), incluindo as fieiras de estiramento ou de extrusão, para metais, e as ferramentas de perfuração ou de sondagem.

- 8207.1 - Ferramentas de perfuração ou de sondagem:
- 8207.13 -- Com parte operante de *cermets*
- 8207.19 -- Outras, incluindo as partes
- 8207.20 - Fieiras de estiramento ou de extrusão, para metais
- 8207.30 - Ferramentas de embutir, de estampar ou de puncionar
- 8207.40 - Ferramentas de roscar (incluindo atarraxar) interior ou exteriormente
- 8207.50 - Ferramentas de furar
- 8207.60 - Ferramentas de escarear, mandrilar ou de brochar

- 8207.70 - Ferramentas de fresar
- 8207.80 - Ferramentas de torneiar
- 8207.90 - Outras ferramentas intercambiáveis

Enquanto que as posições precedentes deste Capítulo reportam-se essencialmente (salvo raras exceções, tais como as lâminas de serras) às ferramentas manuais, geralmente completas, ou a que apenas lhe falte o cabo para executarem diretamente um trabalho, esta posição diz respeito a um grupo importante de **ferramentas intercambiáveis** com as quais seria praticamente impossível efetuar, no estado em que se apresentam, qualquer trabalho e **que se destinam a ser adaptadas** conforme os casos:

- A) Às ferramentas manuais, mecânicas ou não (arcos de pua, berbequins, fieiras, etc.),
- B) Às máquinas-ferramentas das posições 84.57 a 84.65, incluindo a posição 84.79, por aplicação da Nota 7 do Capítulo 84,
- C) Às ferramentas ou às máquinas-ferramentas da posição 84.67,

com vista à realização, em metais, carbonetos metálicos, madeira, pedra, ebonite, certos plásticos ou outras matérias, de operações de embutidura, estampagem, punção, roscagem, perfuração, mandrilagem, brochagem, fresagem, corte e talhe, torneagem, chanfragem, trefilagem, etc., ou simplesmente de aparafusar.

A presente posição abrange, por outro lado, as ferramentas destinadas a ser adaptadas às máquinas de perfuração ou sondagem da posição 84.30.

As matrizes, saca-bocados, mechas e outras ferramentas intercambiáveis para máquinas ou aparelhos, exceto as mencionadas acima são, em contrapartida, classificadas como partes das máquinas ou aparelhos aos quais se destinam.

Segundo o caso, as ferramentas da presente posição são, quer de uma só peça, quer compostas.

As ferramentas de uma só peça inteiramente da mesma matéria são, em geral, constituídas por ligas de aço ou por aços com um elevado teor de carbono.

As ferramentas compostas são constituídas por uma ou mais partes operantes, de metal comum, de carbonetos metálicos ou de *cermets*, de diamantes ou de outras pedras preciosas ou semipreciosas, fixadas em suporte de metal comum, quer de forma permanente por soldadura ou engaste, quer de forma amovível. Neste último caso, a ferramenta é constituída por um corpo de metal comum, de uma ou mais partes operantes (lâmina, plaqueta, grão) unidas ao corpo por um dispositivo de fixação que compreende, por exemplo, um freio, um parafuso de pressão ou uma chaveta, e, se for o caso, uma saliência para eliminar rebarbas.

Incluem-se também aqui as ferramentas com partes abrasivas, **desde que** se trate de ferramentas cujos dentes, arestas ou outras partes cortantes não tenham perdido a sua função própria pela junção de pós abrasivos, isto é, que as ferramentas possam trabalhar como tais sem intervenção desses pós. No entanto, a maior parte das ferramentas abrasivas são mós e artigos semelhantes da **posição 68.04** (ver a Nota Explicativa correspondente).

Entre os artigos desta posição podem citar-se:

- 1) **Ferramentas de perfuração ou de sondagem**, tais como trépanos, coroas ou brocas.
- 2) **Fieiras de estiramento ou de extrusão, para metais**, tais como matrizes (ou fieiras) para prensas de extrudar metais.
- 3) **Ferramentas de embutir, estampar ou de puncionar**, tais como punções e matrizes, para embutidura ou estampagem a frio de metais em folhas ou tiras; as matrizes de forjadura; os punções e matrizes saca-bocados.
- 4) **Ferramentas de roscar interior ou exteriormente**, tais como machos e tarraxas, fieiras, suporte de fieiras, pentes de filetar.
- 5) **Ferramentas de furar**, tais como brocas (helicoidais, de centrar, etc.), berbequins, puas, etc.
- 6) **Ferramentas de escarear, mandrilar ou de brochar**.
- 7) **Ferramentas de fresar**, tais como fresas (de dentes retilíneos, helicoidais, alternados ou cônicos), facas-fresas para abrir engrenagens, etc.
- 8) **Ferramentas de torneiar**.
- 9) **Outras ferramentas intercambiáveis**, tais como:
 - a) As ferramentas de endireitar, aplainar ou retificar.
 - b) As ferramentas de escatelar, moldurar, ranhurar, etc., a madeira, e as correntes cortantes para escatelar madeira.
 - c) As ferramentas de amassar, misturar, agitar, etc. produtos, tais como tintas, cola, argamassa, mástiques e a massa de revestir.
 - d) As pontas (*bits*) de chaves de fenda.

As fieiras e outras ferramentas para máquinas, tornadas radioativas, cabem nesta posição.

Excluem-se também da presente posição:

- a) As ferramentas com partes metálicas, mas cuja parte operante seja de borracha, couro, feltro, etc., que seguem o regime da matéria constitutiva (**Capítulos 40, 42, 59**, etc.).
- b) As folhas de serra de qualquer espécie (**posição 82.02**).
- c) Os ferros de plainas e ferramentas semelhantes (garlopas, guilhermes, etc.) (**posição 82.05**).
- d) As facas e lâminas cortantes, para máquinas e aparelhos mecânicos (**posição 82.08**).
- e) As plaquetas, varetas, pontas e objetos semelhantes para ferramentas, não montados, de *cermets* (**posição 82.09**).
- f) As fieiras para extrusão de fibras sintéticas ou artificiais (**posição 84.48**).
- g) Os porta-peças e porta-ferramentas (mesmo para ferramentas manuais), bem como as fieiras de abertura automática (**posição 84.66**).
- h) As fieiras de máquinas para fabricação de fibras de vidro (**posição 84.75**).
- ij) As escovas (metálicas ou outras) que constituam elementos de máquinas (**posição 96.03**).

82.08 - Facas e lâminas cortantes, para máquinas ou para aparelhos mecânicos.

- 8208.10 - Para trabalhar metais
- 8208.20 - Para trabalhar madeira
- 8208.30 - Para aparelhos de cozinha ou para máquinas das indústrias alimentares
- 8208.40 - Para máquinas de agricultura, horticultura ou silvicultura
- 8208.90 - Outras

A presente posição inclui as facas e as lâminas cortantes, de forma quadrada ou retangular, circular ou outra forma, **destinadas a ser montadas** em máquinas e aparelhos mecânicos. **Não abrange**, pelo contrário, as facas cortantes e peças cortantes para ferramentas manuais das **posições 82.01 a 82.05** (os ferros de plainas, por exemplo).

Incluem-se aqui, entre outras, as facas e lâminas cortantes:

- 1) **Para trabalhar metais**:
 - a) As facas e lâminas que não são montadas diretamente nas máquinas, mas fixadas sobre as ferramentas utilizadas com estas máquinas (por exemplo, lâminas para fresas e para máquinas de escarear).

b) As lâminas para cisalhas manuais (de alavanca, de guilhotina) ou para máquinas-ferramentas de cortar metais em folhas, fios, barras, etc.

2) Para trabalhar madeira:

- a) As facas, lâminas e ferros para máquinas de aplainar madeira e máquinas semelhantes para trabalhar madeira.
- b) As facas e lâminas para desenroladeiras ou cortadeiras de madeira, mecânicas.

3) Para aparelhos de cozinha ou para máquinas das indústrias alimentares, tais como as facas e lâminas para pequenos aparelhos ou máquinas de uso doméstico, de açougue (talho), de charcutaria, de padaria, etc. (máquinas de moer carne, de cortar produtos hortícolas, pão, presunto, etc.).

4) Para máquinas de agricultura, horticultura ou silvicultura, por exemplo as facas e lâminas para corta-raízes, corta-palhas, etc. ou para máquinas de cortar grama (relva); as lâminas e segmentos para ceifeiras, **exceto** as relhas e discos de charruas ou de grades, etc.

5) Para outras máquinas, tais como:

- a) As facas e lâminas para máquinas de fender ou igualar o couro e as facas, mesmo de forma redonda, para preparação do couro.
- b) As facas e lâminas de aparelhos ou de máquinas para cortar ou aparar papel, tecidos, plástico em folhas, etc., de máquinas para picar tabaco, etc.

82.09 - Plaquetas, varetas, pontas e objetos semelhantes para ferramentas, não montados, de *cermets*.

Os artigos especificados na presente posição são geralmente apresentados em plaquetas ou em peças de diversas formas (por exemplo, varetas, pontas, pastilhas, anéis) e possuem uma grande dureza a frio ou a quente e uma grande resistência à flexão.

Em virtude destas qualidades particulares, os artigos assim fabricados encontram um emprego muito vasto na construção de ferramentas - sobre as quais são fixados por soldadura ou aperto - que, devido a sua grande velocidade de corte são utilizadas para trabalhar metais e outras matérias duras (ferramentas de torno, fresas, fieiras de estiramento, puas, etc.). Estes artigos podem ou não ter sido trabalhados ou de outro modo preparados para constituir partes de ferramentas, mas para serem abrangidos pela presente posição, **não devem** apresentar-se montados. No entanto, montados sobre ferramentas, incluem-se nas **posições próprias das ferramentas e especialmente na posição 82.07**.

Excluem-se desta posição:

- a) Os carbonetos metálicos não sinterizados, puros (**posição 28.49**).
- b) As misturas de carbonetos metálicos em pós, preparadas, mas não sinterizadas (**posição 38.24**).
- c) As plaquetas, varetas, pontas e artigos semelhantes, de cerâmica, para ferramentas (**posição 69.09**).
- d) Os alcaravizes para máquinas de jatos de areia e outras partes de máquinas resistentes ao desgaste por fricção, de *cermets* (**Capítulo 84**).

82.10 - Aparelhos mecânicos de acionamento manual, pesando até 10 kg, utilizados para preparar, acondicionar ou servir alimentos ou bebidas.

A presente posição abrange os aparelhos mecânicos **não elétricos**, geralmente acionados à mão, de peso máximo de 10 kg, utilizados para preparar, acondicionar ou servir alimentos ou bebidas.

Na acepção desta posição, um aparelho considera-se mecânico desde que comporte mecanismos, tais como manivelas, engrenagens, dispositivos com parafusos de Arquimedes, bombas; pelo contrário, uma simples alavanca ou um simples êmbolo compressor não são, por si sós, considerados dispositivos mecânicos que levem à classificação do artigo na presente posição, a não ser que o aparelho se destine a ser fixado a um móvel ou à parede, etc., ou a ser assente sobre uma base, caso em que apresentará um pé, soco, armação, etc.

Os aparelhos compreendidos aqui são, regra geral, os artigos que se incluem normalmente, quer na posição 82.05, quer no Capítulo 84, **mas que satisfaçam simultaneamente as seguintes condições**:

- 1) Peso não superior a 10 kg.
- 2) Presença de um dispositivo mecânico.

Incluem-se especialmente na presente posição os artigos a seguir indicados, **se** satisfizerem às condições acima mencionadas:

Moinhos de café ou de especiarias, moinhos ou passadores de produtos hortícolas, máquinas de moer e cortar carne, de ralar queijo, de cortar ou descascar produtos hortícolas e fruta (incluindo os corta-batatas), de cortar pão (incluindo as facas assentes numa base), para fabricação de massas alimentícias, de descaroçar fruta (**exceto** os simples descaroçadores de mola, manuais), de rolar e capsular garrafas, de cravar ou abrir latas de conserva, abre-latas mecânicos (**exceto** os simples abre-latas da posição 82.05), batedores de nata, sorveteiras, batedores de maionese, de creme e de ovos, formas para moldar bolas de sorvete (gelados*), prensas e espremedores de fruta e de carne, aparelhos para desrolhar garrafas e trituradores de gelo.

82.11 - Facas (exceto as da posição 82.08) de lâmina cortante ou serrilhada, incluindo as podadeiras de lâmina móvel, e suas lâminas (+).

- 8211.10 - Sortidos
- 8211.9 - Outras:
 - 8211.91 -- Facas de mesa, de lâmina fixa
 - 8211.92 -- Outras facas de lâmina fixa
 - 8211.93 -- Facas, exceto as de lâmina fixa, incluindo as podadeiras de lâmina móvel
 - 8211.94 -- Lâminas
 - 8211.95 -- Cabos de metais comuns

Nesta posição incluem-se as facas de qualquer espécie, de lâmina cortante ou serrilhada, **exceto** facas e lâminas cortantes da **posição 82.08** e certas ferramentas ou artigos denominados igualmente “facas” que se encontram compreendidos, explícita ou implicitamente noutras posições do presente Capítulo (por exemplo, as facas de cortar feno ou palha da **posição 82.01** e outros artigos mencionados na lista de exclusões que se encontra no final desta Nota Explicativa).

Incluem-se especialmente nesta posição:

- 1) As **facas de lâmina fixa, de mesa**, de qualquer espécie, compreendendo as facas comuns e as facas de sobremesa; podem ter o cabo e a lâmina formadas de uma só peça de metal (facas monobloco) ou ser de cabo aplicado (de metal comum, madeira, chifre, plástico, etc.).
- 2) As **facas de lâmina fixa, de cozinha, de profissionais ou outros**, de acabamentos geralmente menos cuidado que as do tipo precedente; entre estas facas podem citar-se:
 - As facas de açougueiros (carniceiros) ou de salsicheiros; as facas para encadernadores; as facas para curtidores, peleiros, correeiros, seleiros ou sapateiros (compreendendo os trinchetes mesmo com cabo); as facas de apicultor ou de jardineiro; as facas, cutelos e facas-punhais de caça; as facas de escoteiros; as facas para abrir ostras; as facas para descascar produtos hortícolas e fruta.
- 3) As **facas de lâmina móvel**, podoas de algibeira e canivetes de qualquer espécie, com cabo de metal comum, madeira, chifre, plástico, etc., entre os quais se podem mencionar:
 - As facas e canivetes usuais de bolso, as facas de viagem ou de acampamento, as facas de desporto e caça, etc., podendo todos estes artigos ter uma, duas ou mais lâminas ou outras peças (furador, saca-rolhas, chave de fendas, tesoura, abre-latas, etc.), as facas-podoas de lâmina móvel (de bolso) para agricultores ou jardineiros, as facas de enxertar, etc.
- 4) As **facas com várias lâminas intercambiáveis**, mesmo que estas sejam alojadas no cabo.

Estão compreendidas igualmente aqui as lâminas destinadas à fabricação de artigos de cutelaria acima designados, quer se apresentem em bruto, quer se encontrem já livres de rebarbas, polidas ou completamente acabadas, bem como os cabos de metais comuns dos artigos da presente posição.

Além das exclusões acima referidas, também se **excluem** desta posição:

- a) As podoads de jardineiro, de lâmina fixa, e as facas de mato (**posição 82.01**).
- b) Os artigos de cutelaria (**posição 82.14**).
- c) As facas especiais para peixe ou manteiga (**posição 82.15**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8211.10

O alcance da subposição 8211.10 está limitado aos sortidos de facas diferentes ou aos sortidos em que as facas predominam em número sobre os outros artigos.

82.12 - Navalhas e aparelhos, de barbear, e suas lâminas (incluindo os esboços em tiras).

- 8212.10 - Navalhas e aparelhos, de barbear
- 8212.20 - Lâminas de barbear de segurança, incluindo os esboços em tiras
- 8212.90 - Outras partes

A presente posição abrange:

- 1) As **navalhas de barbear do tipo comum, com cabo**, compreendendo as **lâminas**, mesmo por acabar, e os **cabos** de metais comuns.
- 2) Os **aparelhos de barbear mecânicos denominados de segurança**, bem como as **respectivas partes de metais comuns e respectivas lâminas**, mesmo por acabar.
- 3) Os **aparelhos de barbear de segurança**, de plástico, apresentados com as respectivas lâminas.

Também se incluem nesta posição os **aparelhos de barbear mecânicos acionados a mão**, que funcionem como as máquinas de barbear elétricas, bem como as respectivas lâminas, facas, pentes, contrapentes e cabeças.

Designam-se **esboços em tiras**, também incluídos aqui, as tiras de aço de comprimento indeterminado, perfuradas, temperadas ou não, para fabricação de lâminas de barbear de segurança, e ainda as tiras, em que se encontra já traçada de espaço a espaço, a forma das lâminas, que se separam com uma ligeira pressão.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os aparelhos de barbear de segurança, de plástico, apresentados sem suas lâminas (**posição 39.24**).
- b) As máquinas de barbear elétricas, bem como as cabeças, pentes, contrapentes, lâminas e facas dessas mesmas máquinas (**posição 85.10**).

82.13 - Tesouras e suas lâminas.

As tesouras desta posição são formadas de duas lâminas (ou hastes), por vezes serrilhadas, colocadas em X, de maneira a moverem-se à volta de um parafuso ou de uma cavilha. Caracterizam-se pelo fato de cada uma das hastes terminar por um anel destinado a facilitar a ação do polegar ou de um outro dedo, que imprime o movimento às lâminas cortantes. As hastes podem ser de uma só peça ou com as lâminas aplicadas.

Excepcionalmente, as tesouras com duas hastes podem ter a forma de V e possuir um único anel fixo a uma das hastes, sendo a outra haste dirigida pela pressão de outro dedo. É o caso, especialmente, de certas tesouras utilizadas na indústria têxtil.

Classificam-se, entre outras, nesta posição:

- 1) As **tesouras de tipo comum**, para uso doméstico (costura, cozinha, etc.), ou de escritório, de lâminas chatas, redondas, etc.
- 2) As **tesouras para profissionais**, tais como as tesouras de alfaiate (compreendidas as tesouras especiais para abrir botoeiras), cabeleireiro (incluindo as de desbastar o cabelo), passamanheiro (sirgheiro*), correeiro, luveiro, seleiro, chapeleiro, etc.
- 3) As **tesouras para peles e para unhas**, de qualquer espécie, mesmo com lado em forma de lima, de uso doméstico ou para manicuros.
- 4) As **tesouras pequenas de bolso** ou de bordar, mesmo dobráveis; as tesouras para flores, para tirar bagos de uvas e para cortar charutos.
- 5) As **tesouras especiais** para recortar amostras, para marcar o gado e para cortar os cascos do gado, as tesouras de hastes duplas (quatro lâminas) que sirvam para cortar tiras de tecido e as tesouras de podar formadas por duas lâminas, uma côncava e a outra convexa, que terminam pelos anéis característicos dos artigos desta posição (para cortar flores, por exemplo).

Incluem-se nesta posição as **lâminas para tesouras** mesmo por acabar.

Excluem-se, pelo contrário, desta posição:

- a) As tesouras para tosquiadores e semelhantes, bem como as cisalhas para agricultura e horticultura, cujas hastes **não** terminam por anéis, tais como as tesouras para sebes e as tesouras de podar (incluindo as tesouras para aves domésticas) manipuladas com uma das mãos (**posição 82.01**).
- b) As cisalhas para ferrador destinadas a cortar cascos de animais (**posição 82.05**).

82.14 - Outros artigos de cutelaria (por exemplo, máquinas de cortar o cabelo ou tosquiar, fendeleiras, cutelos, incluindo os de açougue (talho) e de cozinha, e espátulas (corta-papéis)); utensílios e sortidos de utensílios de manicuros ou de pedicuros (incluindo as limas para unhas).

- 8214.10 - Espátulas (corta-papéis), abre-cartas, raspadeiras, apontadores de lápis (apara-lápis) e suas lâminas
- 8214.20 - Utensílios e sortidos de utensílios de manicuros ou de pedicuros (incluindo as limas para unhas)
- 8214.90 - Outros

Esta posição compreende principalmente:

- 1) As **espátulas (corta-papéis)** (incluindo as penas especiais para corte), os **abre-cartas**, as **raspadeiras** (raspadeiras-canivetes e outras), os pequenos **apontadores de lápis (apara-lápis)** e suas **lâminas (exceto** os aparelhos mecânicos de aparar lápis, para escritório, que se adaptam a uma mesa, por exemplo, os quais se incluem na **posição 84.72**).
- 2) Os **utensílios e sortidos de utensílios de manicuros ou de pedicuros (incluindo as limas para unhas)**. Entre estes artigos, podem citar-se as limas para unhas (direitas ou dobráveis), goivinhas para empurrar a pele, raspa-unhas, corta-calos, goivas para a extração de calos, espátulas pontiagudas para cortar a pele das unhas, alicates para unhas e corta-unhas.

Os sortidos de utensílios de manicuros ou de pedicuros podem apresentar-se em caixas, escrínios, estojos, etc., e podem conter tesouras ou outros objetos, tais como polidores de unhas e pinças depilatórias que, isoladamente, seguem seu próprio regime.

3) Os **tosquiadores** manuais, não elétricos.

Os tosquiadores elétricos de motor incorporado classificam-se na **posição 85.10**; os tosquiadores mecânicos, normalmente montados num tripé, com transmissão flexível e acionados por uma manivela, para a tosquia de animais, classificam-se na **posição 84.36**.

A presente posição abrange igualmente as partes de tosquiadores manuais, bem como os pentes, contrapentes e cabeças de tosquiadores mecânicos da posição 84.36.

4) As **fendeleiras, cutelos, incluindo os de açougue (talho) e de cozinha**, conjunto de artigos manipulados com uma ou ambas as mãos, não possuindo a forma habitual das facas e utilizados em açougues (talhos), salsicharias, em cozinhas, para cortar ossos, carne e outros alimentos.

82.15 - Colheres, garfos, conchas, escumadeiras, pás para tortas, facas especiais para peixe ou para manteiga, pinças para açúcar e artigos semelhantes.

8215.10 - Sortidos que contenham pelo menos um objeto prateado, dourado ou platinado

8215.20 - Outros sortidos

8215.9 - Outros:

8215.91 -- Prateados, dourados ou platinados

8215.99 -- Outros

A presente posição compreende especialmente:

1) As colheres de qualquer tipo, incluindo as colheres pequenas para mostarda ou sal.

2) Os garfos de qualquer tipo: do tipo comum, de cortar, de moer carne, para bolos, ostras, caracóis, garfos de cabo comprido para torrar pão, etc.

3) As conchas e as escumadeiras fabricadas do mesmo feitio que as conchas (escumadeiras para produtos hortícolas, para frituras, etc.).

4) As pás para peixe, as pás para pastelaria (para tortas, etc.), para morangos, aspargos, sorvetes (gelados*), etc.

5) As facas especiais (não cortantes) para peixe ou para manteiga.

6) As pinças de qualquer tipo para açúcar (mesmo cortantes), as pinças para bolos, para acepipes, aspargos, caracóis, carne, gelo, etc.

7) Diversos outros artigos para serviço de mesa, tais como garras para pernil, “garfos” para lavagantes (*homards*).

Estes artigos podem ser feitos de uma só peça de metal comum ou de metal comum com cabo aplicado (de metal comum, madeira, plástico, etc.).

De acordo com a Nota 3 deste Capítulo, incluem-se também nesta posição os sortidos compostos de uma ou mais facas da posição 82.11 e de pelo menos um número igual de artigos incluídos na presente posição.

Esta posição **não compreende** as tesouras para trincar aves domésticas ou lavagantes (*homards*), que funcionam como as tesouras de podar manipulados com uma das mãos, nem as tesouras comuns (**posições 82.01** ou **82.13**).

Capítulo 83

Obras diversas de metais comuns

Notas.

- 1.- Na acepção do presente Capítulo, as partes de metais comuns devem ser classificadas na posição correspondente aos artigos a que se referem. Todavia, não se consideram como partes de obras do presente Capítulo os artigos de ferro fundido, ferro ou aço das posições 73.12, 73.15, 73.17, 73.18 ou 73.20, nem os mesmos artigos de outros metais comuns (Capítulos 74 a 76 e 78 a 81).
- 2.- Na acepção da posição 83.02, consideram-se “rodízios” os artigos com diâmetro (compreendendo a eventual banda de rodagem) não superior a 75 mm ou com diâmetro (compreendendo a eventual banda de rodagem) superior a 75 mm, desde que a largura da roda ou da banda de rodagem que lhe é adaptada seja inferior a 30 mm.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Enquanto que os Capítulos 73 a 76 e 78 a 81 reúnem as obras de metais comuns a partir do metal de que são formados, o presente Capítulo, como o Capítulo 82, abrange limitativamente um certo número de artigos **sem considerar** os metais comuns constitutivos.

Geralmente, as partes de metais comuns classificam-se com os artigos correspondentes (ver a Nota 1 do Capítulo). Todavia, o presente Capítulo **não compreende** as molas (para fechaduras, por exemplo), correntes, cabos, porcas, pinos ou pernos, parafusos e pontas, que são **excluídos** do presente Capítulo e seguem o seu próprio regime (**Capítulos 73 a 76 e 78 a 81**) (ver a Nota 2 da Seção XV e Nota 1 deste Capítulo).

83.01 - Cadeados, fechaduras e ferrolhos (de chave, de segredo ou elétricos), de metais comuns; fechos e armações com fecho, com fechadura, de metais comuns; chaves para estes artigos, de metais comuns (+).

8301.10 - Cadeados

8301.20 - Fechaduras do tipo utilizado em veículos automóveis

8301.30 - Fechaduras do tipo utilizado em móveis

8301.40 - Outras fechaduras; ferrolhos

8301.50 - Fechos e armações com fecho, com fechadura

8301.60 - Partes

8301.70 - Chaves apresentadas isoladamente

Esta posição abrange um conjunto de dispositivos de fecho cujo mecanismo seja acionado por meio de chave (incluindo, por exemplo, os dispositivos de segurança com cilindro, de bomba, de múltiplas chanfraduras) ou por meio de uma combinação de números ou letras (artigos denominados “de segredo”).

Também se incluem nesta posição as fechaduras de acionamento ou de bloqueio elétrico (para portas externas de imóveis, ou para elevadores). Essas fechaduras podem funcionar, por exemplo, pela introdução de um cartão magnético, pela composição de um código sobre um teclado eletrônico ou por um sinal de rádio.

Os dispositivos de fecho em questão compreendem:

- A) Os cadeados de qualquer tipo para portas, malas, cofres, sacos, bicicletas, etc., incluindo os fechos de segurança com chave.
- B) As fechaduras de qualquer tipo, bem como os ferrolhos de segurança, para portas de imóveis, portões, portinholas de caixa de correspondência, cofres-fortes, móveis, pianos, malas, estojos, artigos de couro (bolsas, carteiras, pastas, etc.), para veículos (automóveis, vagões ferroviários, transvias, etc.), para elevadores, para portas articuladas, etc.
- C) Fechos e armações com fecho, com fechadura.

Incluem-se ainda nesta posição:

- 1) As partes de metais comuns dos artigos acima mencionados, manifestamente reconhecíveis como tais (por exemplo, caixas, escudetes, linguetas, chapatestras, canos, guarda-segredos, cilindros, barriletes).
- 2) As chaves para esses mesmos artigos, acabadas ou não, mesmo em esboço.

Também se consideram com tais, as chaves especiais para fecho dos vagões ferroviários e as gazuas utilizadas para acionar as fechaduras no caso de perda das chaves originais.

Todavia, **não se incluem** nesta posição os trincos de mola, que não operem por meio de chave ou de segredo, bem como os ferrolhos, fechos, taramelas e tranquetas (**posição 83.02**), nem os fechos e armações com fecho sem fechadura, para bolsas de mão, pastas, malas ou outros artigos de couro (**posição 83.08**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8301.30

Esta subposição compreende não só as fechaduras de móveis domésticos, mas também as utilizadas em móveis de escritório.

83.02 - Guarnições, ferragens e artigos semelhantes, de metais comuns, para móveis, portas, escadas, janelas, persianas, carroçarias, artigos de seleiro, malas, cofres, caixas de segurança e outras obras semelhantes; pateras, porta-chapéus, cabides e artigos semelhantes, de metais comuns; rodízios com armação de metais comuns; fechos automáticos para portas, de metais comuns.

- 8302.10 - Dobradiças de qualquer espécie (incluindo os gonzos e as charneiras)
- 8302.20 - Rodízios
- 8302.30 - Outras guarnições, ferragens e artigos semelhantes, para veículos automóveis
- 8302.4 - Outras guarnições, ferragens e artigos semelhantes:
- 8302.41 -- Para construções
- 8302.42 -- Outros, para móveis
- 8302.49 -- Outros
- 8302.50 - Pateras, porta-chapéus, cabides e artigos semelhantes
- 8302.60 - Fechos automáticos para portas

Esta posição compreende alguns tipos de guarnições ou de ferragens acessórias de metais comuns, de utilização muito geral, por exemplo, em móveis, portas, janelas, carroçarias. Esses artigos permanecem classificados nesta posição mesmo quando destinados a usos especiais, por exemplo, as maçanetas e dobradiças para portas de automóveis. Contudo, esta posição **não abrange** os artigos que constituam partes essenciais da estrutura dos artigos a que se destinam, tais como os caixilhos de janelas, os dispositivos de rotação e de elevação de cadeiras giratórias.

Esta posição compreende:

- A) As **dobradiças** de qualquer espécie, incluindo os gonzos e as charneiras.
- B) Os **rodízios**, tais como definidos na Nota 2 deste Capítulo.

Para serem classificados nesta posição, os rodízios devem apresentar-se com uma armação de metal comum, mas as rodas podem ser de qualquer matéria (exceto metais preciosos).

Quando os rodízios são providos de uma banda de rodagem formada por um pneumático, a medida do diâmetro do rodízio deve ser efetuada com o pneu cheio na pressão normal.

A presença de raios nas rodas não afeta a classificação dos rodízios nesta posição.

Os rodízios que não satisfaçam as disposições do texto desta posição nem da Nota 2 deste Capítulo, **excluem-se** desta posição (**Capítulo 87**, por exemplo).

- C) As **guarnições, ferragens e artigos semelhantes para veículos automóveis de qualquer tipo** (por exemplo, automóveis, caminhões, ônibus (autocarros)), que **não constituam** partes e acessórios de veículos na acepção da **Seção XVII**. Entre esses artigos, podem citar-se: os frisos ornamentais; os apoios para os pés; os cabides; as pegas, alças e barras de apoio para passageiros; os acessórios de estores (venesianas) (por exemplo, trilhos (calhas*), cantoneiras, dispositivos de fixação, caixas de mola) os porta-bagagens internos; os dispositivos para elevar os vidros; os cinzeiros especiais; os dispositivos de fecho ou trava (de alavanca, por exemplo) para tampas de caçambas (caixas) de veículos.

- D) As **guarnições, ferragens e artigos semelhantes utilizados em construção civil**.

Entre esses artigos podem citar-se:

- 1) Os dispositivos de segurança com correntes e outros mecanismos de segurança, os fechos, as cremonas, as carrancas (travas de janelas), os fechos e correntes de portas ou de janelas, os fechos e corrediças de bandeiras e impostas, os ganchos e outras ferragens para janelas de vidros duplos, os ganchos, fechos e travas de contraventos, os cantos das gelosias, os suportes e pontas enroladoras de estores (persianas), as entradas de caixas de correspondência, os batentes, aldrabas e postigos para portas (**exceto** os postigos com dispositivos ópticos).
- 2) As fechaduras de molas, sem chave, como as fechaduras denominadas “bico-de-pato”; os ferrolhos, fechos, trincos e tranquetas (**exceto** os ferrolhos de chave da **posição 83.01**), os fechos de lingueta, de esferas e as molas com ressalto para portas.
- 3) As ferragens para portas corrediças de vitrines de lojas, de garagens, hangares (por exemplo, corrediças, trilhos (calhas*), rodízios e semelhantes).
- 4) As entradas de chaves e os espelhos de puxadores, para portas de imóveis.
- 5) As armações de cortinas e semelhantes e seus acessórios, tais como varões, tubos, rosáceas, suportes, embraces, pinças, argolas (por exemplo, lisas, de rodízio), borlas para cordões, terminais; as guarnições de escadas, tais como bordas de proteção para degraus, varões e outros dispositivos para fixar tapetes e esferas de corrimões.
- Os varões, tubos e barras, próprios para cortinas ou tapetes, que consistam em perfis, tubos e barras simplesmente cortados em tamanho determinado, mesmo perfurados, seguem o regime do metal constitutivo.
- 6) As esquadrias e cantoneiras de reforço para portas, janelas, contraventos, etc.
- 7) Os porta-cadeados (ferrolhos) para portas; as maçanetas ou punhos, as argolas, pendentes puxadores e botões para portas, incluindo os artigos semelhantes para fechaduras ou fechos.
- 8) Os calços e fechadores, de portas (**exceto** os indicados na letra H) abaixo).

- E) As **guarnições, ferragens e acessórios semelhantes para móveis**.

Entre esses artigos podem citar-se:

- 1) Os apliques decorativos, as tachas protetoras para pés de móveis com uma ou diversas pontas, as ferragens para montar armários e camas, os suportes de prateleiras, as entradas de chaves.

2) As esquadrias e as cantoneiras de reforço.

3) As fechaduras de mola, sem chave, os ferrolhos, fechos, trincos, tranquetas (**exceto** os ferrolhos de chave da **posição 83.01**), os fechos de lingueta, de esferas e as molas com ressalto.

4) Os porta-cadeados (ferrolhos).

5) As maçanetas ou punhos, argolas, pendentos, puxadores e botões (incluindo os artigos semelhantes para fechaduras ou fechos).

F) 1) As ferragens e acessórios semelhantes para malas, cofres ou outros artigos semelhantes e, em particular, os ganchos de encaixe que **não constituam** fechos, as maçanetas ou punhos, os protetores de cantos e de ângulos (cantoneiras), as corrediças de tampas, os varões de fechos para cestos de viagem, os dispositivos reguláveis para malas desdobráveis (todavia os adornos para bolsas de mão incluem-se na **posição 71.17**).

2) As esquadrias e cantoneiras de reforço para caixas, baús, cofres, caixas de segurança, malas, por exemplo.

3) Os equipamentos e acessórios semelhantes para artigos de seleiro, tais como cambas, barbelas, arções, estribos, tirantes e outras guarnições de arreios ou de selas.

4) As guarnições, apliques e artigos semelhantes para urnas funerárias.

5) As guarnições e artigos semelhantes para navios e outras embarcações.

G) As **pateras, porta-chapéus (por exemplo, fixos, de dobradiças, de cremalheiras) e outros suportes semelhantes** para casacos e outros vestuários (de gancho, por exemplo), para toalhas, panos de prato (panos de cozinha), escovas, chaves, e os consolos.

Os cabides e semelhantes com características de móveis, por exemplo, os que possuam uma prateleira, incluem-se no **Capítulo 94**.

H) Os **fechos automáticos para portas**, incluindo os de molas ou com freios hidráulicos, para portas de imóveis, etc.

83.03 - Cofres-fortes, portas blindadas e compartimentos para casas-fortes, cofres e caixas de segurança e artigos semelhantes, de metais comuns.

A presente posição compreende os receptáculos que se destinam a guardar dinheiro, joias, valores, documentos, por exemplo, a fim de protegê-los contra roubo ou incêndio.

Os cofres-fortes, são armários **blindados** de aço (isto é, cujas paredes são de ligas de aço de alta resistência ou então de chapa de aço reforçada com concreto (betão) armado, por exemplo), geralmente de paredes duplas, providas de portas herméticas e de fechaduras de segurança, muito frequentemente de segredo. O espaço compreendido entre as duas paredes é na maioria dos casos preenchido por matérias termorresistentes. Quando a capacidade de um simples cofre-forte é insuficiente, os bancos, fábricas, etc. podem recorrer a casas-fortes. As portas blindadas (mesmo com marcos (caixilhos*)), bem como os compartimentos destinados à sua construção também se classificam na presente posição.

Esta posição compreende também os cofres e caixas metálicas de segurança, mesmo com escaninhos móveis, com fechadura de segurança ou de segredo, de paredes simples ou duplas, os quais, devido à sua concepção, à natureza dos materiais constitutivos, apresentam uma certa segurança contra roubo e incêndios. Consideram-se cofres e caixas de segurança, as caixas de esmolas de igrejas e análogos e os cofres-mealheiros que apresentem as mesmas características daquelas. Os outros cofres e caixas estão classificados no Capítulo do metal constitutivo ou como brinquedos, conforme o caso.

Excluem-se da presente posição:

- a) As portas de segurança, de aço, para qualquer tipo de habitação (**posição 73.08**).
- b) Os armários concebidos especialmente para resistirem ao fogo, ao impacto, ao esmagamento e cujas paredes não ofereçam resistência suficiente às tentativas de violação por perfuração ou corte (**posição 94.03**).

83.04 - Classificadores, fichários (ficheiros), caixas de classificação, porta-cópias, porta-canetas, porta-carimbos e artigos semelhantes, de escritório, de metais comuns, excluindo os móveis de escritório da posição 94.03.

Com exceção das obras concebidas para assentar no solo e dos artigos definidos pela Nota 2 do Capítulo 94 (ver as Considerações Gerais deste Capítulo), que se incluem na **posição 94.03**, esta posição compreende o mobiliário metálico que se destina a ser colocado em prateleiras, mesas e outros móveis. São artigos dos tipos habitualmente utilizados em escritório (por exemplo, classificadores, fichários (ficheiros)) para classificação de correspondência, fichas e outros documentos, ou artigos de metal que sirvam para classificação provisória de papéis ou para distribuição de correspondência (por exemplo, cestos ou caixas de correspondência), ou ainda porta-cópias para datilografia, prateleiras colocadas sobre mesas para servir de estantes. Classificam-se também nesta posição, os acessórios metálicos para escritórios, tais como bibliocantos (cerca-livros), pesa-papéis, tinteiros, estojos para objetos de escrita, porta-canetas, porta-selos, porta-carimbos e mata-borrões.

Excluem-se todavia desta posição os cestos metálicos para papéis, que seguem seu próprio regime (**posição 73.26**, por exemplo).

83.05 - Ferragens para encadernação de folhas soltas ou para classificadores, prendedores (molas*) para papéis, cantos para cartas, cliques, indicadores para fichas ou cavaleiros e objetos semelhantes de escritório, de metais comuns; grampos (agrafos*) apresentados em barretas (por exemplo, de escritório, para atapetar, para embalagem), de metais comuns.

- 8305.10 - Ferragens para encadernação de folhas soltas ou para classificadores
- 8305.20 - Grampos (Agrafos*) apresentados em barretas
- 8305.90 - Outros, incluindo as partes

A presente posição engloba os mecanismos (por exemplo, de pinça, de alças, de alavanca, de mola, de argolas, de parafuso) para encadernação de folhas soltas ou para classificadores, as guarnições e ferragens para livros de contabilidade, tais como cantoneiras e argolas de proteção, e também os artigos utilizados em escritórios para juntar, furar ou marcar papéis. Podem citar-se entre esses últimos as pinças para desenhistas (desenhadores), prendedores (molas*) para papel, cantos para cartas, cliques, indicadores para fichas (cavaleiros), ganchos para papel, furadores e grampos (agrafos*) apresentados em barretas, do tipo utilizado nos aparelhos ou grampeadores (agrafadores*) de escritório, para estofadores, embaladores, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os percevejos (**posições 73.17** ou **74.15**, principalmente).
- b) Os fechos de livros ou de registros, mesmo com chaves (**posição 83.01** ou **83.08**).

83.06 - Sinos, campainhas, gongos e artigos semelhantes, não elétricos, de metais comuns; estatuetas e outros objetos de ornamentação, de metais comuns; molduras para fotografias, gravuras ou semelhantes, de metais comuns; espelhos de metais comuns.

- 8306.10 - Sinos, campainhas, gongos e artigos semelhantes
- 8306.2 - Estatuetas e outros objetos de ornamentação:

8306.21 -- Prateados, dourados ou platinados

8306.29 -- Outros
- 8306.30 - Molduras para fotografias, gravuras ou semelhantes; espelhos

A.- SINOS, CAMPAINHAS, GONGOS E ARTIGOS SEMELHANTES, NÃO ELÉTRICOS

O presente grupo compreende os sinos, campainhas e outros artigos avisadores semelhantes, **não elétricos**, de quaisquer metais comuns. Podem citar-se, em especial, os sinos de igrejas, de edifícios públicos, de escolas, de fábricas, de navios, de viaturas de bombeiros, por exemplo, as sinetas e campainhas de portas, de mesa, de cultos, os chocalhos para animais, as campainhas para bicicletas, patinetes (trotinetas*) ou carros de crianças, os guizos para animais, chapéus, linhas de pesca (sem a adição braçadeiras externas, grampos ou outros dispositivos), os carrilhões de portas e os gongos de mesa. Incluem-se também nesta posição as campainhas, sinetas, chocalhos e semelhantes, providos de imagens, de inscrições, de dedicatórias, etc., e que constituam suvenires (recordações de viagem).

Também se incluem na presente posição as partes metálicas de sinos, sinetas, por exemplo, tais como badalos, cabos de sinetas de mão, calotas (incluindo aquelas que podem ser utilizadas indiferentemente em campainhas elétricas ou não elétricas), botões para campainhas, incluindo os botões giratórios para campainhas de portas.

Excluem-se desta posição:

- a) Os suportes de sinos de igreja, de ferro ou aço (**posição 73.08**).
- b) Os tirantes, alavancas e dispositivos de transmissão para sinetas mecânicas (**posições 73.25** ou **73.26**).
- c) As campainhas e outros aparelhos elétricos de sinalização da **posição 85.31**.
- d) As partes e peças de relógios (**posição 91.14**).
- e) Os carrilhões e os gongos que constituam instrumentos musicais (**posições 92.06** ou **92.07**).
- f) Os artigos equipados com campainhas, sinetas, guizos, etc., tais como coleiras para cachorros (**posição 42.01**), certos instrumentos de música (pandeiros, etc.) (**Capítulo 92**), brinquedos (**posição 95.03**), guizos para linhas de pesca com a adição de braçadeiras externas, grampos ou outros dispositivos (**posição 95.07**), por exemplo.

B.- ESTATUETAS E OUTROS OBJETOS DE ORNAMENTAÇÃO

O presente grupo engloba uma gama de artigos muito diversos, de quaisquer metais comuns (mesmo com adjunção de outras matérias que não os façam perder o caráter de obras de metal), cuja característica essencial é a de servir para **decoração** de residências, escritórios, salas de reuniões, locais de cultos, jardins, etc.

É importante observar que **não são considerados** objetos de ornamentação, na acepção do presente grupo, os artigos que se incluam em posições mais específicas da Nomenclatura, mesmo que, por sua natureza ou acabamento, sirvam principalmente para ornamentação de ambientes.

Entre as obras que se incluem no presente grupo, seja por sua natureza, isto é, porque são desprovidas de qualquer valor realmente utilitário, seja em razão de que a sua verdadeira utilidade consiste em conter ou sustentar outros objetos decorativos ou em ressaltar-lhes o caráter ornamental, podem citar-se:

- 1) As estatuetas e bustos; os ornamentos para lareiras, pêndulos ou prateleiras (por exemplo, reproduções de animais, figuras simbólicas, de alegoria); os troféus (taças, por exemplo) oferecidos por ocasião de manifestações esportivas ou artísticas; os ornamentos murais, tais como placas, bandejas, pratos, travessas, etc., com um dispositivo de pendurar; as medalhas e medalhões, **exceto** os que constituam artigos de adorno pessoal; as flores artificiais, rosáceas e ornamentos semelhantes de metais moldados ou forjados (geralmente de ferro forjado) para decoração; os bibelôs de prateleiras ou de vitrines.
- 2) Os artigos para o exercício de cultos, tais como relicários, cálices, cibórios, ostensórios ou crucifixos.
- 3) Os vasos, cachepôs, floreiras de mesas e artigos semelhantes (incluindo os artigos desta espécie de metais esmaltados e vitrificados (*cloisonnés*) do Extremo Oriente).

*
* *

Além das obras enumeradas acima, há dois outros tipos de artigos que, embora não desprovidos de valor utilitário, são suscetíveis, em certas condições, de se incluírem no presente grupo:

- A) O primeiro refere-se aos objetos que constituem artigos de uso doméstico, sejam eles incluídos em posições distintas da Nomenclatura (é o caso dos artigos de metais ferrosos, de cobre e de alumínio) ou não (é o caso, principalmente, dos artigos de níquel ou de estanho). Convém observar a este respeito que estes artigos são concebidos, em geral, com objetivo essencialmente utilitário e que a presença de motivos ornamentais pode ser acessória em relação a este objetivo. Se, portanto, o caráter utilitário de tais artigos decorados for aproximadamente o mesmo que o dos artigos correspondentes não ornamentados, dar-se-á a preferência à noção de artigos de uso doméstico. Se, em contrapartida, o caráter ornamental sobrepõe, claramente, o caráter realmente utilitário, caberá dar prioridade à classificação de tais artigos no presente grupo. É o caso, por exemplo, de bandejas com motivos ornamentais em relevo, que afastem a possibilidade de emprego normal, de cinzeiros fabricados de tal modo que a função de recipiente é claramente acessória, de objetos constituindo miniaturas sem utilidade real (modelos reduzidos de utensílios de cozinha, por exemplo).
- B) O segundo tipo refere-se aos artigos que, não constituindo artigos de uso doméstico, se incluem nas posições genéricas finais de cada um dos Capítulos relativos aos metais. A inclusão destes artigos no presente grupo decorrerá do fato de terem características manifestamente ornamentais. Assim é que, principalmente, os conjuntos para fumantes (fumadores), as caixas para joias, as caixas para cigarros, os incensórios e as caixas de fósforos que satisfizerem a esta característica deverão ser incluídos aqui.

C.- MOLDURAS METÁLICAS PARA FOTOGRAFIAS, GRAVURAS OU SEMELHANTES; ESPELHOS DE METAIS COMUNS

Este grupo refere-se às molduras de metais comuns de quaisquer formas e dimensões **para fotografias, gravuras, espelhos**, por exemplo, mesmo com o verso ou suporte de papelão, madeira ou outra matéria, e com placa de vidro. Todavia, os espelhos de vidro com moldura de metal, classificam-se sempre na **posição 70.09**.

Classificam-se igualmente na presente posição as estampas, gravuras e fotografias apresentadas em moldura de metal comum, desde que a moldura confira ao conjunto a sua característica essencial; em caso contrário, estes artigos classificam-se na **posição 49.11**.

Quanto aos quadros, pinturas, desenhos, pastéis, colagens e quadros decorativos semelhantes, bem como às gravuras, estampas e litografias originais emolduradas, para determinar se os artigos emoldurados classificam-se como um conjunto, ou se a moldura classifica-se separadamente, ver a Nota 6 do Capítulo 97 e as Notas Explicativas das posições 97.01 e 97.02.

O presente grupo também compreende os **espelhos de metais comuns** (para pendurar, de bolso, retrovisores, etc.), **exceto** os elementos de óptica (ver as Notas Explicativas das **posições 90.01** e **90.02**). Estes espelhos são, geralmente, de aço ou latão cromado, niquelado ou prateado, emoldurados ou não, mesmo com verso e suporte. Também podem ser providos de um estojo e de um tirante de couro, de tecido ou de outro material.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) As grades e balaustradas de ferro forjado ou de outros metais comuns (**posição 73.08**, por exemplo).
- b) Os artigos de cutelaria e os talheres de mesa (**Capítulo 82**).
- c) As fechaduras e suas partes (**posição 83.01**).
- d) As guarnições, ferragens e artigos semelhantes para móveis, portas e janelas (**posição 83.02**).
- e) Os instrumentos e aparelhos do **Capítulo 90**, e principalmente os barômetros e termômetros, mesmo de caráter claramente ornamental.
- f) Os aparelhos de relojoaria e suas caixas, mesmo quando estas se apresentem ornamentadas e consistam, por exemplo, em estatuetas e objetos semelhantes manifestamente destinados a receber um relógio (**Capítulo 91**).
- g) Os artigos do **Capítulo 94**.
- h) Os jogos e brinquedos (**Capítulo 95**).
- ij) Os isqueiros de mesa (**posição 96.13**) e os vaporizadores de toucador (**posição 96.16**).
- k) Os objetos de arte, de coleção ou antiguidades (**Capítulo 97**).

83.07 - Tubos flexíveis de metais comuns, mesmo com acessórios.

- 8307.10 - De ferro ou aço
- 8307.90 - De outros metais comuns

Conforme o processo de fabricação, distinguem-se dois tipos principais de tubos metálicos flexíveis:

- 1) Os tubos flexíveis constituídos por tiras perfiladas enroladas em espiral, mesmo providos de grampos. Os tubos desta espécie podem ser inteiramente estanques ou não. A estanqueidade é assegurada por juntas de borracha, de amianto, de matérias têxteis, etc.; empregam-se, assim, como tubos de proteção para cabos elétricos e para transmissões flexíveis, como tubos para aspiradores, de condutos de ar comprimido, vapor, gás, água, gasolina, óleo ou outros fluidos em motores, máquinas-ferramentas, bombas, transformadores, dispositivos hidráulicos ou pneumáticos, altos-fornos, etc. Os tubos não inteiramente estanques são utilizados com condutores de areia, grãos, poeiras, lascas, etc., ou, eventualmente, para proteção de cabos elétricos, de transmissões flexíveis ou de tubos de borracha.
- 2) Os tubos flexíveis ondulados obtidos, por exemplo, pela deformação de um tubo. Estes tubos são naturalmente estanques e podem, portanto, servir para os usos enumerados no número 1), acima.

A fim de aumentar a sua resistência à pressão, os tubos flexíveis acima mencionados podem ser providos de reforços ou de uma ou mais bainhas trançadas, de fios ou tiras metálicas. Estas bainhas são, às vezes, protegidas por um fio de metal em espiral. Os tubos flexíveis, mesmo providos de bainha, podem também ser recobertos de plástico, de borracha ou de matérias têxteis.

Consideram-se, também, como tubos flexíveis da presente posição as bainhas de cabos (tais como as de freio (travão) de bicicletas) formadas por um fio de ferro fortemente enrolado em espiral (bainha tipo Bowden). Todavia, **excluem-se** desta posição os artigos semelhantes não utilizados como tubos, por exemplo, os varões extensíveis para cortinas, enrolados em espiras muito apertadas (geralmente, **posição 73.26**).

Os tubos flexíveis permanecem classificados na presente posição, mesmo quando de comprimento reduzido, tais como os destinados a usos térmicos ou antivibratórios, denominados foles termostáticos ou juntas de expansão.

Os tubos flexíveis, mesmo providos de seus acessórios, tais como uniões ou juntas, são classificados também na presente posição.

Excluem-se desta posição:

- a) Os tubos de borracha com armação metálica inserida na massa, bem como os reforçados externamente com metal (**posição 40.09**).
- b) Os tubos metálicos flexíveis transformados em partes ou peças de máquinas, principalmente pela junção de certos dispositivos (**Seções XVI e XVII**, em particular).

83.08 - Fechos, armações com fecho, fivelas, fivelas-fecho, grampos, colchetes, ilhoses e artigos semelhantes, de metais comuns, para vestuário ou acessórios de vestuário, calçado, joalheria, relógios de pulso, livros, encerados, artigos de couro, artigos de seleiro, artigos de viagem, ou para outras confecções; rebites tubulares ou de haste fendida, de metais comuns; contas e lantejoulas, de metais comuns.

- 8308.10 - Grampos, colchetes e ilhoses
- 8308.20 - Rebites tubulares ou de haste fendida
- 8308.90 - Outros, incluindo as partes

Entre os artigos que se incluem aqui, podem citar-se:

- A) Os **grampos, colchetes e ilhoses** para vestuários, calçado, toldos, tendas ou velas, etc.
- B) Os **rebites tubulares ou de haste fendida** de qualquer tipo. Utilizam-se nas indústrias do vestuário e do calçado, na confecção de toldos, tendas, correias, artigos de viagem, bolsas, artigos de seleiro, por exemplo, bem como na produção de máquinas (principalmente na indústria aeronáutica). Incluem-se também nesta posição os **rebites cegos de haste**, nos quais a haste, na operação de fixação, é dobrada contra o corpo do rebite e aparada depois de colocado o rebite.
- C) Os **fechos e armações com fecho** sem fechadura, para bolsas porta-moedas, pastas, maletas e outros artigos de viagem, bem como para livros ou pulseiras de relógios (os fechos e armações com fecho, que incorporem fechadura, incluem-se na **posição 83.01**).
- D) As **fivelas** (mesmo com fuzilhão), ornamentais ou não, e fivelas fecho para vestuário, cintos, suspensórios, ligas, luvas, calçado, polainas, pulseiras de relógios, mochilas e outros artigos de viagem, de seleiro, de correeiro, etc.
- E) As **contas e lantejoulas metálicas** utilizadas, entre outras coisas, para fabricação de artigos de bijuteria, para decoração de têxteis, bordados, vestuários, etc. São geralmente de cobre, de alumínio ou de suas ligas e frequentemente douradas ou prateadas, próprias para serem fixadas por colagem, costura, etc. As contas são habitualmente esféricas ou em forma de pequenos cubos (canutilhos) e às vezes facetadas; as lantejoulas são recortadas geralmente em formas geométricas regulares (redondas, hexagonais, etc.), em folhas metálicas delgadas e são, normalmente, perfuradas.

Os artigos indicados em A), C) e D), acima, podem comportar partes de couro, tecido, plástico, madeira, chifre, osso, ebonite, madrepérola, marfim, ou outras matérias ou conter imitações de pedras preciosas. Permanecem, neste caso, incluídos nesta posição **desde que** conservem a característica essencial de artigos metálicos. Podem também ser ornamentados por trabalho de metal (cinzelagem, gravura, etc.).

Excluem-se também desta posição:

- a) Os ornatos, com exceção das fivelas, para chapéus, bolsas, calçado, cintos, por exemplo, da **posição 71.17**.
- b) As lamelas metálicas (lantejoulas) não recortadas (**Capítulos 74 a 76**, em particular).
- c) Os rebites, exceto os tubulares ou de haste fendida; os porta-mosquetões (**Capítulos 73 a 76**, em particular).
- d) Os botões de pressão e semelhantes (**posição 96.06**).
- e) Os fechos ecler (de correr) e suas partes (**posição 96.07**).

83.09 - Rolhas, tampas e cápsulas para garrafas (incluindo as cápsulas de coroa, as rolhas e cápsulas, de rosca, e as rolhas vertedoras), batoques ou tampões roscados, protetores de batoques ou de tampões, selos de garantia e outros acessórios para embalagem, de metais comuns.

- 8309.10 - Cápsulas de coroa
- 8309.90 - Outros

A presente posição engloba uma gama de artigos, de quaisquer metais comuns, às vezes associados a outras matérias (plástico, borracha, cortiça, etc.), utilizados para vedar ou tampar tambores, barris, garrafas ou outros recipientes, bem como para lacrar latas ou outras embalagens.

Estes artigos consistem em:

- 1) Rolhas metálicas de qualquer tipo (por exemplo, cápsulas de coroa, rolhas e cápsulas de rosca, de mola), incluindo as rolhas ou tampas (de rosca, de grampo, de braçadeira, de flange, de presilha, etc.), utilizadas para tampar garrafas de cerveja, de leite, boiões de conserva, tubos de comprimidos farmacêuticos ou recipientes semelhantes.

Excluem-se desta posição as rolhas mecânicas com cabeça de plástico, porcelana, etc.

- 2) Tampões (bujões) roscados para tambores metálicos.

- 3) Rolhas vertedoras, rolhas-doseadoras, rolhas conta-gotas, para garrafas de bebidas alcoólicas, de óleo, de medicamentos, por exemplo.
- 4) Tampas destrutíveis para garrafas de óleo, de leite, de cerveja, etc., cápsulas feitas com folhas delgadas de chumbo, estanho ou alumínio, próprias para recobrir a rolha e tampar parte do gargalo de garrafas de champanha ou de outros vinhos finos.
- 5) Protetores de tampões (bujões) ou batoques, em forma de discos, losangos, etc., recortados em chapas de metal, próprios para serem fixados sobre os tampões (bujões) de tambores, para protegê-los.
- 6) Artigos de fios metálicos, do tipo utilizado para firmar as rolhas de garrafas de bebidas gasosas ou de certos boiões de conserva.
- 7) Selos e outros dispositivos de lacrar, geralmente de chumbo ou de folha de flandres, utilizados para garantir a inviolabilidade de caixas, pacotes, prédios, vagões ferroviários ou outros veículos, etc., incluindo as fitas, botões e marcas, de garantia.
- 8) Cantoneiras de proteção para caixas.
- 9) Cintas para fecho de sacos, saquinhos ou recipientes semelhantes, formadas por um ou dois fios de metal inseridos entre duas tiras de plástico ou de papel.
- 10) Tampas comportando uma incisão em forma de lingueta com um anel puxador, de metal comum, utilizadas, por exemplo, em latas para bebidas ou para gêneros alimentícios.

83.10 - Placas indicadoras, placas sinalizadoras, placas-endereços e placas semelhantes, números, letras e sinais diversos, de metais comuns, exceto os da posição 94.05.

Com exceção dos anúncios, placas indicadoras e artigos semelhantes **luminosos**, que possuam uma fonte de iluminação fixa permanente, e também das suas partes não especificadas nem incluídas noutras posições, da **posição 94.05**, esta posição compreende as placas de metais comuns que comportem palavras, letras, números ou desenhos, esmaltados, envernizados, impressos em baixo ou alto relevo, gravados, perfurados, estampados, moldados, formados ou obtidos por qualquer outro processo e com todas as indicações essenciais que devem figurar numa placa indicadora, numa placa sinalizadora, numa placa de anúncio, numa placa de endereço ou em qualquer outra placa semelhante. Estas placas destinam-se normalmente a serem fixadas ou instaladas permanentemente (por exemplo, os painéis de sinalização rodoviária, de publicidade, as placas para máquinas) ou para utilização repetida (por exemplo, as fichas e etiquetas de vestiários).

Algumas destas placas podem ser concebidas de maneira a poderem ser completadas por outras indicações de caráter acessório em relação àquelas que já figuram na placa (adição de um número de série numa placa que dá todas as características essenciais de uma máquina, por exemplo). Todavia, as placas, etiquetas, fichas e outros artigos semelhantes que contenham impressões, etc., de caráter acessório em relação às indicações manuscritas ou outras que devam ser acrescentadas posteriormente, **excluem-se** da presente posição.

Esta posição compreende:

- 1) As placas indicadoras de estradas, ruas, praças, logradouros, imóveis (mesmo que comportem apenas números), sepulturas, etc., ou relativas a serviços públicos (por exemplo, “polícia”, “bombeiros”), a proibições (por exemplo, “proibido fumar”, “caça proibida”); as placas para sinalização rodoviária, etc.
- 2) As placas sinalizadoras para albergues, lojas, fábricas.
- 3) As placas de publicidade para mercadorias, etc.
- 4) As placas-endereços para imóveis, portas, caixas de correspondência, veículos, coleiras de animais, por exemplo, incluindo as etiquetas móveis (por exemplo, para chaves, vestiários, jardins).
- 5) Outras placas do mesmo gênero: placas de matrícula para veículos, placas para máquinas, medidores, por exemplo.

Esta posição compreende também os números, letras e motivos avulsos para fabricação das placas acima mencionadas, os jogos de números e de letras para compor etiquetas, *displays* comerciais para vitrines ou inscrições temporárias (nas estações ferroviárias, por exemplo, para indicar as partidas e chegadas).

No entanto, as chapas com signos vazados para marcar embalagens ou para pintura são classificadas como obras do metal constitutivo.

Excluem-se ainda da presente posição:

- a) As placas que **não** comportem letras, números nem desenhos, ou que comportem **apenas** indicações de caráter acessório em relação àquelas que serão acrescentadas posteriormente (por exemplo, **posições 73.25, 73.26, 76.16, 79.07**).
- b) Os caracteres (tipos) de impressão (**posição 84.42**) ou para máquinas de escrever e as placas para máquinas de imprimir endereços (**posição 84.73**).
- c) As placas, discos e semáforos para vias de comunicação da **posição 86.08**.

83.11 - Fios, varetas, tubos, chapas, eletrodos e artigos semelhantes, de metais comuns ou de carbonetos metálicos, revestidos interior ou exteriormente de decapantes ou de fundentes, para soldadura ou depósito de metal ou de carbonetos metálicos; fios e varetas, de pós de metais comuns aglomerados, para metalização por projeção.

- 8311.10 - Eletrodos revestidos exteriormente para soldar a arco, de metais comuns
- 8311.20 - Fios revestidos interiormente para soldar a arco, de metais comuns
- 8311.30 - Varetas revestidas exteriormente e fios revestidos interiormente, para soldar à chama, de metais comuns
- 8311.90 - Outros

A presente posição engloba os fios, varetas, tubos, chapas, pastilhas, eletrodos e outras formas nas quais a matéria de adição é introduzida ao soldar ou depositar metais ou carbonetos metálicos (para recompor objetos gastos pelo uso), **desde que** se trate de artigos revestidos exterior ou interiormente. No caso dos artigos revestidos interiormente, a capa é constituída, geralmente, por um tubo ou às vezes por uma tira de metal em espiral. Os fios, varetas, tubos, chapas, pastilhas, eletrodos, por exemplo, de metais comuns não revestidos exterior ou interiormente incluem-se nos **Capítulos 72 a 76 e 78 a 81**.

Os produtos que servem para revestir exterior ou interiormente consistem, em princípio, de decapantes e fundentes (por exemplo, cloreto de zinco, cloreto de amônia, bórax, quartzo, colofônia, lanolina), a fim de possibilitar o seu uso simultâneo na operação de soldadura ou de depósito de matérias. Podem também conter metal de adição em pó. Na soldadura elétrica, o revestimento exterior pode ainda consistir em matéria refratária (massa especial ou amianto), que tem a função de guiar o arco.

Para a solda a arco utilizam-se eletrodos revestidos exteriormente ou fios revestidos interiormente. Os eletrodos se compõem de um núcleo (alma) de metal e de um revestimento exterior não metálico que pode ter espessura e composição variáveis. Os fios revestidos interiormente são produtos ocos cheios com matérias idênticas às utilizadas para revestimento exterior dos eletrodos. Esses fios apresentam-se em carretéis ou em bobinas.

No caso de solda à forja, as chapas, pastilhas, etc. são introduzidas entre as partes a serem reunidas. Consistem num suporte de tira metálica, de entrançado ou de tela metálica, recoberto com decapante ou fundente. São fabricadas, quer em formato próprio para o uso, quer em tiras que são então cortadas à medida do necessário.

Incluem-se ainda aqui os fios e varetas obtidos por extrusão de uma massa composta de pós de metais comuns (geralmente níquel) aglomerados com um excipiente à base de plástico. Tais artigos servem para a metalização por projeção (*schoopage*) de materiais diversos (por exemplo, metais, cimento).

Excluem-se da presente posição os fios e varetas para soldar, revestidos interiormente, nos quais, **abstraindo-se os decapantes e fundentes**, a solda contenha, em peso, 2 % ou mais de um metal precioso (**Capítulo 71**).

MÁQUINAS E APARELHOS, MATERIAL ELÉTRICO, E SUAS PARTES; APARELHOS DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO DE SOM, APARELHOS DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO DE IMAGENS E DE SOM EM TELEVISÃO, E SUAS PARTES E ACESSÓRIOS

Notas.

1.- A presente Seção não compreende:

- a) As correias transportadoras ou de transmissão, de plástico do Capítulo 39 ou de borracha vulcanizada (posição 40.10), ou outros artigos do tipo utilizado em máquinas ou aparelhos mecânicos ou elétricos ou para outros usos técnicos, de borracha vulcanizada não endurecida (posição 40.16);
- b) Os artigos para usos técnicos, de couro natural ou reconstituído (posição 42.05) ou de peles com pelo (posição 43.03);
- c) Os carretéis, fusos, tubos, bobinas e suportes semelhantes, de qualquer matéria (por exemplo, Capítulos 39, 40, 44, 48 ou Seção XV);
- d) Os cartões perfurados para mecanismos Jacquard ou máquinas semelhantes (por exemplo, Capítulos 39 ou 48 ou Seção XV);
- e) As correias transportadoras ou de transmissão, de matérias têxteis (posição 59.10), bem como os artigos para usos técnicos, de matérias têxteis (posição 59.11);
- f) As pedras preciosas ou semipreciosas e as pedras sintéticas ou reconstituídas, das posições 71.02 a 71.04, bem como as obras fabricadas inteiramente dessas matérias, da posição 71.16, exceto as safiras e diamantes, trabalhados, não montados, para agulhas de toca-discos (gira-discos*) (posição 85.22);
- g) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV) e os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39);
- h) Os tubos de perfuração (posição 73.04);
- ij) As telas e correias, sem fim, de fios ou tiras metálicos (Seção XV);
- k) Os artigos dos Capítulos 82 e 83;
- l) Os artigos da Seção XVII;
- m) Os artigos do Capítulo 90;
- n) Os artigos de relojoaria (Capítulo 91);
- o) As ferramentas intercambiáveis da posição 82.07 e as escovas que constituam elementos de máquinas (posição 96.03), bem como as ferramentas intercambiáveis semelhantes que se classificam de acordo com a matéria constitutiva da sua parte operante (por exemplo, Capítulos 40, 42, 43, 45, 59, posições 68.04, 69.09);
- p) Os artigos do Capítulo 95;
- q) As fitas impressoras para máquinas de escrever e fitas impressoras semelhantes, montadas ou não em bobinas ou em cartuchos (regime da matéria constitutiva, ou posição 96.12, caso estejam com tinta ou de outra forma preparadas para imprimir), ou os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes, da posição 96.20.

2.- Ressalvadas as disposições da Nota 1 da presente Seção e da Nota 1 dos Capítulos 84 e 85, as partes de máquinas (exceto as partes dos artigos das posições 84.84, 85.44, 85.45, 85.46 ou 85.47) classificam-se de acordo com as regras seguintes:

- a) As partes que constituam artigos compreendidos em qualquer das posições dos Capítulos 84 ou 85 (exceto as posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 84.87, 85.03, 85.22, 85.29, 85.38 e 85.48) incluem-se nessas posições, qualquer que seja a máquina a que se destinem;
- b) Quando se possam identificar como exclusiva ou principalmente destinadas a uma máquina determinada ou a várias máquinas compreendidas numa mesma posição (mesmo nas posições 84.79 ou 85.43), as partes que não sejam as consideradas na alínea a) anterior classificam-se na posição correspondente a esta ou a estas máquinas ou, conforme o caso, nas posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 85.03, 85.22, 85.29 ou 85.38; todavia, as partes destinadas principalmente tanto aos artigos da posição 85.17 como aos das posições 85.25 a 85.28, classificam-se na posição 85.17, e as outras partes exclusiva ou principalmente destinadas aos artigos da posição 85.24 classificam-se na posição 85.29;
- c) As outras partes classificam-se nas posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 85.03, 85.22, 85.29 ou 85.38, conforme o caso, ou, não sendo possível tal classificação, nas posições 84.87 ou 85.48.

3.- Salvo disposições em contrário, as combinações de máquinas de espécies diferentes, destinadas a funcionar em conjunto e constituindo um corpo único, bem como as máquinas concebidas para executar duas ou mais funções diferentes, alternativas ou complementares, classificam-se de acordo com a função principal que caracterize o conjunto.

4.- Quando uma máquina ou combinação de máquinas seja constituída de elementos distintos (mesmo separados ou ligados entre si por condutos, dispositivos de transmissão, cabos elétricos ou outros dispositivos), de forma a desempenhar conjuntamente uma função bem determinada, compreendida em uma das posições do Capítulo 84 ou do Capítulo 85, o conjunto classifica-se na posição correspondente à função que desempenha.

5.- Para a aplicação destas Notas, a denominação “máquinas” compreende quaisquer máquinas, aparelhos, dispositivos, instrumentos e materiais diversos citados nas posições dos Capítulos 84 ou 85.

6.- A) Na Nomenclatura, a expressão “desperdícios e resíduos, e sucata, elétricos e eletrônicos” designa as montagens elétricas e eletrônicas, as placas de circuito impresso e os artigos elétricos ou eletrônicos que:

- a) Foram inutilizados para a sua função original como resultado de quebra, corte ou outros processos, ou para os quais a reparação, a restauração ou a renovação para restabelecer a função original seria economicamente inadequada;
- b) Sejam embalados ou expedidos de tal maneira que os artigos não estão protegidos separadamente de eventuais danos que possam ocorrer durante o transporte, carga ou descarga.

B) As remessas que contenham uma mistura de “desperdícios e resíduos, e sucata, elétricos e eletrônicos” e outros desperdícios e resíduos, e sucata, classificam-se na posição 85.49.

C) A presente Seção não compreende os resíduos municipais tais como definidos na Nota 4 do Capítulo 38.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

I.- ALCANCE GERAL DA SEÇÃO

A) Ressalvadas as **exclusões** previstas nas Notas Legais da presente Seção e dos Capítulos 84 e 85 e das relativas a certos artigos incluídos mais especificamente noutros Capítulos, a presente Seção compreende, nos seus dois Capítulos, o conjunto das máquinas, aparelhos, dispositivos, instrumentos e diversos materiais mecânicos ou elétricos; compreende, ainda, certos aparelhos que podem não ser nem mecânicos nem elétricos, tais como caldeiras e seus aparelhos auxiliares, aparelhos para filtração ou depuração, etc. Classificam-se também nesta Seção, com as mesmas ressalvas acima mencionadas, as partes das máquinas, máquinas-ferramentas, aparelhos, dispositivos, instrumentos e materiais diversos nela compreendidos.

Excluem-se da presente Seção, entre outros:

- a) As canelas, bobinas, carretéis, fusos, etc., de quaisquer matérias (regime da matéria constitutiva). Todavia, os cilindros (*warp beams*) não são considerados como bobinas e suportes semelhantes e são classificados na **posição 84.48**.
- b) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, tais como os artigos de ferro fundido, ferro ou aço das **posições 73.12** (cabos, etc.), **73.15** (correntes), **73.18** (parafusos e porcas, etc.), **73.20** (molas) e artigos semelhantes de outros metais comuns (**Capítulos 74 a 76 e 78 a 81**), as fechaduras da **posição 83.01**, as guarnições, ferragens e artigos semelhantes da **posição 83.02**, para portas, janelas, etc. **Excluem-se** igualmente da presente Seção os artigos semelhantes de plástico (**Capítulo 39**).
- c) As ferramentas intercambiáveis da **posição 82.07**, bem como as ferramentas intercambiáveis semelhantes que se classificam de acordo com a matéria constitutiva da sua parte operante: (**Capítulos 40** (borracha), **42** (couro), **43** (peles com pelo), **45** (cortiça) ou **59** (matérias têxteis), **posição 68.04** (abrasivos, etc.), **posição 69.09** (cerâmica), etc.).
- d) As ferramentas, partes de ferramentas (plaquetas, pontas, etc.), facas e lâminas cortantes, máquinas não elétricas para cortar cabelo, aparelhos mecânicos de uso doméstico e outros artigos do **Capítulo 82**, bem como as obras do **Capítulo 83**.
- e) Os artigos da **Seção XVII**.
- f) Os artigos da **Seção XVIII**.
- g) As armas e munições (**Capítulo 93**).

- h) As máquinas e aparelhos com características de jogos, brinquedos ou artigos para esportes, bem como suas partes e acessórios (incluindo os motores não elétricos, mas com exceção das bombas para líquidos e dos aparelhos para filtrar ou depurar líquidos ou gases, que se classificam nas **posições 84.13 e 84.21**, respectivamente, bem como dos motores e transformadores, elétricos, e dos aparelhos de radiotelecomando que se incluem respectivamente nas **posições 85.01, 85.04, ou 85.26**), reconhecíveis como sendo exclusiva ou principalmente destinados a jogos, brinquedos ou artigos para esportes (**Capítulo 95**).
- ij) As escovas que constituam partes de máquinas (**posição 96.03**).
- B) De um modo geral, a natureza da matéria constitutiva não altera a classificação na presente Seção. Na prática, esta Seção compreende principalmente os artigos de metais comuns, mas engloba também artigos de outras matérias, tais como bombas de plástico e partes de plástico, de madeira, de metais preciosos, etc.
- Constituem, todavia, **exceção** a esta regra:
- a) As correias transportadoras ou de transmissão, de plástico (**Capítulo 39**), bem como os artigos de borracha vulcanizada não endurecida, tais como as correias transportadoras ou de transmissão (**posição 40.10**), os pneumáticos, as câmaras de ar e bandas de rodagem (**posições 40.11 a 40.13**) e os artigos para usos técnicos, tais como discos, juntas, etc. (**posição 40.16**).
- b) Os artigos para usos técnicos, de couro natural ou reconstituído, tais como as pica-lançadeiras de tear (**posição 42.05**), ou de peles com pelo (**posição 43.03**).
- c) Os artigos de matérias têxteis, tais como correias de transmissão ou transportadoras (**posição 59.10**) e tampões e discos para polimento, de feltro (**posição 59.11**).
- d) Certos artigos de cerâmica do **Capítulo 69** (ver as Considerações Gerais dos Capítulos 84 e 85).
- e) Certos artigos de vidro do **Capítulo 70** (ver as Considerações Gerais dos Capítulos 84 e 85).
- f) Artigos fabricados inteiramente de pedras preciosas ou semipreciosas ou de pedras sintéticas ou reconstituídas (**posições 71.02, 71.03, 71.04 e 71.16**), **com exceção**, todavia, das safiras e diamantes trabalhados, não montados, para agulhas de toca-discos (gira-discos*) (**posição 85.22**).
- g) As cintas e correias sem fim, de fios ou tiras metálicos (**Seção XV**).

II.- PARTES

(Nota 2 da Seção)

De um modo geral, ressalvadas as **exclusões** compreendidas no número I, acima, as partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente concebidas para uma máquina ou aparelho determinado ou para várias máquinas ou aparelhos compreendidos na mesma posição (mesmo nas posições 84.79 ou 85.43) classificam-se na posição correspondente a esta ou a estas máquinas. Incluem-se, todavia, em posições próprias diferentes das máquinas:

- A) As partes dos motores das posições 84.07 ou 84.08 (posição 84.09).
- B) As partes das máquinas ou aparelhos das posições 84.25 a 84.30 (posição 84.31).
- C) As partes das máquinas da indústria têxtil das posições 84.44 a 84.47 (posição 84.48).
- D) As partes de máquinas das posições 84.56 a 84.65 (posição 84.66).
- E) As partes de máquinas e aparelhos de escritório das posições 84.70 a 84.72 (posição 84.73).
- F) As partes de máquinas das posições 85.01 ou 85.02 (posição 85.03).
- G) As partes dos aparelhos das posições 85.19 ou 85.21 (posição 85.22).
- H) As partes dos aparelhos das posições 85.25 a 85.28 (posição 85.29).
- IJ) As partes dos aparelhos das posições 85.35, 85.36 ou 85.37 (posição 85.38).

Todavia, estas disposições **não** se aplicam às partes que consistam em artigos incluídos em qualquer uma das posições dos Capítulos 84 ou 85 (**exceto** as posições 84.87 e 85.48). Os artigos deste tipo seguem o seu próprio regime em todos os casos, mesmo se concebidos especialmente para serem utilizados como partes de uma máquina determinada. É o que acontece, entre outros, com:

- 1) As bombas e compressores (posições 84.13 e 84.14).
- 2) As máquinas e aparelhos para filtrar, etc., da posição 84.21.
- 3) As máquinas e aparelhos de elevação ou de movimentação, etc., das posições 84.25, 84.26, 84.28 ou 84.86.
- 4) As torneiras, válvulas e outros dispositivos semelhantes da posição 84.81.
- 5) Os rolamentos de qualquer tipo e as esferas de aço calibradas (posição 84.82).
- 6) As árvores (veios) de transmissão, manivelas e virabrequins (cambotas), mancais (chumaceiras) e “bronzes”, engrenagens e rodas de fricção, redutores, multiplicadores, e variadores de velocidades, volantes e polias, embreagens, dispositivos de acoplamento e juntas de articulação, da posição 84.83.
- 7) As juntas da posição 84.84.
- 8) Os motores elétricos da posição 85.01.
- 9) Os transformadores elétricos e outros aparelhos da posição 85.04.
- 10) Os acumuladores elétricos montados em blocos de baterias (posição 85.07).
- 11) As resistências de aquecimento (posição 85.16).
- 12) Os condensadores elétricos (posição 85.32).
- 13) Os aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, etc., de circuitos elétricos (caixas de junção, comutadores, corta-circuito, etc.), das posições 85.35 ou 85.36.
- 14) Os quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros aparelhos para comando elétrico ou distribuição de energia elétrica (posição 85.37).
- 15) As lâmpadas da posição 85.39.
- 16) As lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicos, etc., da posição 85.40 e os diodos, transistores, por exemplo, da posição 85.41.
- 17) Os carvões para usos elétricos (tais como os carvões para lâmpadas, eletrodos e escovas de carvão) (posição 85.45).
- 18) Os isoladores de qualquer matéria (posição 85.46).
- 19) As peças isolantes da posição 85.47.

Com exceção dos artigos que seguem o seu próprio regime nas condições acima indicadas, ou que pertençam aos grupos das posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 85.03, 85.22, 85.29 ou 85.38, as partes que possam servir indistintamente para várias categorias de máquinas ou aparelhos incluídos em diferentes posições classificam-se nas posições 84.87 ou 85.48, segundo contenham ou não conexões elétricas, partes isoladas eletricamente, enrolamentos, contatos ou outras características elétricas.

É preciso, todavia, observar que as regras descritas acima **não** se aplicam às partes dos artigos das posições 84.84, 85.44, 85.45, 85.46 e 85.47 (geralmente classificadas segundo a sua natureza).

O fato de estarem ou não prontas para utilização não influi na classificação das partes, desde que estas sejam reconhecíveis como tais no estado em que se apresentam. Todavia, os simples esboços de forja de metais ferrosos incluem-se na posição 72.07.

III.- APARELHOS, INSTRUMENTOS E DISPOSITIVOS AUXILIARES

(Ver as Regras Gerais Interpretativas 2 a) e 3 b), bem como as Notas 3 e 4 da Seção)

Os aparelhos, instrumentos e dispositivos auxiliares de controle, medida, verificação (manômetros, termômetros, indicadores de nível, etc., contadores de voltas ou de produção, interruptores horários, quadros, armários e cabinas de comando ou reguladores automáticos) apresentados com as máquinas em que são normalmente utilizados, seguem o regime da máquina quando destinados a medir, controlar, comandar, regular uma máquina determinada (constituída, conforme o caso, por uma combinação de máquinas (ver parte VI, abaixo) ou uma unidade funcional

(ver parte VII, abaixo)). Todavia, os aparelhos, instrumentos e dispositivos auxiliares destinados à medida, controle, comando ou regulação de várias máquinas (incluindo o caso de máquinas idênticas), obedecem o seu próprio regime.

IV.- MÁQUINAS E APARELHOS INCOMPLETOS

(Ver a Regra Geral Interpretativa 2 a)

Nesta Seção, qualquer referência a uma categoria de máquinas compreende não só as máquinas completas, mas também os conjuntos de partes obtidos na montagem ou construção, de tal modo que apresentem, no estado em que se encontram, as principais características essenciais das máquinas completas (máquinas incompletas). Assim, as máquinas às quais falem, por exemplo, um volante, uma placa de apoio, um cilindro de calandra, um porta-ferramentas, etc., são classificadas na posição referente às máquinas e não, quando esta exista, na posição referente às partes; do mesmo modo, classificar-se-ão como máquinas completas, mesmo que lhes falte o motor, as máquinas e aparelhos especialmente preparados para incorporar um motor sem o qual não podem funcionar (as ferramentas eletromecânicas da posição 84.67, por exemplo).

V.- MÁQUINAS E APARELHOS NÃO MONTADOS

(Ver a Regra Geral Interpretativa 2 a)

Por razões tais como necessidade ou comodidade de transporte, as máquinas, às vezes, apresentam-se desmontadas. Embora se trate, de fato, de partes separadas, o conjunto é classificado como máquina ou aparelho e não, quando a posição existe, na posição relativa às partes. Esta regra é válida mesmo quando o conjunto corresponde a uma máquina incompleta com características da máquina completa, na acepção da parte IV acima descrita (ver igualmente as Considerações Gerais dos Capítulos 84 e 85). Por outro lado os elementos em número superior ao necessário para formar uma máquina completa ou incompleta com as características da máquina completa, seguem o seu próprio regime.

VI.- MÁQUINAS COM FUNÇÕES MÚLTIPLAS; COMBINAÇÕES DE MÁQUINAS

(Nota 3 da Seção)

Geralmente uma máquina concebida para executar várias funções diferentes classifica-se segundo a principal função que a caracteriza.

Máquinas com funções múltiplas são, por exemplo, as máquinas-ferramentas para trabalhar metais utilizando ferramentas intercambiáveis que lhes permitam executar diversas operações (por exemplo, fresagem, mandrilagem, brunição).

Nos casos em que não é possível determinar a função principal e na ausência de disposições em contrário estipuladas no texto da Nota 3 da Seção XVI, aplica-se a Regra Geral Interpretativa 3 c); é o que ocorre, por exemplo, com as máquinas com funções múltiplas suscetíveis de se incluírem indiferentemente em várias das posições 84.25 a 84.30, em várias das posições 84.58 a 84.63 ou ainda em várias das posições 84.70 a 84.72.

Existem ainda combinações de máquinas constituídas pela associação, formando um único corpo, de várias máquinas ou aparelhos de espécies diferentes, exercendo, sucessiva ou simultaneamente, **funções distintas** e geralmente complementares, incluídas em diferentes posições da Seção XVI.

Este é o caso das máquinas impressoras que incorporem, a título acessório, uma máquina para dobragem do papel (posição 84.43); de máquinas para fabricação de caixas de cartão combinadas com uma máquina auxiliar para imprimir sobre estas dizeres ou desenhos (posição 84.41); de fornos industriais equipados de aparelhos de elevação ou movimentação (posições 84.17 ou 85.14); de máquinas de fabricar cigarros que contenham dispositivos acessórios para embalar (posição 84.78).

Para efeito da aplicação das disposições acima, consideram-se como **formando um único corpo** as máquinas de espécies diferentes que se incorporem umas às outras ou montadas umas sobre as outras, bem como as máquinas montadas sobre uma base, armação ou suporte comuns, ou dispostas num invólucro comum.

Os diferentes elementos só podem ser considerados como formando um único corpo quando concebidos para serem fixados, em caráter permanente, uns aos outros, ou ao elemento comum (base, armação invólucro, etc.). **Excluem-se**, então, os conjuntos constituídos a título provisório ou montagens que não sejam normalmente concebidas como uma combinação de máquinas.

As bases, armações, suportes ou invólucros podem ser montados sobre rodas, de modo a poderem ser deslocados se as condições de uso do conjunto o exigirem, **com a condição** de que este conjunto não adquira, por causa disso, as características de um artigo (veículo, por exemplo) incluído mais especificamente numa posição determinada da Nomenclatura.

O solo, as bases de concreto (betão), as paredes, as divisórias, os forros, etc., mesmo se especialmente preparados para receber máquinas e aparelhos, não constituem uma base comum que permita considerar estas máquinas ou aparelhos como formando um único corpo.

O recurso à Nota 3 da Seção XVI **não é necessário** quando a combinação de máquinas é incluída numa posição determinada, como, por exemplo, no caso de certos grupos para condicionamento de ar (posição 84.15).

Deve salientar-se que as máquinas com múltiplas utilizações (por exemplo, as máquinas-ferramentas para trabalhar metais, mas igualmente outras matérias, as máquinas para colocar ilhoses, utilizadas tanto na indústria têxtil como nas indústrias do papel, do couro, do plástico) classificam-se conforme as disposições da Nota 8 do Capítulo 84.

VII.- UNIDADES FUNCIONAIS

(Nota 4 da Seção)

Aplica-se esta Nota quando uma máquina ou uma combinação de máquinas são constituídas por elementos distintos concebidos para executar conjuntamente uma função bem determinada incluída numa das posições do Capítulo 84 ou, mais frequentemente, do Capítulo 85. O fato de que, por razões de comodidade, por exemplo, estes elementos estejam separados ou interligados por condutos (de ar, de gás comprimido, de óleo, etc.), dispositivos de transmissão, cabos elétricos ou outros dispositivos, não se opõe à classificação do conjunto na posição correspondente à função que este executa.

Na acepção da presente Nota, a expressão “concebidos para executar conjuntamente uma função bem determinada” abrange somente as máquinas e combinações de máquinas necessárias para realização da função própria ao conjunto, que forma uma unidade funcional, excetuando-se as máquinas ou aparelhos que tenham funções auxiliares e não concorram para a função do conjunto.

Constituem, por exemplo, unidades funcionais deste gênero, na acepção desta Nota:

- 1) Os sistemas hidráulicos compostos de um agregado hidráulico (compreendendo essencialmente uma bomba hidráulica, um motor elétrico, um dispositivo de comando de válvulas e reservatório de óleo), de cilindros hidráulicos e de tubos necessários para a união dos cilindros ao agregado hidráulico (posição 84.12).
- 2) O material, máquinas e aparelhos para a produção de frio cujos elementos não formem um único corpo e estejam interligados entre si por tubos, nos quais circule fluido refrigerante (posição 84.18).
- 3) Os sistemas de irrigação constituídos por uma estação de controle que compreende principalmente filtros, injetores e comportas, canalizações primárias e secundárias subterrâneas e uma rede na superfície (posição 84.24).
- 4) As máquinas de ordenhar cujos diferentes elementos componentes (bomba de vácuo, pulsadores, taças de ordenha e recipientes coletores) estejam separados e interligados entre si por tubos flexíveis ou rígidos (posição 84.34).
- 5) As combinações de máquinas para a indústria de cerveja que compreendem cubas para germinação, trituradores de malte, cubas para preparação de matéria-prima, cubas para filtração, etc. (posição 84.38), **exceto**, porém, as máquinas auxiliares como, por exemplo, as de engarrafar e as de imprimir etiquetas, que seguem seu próprio regime.
- 6) As combinações de máquinas para a triagem de cartas, constituídas essencialmente de grupos de cabinas de codificação, sistemas de pré-triagem, separadores intermediários e finais, sendo todo o conjunto controlado por uma máquina de processamento de dados (posição 84.72).
- 7) As unidades de asfaltagem, constituídas pela justaposição de elementos distintos, tais como doseadores, transportadores, secadores, tremonhas vibratórias, misturadores, silos de armazenagem e postos de comando (posição 84.74).
- 8) As combinações de máquinas concebidas para montagem automática de lâmpadas de incandescência cujos elementos constitutivos estejam interligados entre si por transportadores que contenham, por exemplo, mecanismos para o trabalho a quente do vidro, bombas e unidades para testes de lâmpadas (posição 84.75).
- 9) Os postos de soldadura, constituídos por cabeças ou pinças (tenazes) de soldar e por um transformador, gerador ou retificador que se destina a lhes fornecer a corrente elétrica apropriada (posição 85.15).
- 10) Os transmissores (emissores) de radiotelefonia portáteis e seus microfones (posição 85.17).
- 11) Os radares e seus blocos alimentadores, amplificadores, etc. (posição 85.26).

- 12) Os sistemas para recepção de televisão por satélite constituídos por um receptor, uma antena parabólica, um dispositivo de orientação de comando da antena, um guia de ondas (cone de alimentação), um polarizador, um aparelho conversor de baixo ruído e um telecomando por infravermelho (posição 85.28).
- 13) Os aparelhos de proteção contra roubo, constituídos, por exemplo, por uma fonte de raios infravermelhos e uma célula fotoelétrica associada a uma campainha, etc. (posição 85.31).

Deve notar-se que os elementos constitutivos que não satisfaçam as condições estabelecidas na Nota 4 da Seção XVI seguem o seu próprio regime. Tal é, por exemplo, o caso dos sistemas de videovigilância em circuito fechado, constituídos pela combinação de um número variável de câmeras de televisão e de monitores de vídeo conectados por meio de cabos coaxiais com um controlador de sistema, comutadores, quadros audiorreceptores e, eventualmente, máquinas automáticas para processamento de dados (para salvaguardar os dados) e/ou aparelhos de videocassete (para gravar imagens).

VIII.- MÁQUINAS (OU APARELHOS) MÓVEIS

Para a classificação das máquinas e aparelhos desta espécie, deve-se reportar às respectivas Notas Explicativas (posições 84.25 a 84.28, 84.29, 84.30, etc.), e também às Notas Explicativas dos Capítulos da Seção XVII.

IX.- MÁQUINAS E APARELHOS DE LABORATÓRIO

Mesmo quando sejam especialmente concebidos para serem utilizados nos laboratórios ou em conexão com aparelhos científicos ou de medida, as máquinas e aparelhos do tipo dos abrangidos na presente Seção continuam nela classificados, **desde que** não constituam nem um aparelho concebido para demonstração (no ensino, em exposições, etc.), não suscetível de outras utilizações industriais (**posição 90.23**), nem um outro aparelho (de medida, de teste, de verificação, etc.) mais especificamente incluído no **Capítulo 90**. Incluem-se, por exemplo, nos Capítulos 84 e 85, os fornos de pequenas dimensões, aparelhos de destilação, trituradores, misturadores, transformadores e condensadores elétricos, etc., utilizados em laboratórios.

X.- DESPERDÍCIOS E RESÍDUOS, E SUCATA, ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS (RESÍDUOS ELECTRÔNICOS)

(Nota 6 da Seção)

A expressão “função original”, na Nota 6 da Seção XVI, refere-se à utilização funcional como artigos elétricos ou eletrônicos.

Capítulo 84

Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes

Notas.

- 1.- Este Capítulo não compreende:
- a) As mós e artigos semelhantes para moer e outros artigos do Capítulo 68;
 - b) As máquinas, aparelhos ou instrumentos (bombas, por exemplo), de cerâmica e as partes de cerâmica das máquinas, aparelhos ou instrumentos, de qualquer matéria (Capítulo 69);
 - c) As obras de vidro para laboratório (posição 70.17); as obras de vidro para usos técnicos (posições 70.19 ou 70.20);
 - d) Os artigos das posições 73.21 ou 73.22, bem como os artigos semelhantes de outros metais comuns (Capítulos 74 a 76 ou 78 a 81);
 - e) Os aspiradores da posição 85.08;
 - f) Os aparelhos eletromecânicos de uso doméstico da posição 85.09; as câmeras fotográficas digitais da posição 85.25;
 - g) Os radiadores para os artigos da Seção XVII;
 - h) As vassouras mecânicas de uso manual, não motorizadas (posição 96.03).
- 2.- Ressalvadas as disposições da Nota 3 da Seção XVI e da Nota 11 do presente Capítulo, as máquinas e aparelhos suscetíveis de se incluírem nas posições 84.01 a 84.24 ou 84.86 e, simultaneamente, nas posições 84.25 a 84.80, classificam-se nas posições 84.01 a 84.24 ou 84.86, conforme o caso.
- Todavia,
- A) A posição 84.19 não compreende:
- 1º) As chocadeiras e criadeiras artificiais para avicultura e os armários e estufas de germinação (posição 84.36);
 - 2º) Os aparelhos umidificadores de grãos para a indústria de moagem (posição 84.37);
 - 3º) Os difusores para a indústria do açúcar (posição 84.38);
 - 4º) As máquinas e aparelhos para tratamento térmico de fios, tecidos ou obras de matérias têxteis (posição 84.51);
 - 5º) Os aparelhos, dispositivos ou equipamentos de laboratório concebidos para realizar uma operação mecânica em que a mudança de temperatura, ainda que necessária, desempenhe apenas um papel acessório.
- B) A posição 84.22 não compreende:
- 1º) As máquinas de costura para fechar embalagens (posição 84.52);
 - 2º) As máquinas e aparelhos de escritório, da posição 84.72.
- C) A posição 84.24 não compreende:
- 1º) As máquinas de impressão de jato de tinta (posição 84.43);
 - 2º) As máquinas de corte a jato de água (posição 84.56).
- 3.- As máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, suscetíveis de se classificarem na posição 84.56 e, simultaneamente, nas posições 84.57, 84.58, 84.59, 84.60, 84.61, 84.64 ou 84.65, classificam-se na posição 84.56.
- 4.- A posição 84.57 compreende apenas as máquinas-ferramentas para trabalhar metais, exceto tornos (incluindo os centros de torneamento), capazes de efetuar diferentes tipos de operações de usinagem (fabricação*), a saber, alternadamente:
- a) Troca automática de ferramentas a partir de um magazine (depósito), segundo um programa de usinagem (fabricação*) (centros de usinagem (fabricação*)),
 - b) Utilização automática, simultânea ou sequencial, de diversas unidades de usinagem (fabricação*) operando sobre uma peça em posição fixa (*single station*, máquinas de sistema monostático), ou
 - c) Transferência automática da peça a trabalhar entre diferentes unidades de usinagem (fabricação*) (máquinas de estações múltiplas).
- 5.- Na acepção da posição 84.62, uma “linha de corte longitudinal” para produtos planos é uma linha de produção composta por um desbobinador, um dispositivo de endireitar, um cortador e um rebobinador. Uma “linha de corte transversal” para produtos planos é composta por um desbobinador, um dispositivo de endireitar e uma máquina para cisalhar.
- 6.- A) Consideram-se “máquinas automáticas para processamento de dados”, na acepção da posição 84.71, as máquinas capazes de:
- 1º) Registrar em memória programa ou programas de processamento e, pelo menos, os dados imediatamente necessários para a execução de tal ou tais programas;
 - 2º) Ser livremente programadas segundo as necessidades do seu operador;
 - 3º) Executar operações aritméticas definidas pelo operador;

4º) Executar, sem intervenção humana, um programa de processamento podendo modificar-lhe a execução, por decisão lógica, no decurso do processamento.

B) As máquinas automáticas para processamento de dados podem apresentar-se sob a forma de sistemas compreendendo um número variável de unidades distintas.

C) Ressalvadas as disposições das alíneas D) e E), abaixo, considera-se como fazendo parte de um sistema automático para processamento de dados, qualquer unidade que satisfaça simultaneamente as seguintes condições:

1º) Ser do tipo exclusiva ou principalmente utilizado num sistema automático para processamento de dados;

2º) Ser conectável à unidade central de processamento, seja diretamente, seja por intermédio de uma ou mais unidades;

3º) Ser capaz de receber ou fornecer dados em forma - códigos ou sinais - utilizável pelo sistema.

As unidades de uma máquina automática para processamento de dados, apresentadas isoladamente, classificam-se na posição 84.71.

Contudo, os teclados, os dispositivos de entrada de coordenadas x, y e as unidades de memória de discos, que satisfaçam as condições referidas nas alíneas C) 2º) e C) 3º), acima, classificam-se sempre como unidades na posição 84.71.

D) A posição 84.71 não compreende os aparelhos a seguir indicados quando apresentados isoladamente, mesmo que estes satisfaçam todas as condições referidas na Nota 6 C):

1º) As impressoras, os aparelhos de copiar, os aparelhos de telecopiar (fax), mesmo combinados entre si;

2º) Os aparelhos para transmissão ou recepção de voz, imagens ou outros dados, incluindo os aparelhos para comunicação em redes por fio ou redes sem fio (tal como uma rede local (LAN) ou uma rede de área estendida (longa distância) (WAN));

3º) Os alto-falantes (altifalantes) e microfones;

4º) As câmeras de televisão, as câmeras fotográficas digitais e as câmeras de vídeo;

5º) Os monitores e projetores que não incorporem aparelhos de recepção de televisão.

E) As máquinas que incorporem uma máquina automática para processamento de dados ou que trabalhem em ligação com ela e que exerçam uma função própria que não seja o processamento de dados, classificam-se na posição correspondente à sua função ou, caso não exista, numa posição residual.

7.- A posição 84.82 compreende as esferas de aço calibradas, isto é, polidas e cujos diâmetros máximo e mínimo não difiram mais do que 1 % do diâmetro nominal, devendo ainda esta tolerância não exceder 0,05 mm.

As esferas de aço que não satisfaçam as condições acima classificam-se na posição 73.26.

8.- Salvo disposições em contrário, e ressalvadas as prescrições da Nota 2, acima, bem como as da Nota 3 da Seção XVI, as máquinas com utilizações múltiplas classificam-se na posição correspondente à sua utilização principal. Não existindo tal posição, ou na impossibilidade de se determinar a sua utilização principal, tais máquinas classificam-se na posição 84.79.

A posição 84.79 compreende ainda as máquinas para fabricar cordas ou cabos (por exemplo, torcedeiras, retorcedeiras e máquinas para fazer cabos), de qualquer matéria.

9.- Para aplicação da posição 84.70, a expressão “de bolso” aplica-se apenas às máquinas cujas dimensões não excedam 170 mm x 100 mm x 45 mm.

10.-Na acepção da posição 84.85, a expressão “fabricação aditiva” (também denominada impressão 3D) designa a formação, com base num modelo digital, de objetos físicos pela adição e deposição sucessiva de camadas de matéria (por exemplo, metal, plástico, cerâmica), seguidas de consolidação e solidificação da matéria.

Ressalvadas as disposições da Nota 1 da Seção XVI e da Nota 1 do Capítulo 84, as máquinas que correspondam às especificações do texto da posição 84.85 devem ser classificadas nessa posição e não em qualquer outra posição da Nomenclatura.

11.-A) As Notas 12 a) e 12 b) do Capítulo 85 aplicam-se igualmente às expressões “dispositivos semicondutores” e “circuitos integrados eletrônicos” utilizadas na presente Nota e na posição 84.86. Contudo, na acepção desta Nota e da posição 84.86, a expressão “dispositivos semicondutores” compreende também os dispositivos fotossensíveis semicondutores e os diodos emissores de luz (LED).

B) Para aplicação desta Nota e da posição 84.86, a expressão “fabricação de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana” compreende a fabricação dos substratos utilizados em tais dispositivos. Essa expressão não compreende a fabricação de vidro ou a montagem de placas de circuitos impressos ou de outros componentes eletrônicos na tela (ecrã*) plana. A expressão “dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana” não compreende a tecnologia de tubos de raios catódicos.

C) A posição 84.86 compreende também as máquinas e aparelhos do tipo exclusiva ou principalmente utilizado para:

1º) A fabricação ou reparação de máscaras e retículos;

2º) A montagem de dispositivos semicondutores ou de circuitos integrados eletrônicos;

3º) A elevação, movimentação, carga e descarga de *boules*, *wafers*, dispositivos semicondutores, circuitos integrados eletrônicos e de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana.

D) Ressalvadas as disposições da Nota 1 da Seção XVI e da Nota 1 do Capítulo 84, as máquinas e aparelhos que correspondam às especificações do texto da posição 84.86 devem ser classificados nessa posição e não em qualquer outra posição da Nomenclatura.

Notas de subposições.

1.- Na acepção da subposição 8465.20, a expressão “centros de usinagem (fabricação*)” aplica-se unicamente às máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, cortiça, osso, borracha endurecida, plástico duro ou matérias duras semelhantes, suscetíveis de efetuar diferentes tipos de operações de usinagem (fabricação*) por troca automática de ferramentas a partir de um magazine (depósito), segundo um programa de usinagem (fabricação*).

2.- Na acepção da subposição 8471.49, consideram-se “sistemas” as máquinas automáticas para processamento de dados cujas unidades satisfaçam simultaneamente as condições enunciadas na Nota 6 C) do Capítulo 84 e que contenham, pelo menos, uma unidade central para processamento, uma unidade de entrada (por exemplo, um teclado ou um *scanner*) e uma unidade de saída (por exemplo, uma tela (ecrã*) de visualização (*visual display*) ou uma impressora).

3.- Na acepção da subposição 8481.20, a expressão “válvulas para transmissões óleo-hidráulicas ou pneumáticas” significa que são utilizadas especificamente para transmissão de um “fluido motor” num sistema hidráulico ou pneumático onde a fonte de energia é um fluido sob pressão (líquido ou gás). Estas válvulas podem ser de qualquer tipo (por exemplo, válvulas redutoras de pressão, reguladores de pressão, válvulas de retenção). A subposição 8481.20 tem prioridade sobre qualquer outra subposição da posição 84.81.

4.- A subposição 8482.40 compreende somente os rolamentos que contenham roletes cilíndricos de diâmetro uniforme não superior a 5 mm e cujo comprimento seja igual ou superior a três vezes o diâmetro. Tais roletes podem ter extremidades arredondadas.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A.- ALCANCE GERAL DO CAPÍTULO

Ressalvadas as disposições das Considerações Gerais da Seção XVI, o presente Capítulo abrange o conjunto de máquinas, aparelhos, instrumentos e suas partes que não se incluam mais especificamente no **Capítulo 85**, com exclusão:

a) Dos artigos de matérias têxteis para usos técnicos (**posição 59.11**),

b) Dos artigos de pedra, etc., do **Capítulo 68**,

c) Dos artigos de matérias cerâmicas do **Capítulo 69**,

d) Dos artigos de vidro para laboratório (**posição 70.17**) e das obras de vidro para usos técnicos (**posições 70.19 e 70.20**),

e) Dos aquecedores de ambiente (fogões de sala), caloríferos, radiadores para aquecimento central e de outros aparelhos das **posições 73.21 e 73.22**, bem como dos artigos semelhantes, de outros metais comuns,

f) Dos aparelhos eletromecânicos de uso doméstico, da **posição 85.09**, das câmeras fotográficas digitais da **posição 85.25**,

g) Dos radiadores para os artigos da Seção XVII (**Seção XVII**),

h) Das vassouras mecânicas de uso manual, não motorizadas (**posição 96.03**).

De forma geral, este Capítulo abrange as máquinas e aparelhos mecânicos. Todavia, não abrange todas as máquinas e todos os aparelhos desta espécie, alguns são indicados nominalmente no Capítulo 85, especialmente os aparelhos eletromecânicos de uso doméstico, etc. Por outro lado, além dos aparelhos mecânicos propriamente ditos, o presente Capítulo compreende certos aparelhos e instrumentos não mecânicos, tais como as caldeiras e seus aparelhos auxiliares, os aparelhos para filtrar, etc.

Regra geral, os aparelhos elétricos incluem-se no Capítulo 85. Todavia, as máquinas e aparelhos da espécie dos incluídos no presente Capítulo continuam nele compreendidos, mesmo que sejam elétricos, principalmente se se tratar:

- 1) De máquinas ou aparelhos que utilizem a eletricidade como força motriz.
- 2) De máquinas ou aparelhos aquecidos eletricamente, tais como as caldeiras elétricas para aquecimento central, da posição 84.03, os aparelhos da posição 84.19, as calandras, as cubas de lavagem, de branqueamento ou semelhantes, utilizadas na indústria têxtil, as prensas, etc., equipados de dispositivos elétricos de aquecimento.
- 3) De máquinas ou aparelhos de funcionamento eletromagnético (válvulas eletromagnéticas, por exemplo) ou, *a fortiori*, comportando simples dispositivos eletromagnéticos, tais como os guindastes providos de eletroímãs, os tornos com mandris eletromagnéticos, os teares para tecidos com quebra-tramas ou quebra-urdiduras eletromagnéticos, etc.
- 4) De máquinas ou aparelhos de funcionamento eletrônico (por exemplo, máquinas de calcular e máquinas de processamento de dados) ou comportando simples dispositivos, fotoelétricos ou eletrônicos, tais como os laminadores providos de dispositivos de controle com célula fotoelétrica, as máquinas-ferramentas providas de dispositivos eletrônicos de controle.

As máquinas, aparelhos ou instrumentos (bombas, por exemplo), de cerâmica e as partes de cerâmica das máquinas, aparelhos ou instrumentos, de quaisquer matérias (**Capítulo 69**), os artigos de vidro para laboratório (**posição 70.17**) e as obras de vidro para uso técnico (**posições 70.19 e 70.20**) **excluem-se** do presente Capítulo; daí decorre que uma máquina, aparelho ou instrumento mesmo que abrangido, devido à sua denominação ou natureza, pelos dizeres de uma posição deste Capítulo, não deve nele ser classificado se tiver as características de artigo de cerâmica ou de vidro.

Tal é, especialmente, o caso dos artigos de cerâmica ou de vidro comportando, a título de acessório, elementos de outras matérias, tais como rolhas, uniões, torneiras e válvulas, braçadeiras ou outros dispositivos de fixação ou de sustentação (suportes, tripés, etc.).

Consideram-se, por outro lado, em regra geral, como tendo perdido as características de artigos de cerâmica, de artigos de vidro para laboratório ou de obras de vidro para usos técnicos:

- 1) As combinações de elementos de cerâmica ou de vidro com uma forte proporção de elementos de outras matérias (metal, por exemplo), bem como os artigos que resultem da incorporação ou da montagem permanente de elementos de cerâmica ou de vidro, que representem uma grande proporção em armações, bases, gabinetes ou semelhantes, de outras matérias.
- 2) As combinações de elementos estáticos de cerâmica ou de vidro com dispositivos mecânicos tais como órgãos motores, bombas, de outras matérias (metal, por exemplo).

B.- ESTRUTURA DO CAPÍTULO

- 1) A posição 84.01 engloba os reatores nucleares, os elementos combustíveis (cartuchos) não irradiados para reatores nucleares e as máquinas e aparelhos para separação de isótopos.
- 2) As posições 84.02 a 84.24 agrupam outras máquinas e aparelhos que nelas se classificam principalmente em razão da sua função.
- 3) As posições 84.25 a 84.78 agrupam máquinas e aparelhos que nelas se classificam principalmente em razão da indústria ou do setor de atividade que os utiliza.
- 4) Na posição 84.79 classificam-se as máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos que não se incluam nas posições precedentes.
- 5) A posição 84.80 compreende, além das caixas de fundição e dos modelos para moldes, os moldes (**exceto** as lingoteiras) utilizados, a mão ou sobre a máquina, para moldagem de algumas matérias.
- 6) As posições 84.81 a 84.84 tratam de certos artigos de uso geral, utilizados como partes, quer de aparelhos do presente Capítulo, quer dos de outros Capítulos.
- 7) A posição 84.86 abrange as máquinas e aparelhos do tipo utilizado exclusiva ou principalmente na fabricação de *boules* ou *wafers* de material semicondutor, de dispositivos semicondutores, de circuitos integrados eletrônicos ou de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana; as máquinas e aparelhos especificados na Nota 11 C) do presente Capítulo.
- 8) A posição 84.87 engloba as partes não elétricas comuns a várias categorias de máquinas ou aparelhos e não incluídas mais especificamente noutras partes da Nomenclatura.

C.- PARTES

Para as regras gerais que respeitam à classificação de partes, tomar-se-ão como referência as Considerações Gerais da Seção.

No que diz respeito mais especificamente às partes elétricas de máquinas ou aparelhos do presente Capítulo, deve notar-se que as partes que consistam em artigos incluídos em qualquer uma das posições do **Capítulo 85** incluem-se neste último. É este o caso, principalmente, dos motores elétricos (**posição 85.01**), dos transformadores elétricos (**posição 85.04**), dos eletroímãs, dos ímãs, das cabeças magnéticas de elevação eletromagnéticas e mandris eletromagnéticos da **posição 85.05**, dos aparelhos e dispositivos elétricos de arranque e de ignição para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão (**posição 85.11**), dos comutadores, quadros de comando, caixas de junção, etc. (**posições 85.35 a 85.37**), das lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicos, etc., da **posição 85.40**, dos diodos, transistores e dispositivos semelhantes semicondutores (**posição 85.41**), dos circuitos integrados eletrônicos (**posição 85.42**), dos carvões para usos elétricos da **posição 85.45**, dos isoladores da **posição 85.46**, das peças isolantes da **posição 85.47**, etc. Estas disposições são aplicáveis mesmo aos artigos que sejam especialmente concebidos para serem utilizados com uma determinada máquina do presente Capítulo, salvo nos casos em que, combinados com outros elementos, percam a característica intrínseca de artigos especificamente elétricos.

As outras partes elétricas classificam-se:

- 1) Nas posições 84.09, 84.31, 84.48, 84.66 ou 84.73, se são da mesma natureza das incluídas nestas posições.
- 2) Caso contrário, na posição do presente Capítulo referente à ou às máquinas a que se destinem, ou ainda, quando são comuns a máquinas de posições diferentes, na **posição 85.48**.

D.- MÁQUINAS E APARELHOS SUSCETÍVEIS DE SE INCLUÍREM EM VÁRIAS POSIÇÕES

(Notas 2, 8 e 11 D) do Capítulo)

Ressalvado o disposto na Nota 1 da Seção XVI e na Nota 1 do Capítulo 84, as máquinas e aparelhos que correspondam à descrição do texto da posição 84.86 classificam-se nesta posição, e não em qualquer outra posição da Nomenclatura.

As posições 84.01 a 84.24 englobam as máquinas e aparelhos suscetíveis, pela sua própria função, de serem utilizados em vários tipos de indústria, enquanto que as máquinas e aparelhos das outras posições do Capítulo são classificados mais especificamente de acordo com a indústria ou setor de atividades que os utiliza. Nos termos da Nota 2 do presente Capítulo, as posições do primeiro grupo têm preferência sobre as do segundo grupo. Por este motivo, quando uma máquina ou aparelho for virtualmente suscetível de se incluir simultaneamente em duas (ou mais) posições, das quais uma esteja compreendida entre as posições 84.01 a 84.24, é exatamente nesta que a máquina ou aparelho se deve classificar. Por esta razão, as máquinas motrizes, por exemplo, classificam-se nas posições 84.06 a 84.08 e 84.10 a 84.12, sendo irrelevante a sua destinação. A mesma regra é válida para as bombas, mesmo as especializadas para agricultura ou para uma indústria determinada (por exemplo, fabricação de fios, de matérias têxteis artificiais ou sintéticas), as máquinas centrífugas, as calandras, os filtros-prensas, os fornos, os geradores de vapor, etc.

Todavia, a Nota 2 acima citada estabelece por si mesma, exceções ao princípio por ela determinado, quanto às posições 84.19, 84.22 e 84.24. Excluem-se da posição 84.19:

- 1) As chocadeiras e as criadeiras artificiais para avicultura e os armários ou estufas de germinação (posição 84.36).
- 2) Os aparelhos umidificadores de grãos para a indústria de moagem (posição 84.37).
- 3) Os difusores para a indústria do açúcar (posição 84.38).
- 4) As máquinas e aparelhos para tratamento térmico de fios, tecidos ou obras de matérias têxteis (posição 84.51).
- 5) Os aparelhos, dispositivos ou equipamentos de laboratório concebidos para realizar uma operação mecânica nos quais a mudança de temperatura - aquecimento ou arrefecimento -, ainda que necessária, desempenha apenas um papel acessório em relação à operação final.

Quanto à posição 84.22, ela não abrange:

- 1) As máquinas de costura para fechar embalagens (posição 84.52).
- 2) As máquinas para colocar tiras em documentos ou para inserir correspondência em envelopes ou para fechar estes últimos e as máquinas para contar ou empacotar moedas (posição 84.72).

Do mesmo modo, a posição 84.24 não compreende:

- 1) As máquinas de impressão a jato de tinta (posição 84.43).

2) As máquinas de corte a jato de água (posição 84.56).

A regra da preferência acima citada aplica-se **unicamente** às máquinas consideradas individualmente. As combinações de máquinas suscetíveis de executar duas ou mais funções distintas classificam-se conforme a Nota 3 da Seção XVI, e as unidades funcionais classificam-se de acordo com a Nota 4 desta mesma Seção (ver as Considerações Gerais da Seção, partes VI e VII).

As máquinas eventualmente classificáveis em duas (ou mais) posições que não estejam compreendidas entre as posições 84.01 a 84.24, incluem-se na posição que se refere ao setor da indústria ou à utilização para a qual sejam principalmente concebidas. Quando não existir tal posição, mesmo que não seja possível determinar a utilização principal ou setor principal de utilização (máquinas utilizáveis **indistintamente** em vários setores de atividades, tais como as máquinas para colocar ilhoses, utilizadas tanto na indústria têxtil como nas indústrias do papel, do couro, do plástico, etc.), classificam-se na posição 84.79.

E.- MÁQUINAS QUE INCORPORAM UMA MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA PROCESSAMENTO DE DADOS OU QUE TRABALHEM EM LIGAÇÃO COM TAL MÁQUINA E EXERÇAM UMA FUNÇÃO PRÓPRIA

(Nota 6 E) do Capítulo)

Conforme as disposições previstas na Nota 6 E) do Capítulo 84, convém observar os seguintes princípios de classificação no caso de uma máquina que incorpore uma máquina automática para processamento de dados, ou que trabalhe em ligação com tal máquina e exerça uma função própria:

- 1) Uma máquina que incorpore uma máquina automática para processamento de dados e execute uma função própria que não seja o processamento de dados, classifica-se na posição correspondente à função que ela executa ou, se esta não existir, numa posição residual, e não na posição 84.71.
- 2) As máquinas apresentadas com uma máquina automática para processamento de dados e que se destinem a trabalhar em ligação com esta última para executar uma função própria, exceto o processamento de dados, classificam-se da seguinte maneira:

a máquina automática para processamento de dados classifica-se separadamente na posição 84.71 e as outras máquinas devem ser classificadas na posição correspondente à função que exerçam, a menos que, em virtude da Nota 4 da Seção XVI ou da Nota 3 do Capítulo 90, o conjunto se classifique numa outra posição do Capítulo 84, do Capítulo 85 ou do Capítulo 90.

84.01 - Reatores nucleares; elementos combustíveis (cartuchos) não irradiados, para reatores nucleares; máquinas e aparelhos para a separação de isótopos.

- 8401.10 - Reatores nucleares
- 8401.20 - Máquinas e aparelhos para a separação de isótopos, e suas partes
- 8401.30 - Elementos combustíveis (cartuchos) não irradiados
- 8401.40 - Partes de reatores nucleares

I.- REATORES NUCLEARES

A expressão **reatores nucleares** designa, de maneira geral, os aparelhos e dispositivos contidos em recinto de proteção blindada biológica, inclusive, eventualmente, a própria proteção, bem como outros aparelhos e dispositivos instalados no exterior desta proteção, **desde que** formem um todo com os aparelhos instalados no interior.

Um reator nuclear compreende geralmente:

A) O **núcleo** formado por:

- 1) O **combustível** (físsil (cindível) ou fértil) que pode encontrar-se, quer dissolvido ou disperso no moderador (reatores homogêneos), quer agrupados nos elementos combustíveis (cartuchos) (reatores heterogêneos).
- 2) O **moderador** e, eventualmente, o refletor de nêutrons (berílio, grafita, água comum, água pesada e certos hidrocarbonetos, como a difenila e as trifenilas).
- 3) O **fluido de arrefecimento**, necessário para eliminação do calor desprendido pelo reator (gás carbônico, hélio, água comum, água pesada, sódio ou bismuto fundidos, mistura fundida de sódio com potássio, sais fundidos, certos hidrocarbonetos, etc.). Todavia, o moderador assegura, também, com frequência, a função de refrigerador.
- 4) As **barras de controle ou de segurança**, de matérias com alta capacidade de absorção de nêutrons (tais como boro, cádmio, háfnio (céltio)) ou de ligas, dispersões ou compostos destas matérias.

B) A **estrutura mecânica** (cubas, grades para introdução dos elementos combustíveis (cartuchos), tubos para circulação do fluido de arrefecimento, válvulas, mecanismos de operação das barras de controle ou de segurança, etc.).

C) O **conjunto de aparelhos de medida, de regulação automática e de controle** (fontes de nêutrons, câmaras de ionização, termopares, telecâmaras, medidores de pressão ou de fluxo, etc.).

D) As **blindagens térmicas ou biológicas** (de aço, concreto (betão), chumbo, etc.).

Algumas máquinas, aparelhos e dispositivos, exceto os acima indicados, podem, especialmente nas centrais nucleares, ser igualmente colocados no interior da blindagem biológica. Estas máquinas aparelhos e dispositivos **não** adquirem, no entanto, as características de partes de reatores nucleares e devem, por conseguinte, seguir o seu próprio regime (ver **exclusões c)** a ij), abaixo).

Todavia, a natureza, as características e o modo de montagem das partes constitutivas podem ser fundamentalmente diferentes. Por este motivo, os reatores nucleares classificam-se geralmente:

- 1) Quanto à energia dos nêutrons que propagam a reação em cadeia: em reatores térmicos, intermediários ou rápidos.
- 2) Quanto ao modo de distribuição da matéria físsil (cindível) no núcleo do reator: em reatores homogêneos ou heterogêneos.
- 3) Quanto ao uso a que se destinam: em reatores para pesquisas, para produção de isótopos, para testes de materiais, para transformação de uma matéria fértil em matéria físsil (cindível) (conversores e autogeradores), para propulsão, para produção de energia térmica ou elétrica, etc.
- 4) Quanto à natureza das matérias utilizadas ou à tecnologia de funcionamento: em reatores de urânio natural, de urânio enriquecido, de urânio-tório, de sódio-grafita, de gás-grafita, de água pressurizada, de água pesada pressurizada, de água em ebulição, de piscina, de moderador orgânico, etc.

Em geral, as dimensões de um reator são pelo menos “críticas”, a fim de que a fuga de nêutrons para o exterior nunca seja suficiente para interromper a reação em cadeia. Todavia, utilizam-se, em alguns casos, para pesquisas, montagens “subcríticas”, que funcionam com o auxílio de uma fonte adicional de nêutrons. Os reatores subcríticos incluem-se igualmente nesta posição.

Quando apresentadas isoladamente, as **partes** de reatores nucleares classificam-se, em geral, conforme as disposições da Nota 2 da Seção XVI.

Na presente posição, incluem-se, por conseguinte, como partes de reatores nucleares, principalmente, as barras de controle ou de segurança e os mecanismos correspondentes, as fontes de nêutrons montadas para desencadear a reação de fissão do reator, a cuba, a grade para introdução de elementos combustíveis (cartuchos) e os pressurizadores para reatores de água pressurizada.

Todavia, **não** são considerados partes de reatores nucleares:

- a) Os blocos de grafita (**posições 38.01** ou **68.15**), de berílio (**posição 81.12**) ou de glucina (óxido de berílio) (**posição 69.14**).
- b) Os tubos de metal de forma especial ou simplesmente trabalhados, não montados, mesmo no caso de se destinarem manifestamente à fabricação de reatores nucleares (**Seção XV**).
- c) Os geradores de vapor (**posição 84.02**).
- d) Os trocadores (permutadores) de calor (**posições 84.04** ou **84.19**).
- e) As turbinas a vapor (**posição 84.06**).
- f) As bombas (**posições 84.13** ou **84.14**).
- g) Os sopradores (**posição 84.14**).
- h) Os aparelhos para desmineralização da água (**posições 84.19** ou **84.21**, geralmente).

ij) Os aparelhos para movimentação ou extração dos elementos combustíveis e as pontes-guindastes (**posição 84.26**, geralmente).

k) Os manipuladores mecânicos de controle remoto para produtos radioativos (**posição 84.28**).

II.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA A SEPARAÇÃO DE ISÓTOPOS

Este grupo engloba todos os aparelhos e instrumentos mecânicos, térmicos ou elétricos especialmente concebidos para o enriquecimento de um elemento químico, ou de um composto desse elemento, num de seus isótopos ou, eventualmente, para separação completa dos isótopos constitutivos.

Os mais importantes são os que se utilizam para produção de água pesada (óxido de deutério) ou para enriquecimento do urânio em U 235.

Entre os aparelhos e dispositivos utilizados para produção de água pesada por enriquecimento da água natural, podem citar-se:

- 1) Os aparelhos de destilação fracionada e de retificação de tipo especial, que comportam um grande número de placas dispostas em série e em cascata e utilizam a pequena diferença de ponto de ebulição entre a água pesada e a água normal para obter frações leves cada vez mais pobres em água pesada e frações pesadas cada vez mais ricas.
- 2) Os aparelhos que, por destilação fracionada, a baixa temperatura, de hidrogênio líquido, permitem separar o deutério, que pode em seguida ser queimado para se obter água pesada.
- 3) Os aparelhos para produzir água pesada ou compostos de deutério, baseados na troca de isótopos, eventualmente em presença de catalisadores, por aplicação do método denominado “de duas temperaturas” ou por contato de fases hidrogenadas líquidas ou gasosas diferentes, por exemplo.
- 4) As células eletrolíticas para produção de água pesada por eletrólise da água, bem como os aparelhos que associam a eletrólise e a troca de isótopos entre o hidrogênio produzido e a água de mesma procedência.

Os aparelhos mais utilizados para enriquecimento de urânio em U 235 são os seguintes:

- 1) As centrifugadoras especiais, denominadas centrifugadoras “a gás” (hexafluoreto de urânio), cujo rotor (cuba) cilíndrico, de plástico ou de aço, gira a uma velocidade muito elevada.

Estas centrifugadoras são tratadas interiormente para resistir à corrosão do hexafluoreto de urânio. Na prática, utiliza-se um número muito elevado de unidades reunidas em cascata e que funcionam em corrente ou contracorrente.
- 2) Os aparelhos para separação de isótopos de urânio por difusão gasosa. Nestes aparelhos, o hexafluoreto de urânio gasoso passa no interior dos recipientes (podendo estes serem tubulares) através de divisórias porosas (barreiras) e separa-se em duas frações cujo teor de U 235 é ligeiramente diferente do teor do gás inicialmente utilizado no processo. Repetindo-se esta operação várias vezes, pode obter-se hexafluoreto de U 235 puro.
- 3) Os aparelhos denominados “de tubulação” (processo Becker) nos quais o fluxo de gás (hexafluoreto de urânio e hélio ou hidrogênio) é injetado com grande velocidade numa tubulação muito recurvada, na saída da qual uma “lâmina” permite separar a fração enriquecida de hexafluoreto de urânio.

Os calutrons, que utilizam a separação eletromagnética, incluem-se igualmente na presente posição.

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também nesta posição as **partes** das máquinas ou aparelhos do presente grupo.

III.- ELEMENTOS COMBUSTÍVEIS (CARTUCHOS) NÃO IRRADIADOS PARA REATORES NUCLEARES

Os **elementos combustíveis (cartuchos) não irradiados para reatores nucleares** são constituídos de uma matéria físsil (cindível) ou fértil encerrada num invólucro, geralmente de metal comum (por exemplo, zircônio, alumínio, magnésio, aço inoxidável) provido de dispositivos especiais que permitem a sua manipulação.

Os elementos combustíveis físséis (cindíveis) podem conter quer urânio natural no estado de metal ou de compostos (óxidos, carbonetos, nitretos, etc.), quer urânio enriquecido em urânio 235 ou 233 ou em plutônio no estado de metal ou de compostos, quer ainda de tório enriquecido em plutônio. Os elementos combustíveis férteis (por exemplo, de tório ou de urânio empobrecido) são colocados na periferia do reator para refletir os nêutrons e funcionam como elementos físséis (cindíveis) após terem absorvido uma parte desses nêutrons.

Os elementos combustíveis são de tipos diferentes. Podem citar-se, por exemplo, os constituídos:

- 1) Por metais combustíveis ou suas ligas, em forma de barras ou tubos recobertos de uma bainha de metais comuns, comportando eventualmente aletas para facilitar a troca de calor, e dispositivos destinados a permitir a sua introdução ou extração.
- 2) Por dispersões do combustível físsil (cindível) em grafita, em forma de barras, placas ou esferas recobertas de grafita, ou ainda por outros tipos de dispersões, sendo equipadas como os combustíveis indicados no item 1).
- 3) Por montagem:
 - 1º) De placas que contenham, segundo uma disposição de tipo sanduíche, o combustível físsil (cindível) ou fértil em forma de metal ou de composto cerâmico revestido exteriormente de metal inerte.
 - 2º) De tubos de metal inerte que contenham pastilhas de dióxido de urânio ou de carboneto de urânio.
 - 3º) De tubos concêntricos de metal físsil (cindível) embainhados com metal inerte.

Todos estes tipos de elementos combustíveis (cartuchos) comportam dispositivos de fixação, de disjunção ou de bloqueio e, frequentemente, um invólucro externo (caixa de elemento combustível); os dispositivos são comuns a todos os subelementos que constituam o elemento combustível (cartucho).

Apresentados isoladamente, estes subelementos (as bainhas de aço inoxidável cheias com combustível nuclear e seladas, por exemplo) continuam a classificar-se neste grupo, como **partes** de elementos combustíveis (cartuchos).

As microsferas de combustível nuclear revestidas de camadas de carbono ou de carboneto de silício, destinadas a serem introduzidas nos elementos combustíveis esféricos ou prismáticos, e os elementos combustíveis (cartuchos) usados (irradiados) incluem-se na **posição 28.44**.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição:

- a) Os fornos para separação, por processos pirometalúrgicos, de combustíveis nucleares irradiados (**posições 84.17** ou **85.14**, conforme o caso).
- b) Os aparelhos para separação de combustíveis irradiados ou para tratamento de desperdícios radioativos por destilação fracionada (exceto os utilizados na fabricação de água pesada) (**posição 84.19**).
- c) Os filtros de ar especialmente concebidos para eliminação de poeiras radioativas (de ação física ou eletrostática), os depuradores de carvão ativado para reter o iodo radioativo, os permutadores de íons para separação de elementos radioativos (incluindo os que funcionam por eletrodiálise) e os aparelhos para separação de combustíveis irradiados ou para tratamento de desperdícios por troca de íons ou por processos químicos (**posição 84.21**).

84.02 - Caldeiras de vapor (geradores de vapor), excluindo as caldeiras para aquecimento central concebidas para produção de água quente e vapor de baixa pressão; caldeiras denominadas “de água superaquecida”.

8402.1 - Caldeiras de vapor:

8402.11 -- Caldeiras aquatubulares com produção de vapor superior a 45 t por hora

8402.12 -- Caldeiras aquatubulares com produção de vapor não superior a 45 t por hora

8402.19 -- Outras caldeiras para produção de vapor, incluindo as caldeiras mistas

8402.20 - Caldeiras denominadas “de água superaquecida”

8402.90 - Partes

A.- CALDEIRAS DE VAPOR (GERADORES DE VAPOR)

O presente grupo engloba os aparelhos geradores de vapor (vapor de água, de mercúrio, etc.), que se destinam a alimentar máquinas motrizes (turbinas a vapor, por exemplo) ou outros aparelhos que utilizam o vapor como fonte de energia (por exemplo, martelos-pilões, bombas) ou ainda a alimentar de vapor aparelhos de aquecimento, cozimento, esterilização, etc., incluindo as caldeiras geradoras de vapor para aquecimento central.

Mesmo que manifestamente concebidas para serem incorporadas a uma máquina, aparelho ou veículo determinados, as caldeiras apresentadas isoladamente (caldeiras de locomotivas, por exemplo) classificam-se nesta posição.

As caldeiras de vapor podem ser aquecidas por um combustível sólido, líquido ou gasoso ou ainda por eletricidade.

A preocupação de obter-se das caldeiras a combustível; uma melhor utilização do calor, ou ainda uma produção mais rápida de vapor, levou à construção de diferentes tipos de caldeiras que se distinguem pela estrutura. Os principais tipos são:

- 1) As **caldeiras de tubos de gases aquecidos** (caldeiras de locomotiva, por exemplo), nas quais o corpo da caldeira é atravessado por tubos em que circulam os gases quentes da fornalha.
- 2) As **caldeiras aquatubulares**, nas quais os tubos ou feixes de tubos de água mergulham na fornalha. As paredes internas de algumas destas caldeiras são constituídas também por serpentinas por onde circula água.
- 3) As **caldeiras mistas**, que são geralmente uma combinação dos dois tipos acima.

Em algumas caldeiras, os tubos ou feixes de tubos interligam-se através de um coletor, de um ou de vários corpos, geralmente cilíndricos, que servem para armazenar água ou para separá-la do vapor. Noutras caldeiras, denominadas “de circulação forçada”, às vezes desprovidas de reservatório, a circulação da água é acelerada por meio de uma bomba.

As dimensões das caldeiras variam muito. As caldeiras de pequenas dimensões apresentam-se geralmente montadas, os diversos componentes apresentando-se contidos no mesmo invólucro ou montados numa base comum. As caldeiras de grandes dimensões compõem-se, geralmente, de um certo número de elementos distintos que se destinam a serem montados *in loco*, quer num mesmo invólucro, quer por incorporação a uma construção de alvenaria.

B.- CALDEIRAS DENOMINADAS “DE ÁGUA SUPERAQUECIDA”

Trata-se, aqui, de caldeiras no interior das quais a água é submetida a uma pressão relativamente alta, o que permite elevar sua temperatura a um nível nitidamente superior ao seu ponto normal de vaporização (geralmente 180 °C ou mais).

Estas caldeiras têm uma estrutura sensivelmente análoga à das caldeiras da parte A), acima. Obtém-se a pressão necessária ao seu funcionamento quer por acumulação de vapor num balão de vaporização, por exemplo, quer, em algumas delas, mediante um gás inerte (nitrogênio (azoto) geralmente). A água superaquecida produzida pela caldeira deve ser mantida constantemente sob pressão e, por isso, circula num circuito fechado que sai da caldeira e volta a esta.

As caldeiras desta espécie destinam-se a alimentar com energia térmica, geralmente à distância, quer instalações industriais (túneis para secagem de tinta de carrocerias de automóveis, por exemplo), quer instalações de aquecimento de grandes conjuntos habitacionais ou de aglomerações urbanas. Neste último caso, o aquecimento é efetuado por intermédio de trocadores (permutadores) de calor nos quais a água superaquecida (fluido primário) transfere uma parte de suas calorías a um fluido secundário que assegura, por sua vez, o aquecimento.

*
* *

Para aumentar ou regularizar o seu rendimento, as caldeiras da presente posição são frequentemente equipadas com um certo número de aparelhos auxiliares. Os principais dentre esses aparelhos são: os economizadores, os aquecedores de ar, os superaquecedores, os limitadores de superaquecimento, os cilindros coletores de vapor, os acumuladores de vapor, os aparelhos de limpeza de tubos, os aparelhos de recuperação de gases, as serpentinas e outros dispositivos da posição 84.04, os depuradores, desaeradores, eliminadores de gases e dessalinizadores, da posição 84.21.

Estes aparelhos auxiliares classificam-se juntamente com as caldeiras, nesta posição, quando se apresentem em conjunto com elas e quando formem, ou se destinem a formar posteriormente, um todo com a caldeira; caso contrário, seguem seu próprio regime.

Da mesma maneira, e **desde que** se destinem a formar um todo com as caldeiras, as fornalhas que com elas se apresentem classificam-se na mesma posição que as caldeiras. Com respeito a isto, não se faz nenhuma distinção entre as fornalhas incorporadas às caldeiras e aquelas destinadas a serem reunidas às caldeiras por meio de obras de alvenaria.

Excluem-se desta posição as caldeiras de qualquer natureza que apenas realizem o aquecimento da água a uma temperatura inferior ao seu ponto normal de vaporização, bem como as caldeiras para aquecimento central da **posição 84.03**, mesmo quando concebidas para produzir simultaneamente água quente e vapor de baixa pressão.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), compreendem-se também aqui as partes das caldeiras da presente posição, tais como revestimentos e fundo de caldeiras, corpos interiores de caldeiras constituídos pela montagem de tubos, tampões de visita de canos de água, coletores, reservatórios, domos de vapor, fornalhas não automáticas, entradas de inspeção, bujões fusíveis.

Os tubos de metal, arqueados, dobrados, curvados, mas não trabalhados de outro modo, não montados, **não** se consideram partes de caldeiras e incluem-se na **Seção XV**.

84.03 - Caldeiras para aquecimento central, exceto as da posição 84.02.

- 8403.10 - Caldeiras
- 8403.90 - Partes

A presente posição compreende as caldeiras de qualquer sistema de combustão (madeira, hulha, coque, gás, óleo pesado, etc.), as caldeiras elétricas, de quaisquer dimensões, utilizadas para calefação de casas, apartamentos, fábricas, escritórios, estufas, etc., por meio de circulação de água, **exceto** os fogões de sala e de cozinha que possam ser utilizados acessoriamente para aquecimento central (**posição 73.21**).

As caldeiras podem ser providas de dispositivos acessórios, tais como regularizadores de pressão, manômetros, níveis de água, torneiras e válvulas, queimadores.

Incluem-se também aqui as caldeiras concebidas para produção simultânea de vapor de baixa pressão e água quente.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), a presente posição compreende também as partes de caldeiras, tais como revestimentos, fundo, domos, tampões de visita e entradas de inspeção.

Não se consideram partes de caldeiras:

- a) Os tubos que ligam as caldeiras aos radiadores e seus acessórios (**posições 73.03 a 73.07**, geralmente).
- b) Os reservatórios ou recipientes de expansão (ou de dilatação) (**posições 73.09, 73.10** ou **84.79**).
- c) Os queimadores para alimentação de fornalhas (**posição 84.16**).
- d) As torneiras e válvulas de vapor ou de água quente (**posição 84.81**).

84.04 - Aparelhos auxiliares para caldeiras das posições 84.02 ou 84.03 (por exemplo, economizadores, superaquecedores, aparelhos de limpeza de tubos ou de recuperação de gás); condensadores para máquinas a vapor.

8404.10 - Aparelhos auxiliares para caldeiras das posições 84.02 ou 84.03

8404.20 - Condensadores para máquinas a vapor

8404.90 - Partes

A.- APARELHOS AUXILIARES PARA CALDEIRAS DAS POSIÇÕES 84.02 OU 84.03

Incluem-se especialmente neste grupo:

- 1) Os **economizadores** ou “aquecedores de água”, que realizam o aquecimento prévio da água para alimentação da caldeira e utilizam os gases residuais da fornalha (ou, às vezes, mesmo o vapor de escapamento do motor a vapor). Estes aparelhos compõem-se geralmente de uma serpentina ou de um feixe de tubos de ferro fundido ou de aço, frequentemente providos de aletas por onde circula água a aquecer; a serpentina ou os tubos podem estar envolvidos por um grande coletor de chapa. No tipo de economizador denominado “misturador”, a água é aquecida diretamente, num recipiente fechado, através de um jato de vapor de escapamento.
- 2) Os **aquecedores de ar**, que utilizam também os gases residuais da fornalha. Estes aparelhos são constituídos, mais frequentemente, por um grande recipiente de chapa de ferro em que os vários dispositivos trocadores (permutadores) de calor (feixes de tubos delgados, mesmo com radiadores, compartimentos estreitos de chapas de ferro em zigue-zague, etc.) conduzem, em percursos distintos, os gases e o ar a ser aquecido, circulando estes em sentido contrário. Alguns destes aparelhos comportam um tambor rotativo.
- 3) Os **superaquecedores**, que consistem numa serpentina de tubos de aço de alta resistência, na qual o vapor saturado, saído da caldeira, é reaquecido com a finalidade de o livrar das gotículas de água produzidas e de obter um vapor seco de temperatura mais elevada. Os superaquecedores são frequentemente colocados a seguir ao feixe de evaporação da caldeira na mesma fornalha mas, em alguns casos, são aquecidos separadamente por uma fornalha própria.
- 4) Os **limitadores de superaquecimento**, para prevenir um aumento excessivo de temperatura nos superaquecedores. Geralmente intercalados entre duas seções do superaquecedor, comportam, em geral, um corpo de ferro fundido no qual o vapor é arrefecido por meio da circulação de água.
- 5) Os **cilindros coletores**, para recolher o vapor de um grupo de caldeiras.
- 6) Os **acumuladores de vapor**, que são grandes reservatórios cilíndricos de aço, muito resistentes e isolados, em que se acumula uma reserva de vapor.
- 7) Os **acumuladores térmicos ou de calor**, utilizados para manter em reserva o calor excedente da água ou do vapor das caldeiras, para restituí-lo em seguida.
- 8) As **paredes tubulares de fornalha**, formadas por uma rede de tubos verticais geralmente interligados ao conduto de alimentação da caldeira e dispostos ao longo das paredes internas da fornalha. Estes tubos têm papel duplo: formam uma espécie de superfície na frente da parede da fornalha para prevenir a degradação daquela pelo fogo, enquanto, por outro lado, aquecem a água de alimentação.
- 9) Os **aparelhos de limpeza de tubos**, automáticos ou não, utilizam-se para eliminar a fuligem ou as cinzas que se acumulam sobre (ou dentro) dos órgãos tubulares das cadeiras (tubos de água ou de gases, superaquecedores, economizadores, etc.). Estes aparelhos, que podem ser fixos ou retráteis, utilizam jatos de vapor ou de ar comprimido expelidos por um tubo ou conduto ligados à tomada de vapor ou de ar comprimido.
- 10) Os **aparelhos de recuperação de gases**, dispositivos através dos quais os gases residuais do conduto de gases são coletados, misturados com ar e devolvidos à fornalha para garantir a combustão de partículas ainda não queimadas.
- 11) Os **dispositivos para limpeza de lamas** das caldeiras.

B.- CONDENSADORES PARA MÁQUINAS A VAPOR

Trata-se de condensadores cuja função consiste em baixar a pressão do vapor à saída do motor de maneira a aumentar a potência deste. Este resultado é obtido pelo arrefecimento e condensação do vapor do tubo de escape. Entre os vários tipos destes aparelhos, podem citar-se:

- 1) Os **condensadores de superfície**, constituídos quer por um corpo cilíndrico no qual o vapor se condensa em contato com os tubos de circulação de água fria, quer por um dispositivo inverso.
- 2) Os **condensadores de mistura**, nos quais a condensação é obtida por contato direto do vapor e da água. A este tipo de condensadores ligam-se os ejetocondensadores que, como uma bomba injetora, criam um vácuo relativo numa câmara sob o efeito de um potente jato de água injetado por um tubo.
- 3) Os **aerocondensadores**, nos quais o agente refrigerante é uma corrente de ar insuflada por uma ventoinha sobre uma serpentina onde circula o vapor.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), estão também aqui compreendidas as partes dos aparelhos da presente posição.

Os tubos de metal, arqueados, dobrados ou curvados, mas não trabalhados de outro modo, não montados, **não** se consideram partes de aparelhos da presente posição, incluindo-se na **Seção XV**.

*
* *

Excluem-se desta posição, quer sejam destinados ou não às caldeiras a vapor ou aos aparelhos incluídos nesta posição, os seguintes órgãos, quando apresentados isoladamente:

- a) As bombas (incluindo as injetoras, do tipo Giffard, para alimentação de água das caldeiras), os ventiladores e outros aparelhos das **posições 84.13 ou 84.14**.
- b) Os queimadores, antefornalhas, grelhas mecânicas e aparelhos semelhantes para alimentação de fornalhas (**posição 84.16**).
- c) Os aparelhos de condensação por colunas de destilação e outros condensadores da **posição 84.19**.
- d) Os aparelhos para filtrar ou depurar água, gases, etc. (**posição 84.21**).

84.05 - Geradores de gás de ar (gás pobre) ou de gás de água, mesmo com depuradores; geradores de acetileno e geradores semelhantes de gás, operados a água, mesmo com depuradores.

8405.10 - Geradores de gás de ar (gás pobre) ou de gás de água, mesmo com depuradores; geradores de acetileno e geradores semelhantes de gás, operados a água, mesmo com depuradores

8405.90 - Partes

A presente posição compreende os aparelhos que formam um conjunto homogêneo e servem para produção de gás de qualquer natureza, sem se considerar a utilização do gás produzido (iluminação, aquecimento industrial, alimentação de motores a gás, soldadura ou corte de metais, sínteses químicas, etc.). Os aparelhos mais comuns deste gênero são os geradores de gás de ar (gás pobre), de gás de água ou de gás misto, bem como os geradores de acetileno, operados a água.

Incluem-se também nesta posição os geradores de gás especialmente concebidos para alimentação de motores de veículos automóveis; **excluem-se**, contudo, os geradores de acetileno formando, por simples junção de um bico ao seu próprio corpo, aparelhos de iluminação (**posição 94.05**).

A.- GERADORES DE GÁS DE AR (GÁS POBRE)

Estes aparelhos compõem-se, em princípio, de uma cuba cilíndrica fechada, geralmente guarnecida de um revestimento refratário ou de uma parede dupla para circulação de água, que contenham uma grelha (fixa, móvel ou giratória), e de um ventilador que, por insuflação ou aspiração, cria uma corrente (de ar ou de ar e vapor de água) permanente. Uma camada espessa de combustível é disposta sobre a grelha e a corrente de ar e de vapor é regulada de modo a obter uma combustão incompleta. A decomposição da água e a combustão incompleta do

combustível libera monóxido de carbono e hidrogênio. O gás combustível ou gás pobre, recolhido de modo contínuo na parte superior do aparelho, é uma mistura de monóxido de carbono, hidrogênio e nitrogênio (azoto).

Em alguns tipos, denominados “geradores de gás de ar (gás pobre) de combustão invertida”, o ar é insuflado por cima e pelos lados da cuba, enquanto que o gás é recolhido na parte inferior, por baixo da grelha; este processo permite queimar de maneira mais completa as poeiras e alcatrões residuais.

B.- GERADORES DE GÁS DE ÁGUA

Estes aparelhos, de construção semelhante aos precedentes, nos quais se efetua, em duas fases, uma insuflação de ar seguida de injeção de água ou de vapor de água que se decompõe em contato com a camada incandescente. Na fase de insuflação, o gerador produz gás de ar e, na fase de injeção, produz gás de água que, sendo constituído por uma mistura de hidrogênio e monóxido de carbono, possui um poder calorífico mais elevado que o de gás pobre. Estes dois gases são, ora recolhidos separadamente em dois reservatórios distintos, ora utilizados diretamente em mistura (gás misto).

*
* *

Os geradores de gás acima indicados utilizam numerosos combustíveis sólidos: hulha, coque, linhita, carvão vegetal, madeira, resíduos vegetais e outros desperdícios, por exemplo.

Para certas utilizações particulares (alimentação de motores, especialmente), o gás saído do gerador deve estar inteiramente livre de resíduos nocivos que o compõem (poeiras, alcatrões, compostos pirolenhosos ou sulfurosos, etc.), e, às vezes, reaquescido ou resfriado. Os geradores de gás podem, para isso, comportar diversos dispositivos auxiliares: depuradores (de chapas perfuradas, de “leito” de coque e pulverizador de água ou *scrubber*), resfriadores, secadores, aquecedores, etc., dispositivos que são classificados com os geradores quando apresentados juntamente com estes, **desde que** se trate de aparelhos especialmente concebidos para os equipar. Apresentados separadamente, estes aparelhos seguem seu próprio regime (**posição 84.21** para os depuradores, por exemplo).

C.- GERADORES DE ACETILENO OPERADOS A ÁGUA

Trata-se de aparelhos, geralmente muito simples, que comportam habitualmente um coletor de gás formado de uma campânula metálica imersa em cuba cilíndrica de água e cujo movimento de carga e descarga comanda automaticamente o dispositivo de contato do carboneto (carbureto) de cálcio e da água. Estes dispositivos operam de três maneiras principais:

- 1) Por imersão intermitente.
- 2) Por distribuição do carboneto em água.
- 3) Por pulverização de água sobre o carboneto.

D.- OUTROS GERADORES DE GÁS, OPERADOS A ÁGUA

Entre estes aparelhos, podem citar-se os **geradores de oxigênio** (a oxílito ou outros), utilizados principalmente em submarinos, e os **geradores de etileno**, baseados, por exemplo, na ação da água sobre certos produtos químicos.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também estão compreendidas aqui as partes dos aparelhos da presente posição, tais como cubas ou corpos de gasogênios, grelhas especiais, campânulas, mecanismos de contato.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os geradores de pistões livres (**posição 84.14**).
- b) Os fornos para coque (os geradores de gás urbano, por exemplo) (**posição 84.17**).
- c) Os aparelhos elétricos geradores e difusores de ozônio, próprios para usos não terapêuticos (por exemplo, industriais, ozonização de ambientes), e os geradores eletrolíticos a gás que servem para produção do dióxido de nitrogênio (azoto), do sulfeto de hidrogênio ou do ácido prússico (**posição 85.43**) e os aparelhos de ozonoterapia (**posição 90.19**).

84.06 - Turbinas a vapor.

- 8406.10 - Turbinas para propulsão de embarcações
- 8406.8 - Outras turbinas:
- 8406.81 -- De potência superior a 40 MW
- 8406.82 -- De potência não superior a 40 MW
- 8406.90 - Partes

Esta posição engloba as turbinas a vapor que utilizam energia cinética produzida pela expansão do vapor, que exerce a sua força sobre as pás ou aletas de uma roda. Estas turbinas compreendem essencialmente:

- 1) Um corpo giratório, ou rotor, constituído por uma ou mais rodas solidárias num mesmo eixo, guarnecidas na periferia de uma coroa de pás ou de aletas especialmente perfiladas e orientadas.
- 2) Um envoltório fixo, ou estator, no qual gira o rotor; o estator, que também constitui o órgão distribuidor, comporta um sistema de bicos injetores ou lâminas estacionários para dirigir o vapor sobre o sistema de pás ou de aletas do rotor.

Nas turbinas “de impulsão” o estator é simplesmente provido de bicos injetores dispostos de modo a dirigir tangencialmente os jatos de vapor sobre as pás do rotor. Nas turbinas “de reação”, as aletas do rotor movimentam-se paralelamente ao disco fixo do estator que por sua vez é provido de um sistema concordante de aletas, mas inclinado em sentido inverso, de modo a fazer reagir de encontro às aletas do rotor o fluxo de vapor dirigido de acordo com o eixo da turbina.

Para aproveitar mais completamente a energia, estes dois tipos de turbinas são às vezes combinados, mas, com mais frequência ainda, força-se o vapor a se expandir progressivamente por uma série de rotores sucessivos fixos num mesmo eixo (turbinas de tambor, turbinas multicelulares ou escalonadas).

As altas velocidades rotacionais alcançadas por estas turbinas tornam-nas particularmente próprias para acionar diretamente geradores elétricos (turbo-alternadores), compressores, ventiladores ou bombas centrífugas. Quando utilizadas para fazer funcionar outras máquinas, as turbinas a vapor são geralmente equipadas com órgãos redutores de velocidade e, frequentemente também, com inversores de marcha; a principal destas últimas utilizações é a propulsão de grandes embarcações ou de algumas locomotivas. Apresentados isoladamente, os redutores de velocidade e os inversores de marcha incluem-se na **posição 84.83**.

As **turbinas a vapor de mercúrio**, cuja estrutura e utilizações são análogas às das turbinas a vapor de água, classificam-se também nesta posição.

PARTES

São aqui classificados os dispositivos reguladores, mecanismos essenciais das turbinas, que modificam o débito de vapor de acordo com a velocidade de rotação.

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), a presente posição compreende também as outras partes de turbinas a vapor, tais como estatores e seus segmentos, rotores, aletas, pás.

84.07 - Motores de pistão, alternativo ou rotativo, de ignição por centelha (faísca) (motores de explosão) (+).

- 8407.10 - Motores para aviação
- 8407.2 - Motores para propulsão de embarcações:
 - 8407.21 -- Do tipo fora de borda
 - 8407.29 -- Outros
- 8407.3 - Motores de pistão alternativo do tipo utilizado para propulsão de veículos do Capítulo 87:
 - 8407.31 -- De cilindrada não superior a 50 cm³
 - 8407.32 -- De cilindrada superior a 50 cm³, mas não superior a 250 cm³
 - 8407.33 -- De cilindrada superior a 250 cm³, mas não superior a 1.000 cm³
 - 8407.34 -- De cilindrada superior a 1.000 cm³
- 8407.90 - Outros motores

Esta posição engloba os motores de pistão alternativo ou rotativo (motores de rotores triangulares, curvilíneos do tipo Wankel), de ignição por centelha (faísca) (**exceto os do Capítulo 95**), incluindo os destinados à propulsão de veículos a motor.

Estes motores comportam geralmente os seguintes órgãos: cilindro, pistão, biela, árvore (veio) de manivelas (ou virabrequim (cambota)), volante, dispositivos de admissão ou de escape, etc. Utilizam a força de expansão de uma mistura de ar e combustível gasoso ou vaporizado, inflamado no próprio interior do cilindro.

A característica específica destes motores é de comportarem uma vela fixada sobre a cabeça do cilindro e um equipamento elétrico de ignição de alta tensão comandado pelo veio de motor: gerador, bobina ou magneto, condensador, distribuidor, platinados, etc.

Nos tipos mais correntes, a mistura detonadora (ar-gás ou ar-combustível pulverizado) é elaborada num aparelho auxiliar ou carburador e introduzida no cilindro simplesmente por aspiração do pistão. Em certos casos (particularmente nos motores para aviação ou alguns motores para veículos automóveis), o combustível é injetado diretamente no cilindro por meio de uma bomba.

O combustível mais utilizado é a gasolina, mas é possível também utilizar-se petróleo (querosene), álcool, hidrogênio, gás de iluminação, metano, etc.

Os motores a gás são geralmente alimentados por geradores de gás, às vezes incorporados ao motor, mais frequentemente, porém, independentes, sendo neste último caso incluídos na **posição 84.05**.

*
* *

Os motores da presente posição podem ser monocilíndricos ou policilíndricos. Neste último caso, as bielas estão ligadas a um mesmo virabrequim (cambota) e os cilindros, alimentados separadamente, podem estar diversamente dispostos: em linha vertical (direitos ou invertidos), em dois grupos simétricos oblíquos (motores em V) ou horizontalmente opostos, ou ainda, nos motores para aviação, dispostos radialmente em camada simples ou dupla. O motor de pistão rotativo (motor Wankel) funciona segundo o mesmo princípio do motor de pistão alternativo acima descrito. Contudo, no lugar do virabrequim (cambota) cujo funcionamento depende de um pistão de movimento alternativo e de uma biela, o motor de pistão rotativo comporta um rotor triangular curvilíneo que movimenta um eixo numa câmara de combustão de forma determinada. O pistão divide a câmara de combustão em vários compartimentos, e cada uma das suas rotações completas corresponde para cada um dos lóbulos do rotor a um ciclo de quatro tempos. Estes motores podem comportar várias câmaras de combustão e vários rotores.

Os motores da presente posição são suscetíveis de numerosas utilizações, a saber: incorporação a máquinas agrícolas, acionamento de geradores elétricos, bombas ou compressores, propulsão de aviões, automóveis, motocicletas ou tratores, etc.

Os motores desta posição podem ser providos de bombas injetoras, dispositivos de ignição, reservatórios de combustíveis ou óleo, ventiladores, bombas de gasolina, de óleo, etc., radiadores de água ou de óleo, filtros de ar ou de óleo, embreagens ou de outros dispositivos de transmissão de força ou ainda de aparelhos auxiliares de arranque, elétricos ou outros. Podem ainda comportar redutores, variadores ou outros dispositivos de mudança de velocidade. Estes motores podem ainda ser providos de um veio flexível.

Classificam-se aqui os propulsores do tipo “fora de borda” para embarcações, formados de um motor desta posição, de uma hélice e de um dispositivo de controle de direção, constituindo o conjunto uma unidade indissociável. Estes propulsores, próprios para serem colocados no exterior do casco da embarcação, são amovíveis, isto é, podem ser instalados e retirados muito facilmente, e orientados, girando o conjunto na base de fixação. Todavia, não se consideram motores “fora de borda” os conjuntos formados de um motor destinado a ser fixado, no interior da embarcação, à parede do painel traseiro, e de um conjunto hélice-leme fixado à parede exterior desse mesmo painel.

Esta posição compreende também os motores montados sobre deslizadores ou carrinhos, para uso agrícola ou em canteiros de obras, etc., incluindo os providos de uma embreagem auxiliar simples, próprios para executar somente o deslocamento do carrinho, pelo motor, **desde que**, todavia, este dispositivo não confira ao conjunto a característica de veículos do **Capítulo 87**.

*
* *

Esta posição **não compreende** os motores de pistão, de ignição por centelha (faísca), de compressão variável, especialmente concebidos para determinar o índice de octano, de cetano, etc., dos combustíveis (**Capítulo 90**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos motores da presente posição incluem-se na **posição 84.09**.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.
Subposição 8407.10

Consideram-se “motores para aviação” os motores **concebidos ou modificados** para receber uma hélice ou um rotor.

Subposições 8407.31, 8407.32, 8407.33 e 8407.34

Nos motores de cilindros, a cilindrada é igual ao volume da parte de um cilindro, percorrida pelo pistão entre o ponto morto baixo e o ponto morto alto, multiplicado pelo número de cilindros.

84.08 - Motores de pistão, de ignição por compressão (motores diesel ou semidiesel).

- 8408.10 - Motores para propulsão de embarcações
- 8408.20 - Motores do tipo utilizado para propulsão de veículos do Capítulo 87
- 8408.90 - Outros motores

Esta posição compreende os motores de pistão, de ignição por compressão (**exceto os do Capítulo 95**), incluindo os que se destinem à propulsão de veículos a motor.

Estes motores, de concepção mecânica análoga à dos motores de pistão de ignição por centelha (faísca), comportam os mesmos órgãos essenciais: cilindro, pistão, biela, árvore (veio) de manivelas (ou virabrequim (cambota)), volante, dispositivos de admissão e de escape, etc.; diferem daqueles, contudo, no sentido de que o líquido combustível é mais frequentemente pulverizado por uma bomba injetora no ar (às vezes enriquecido com gás combustível) previamente comprimido no cilindro, onde o combustível se inflama espontaneamente sob o efeito do calor desenvolvido por esta compressão que é muito mais elevada que no motor de ignição por centelha (faísca).

Além dos motores denominados diesel, existe também um tipo intermediário de motor de ignição por compressão denominado semidiesel, que funciona com menor taxa de compressão, mas cujo arranque exige, quer um aquecimento prévio da cabeça do cilindro por meio de um maçarico, quer a utilização de uma vela de resistência elétrica.

Os motores de ignição por compressão utilizam combustíveis líquidos pesados, tais como os óleos pesados do petróleo ou de alcatrão de hulha, óleos de linhita, óleos vegetais (de amendoim, de rícino (mamona), de palma, etc.).

*
* *

Os motores da presente posição podem ser monocilíndricos ou policilíndricos. Neste último caso, as bielas estão ligadas ao mesmo virabrequim (cambota) e os cilindros, alimentados separadamente, podem estar diversamente dispostos: em linha vertical (direitos ou invertidos), em dois grupos simétricos oblíquos (motores em V), ou ainda horizontalmente opostos.

Os motores desta posição são suscetíveis de aplicações muito numerosas, dentre as quais citam-se: incorporação a máquinas agrícolas, acionamento de geradores elétricos, bombas ou compressores, propulsão de automóveis, tratores, locomotivas ou navios, equipamento de centrais elétricas, etc.

Os motores desta posição podem ainda ser providos de bombas injetoras, dispositivos de ignição, reservatórios de combustível ou óleo, ventiladores, bombas de óleo, etc., radiadores de água ou de óleo, filtros de ar ou de óleo, de embreagens e de outros dispositivos de transmissão de força e também de aparelhos auxiliares de arranque, elétricos ou outros. Podem também comportar redutores, variadores ou outros dispositivos de mudança de velocidade. Estes motores podem também ser providos de uma árvore flexível.

Esta posição compreende também os motores montados sobre deslizadores ou carrinhos, para uso agrícola, de canteiros de obras, etc., incluindo os que são providos de uma embreagem auxiliar simples, próprios apenas para deslocar o carrinho por meio do motor, **desde que**, todavia, este dispositivo não confira ao conjunto a característica de veículos do **Capítulo 87**.

*
* *

A presente posição **não compreende** os motores de pistão de ignição por compressão, de compressão variável, especialmente concebidos para determinar o índice de octano, de cetano dos combustíveis (**Capítulo 90**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos motores desta posição incluem-se na **posição 84.09**.

84.09 - Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos motores das posições 84.07 ou 84.08.

- 8409.10 - De motores para aviação
- 8409.9 - Outras:
- 8409.91 -- Reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos motores de pistão, de ignição por centelha (faísca)
- 8409.99 -- Outras

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), esta posição compreende as partes dos motores das posições 84.07 ou 84.08, tais como pistões, cilindros e blocos de cilindros, cabeçotes (cabeças*), camisas de cilindros, válvulas, dispositivos de admissão, coletores de escapamento, segmentos de pistões, bielas, carburadores, injetores.

Excluem-se desta posição:

- a) As bombas injetoras (**posição 84.13**).
- b) Os virabrequins (cambotas) e árvores de cames (**posição 84.83**); as caixas de transmissão (**posição 84.83**).
- c) Os aparelhos e dispositivos elétricos de ignição ou arranque, incluindo as velas de ignição ou de aquecimento (**posição 85.11**).

84.10 - Turbinas hidráulicas, rodas hidráulicas, e seus reguladores.

- 8410.1 - Turbinas e rodas hidráulicas:
- 8410.11 -- De potência não superior a 1.000 kW
- 8410.12 -- De potência superior a 1.000 kW, mas não superior a 10.000 kW
- 8410.13 -- De potência superior a 10.000 kW
- 8410.90 - Partes, incluindo os reguladores

Esta posição engloba as turbinas hidráulicas e as rodas hidráulicas que, por si mesmas, transformam em energia mecânica motriz a energia fornecida pelos líquidos em movimento ou líquidos sob pressão (correntes ou quedas d’água, pressão d’água, de óleo ou de certos líquidos especiais), exercendo-se a ação do líquido sobre pás côncavas ou planas ou elementos helicoidais acoplados a uma roda.

A.- TURBINAS HIDRÁULICAS

As turbinas hidráulicas compõem-se de um rotor envolvido por um estator destinado a executar a distribuição da água sobre as pás do rotor.

Os diversos modelos de turbinas hidráulicas agrupam-se em três tipos principais:

- 1) **Turbinas de palhetas côncavas**, do tipo Pelton, para quedas d’água altas ou médias, de débito médio (condutos forçados); o rotor compõe-se de uma roda provida no seu contorno de um grande número de palhetas em forma de concha, dispostas radialmente; o estator constitui-se simplesmente de um envoltório robusto, provido de um ou mais bútios que dirigem o jato d’água tangencialmente sobre as palhetas (injeção parcial).
- 2) **Turbinas de hélice**, do tipo Francis, para quedas d’água baixas e médias de grande débito, compostas simplesmente de um rotor monobloco de aço fundido, com grandes pás helicoidais fixas, e de um estator, geralmente consistindo num cárter espiralado provido de largas pás direcionais móveis que garantem radialmente uma maciça entrada de água sobre todo o contorno do rotor (injeção total) e uma saída de água axial.
- 3) **Turbinas de hélice de pás orientáveis**, do tipo Kaplan, para quedas d’água baixas ou muita baixas (denominadas de fio d’água); estas turbinas são máquinas de injeção total, bastante próximas do tipo precedente, de estator de pás móveis e de rotor provido de palhetas também móveis.

As turbinas hidráulicas utilizam-se quase exclusivamente para movimentar geradores para produção de energia elétrica (turbo-dínamos, turbo-alternadores, etc.).

B.- RODAS HIDRÁULICAS

Estes engenhos, de construção bastante simples, compõem-se essencialmente de uma roda de grande diâmetro, constituída por um chassis circular provido no contorno de pás planas ou côncavas de madeira ou metal; o eixo da roda comporta geralmente um dispositivo multiplicador de velocidade. A energia mecânica é frequentemente utilizada nas instalações artesanais de menor importância: serrarias (serrações*), moinhos, etc.

Embora de aparência semelhante, as rodas de pás para embarcações, que são de fato simples propulsores, incluem-se, da mesma forma que as hélices, na **posição 84.87**.

Excluem-se também desta posição os molinetes hidrométricos (**posição 90.15**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), esta posição compreende também as partes de turbinas ou de rodas hidráulicas, tais como aletas, pás, rotores, estatores, cárteres espiralados, órgãos reguladores cuja função é regular automaticamente, de acordo com o tipo da turbina, quer o débito das tomadas de água, quer o ângulo das aletas ou pás móveis da hélice, a fim de manter uma velocidade de rotação constante apesar das variações de carga impostas à árvore, e também as válvulas de agulhas para reguladores.

84.11 - Turborreatores, turbopropulsores e outras turbinas a gás (+).

- 8411.1 - Turborreatores:
 - 8411.11 -- De empuxo (impulso*) não superior a 25 kN
 - 8411.12 -- De empuxo (impulso*) superior a 25 kN
- 8411.2 - Turbopropulsores:
 - 8411.21 -- De potência não superior a 1.100 kW
 - 8411.22 -- De potência superior a 1.100 kW
- 8411.8 - Outras turbinas a gás:
 - 8411.81 -- De potência não superior a 5.000 kW
 - 8411.82 -- De potência superior a 5.000 kW
- 8411.9 - Partes:
 - 8411.91 -- De turborreatores ou de turbopropulsores
 - 8411.99 -- Outras

Esta posição abrange os **turborreatores**, os **turbopropulsores** e também as outras **turbinas a gás**.

Os turborreatores, turbopropulsores e outras turbinas a gás desta posição são, em geral, motores de turbina a gás, que são motores de combustão interna e normalmente não exigem nenhuma fonte exterior de calor como é o caso, por exemplo, das turbinas a vapor.

A.- TURBORREADORES

Um turborreator compõe-se de um conjunto compressor-turbina, um sistema de combustão e uma tubeira, isto é, canal de ejeção cônico convergente colocado no conduto de escapamento de gases. Os gases quentes sob pressão que saem da turbina transformam-se ao longo da sua passagem pela tubeira num fluxo de gás animado de velocidade elevada. A reação deste fluxo de gás oriundo do motor fornece a força motriz utilizada para propelir um veículo aéreo. Nos turborreatores mais simples, o compressor e a turbina são montados num só eixo. Outros tipos mais complexos compõem-se de um compressor de dois corpos, cada um dos quais movimentado pela sua própria turbina através de um eixo coaxial. Em geral, uma ventoinha é colocada na entrada do compressor; é movimentada por uma terceira turbina ou conectada ao primeiro corpo do compressor e impele o ar para trás através de uma canalização. Esta ventoinha funciona como uma hélice carenada, e, a maior parte do fluxo de ar aspirado e impelido não entra no compressor nem na turbina, mas junta-se ao fluxo de gás e de ar ejetado por estes últimos, fornecendo assim um empuxo (impulso*) suplementar. Este tipo de turborreator é às vezes denominado “reator de fluxo duplo”.

Os turborreatores comportam um dispositivo auxiliar denominado de “pós-combustão” que lhes aumenta a potência durante breves períodos. Este dispositivo dispõe de sua própria alimentação de combustível e utiliza o oxigênio excedente contido nos gases de escapamento do turborreator.

B.- TURBOPROPULSORES

Os turbopropulsores (turbohélices) são análogos aos turborreatores, mas possuem, próximo do grupo turbocompressor, uma roda de turbina ligada por um eixo a uma hélice do tipo utilizado nos motores de aviação a pistão. Esta roda de turbina, às vezes denominado turbina livre, não se acopla mecanicamente ao compressor nem ao eixo do turbocompressor. Nos turbopropulsores, a maior parte dos gases quentes sob pressão é transformada pela “turbina livre” em energia mecânica, que movimenta o eixo da hélice em vez de se expandir numa tubeira, como é o caso nos turborreatores. Em alguns casos, os gases que saem da turbina livre podem expandir-se numa tubeira a fim de produzir o empuxo (impulso*) suplementar que vem juntar-se à força propulsora da hélice.

C.- OUTRAS TURBINAS A GÁS

Esta parte compreende os motores de turbina a gás industriais quer sejam turbinas especificamente concebidas para fins industriais, quer sejam motores de turborreatores ou turbopropulsores adaptados a aplicações diferentes da propulsão de veículos aéreos.

Nas turbinas a gás, consideram-se dois tipos de ciclos termodinâmicos:

- 1) O ciclo simples, em que o ar é aspirado e comprimido pelo compressor, aquecido na câmara de combustão e expandido através da turbina de expansão a gás e, finalmente, ejetado na atmosfera.
- 2) O ciclo com recuperação, no qual o ar é aspirado, comprimido e depois passa pelas canalizações de um recuperador. O ar preaquecido pelo fluxo ejetado pela turbina passa na câmara de combustão onde é novamente aquecido depois de misturado a um combustível. Esta mistura de combustível e ar passa pela turbina de expansão a gás e é em seguida ejetado pelo tubo de escape dos gases quentes do recuperador para finalmente, ser lançado à atmosfera.

Há dois tipos de turbinas a gás:

- a) Os motores de turbina a gás de uma só linha de eixos, nas quais o compressor e a turbina de expansão a gás encontram-se montados no mesmo eixo; a turbina de expansão a gás fornece a energia necessária à rotação do compressor e ao acionamento das máquinas a que esteja acoplada. Este tipo de turbina é particularmente eficaz em aplicações para as quais são necessárias velocidades de rotação constantes, como, por exemplo, na produção de energia elétrica.
- b) Os motores de turbina a gás de duas linhas de eixos, nas quais o compressor, a câmara de combustão e o grupo compressor-turbina formam uma unidade geralmente denominada gerador de gás, enquanto que uma segunda turbina, montada noutro eixo, recebe os gases quentes sob pressão, ejetados pelo gerador de gás. Esta segunda turbina, denominada “turbina livre” ou “turbina de potência útil”, está ligada a uma máquina receptora, compressor ou bomba, por exemplo. As turbinas com duas linhas de eixos são normalmente utilizadas quando as variações de carga necessitam de turbinas com potência e regime de rotação variáveis.

Estas turbinas a gás são especialmente utilizadas em propulsão de navios, para tração ferroviária, para acionamento de aparelhos de produção de energia elétrica ou para acionamento de dispositivos mecânicos de extração de petróleo e de gás, em sistemas de bombeamento de oleodutos e na indústria petroquímica.

Este grupo compreende também outras turbinas a gás, sem câmara de combustão, que contenham apenas um estator e um rotor e que utilizam a energia de gases produzidos por outras máquinas ou aparelhos (por exemplo, geradores de gás, motores diesel, geradores de pistão livre), bem como as turbinas a ar ou outros gases comprimidos.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes dos engenhos e motores desta posição, tais como rotores de turbinas a gás, câmaras de combustão e sistemas de tubos para reatores, elementos e partes do grupo compressor-turbina de um turborreator (coroas de estator munidas ou não de suas pás; discos ou rodas de rotor munidos ou não de aletas; pás e aletas), reguladores de admissão de combustível e injetores.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 8411.11 e 8411.12

Entende-se por empuxo (impulso*) o produto, por segundo, da massa de gases ejetados, pela diferença entre, de uma parte, a velocidade de ejeção e de outra parte, a velocidade de entrada de ar.

84.12 - Outros motores e máquinas motrizes.

- 8412.10 - Propulsores a reação, excluindo os turborreatores
- 8412.2 - Motores hidráulicos:
 - 8412.21 -- De movimento retilíneo (cilindros)
 - 8412.29 -- Outros
- 8412.3 - Motores pneumáticos:
 - 8412.31 -- De movimento retilíneo (cilindros)
 - 8412.39 -- Outros
- 8412.80 - Outros
- 8412.90 - Partes

Esta posição engloba os motores e máquinas motrizes não compreendidos nas posições precedentes (posições 84.06 a 84.08, 84.10 e 84.11) nem nas posições 85.01 ou 85.02; esta posição abrange, portanto, os motores não elétricos, **exceto** as turbinas a vapor, os motores de pistão de ignição por centelha (faísca) ou por compressão, as turbinas hidráulicas, as rodas hidráulicas, os turborreatores, os turbopropulsores ou outras turbinas a gás.

Incluem-se aqui não somente os propulsores a reação, exceto os turborreatores, mas também, especialmente, os motores pneumáticos, os motores a vento (ou eólicos), os motores de mola, de contrapeso, etc., e ainda alguns motores hidráulicos ou a vapor.

A.- PROPULSORES A REAÇÃO (EXCETO OS TURBORREATORES)

1) O **estatorreator** (ou termopropulsor).

É um motor mecanicamente muito simples, mas que só pode funcionar quando colocado sobre um aparelho de movimento muito rápido. O estatorreator é desprovido do turbocompressor de alimentação que caracteriza o turborreator; em decorrência somente da velocidade de deslocamento, o ar de alimentação é captado e comprimido na câmara de combustão sob o efeito de um duto. A simples expansão dos gases de escapamento através de uma tubeira assegura igualmente a força motriz de reação.

2) O **pulsorreator**.

Distingue-se do estatorreator no sentido em que debita na tubeira de saída não um jato contínuo de gás, mas um fluxo intermitente, realizando-se a combustão na câmara, sob a forma de explosões sucessivas. Diferentemente do estatorreator, este aparelho pode arrancar a partir de uma posição parada, sendo a aspiração do ar de alimentação assegurada pelo efeito de pulsação.

Este propulsor é utilizado em aviação, principalmente como motor auxiliar de decolagem.

3) Os **motores de foguetes**.

São reatores nos quais se efetua, sem auxílio do ar externo, a combustão de produtos combustíveis em presença de produtos comburentes.

Distinguem-se dois tipos principais:

- 1º) Os reatores de carga propulsiva líquida, que se compõem essencialmente de uma câmara de combustão ligada por um sistema de bombas e tubos a um ou mais reservatórios que contenham a carga propulsiva, e de um tubo de escape. As bombas são acionadas por uma turbina que, por sua vez, é posta em funcionamento por um gerador de gás. Os reatores a injeção constituem a categoria mais importante deste tipo de motores. Os combustíveis utilizados são, entre outros, o álcool etílico, o hidrato de hidrogênio; os comburentes são a água oxigenada, o permanganato de potássio, o oxigênio líquido, o ácido nítrico, etc.
- 2º) Os reatores de carga propulsiva sólida, que são constituídos essencialmente por uma câmara de compressão de forma cilíndrica e por um tubo de escape. A câmara de combustão e a carga propulsiva formam uma única unidade. Nestes motores utiliza-se principalmente o perclorato de amônio como comburente e poliuretanos como combustíveis. Alguns destes tipos de motores utilizam como combustível pós ou explosivos do Capítulo 36.

Os motores de foguetes somente se classificam aqui, independentemente da natureza de sua carga propulsiva, quando constituam unidades propulsivas próprias, por exemplo, para atuarem como motores auxiliares ou de decolagem de aeronaves, para equipar mísseis guiados ou satélites ou ainda para veículos de lançamento de espaçonaves.

O presente grupo **não compreende**:

- a) Os foguetes pirotécnicos, tais como os fogos de artifício, os foguetes antigranizo e os foguetes lança-amarras (**posição 36.04**).
- b) Os veículos de lançamento para satélites ou espaçonaves (**posição 88.02**).
- c) Os mísseis guiados com unidades de propulsão incorporadas (**posição 93.06**).

B.- MOTORES HIDRÁULICOS

O presente grupo compreende:

- 1) As **máquinas motrizes**, puramente hidráulicas, **exceto** as turbinas ou rodas da **posição 84.10**, que utilizam a energia das vagas ou ondas (rotor de Savonius de dois conjuntos de pás semicilíndricas) ou ainda a energia devida ao desnivelamento das marés.
- 2) As **máquinas de coluna de água**, nas quais a água sob pressão coloca em movimento dois ou mais pistões que deslizam no interior dos cilindros e acionam um eixo.
- 3) Os **cilindros hidráulicos** compostos, por exemplo, de um corpo de latão ou aço e de um pistão acionado a óleo (ou qualquer outro líquido) sob pressão cuja ação se exerce, quer de um único lado (efeito simples), quer de um lado e outro (efeito duplo) do pistão, que transformam a energia do líquido sob pressão em movimento retilíneo. Estes cilindros destinam-se a equipar máquinas-ferramentas, máquinas e aparelhos para obras públicas, mecanismos de direção, etc.
- 4) Os **acionadores hidráulicos**, apresentados isoladamente, compostos de um corpo de metal no qual se desloca um pistão que transforma, por meio de um eixo perpendicular à sua haste, o movimento linear resultante da ação de um líquido sob pressão num movimento rotativo, destinados a manobrar válvulas de obturador rotativo ou outras máquinas ou aparelhos de mecanismo rotativo.
- 5) Os **servomotores hidráulicos** que exercem a função de acionadores finais ou intermediários num servomecanismo ou num sistema de regulação. Estes servomotores são utilizados em aeronáutica, por exemplo.

- 6) Os **sistemas hidráulicos**, compostos por um agregado hidráulico (compreendendo essencialmente uma bomba hidráulica, um motor elétrico, um dispositivo de comando de válvulas e um reservatório de óleo), por cilindros hidráulicos e tubos necessários para a junção dos cilindros ao agregado hidráulico, constituindo o conjunto uma “unidade funcional” na acepção da Nota 4 da Seção XVI (ver as Considerações Gerais desta Seção). Estes sistemas são utilizados, principalmente, para acionar estruturas de engenharia civil.
- 7) Os **motores hidráulicos** a reação, denominados “hidrojatos”, para embarcações, compostos de uma bomba potente que aspira a água do rio ou do mar e a ejeta em grande velocidade por intermédio de um tubo orientável localizado na popa ou sob o casco da embarcação.

C.- MOTORES PNEUMÁTICOS

Estes motores, que utilizam uma fonte externa de ar (ou outros gases) comprimido, são comparáveis às máquinas a vapor pelo seu funcionamento e pela sua estrutura e apresentam-se, a maior parte das vezes, sob a forma de um motor de pistões, mas às vezes também de uma turbina. Comportam frequentemente queimadores ou outros dispositivos de aquecimento que se destinam a aumentar a pressão do ar e, por consequência, a sua energia de expansão - permitindo, além disso, evitar o congelamento dos cilindros devido à depressão brusca.

Estes motores são sobretudo utilizados nas minas, especialmente para equipar as locomotivas ou guinchos, devido à segurança que apresentam no que diz respeito aos riscos de explosão do grisu. Servem também de motores auxiliares para o arranque de motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão (em algumas locomotivas, aviões, submarinos, etc.), e para propulsão de torpedos.

Incluem-se também neste grupo:

- 1) Os motores de palhetas, de engrenagem e os motores de pistões axiais ou radiais, para transmissão pneumática.
- 2) Os cilindros pneumáticos constituídos, por exemplo, por um corpo de latão ou de aço e por um pistão acionado a ar comprimido cuja ação se exerce quer de um único lado (efeito simples), quer de um lado e outro (efeito duplo) do pistão, que transformam a energia do gás sob pressão em movimento retilíneo. Estes cilindros destinam-se a equipar máquinas-ferramentas, máquinas e aparelhos para obras públicas, mecanismos de direção, etc.
- 3) Os acionadores pneumáticos, apresentados isoladamente, constituídos por um corpo de metal no qual se desloca um pistão que transforma, por intermédio de um eixo perpendicular à sua haste, o movimento linear resultante da ação de um gás sob pressão num movimento rotativo, destinados a manobrar válvulas de obturador rotativo ou outras máquinas ou aparelhos de mecanismo rotativo.

D.- MOTORES A VENTO (MOTORES EÓLICOS)

Este grupo compreende todos os dispositivos motores (motores ou turbinas, a vento, etc.) que transformem diretamente em energia mecânica a ação do vento sobre uma hélice ou um rotor, cujas pás ou aletas são geralmente móveis e de incidência regulável.

Geralmente montadas numa torre metálica de certa altura, as hélices e rotores comportam, perpendicularmente ao seu plano, uma cauda que forma um catavento ou dispositivo análogo que orienta o conjunto na direção do vento. A energia motriz é geralmente transmitida por intermédio de um eixo vertical ao eixo de tomada de força fixado ao solo; em alguns aparelhos, denominados “de depressão”, cujas pás são ocas, a rotação cria no interior das pás um vácuo relativo que, prolongando-se até o solo através de um tubo estanque, permite movimentar uma pequena turbina de depressão.

Os motores de vento, de potência geralmente fraca, são, na maioria das vezes, utilizados em instalações rurais para movimentar bombas de irrigação ou de drenagem ou pequenos geradores de eletricidade.

As hélices e rotores eólicos que formem um só corpo com um gerador elétrico incluem-se na **posição 85.02**. O mesmo se aplica aos pequenos geradores exteriores de aviões, denominados “molinetes”, acionados por uma hélice, com uma ou duas pás movidas pelo vento relativo provocado pelo deslocamento.

E.- MOTORES DE MOLA, DE CONTRAPESO, ETC.

Esta categoria compreende mecanismos que, como os mecanismos de relógio, utilizam a força de expansão de uma mola enrolada ou são movidos pela gravidade atuando sobre um contrapeso ou qualquer dispositivo semelhante; **todavia**, os motores deste gênero equipados com escape, ou concebidos para recebê-lo, classificam-se nas **posições 91.08** ou **91.09**.

Estes mecanismos, especialmente os mecanismos de mola, são utilizados para acionar diversos aparelhos: caixas de música, gravadores, expositores giratórios de mercadorias, espetos giratórios, ferramentas para gravar, etc.

F.- MÁQUINAS A VAPOR DE PISTÃO, SEPARADAS DE SUAS CALDEIRAS

Estas máquinas são concebidas para produzir energia mecânica provocando num cilindro o deslocamento de um pistão em consequência da diferença de pressão que existe entre, de uma parte, a pressão de vapor fornecida pela caldeira e, de outra parte a pressão atmosférica (máquinas de escape livre) ou a pressão, mais fraca ainda, de um condensador (máquinas de condensação). O movimento alternativo de translação do pistão transforma-se em seguida em movimento rotativo por um sistema biela-manivela ou biela-manivela-volante.

Nos tipos mais simples, o vapor exerce a sua pressão sobre uma só face do pistão (máquinas de efeito simples), mas em algumas máquinas esta pressão age alternadamente sobre as duas faces do pistão (máquinas de efeito duplo). Em alguns modelos mais potentes, o vapor expande-se sucessivamente em dois ou mais cilindros de diâmetros crescentes, e as bielas correspondentes a cada pistão acoplam-se à mesma árvore (veio) de manivelas (máquinas *compound*, de expansão dupla, tripla ou quádrupla). As máquinas para locomotivas e as máquinas navais, especialmente, pertencem a este último tipo.

G.- MÁQUINAS A VAPOR FORMANDO CORPO COM SUAS CALDEIRAS

Estas máquinas são constituídas essencialmente por uma caldeira, geralmente de ebulidores ou semitubulares, solidária com um motor a vapor de pistão, de expansão simples ou dupla, provido de um ou dois volantes reguladores que servem também como tomadas de força por correia.

De potência fraca ou média, estes aparelhos são concebidos especialmente para serem instalados sobre um alicerce, em base fixa (máquinas semifixas) e sua estrutura compacta permite uma desmontagem rápida e um transporte relativamente fácil.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), incluem-se aqui as partes dos motores ou das máquinas motrizes da presente posição, tais como câmaras de combustão e tubos de reatores, reguladores de admissão de combustível, injetores, rotores para motores a vento, cilindros, pistões, gavetas, válvulas, reguladores centrífugos de esferas ou de tampões flutuantes, bielas.

As partes das máquinas a vapor com caldeiras incorporadas devem geralmente classificar-se quer como partes de geradores de vapor (**posição 84.02**), quer como partes de máquinas a vapor da presente posição.

Os eixos de transmissão e as manivelas incluem-se na **posição 84.83**.

84.13 - Bombas para líquidos, mesmo com dispositivo medidor; elevadores de líquidos (+).

- 8413.1 - Bombas com dispositivo medidor ou concebidas para comportá-lo:
- 8413.11 -- Bombas para distribuição de combustíveis ou lubrificantes, do tipo utilizado em postos (estações) de serviço ou garagens
- 8413.19 -- Outras
- 8413.20 - Bombas manuais, exceto das subposições 8413.11 ou 8413.19
- 8413.30 - Bombas para combustíveis, lubrificantes ou líquidos de arrefecimento, próprias para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão
- 8413.40 - Bombas para concreto (betão)
- 8413.50 - Outras bombas volumétricas alternativas
- 8413.60 - Outras bombas volumétricas rotativas
- 8413.70 - Outras bombas centrífugas

- 8413.8 - Outras bombas; elevadores de líquidos:
- 8413.81 -- Bombas
- 8413.82 -- Elevadores de líquidos
- 8413.9 - Partes:
- 8413.91 -- De bombas
- 8413.92 -- De elevadores de líquidos

Esta posição compreende as máquinas e aparelhos - acionados manualmente ou por uma força motriz qualquer - próprios para elevar ou movimentar líquidos (incluindo metal fundido e concreto (betão) líquido), viscosos ou não. Classificam-se também nesta posição as máquinas e aparelhos deste gênero com motor incorporado (motobombas, turbobombas, eletrobombas).

Incluem-se ainda nesta posição as bombas distribuidoras de líquidos que incorporem dispositivo medidor e contador, mesmo com determinação do preço de venda, tais como as bombas do tipo utilizado para distribuição de gasolina ou óleo nos postos. O mesmo se aplica às bombas especialmente concebidas para serem incorporadas a uma máquina, a um veículo, etc., tais como as bombas de água, de óleo ou de gasolina para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão e as bombas para máquinas de fabricar fios sintéticos e artificiais.

Segundo o seu modo de funcionamento, os aparelhos da presente posição podem ser divididos em cinco categorias.

A.- BOMBAS VOLUMÉTRICAS ALTERNATIVAS

Esta categoria compreende especialmente as bombas de pistões, cujo princípio de funcionamento se baseia no efeito de aspiração ou expulsão provocado pelo movimento alternativo linear de um pistão que se desloca num cilindro; elementos de separação (válvulas, por exemplo) opõem-se ao retorno do líquido aspirado ou expelido. Estas bombas são denominadas de “efeito simples” quando utilizam o efeito de aspiração de uma só face do pistão, e de “efeito duplo” quando combinam a ação aspirante das duas faces. Com as bombas simplesmente aspirantes, a altura da expulsão é limitada pela pressão atmosférica. Algumas bombas são concebidas para utilizar, ao mesmo tempo, a aspiração e compressão (bombas aspirantes-prementes); para se obterem maiores volumes, combinam-se frequentemente vários cilindros associados a um corpo de bomba. Os cilindros podem estar dispostos em linha ou em forma de estrela.

Fazem ainda parte deste grupo:

- 1) As **bombas de diafragma** (ou de membrana), que comportam um diafragma (membrana) deformável de metal, couro, etc. (acionado quer diretamente por um dispositivo mecânico, quer por meio de um fluido), que desloca o líquido pelo efeito das pulsações alternativas a que é submetido.
- 2) As **bombas de “colchão” de óleo**, nas quais um líquido não miscível desempenha o papel do diafragma (membrana); são utilizadas para esgotar, irrigar, deslocar líquidos viscosos, ácidos, etc.
- 3) As **bombas** nas quais o movimento de vaivém do pistão é obtido por **efeito eletromagnético** (oscilação de uma palheta colocada num campo magnético).
- 4) As **máquinas** que trabalham por **aspiração e expulsão** por meio de dois pistões, tais como as bombas concebidas para bombear concreto (betão) líquido (bomba de concreto (betão)). Todavia, **excluem-se** deste grupo os veículos automóveis de uso especial que comportem bombas de concreto (betão) montadas permanentemente (**posição 87.05**).

B.- BOMBAS VOLUMÉTRICAS ROTATIVAS

Nestas bombas, o líquido é também aspirado e expelido por depressão e compressão sucessivas, pela ação de um ou mais elementos animados de um movimento de rotação contínuo em torno de seu eixo. Estes elementos mantêm contato, num ou mais pontos, com a parede do corpo da bomba e formam deste modo câmaras nas quais o líquido é deslocado.

Segundo a natureza do mecanismo rotativo de bombeamento, podem citar-se:

- 1) As **bombas de engrenagens**, cujos dentes, com perfil especial, asseguram o deslocamento do líquido.
- 2) As **bombas de palhetas**, constituídas por um rotor giratório excêntrico provido de palhetas radiais corrediças. A rotação permite às palhetas corrediças manter contato com a parede interior do corpo e deslocar o líquido. Incluem-se também neste grupo as bombas deste gênero que utilizam, no lugar das palhetas, rolos ou uma roda de aletas flexíveis, bem como as bombas que comportam uma palheta radial deslizante fixada ao corpo da bomba e em contato com um rotor liso de movimento excêntrico.
- 3) As **bombas de lobos**, com dois elementos de separação que agem reciprocamente e revolvem no corpo da bomba.
- 4) As **bombas helicoidais** (bombas de duas ou mais roscas, bombas de hastes helicoidais, bombas de parafuso sem fim), nas quais o líquido se desloca longitudinalmente no corpo da bomba sob a pressão de nervuras helicoidais de vários elementos giratórios engrenados entre si.
- 5) As **bombas peristálticas**, constituídas por um tubo flexível que conduz o líquido e que se aloja ao longo da parede interior do corpo da bomba, e por uma aleta rotativa provida de um rolo em cada extremidade. Os rolos exercem uma pressão sobre o tubo flexível e o líquido é deslocado pelo movimento de rotação.

C.- BOMBAS CENTRÍFUGAS

Estas bombas são aparelhos, alimentados axialmente, nos quais o líquido, posto em rotação por uma roda de pás ou de palhetas, é projetado pela força centrífuga num corpo coletor anular provido de uma abertura tangencial; o coletor é às vezes provido de uma coroa de pás divergentes, denominada “difusor”, que transforma a energia cinética em compressão elevada.

Para aumentar a potência de descarga, utilizam-se as bombas centrífugas “multicelulares” que, como turbinas escalonadas, combinam a ação de várias rodas de pás dispostas num mesmo eixo.

Dada a sua grande velocidade de rotação, as bombas centrífugas são sempre acionadas por um motor ou uma turbina, geralmente em acoplamento direto, enquanto que as bombas alternativas ou rotativas necessitam de um redutor de velocidade.

Este grupo engloba, por exemplo, as bombas submersíveis, os circuladores de aquecimento central, as bombas de rodas de canais, as bombas de canal lateral e as bombas de roda radial.

D.- OUTRAS BOMBAS

Neste grupo, podem citar-se:

- 1) As **bombas eletromagnéticas**: são bombas sem partes em movimento, nas quais o líquido é colocado em circulação pelo fenômeno de condução elétrica. Estas bombas não devem ser confundidas com certas bombas volumétricas alternativas cujo movimento de vaivém de um pistão é obtido por efeito eletromagnético, nem com as que funcionam por indução magnética.
- 2) Os **ejetores**: neste tipo de bombas, a energia cinética, de um jato de fluido sob pressão (ar, vapor, água, etc.), ejetado por um duto provoca a aspiração e a movimentação do líquido introduzido. Estes aparelhos comportam uma combinação, mais ou menos complexa, de dutos divergentes e convergentes ou dispostos numa câmara fechada onde desembocam os tubos.
 - Os injetores do tipo Giffard, para alimentar de água as caldeiras e as bombas de injeção para motores, que funcionam do mesmo modo, são também aqui classificados.
- 3) As **bombas de emulsão** (bombas de elevação de gás), nas quais o líquido se encontra **emulsionado** com gás comprimido no tubo de evacuação, resultando a força de compressão da diminuição da massa específica (densidade) do líquido emulsionado. Quando o gás comprimido é o ar, trata-se de uma bomba de emulsão de ar.
- 4) Certas bombas nas quais o líquido é elevado por pressão de ar, de vapor ou de gás atuando diretamente sobre a superfície do líquido, tais como:
 - a) As **bombas de combustão de gás**, que utilizam a força explosiva de um carburante (ou gás) próprio para elevar líquidos.
 - b) Os **pulsadores a pressão de vapor** (pulsômetros), nos quais a expulsão do líquido movimentado é provocada pela chegada do vapor à câmara do pulsador; a aspiração é obtida pela depressão devida à condensação do vapor nesta câmara.
 - c) Os **elevadores de câmara de ar** (*monte-jus*), que utilizam ar comprimido.
 - d) Os **carneiros hidráulicos**, nos quais o aumento de energia do líquido a bombear resulta da interrupção periódica e abrupta do fluxo do líquido no conduto de suprimento, de tal modo que uma parte reduzida desta água motriz seja colocada sob pressão e constitua o débito do aparelho.

E.- ELEVADORES DE LÍQUIDOS

Neste grupo, podem citar-se:

- 1) As **rodas elevadoras**: de pás, de cápsulas helicoidais, etc.
- 2) Os **elevadores de cadeias ou de cabos**: de tinas, de pás (noras), de cúpulas de borracha (bombas de rosário), etc.
- 3) Os **elevadores de tiras**: de correia têxtil, de tiras metálicas flexíveis onduladas (multicelulares), de hastes em espiral, etc., nos quais a água em movimento se mantém por capilaridade nos interstícios da tira para ser em seguida ejetada pela força centrífuga.
- 4) Os **elevadores de parafuso de Arquimedes**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), a presente posição compreende também as partes das bombas ou de elevadores de líquidos, tais como: corpos de bombas, hastes especialmente concebidas para unir e movimentar o pistão nas bombas colocadas à distância da fonte de energia (hastes de bombeamento, por exemplo), pistões, palhetas, excêntricos (lobos), válvulas, parafusos helicoidais, rodas, difusores, pás e cadeias providas das respectivas pás, tiras celulares, cadeias de molas, câmaras de pressão.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os aparelhos de cerâmica (**posição 69.09**).
- b) As buretas e as seringas de lubrificação (**posição 82.05**) e as pistolas de lubrificação de ar comprimido e semelhantes (**posição 84.67**).
- c) Os aparelhos para encher garrafas da **posição 84.22**.
- d) Os aparelhos para projetar, dispersar ou pulverizar líquidos e os aparelhos de jato da **posição 84.24**.
- e) Os veículos-bombas (**posição 87.05**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 8413.11 e 8413.19

Só se incluem nestas subposições as bombas, de qualquer tipo, que formem - ou sejam concebidas para formar - corpo com um dispositivo que permite o controle volumétrico da quantidade de líquido debitado, este dispositivo sendo ou não apresentado junto com a bomba.

Este dispositivo de controle pode ser bastante simples (por exemplo, balão ou corpo de bomba aferidos) ou, pelo contrário, pode ser formado por mecanismos mais complexos que comandem automaticamente a interrupção da bomba quando uma quantidade global determinada é debitada (seria o caso, por exemplo, de uma bomba distribuidora comportando um cilindro aferido - cilindro de medida - e um dispositivo que permita, de uma parte, fixar a quantidade desejada e, de outra parte, provocar a interrupção do motor da bomba quando a quantidade prefixada é obtida) ou que executem outras operações relativas ao controle volumétrico propriamente dito (bombas de integração de totais, de pagamento antecipado, de cálculo de preços, de confrontar pesos e medidas, de regulação automática de misturas, de dosagem automática, etc.).

Por outro lado, quando, por exemplo, o dispositivo medidor é concebido para ser simplesmente montado numa tubagem onde circulará o líquido movimentado pela bomba, cada um dos dois elementos (bomba e dispositivo medidor) seguem separadamente o seu próprio regime, mesmo apresentados juntos.

Classificam-se, por exemplo, nestas subposições as bombas distribuidoras de gasolina ou de outros carburantes e de lubrificantes, bem como as bombas com dispositivos medidores para mercearias, laboratórios e para diversas atividades industriais.

84.14 - Bombas de ar ou de vácuo, compressores de ar ou de outros gases e ventiladores; coifas aspirantes (exaustores) para extração ou reciclagem, com ventilador incorporado, mesmo filtrantes; cabinas (câmaras) de segurança biológica estanques aos gases, mesmo filtrantes.

- 8414.10 - Bombas de vácuo
- 8414.20 - Bombas de ar, de mão ou de pé
- 8414.30 - Compressores do tipo utilizado nos equipamentos frigoríficos
- 8414.40 - Compressores de ar montados sobre chassis com rodas e rebocáveis
- 8414.5 - Ventiladores:
 - 8414.51 -- Ventiladores de mesa, de assentar no solo, de parede, de teto ou de janela, com motor elétrico incorporado de potência não superior a 125 W
 - 8414.59 -- Outros
- 8414.60 - Coifas aspirantes (exaustores) com dimensão horizontal máxima não superior a 120 cm
- 8414.70 - Cabinas (câmaras) de segurança biológica estanques aos gases
- 8414.80 - Outros
- 8414.90 - Partes

A presente posição engloba, sejam acionados manualmente ou por qualquer outra força motriz, todas as máquinas e aparelhos que sirvam para comprimir ar ou outros gases num recipiente fechado ou, pelo contrário, para neles provocar o vácuo, bem como as máquinas e aparelhos para movimentar estes fluidos gasosos.

A.- BOMBAS E COMPRESSORES

As bombas de ar ou de gás, as bombas de vácuo e os compressores, que operam segundo os mesmos princípios das bombas de líquidos, apresentam-se, de modo geral, com as mesmas formas que as bombas de líquidos descritas na Nota Explicativa da posição 84.13 (bombas e compressores de pistões, rotativos, centrífugos, de injeção, etc.).

Todavia, na categoria de bombas de vácuo existem certos tipos bem determinados, concebidos para provocar um vácuo bastante potente, tais como as bombas de difusão, nas quais o fluido motor é constituído por óleo ou mercúrio, as bombas moleculares e as bombas de fixação (bombas de absorção, bombas criostáticas). Deve notar-se que os aparelhos desta espécie feitos de vidro classificam-se no **Capítulo 70**.

As bombas de ar e as bombas de vácuo são utilizadas para criar um vácuo mais ou menos potente; utilizam-se em certos aparelhos para permitir ou facilitar diversas operações: ebulição, destilação, evaporação, etc., bem como em certos objetos, tais como lâmpadas ou tubos elétricos, recipientes isotérmicos, etc.; as bombas de ar também servem para inflar pneumáticos.

Contrariamente às bombas de água, os compressores (salvo os compressores a baixa pressão ou para trabalhos intermitentes) são equipados de dispositivos de circulação de água, de aletas ou outros dispositivos de arrefecimento pelo ar (arrefecimento externo) para compensar a elevação da temperatura provocada pela compressão do fluido gasoso.

Existem diversos tipos de compressores, tais como os compressores de pistões alternativos, compressores centrífugos, axiais, rotativos. Constituem um tipo especial de compressor, os turbocompressores a gás de escapamento utilizados nos motores de pistão de combustão interna para aumentar-lhes a potência.

Os compressores, ou têm empregos diretos (máquinas insufladoras para altos-fornos, fornos de cuba ou outros fornos metalúrgicos, compressão de gases diversos para engarrafamento ou para realização de sínteses químicas, máquinas frigoríficas, etc.), ou empregos indiretos, para acumular ar comprimido num reservatório, para alimentar numerosas máquinas ou aparelhos: motores de ar comprimido, martelos pneumáticos, bolinetes, freios (travões) de ar comprimido, transportadores de tubos pneumáticos, aparelhos de expulsão de água para submarinos, etc.

*
* *

Classificam-se também nesta posição os geradores de pistões livres constituídos por um cilindro-motor horizontal que se prolonga, em cada uma das extremidades, por um cilindro fechado de maior diâmetro (cilindros-compressores). No cilindro motor movem-se dois pistões motores opostos, cada um dependente de um grande pistão que se move nos cilindros compressores laterais. A expansão de combustão no cilindro-motor afasta os dois pistões motores, empurrando ao mesmo tempo os dois pistões compressores nos respectivos cilindros. A expansão elástica de um colchão de ar contido no fundo destes cilindros impulsiona, em sentido inverso, os pistões compressores que asseguram deste modo a compressão de uma mistura de ar aspirado na atmosfera e de gases de escape inflamados provenientes do cilindro-motor. Pelo fato de fornecer sob pressão e a alta temperatura um fluido gasoso diretamente utilizável sobre uma roda de turbina, o gerador substitui simultaneamente o motocompressor e a câmara de combustão da turbina.

As bombas de ar ou de vácuo e os compressores do presente grupo, tal como as bombas da **posição 84.13**, podem ser associados a motores ou a turbinas, sendo as turbinas geralmente acopladas a compressores de grande potência que funcionam segundo o princípio inverso da turbina de gás escalonada.

B.- VENTILADORES

Estes aparelhos, que podem ser providos ou não de um motor incorporado, servem para fornecer um fluxo regular de ar ou de outros gases sob uma pressão relativamente fraca ou ainda para assegurar uma simples ventilação em ambientes.

Os ventiladores do primeiro tipo comportam superfícies giratórias (hélices, rodas de aletas, etc.) colocadas em rotação num cárter ou num conduto envolvente e funcionam do mesmo modo que certos compressores rotativos ou centrífugos, podendo trabalhar tanto por insuflação (por exemplo, os insufladores industriais utilizados para formar conjuntos de insufladores de ensaios aerodinâmicos) como por aspiração.

Os aparelhos do segundo tipo são de construção mais simples e consistem apenas numa hélice posta em movimento ao ar livre por um motor.

Os ventiladores empregam-se especialmente para aeração de poços de minas, ventilação de ambientes, navios, silos, etc., aspiração de poeiras, vapores, fumaças (fumos), gases quentes, etc., secagem de diversas matérias (couros, papéis, tecidos, tintas, etc.), aumentar ou regular a tiragem das fornalhas, por insuflação ou aspiração (tiragem forçada).

Incluem-se também neste grupo os **ventiladores domésticos** (de mesa, de parede, concebidos para serem embutidos em divisórias ou janelas, etc.); estes aparelhos comportam, às vezes, mecanismos oscilantes ou basculantes.

Excluem-se desta posição os ventiladores providos de outros dispositivos além de motor ou cárter (ciclones de defletores, filtros, elementos aquecedores ou refrigeradores, trocadores (permutadores) de calor, etc.), se estes dispositivos lhes conferem características de máquinas mais complexas incluídas noutras posições, tais como aerotermos de aquecimento não elétrico (**posição 73.22**), máquinas e aparelhos de ar-condicionado (**posição 84.15**), aparelhos eliminadores de poeira (**posição 84.21**), arrefecedores a ar para tratamento industrial de matérias (**posição 84.19**) ou para refrescar ambientes (**posição 84.79**), aparelhos elétricos para aquecer ambientes que contenham um ventilador (**posição 85.16**), etc.

C.- COIFAS ASPIRANTES (EXAUSTORES) PARA EXTRAÇÃO OU RECICLAGEM, COM VENTILADOR INCORPORADO, MESMO FILTRANTES

O presente grupo abrange as coifas de cozinha de ventilador incorporado, que podem ser de uso doméstico ou de uso em restaurantes, cantinas, hospitais, por exemplo, bem como as coifas de laboratório e as coifas industriais de ventilador incorporado.

*
* *

As bombas de ar ou de vácuo, compressores, geradores de pistões livres e ventiladores, mesmo especialmente concebidos para serem utilizados noutras máquinas, classificam-se aqui e não como partes dessas máquinas.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), aqui também se classificam as partes das máquinas da presente posição, tais como corpos de bombas ou de compressores, pistões, válvulas, rodas com aletas, hélices e outros elementos giratórios, pás e aletas.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As turbinas de gás de escapamento (**posição 84.11**).
- b) As bombas de emulsão (**posição 84.13**).
- c) Os aparelhos elevadores ou transportadores pneumáticos (**posição 84.28**).
- d) As máquinas para limpeza, seleção ou peneiração de grãos ou de produtos hortícolas secos (**posição 84.37**).

84.15 - Máquinas e aparelhos de ar-condicionado que contenham um ventilador motorizado e dispositivos próprios para modificar a temperatura e a umidade, incluindo as máquinas e aparelhos em que a umidade não seja regulável separadamente (+).

8415.10 - Do tipo concebido para ser fixado numa janela, parede, teto ou piso (pavimento), formando um corpo único ou do tipo *split-system* (sistema com elementos separados)

8415.20 - Do tipo utilizado para o conforto dos passageiros nos veículos automóveis

8415.8 - Outros:

8415.81 -- Com dispositivo de refrigeração e válvula de inversão do ciclo térmico (bombas de calor reversíveis)

8415.82 -- Outros, com dispositivo de refrigeração

8415.83 -- Sem dispositivo de refrigeração

8415.90 - Partes

Esta posição abrange os conjuntos de máquinas ou de aparelhos destinados a manter, em recinto fechado, uma determinada atmosfera sob o duplo aspecto da temperatura e da umidade. Estes conjuntos contêm às vezes elementos para purificar o ar.

Estas máquinas e aparelhos são utilizados para a climatização de escritórios, apartamentos, lugares públicos, navios, veículos motorizados, etc., bem como em certas instalações industriais a fim de obter um condicionamento particular de ar, exigido para algumas indústrias: têxteis, papéis, tabaco, produtos alimentícios, etc.

Só se incluem nesta posição as máquinas e aparelhos:

- 1) Que contenham um ventilador a motor, **e**
- 2) Concebidos para modificar simultaneamente a temperatura (dispositivo de aquecimento, dispositivo de arrefecimento ou os dois juntos) e a umidade (umidificador, desumidificador ou os dois juntos) do ar, **e**
- 3) Nos quais os elementos citados nas alíneas 1) e 2) se apresentem em conjunto.

Os elementos destinados a umidificar ou desumidificar o ar podem ser diferentes dos que asseguram o aquecimento e o arrefecimento. Algumas máquinas contêm, todavia, apenas um dispositivo que modifica ao mesmo tempo a temperatura e, por condensação, a umidade do ar. Estas máquinas e aparelhos de ar-condicionado arrefecem e desumidificam, por condensação do vapor de água sobre uma bateria fria, o ar ambiente do local onde funcionam ou, se são providos de uma entrada de ar externo, uma mistura de ar fresco e ar ambiente. São geralmente providos de cubas de recuperação da água de condensação.

As máquinas e aparelhos da espécie podem ser constituídos por um único dispositivo que contenha todos os elementos necessários, como os aparelhos do tipo utilizado em paredes ou do tipo utilizado em janelas, formando um corpo único. Podem igualmente apresentar-se sob a forma de *split-system* (sistema com elementos separados), nos quais o condensador e o evaporador destinam-se a ser instalados respectivamente no exterior e no interior, e cujos diferentes blocos operam enquanto conectados um ao outro. Esses aparelhos do tipo *split-system* não comportam dutos, mas utilizam um evaporador individual para cada ambiente a climatizar (cada cômodo de uma casa, por exemplo).

Do ponto de vista estrutural, as máquinas e aparelhos de ar-condicionado da presente posição devem conter, por conseguinte, **no mínimo**, além do ventilador a motor que assegura a circulação de ar, os seguintes elementos:

quer um corpo de aquecimento (de tubos de água quente, de vapor ou de ar quente, ou de resistências elétricas, etc.) **e** um umidificador de ar (que consiste, geralmente, num pulverizador de água) ou um desumidificador de ar;

quer uma bateria de água fria ou um evaporador de grupo frigorífico (cada um modificando ao mesmo tempo a temperatura e, por condensação, a umidade do ar);

quer um outro elemento de arrefecimento e um dispositivo distinto para modificar a umidade do ar.

Em alguns casos, o desumidificador utiliza as propriedades higroscópicas de produtos absorventes.

Pertencem a esta posição, por exemplo, as bombas de calor reversíveis concebidas para executar, por um sistema único munido de válvula de inversão do ciclo térmico, a dupla função de aquecimento e refrigeração dos locais. No ciclo de refrigeração, a válvula de inversão envia o vapor quente sob alta pressão para a unidade exterior onde o calor liberado por condensação é dissipado no ambiente enquanto o líquido refrigerante comprimido circula num evaporador interior onde ele é vaporizado, absorve calor e resfria o ar que um ventilador faz circular no local. No ciclo de aquecimento, a mudança de posição da válvula de inversão do ciclo térmico provoca uma inversão do escoamento do líquido refrigerante de tal sorte que o calor é liberado no local.

As máquinas e aparelhos de ar-condicionado podem ser alimentados por uma fonte externa de calor ou de frio. São geralmente providos de filtros nos quais o ar se libera das poeiras ao atravessar uma ou mais camadas de matérias filtrantes frequentemente umedecidas de óleo (têxteis, lã de vidro, palha de ferro, palha de cobre, chapas de metal distendido, etc.). Podem também ser equipados de dispositivos para regular a temperatura ou a umidade do ar.

Esta posição abrange também os aparelhos desprovidos de dispositivo que permita regular separadamente a umidade do ar e que a modifique por condensação. Entre eles, podem-se citar os aparelhos acima mencionados formando corpo único e os do tipo *split-system* compreendendo um condensador instalado no exterior do edifício e um evaporador individual para cada área a ser climatizada (cada cômodo de uma casa, por exemplo). São igualmente compreendidos aqui os aparelhos para equipar câmaras frias constituídos por um evaporador de resfriamento e um ventilador motorizado acondicionados num mesmo invólucro e as unidades de aquecimento e/ou de refrigeração de um espaço fechado (caminhão, reboque ou contêiner (contentor*)), constituídos por um compressor, um condensador e um motor, montados num receptáculo situado no exterior do compartimento de mercadorias, bem como um ventilador e um evaporador montados num receptáculo situado no interior deste compartimento.

Todavia, **excluem-se** da presente posição as unidades de refrigeração constituídas por um grupo frigorífico concebido para produzir frio com objetivo de manter, num espaço fechado (por exemplo, caminhão, reboque ou contêiner (contentor*)) uma temperatura determinada bastante inferior a 0 °C, e providas de um dispositivo de aquecimento cuja finalidade é elevar a temperatura do ambiente, dentro de um limite determinado, quando a temperatura exterior for muito baixa. Estes aparelhos classificam-se na **posição 84.18**, como máquinas e aparelhos para produção de frio, sendo a função de aquecimento acessória em relação à função essencial destes aparelhos, que é a de produzir frio para conservar produtos perecíveis durante o transporte.

PARTES

De acordo com as disposições da Nota 2 b) da Seção XVI, as unidades internas (unidades interiores*) e as unidades externas (unidades exteriores*) dos aparelhos de ar-condicionado do tipo *split-system* (sistema com elementos separados) da presente posição, mesmo apresentadas separadamente, classificam-se nesta posição.

As outras partes das máquinas e aparelhos de ar-condicionado, formando um corpo único ou não, classificam-se de acordo com a Nota 2 a) da Seção XVI (**posições 84.14, 84.18, 84.19, 84.21, 84.79**, etc.), ou caso a Nota 2 a) não seja aplicável, de acordo com as disposições da Nota 2 b) ou da Nota 2 c) da Seção XVI, quando se possam identificar como exclusiva ou principalmente destinadas a essas máquinas, das quais elas são partes.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição:

- a) Os geradores e distribuidores de ar quente da **posição 73.22**, que podem igualmente funcionar como distribuidores de ar fresco ou condicionado.
- b) As bombas de calor não reversíveis da **posição 84.18** e os aparelhos de refrigeração para as máquinas de ar-condicionado (**posição 84.18**).
- c) Os aparelhos que, mesmo que contenham um ventilador a motor, tenham por única função modificar quer a temperatura quer a umidade do ar (**posições 84.79, 85.16**, etc.).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 8415.10

A presente subposição compreende as máquinas e aparelhos de ar-condicionado do tipo concebido para ser fixado numa janela, parede, teto ou piso (pavimento), formando um só corpo ou do tipo *split-system* (sistema com elementos separados).

O termo “fixado” significa colocado ou posicionado de modo mais ou menos permanente, levando-se em consideração fatores tais como o tamanho, o peso, a estrutura física (por exemplo, a presença ou a ausência de rodízios ou alças), as interconexões, etc.

As máquinas e aparelhos “formando um corpo único” são constituídas de um só dispositivo que contenha todos os elementos necessários formando um só corpo.

As máquinas e aparelhos do tipo *split-system* são aparelhos que não comportam dutos, mas utilizam um evaporador individual para cada área a climatizar (cada cômodo de uma casa, por exemplo). Estes trocadores (permutadores) de calor interiores podem ser instalados em vários locais, como por exemplo, em paredes ou janelas, ou ainda fixados aos tetos ou pisos (pavimentos).

São, pelo contrário, **excluídas** desta subposição as centrais de ar-condicionado providas de dutos que utilizam esses dutos para conduzir o ar condicionado de um evaporador para diversos ambientes a resfriar.

Subposição 8415.20

A presente subposição abrange o material próprio para equipar principalmente veículos automóveis de qualquer tipo destinados ao transporte de pessoas, mas que também pode ser montado noutros tipos de veículos automóveis, para condicionamento do ar na cabina ou no compartimento onde se encontram as pessoas.

Subposição 8415.90

A presente subposição compreende, quando apresentadas em separado, as unidades internas (unidades interiores*) e as unidades externas (unidades exteriores*) de aparelhos de ar-condicionado do tipo *split-system* (sistema com elementos separados) da subposição 8415.10. Estas unidades são concebidas para serem conectadas por fios elétricos e por tubos de cobre através do qual o fluido refrigerante circula entre as unidades internas (unidades interiores*) e as unidades externas (unidades exteriores*).

84.16 - Queimadores para alimentação de fornalhas de combustíveis líquidos, combustíveis sólidos pulverizados ou de gás; fornalhas automáticas, incluindo as antefornalhas, grelhas mecânicas, descarregadores mecânicos de cinzas e dispositivos semelhantes.

8416.10 - Queimadores de combustíveis líquidos

- 8416.20 - Outros queimadores, incluindo os mistos
- 8416.30 - Fornalhas automáticas, incluindo as antefornalhas, grelhas mecânicas, descarregadores mecânicos de cinzas e dispositivos semelhantes
- 8416.90 - Partes

A presente posição abrange toda uma classe de aparelhos mecânicos ou automáticos que permitem, nas fornalhas, a alimentação de combustível, o consumo racional deste combustível e eventualmente o descarregamento de cinzas ou de escórias.

A.- QUEIMADORES PARA ALIMENTAÇÃO DE FORNALHAS

Estes aparelhos caracterizam-se pelo fato de varrerem as paredes da fornalha com um longo jato de chamas, o que dispensa a utilização de grelhas e de aparadores de cinzas nas fornalhas. Podem citar-se os seguintes tipos:

1) Queimadores de óleos minerais pesados (atomizadores).

Nestes queimadores, a pulverização do óleo pesado e a sua projeção na fornalha associado a um jato de ar comburente são assegurados quer por ar comprimido, quer por um jato de vapor, quer ainda por um dispositivo mecânico; neste último caso, o aparelho forma um pequeno grupo mecânico compacto que reúne um motor, uma bomba, um ventilador, um compressor, etc.

2) Queimadores de carvão pulverizado.

O carvão finamente moído é incorporado, por meio de um mecanismo distribuidor, à corrente de ar comburente insuflada por um ventilador na tubeira do queimador que desemboca na fornalha. Estes aparelhos, frequentemente volumosos, podem conter, além do ventilador, um transportador de carvão e um triturador que assegura a sua pulverização. Em certos tipos (de desintegrador), a pulverização e a projeção intermitente do carvão na fornalha são obtidos submetendo-se alternativamente, numa câmara fechada, o combustível a uma forte compressão de vapor seguida de depressão brusca.

3) Queimadores de gás comprimido.

Estes aparelhos são compostos de uma tubeira com dois injetores justapostos ou concêntricos, um dos quais fornece ar comburente, comprimido ou não, e o outro, gás combustível.

4) Queimadores mistos.

Trata-se de queimadores combinados que podem utilizar, simultaneamente, óleos minerais, carvão pulverizado e gás, ou apenas dois destes combustíveis.

B.- FORNALHAS AUTOMÁTICAS, ANTEFORNALHAS, GRELHAS MECÂNICAS E DESCARREGADORES MECÂNICOS DE CINZAS

Este grupo compreende diversos aparelhos mecânicos que têm por função, nas instalações que utilizam combustíveis sólidos, assegurar a alimentação da fornalha e distribuir convenientemente o combustível em ignição. Os dois principais dispositivos deste grupo, os alimentadores mecânicos (ou antefornalhas) e as grelhas mecânicas, são frequentemente combinados e providos também de dispositivos que permitem o descarregamento automático de cinzas ou escórias, de modo a constituir uma instalação completamente automática; existem ainda instalações semiautomáticas, nas quais um dispositivo mecânico ou automático está combinado com um elemento não mecânico; a expressão “fornalhas automáticas” designa todas as instalações baseadas em tais combinações, automáticas ou semiautomáticas.

1) Alimentadores automáticos (ou antefornalhas).

De tipos bastante diversos, estes alimentadores comportam, geralmente, uma tremonha que regula o abastecimento de carvão à boca da fornalha, no interior da qual é projetado ou empurrado por um mecanismo manual ou automático (parafuso de Arquimedes, pás automáticas, distribuidor correção, êmbolo empurrador, etc.). Estes aparelhos comportam, às vezes, um dispositivo de trituração que permite executar a calibragem uniforme do carvão. Também estão compreendidos aqui os alimentadores mecânicos para instalações de aquecimento central, mesmo domésticas.

2) Grelhas mecânicas.

São aparelhos automáticos ou semiautomáticos que efetuam na fornalha a distribuição racional ou o avanço ininterrupto do leito de carvão a fim de realizar uma combustão tão completa quanto possível. Os tipos mais utilizados são as grelhas articuladas rotativas, de plataforma sem fim (tipo lagarta), que são alimentados por cima e as grelhas fixas inclinadas, de degraus oscilantes, que são alimentadas por baixo. Estas grelhas contêm frequentemente dispositivos para descarregar cinzas e escórias provenientes da combustão da hulha; estes dispositivos, de concepções diversas, são às vezes independentes, mas classificam-se sempre na presente posição.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também estão compreendidas aqui as partes das máquinas e aparelhos da presente posição, tais como cabeças de queimadores, êmbolos empurradores e distribuidores de alimentadores mecânicos, elementos e plataformas de grelhas articuladas, suportes, perfis de deslizamento e rolos de grelhas mecânicas.

*
* *

Excluem-se desta posição as barras e grelhas não mecânicas de uso industrial ou outros. As fornalhas não automáticas cuja grelha fixa se destine a ser inserida em algumas caldeiras e que façam, por este motivo, parte integrante destas máquinas são consideradas partes de caldeiras da **posição 84.02**. Da mesma forma, alguns tipos de fornalhas ou grelhas não mecânicas reconhecíveis como destinadas a serem incorporadas em máquinas bem determinadas - geradores de gás da **posição 84.05**, por exemplo - classificam-se com estas máquinas. Enfim, as fornalhas e grelhas de ferro fundido ou aço que se destinem a ser incrustadas numa obra de alvenaria incluem-se no **Capítulo 73 (posições 73.21, 73.22 ou 73.26, conforme o caso)**.

84.17 - Fornos industriais ou de laboratório, incluindo os incineradores, não elétricos.

- 8417.10 - Fornos para ustulação, fusão ou outros tratamentos térmicos de minérios ou de metais
- 8417.20 - Fornos de padaria, pastelaria ou para a indústria de bolachas e biscoitos
- 8417.80 - Outros
- 8417.90 - Partes

Com exclusão dos fornos de aquecimento elétrico, esta posição abrange todos os fornos industriais ou de laboratório, constituídos por câmaras fechadas nas quais se obtêm temperaturas relativamente elevadas, concentrando-se o calor proveniente de uma fornalha, interior ou exterior, com a finalidade de submeter a tratamento térmico (cozimento, fusão, calcinação, decomposição, etc.) diversos produtos dispostos, quer na soleira do forno, quer em cadinhos, retortas, tabuleiros, etc. ou, mais raramente, misturados ao combustível. Classificam-se igualmente aqui os fornos aquecidos a vapor.

Em alguns tipos de forno (fornos de túnel), os objetos e materiais a tratar deslocam-se ao longo do forno de uma maneira contínua, por exemplo, por meio de um transportador de correia.

Entre os aparelhos que se incluem na presente posição, podem citar-se:

- 1) Os fornos para fusão ou ustulação de minérios.
- 2) Os fornos para fusão de metais (incluindo os fornos de cuba).
- 3) Os fornos para reaquecimento, têmpera ou tratamento térmico de metais.
- 4) Os fornos de cementação.
- 5) Os fornos de padaria, de pastelaria ou para a indústria de bolachas e biscoitos (incluindo os fornos de túnel).
- 6) Os fornos para coque.

- 7) Os fornos para carbonização de madeira.
- 8) Os fornos rotativos de cimento e os fornos misturadores de gesso.
- 9) Os fornos para as indústrias de telhas, cerâmica, vidro (incluindo os fornos de túnel).
- 10) Os fornos para esmaltagem.
- 11) Os fornos especialmente concebidos para fusão, sinterização ou tratamento de matérias físseis (cindíveis) recuperadas para reciclagem, para separação por processos pirometalúrgicos de combustíveis nucleares irradiados, para combustão de grafita ou de filtros radioativos ou cozimento de argilas ou de vidros que contenham escórias radioativas.
- 12) Os fornos crematórios.
- 13) As instalações e aparelhos especialmente concebidos para incineração de detritos, etc.

Os fornos essencialmente constituídos de matérias refratárias ou cerâmicas incluem-se no **Capítulo 69**. O mesmo se aplica aos tijolos, peças de construção e outros produtos refratários ou cerâmicos destinados à construção de fornos; porém, as peças metálicas apresentadas em conjunto com estes materiais incluem-se na **Seção XV**. Todavia, as matérias cerâmicas ou refratárias apresentadas sob a forma de revestimentos acabados ou outras partes completas e claramente especializadas de fornos essencialmente metálicos - montados ou não - continuam a classificar-se aqui, desde que sejam apresentadas com o forno a que se destinem.

Muitos fornos industriais contêm equipamentos mecânicos destinados, por exemplo, a introduzir ou retirar do forno os produtos tratados, manipular portas, tampas, soleiras ou outros elementos móveis ou ainda para bascular o forno; estes aparelhos de elevação ou de movimentação classificam-se com os fornos **desde que** constituam um único corpo com a aparelhagem destes últimos; caso contrário, incluem-se na **posição 84.28**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) estão também compreendidas aqui as partes dos fornos da presente posição, tais como portas, registros, vigias, paredes e abóbadas, tubos para altos-fornos ou fornos de cuba semelhantes.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os fornos não industriais, nem de laboratório (**posição 73.21**).
- b) Os aparelhos dos tipos abrangidos pela **posição 84.19**, incluindo os fornos para craqueamento de petróleo (*cracking*), as autoclaves, estufas, fornos de secagem, etc.
- c) Os conversores (**posição 84.54**).

84.18 - Refrigeradores, congeladores (*freezers*) e outros materiais, máquinas e aparelhos, para a produção de frio, com equipamento elétrico ou outro; bombas de calor, exceto as máquinas e aparelhos de ar-condicionado da posição 84.15.

- 8418.10 - Combinações de refrigeradores e congeladores (*freezers*), munidos de portas ou gavetas exteriores separadas, ou de uma combinação desses elementos
- 8418.2 - Refrigeradores do tipo doméstico:
- 8418.21 -- De compressão
- 8418.29 -- Outros
- 8418.30 - Congeladores (*freezers*) horizontais (arcas), de capacidade não superior a 800 l
- 8418.40 - Congeladores (*freezers*) verticais, de capacidade não superior a 900 l
- 8418.50 - Outros móveis (arcas, armários, vitrines, balcões e móveis semelhantes) para a conservação e exposição de produtos, que incorporem um equipamento para a produção de frio
- 8418.6 - Outros materiais, máquinas e aparelhos, para a produção de frio; bombas de calor:
- 8418.61 -- Bombas de calor, exceto as máquinas e aparelhos de ar-condicionado da posição 84.15
- 8418.69 -- Outros
- 8418.9 - Partes:
- 8418.91 -- Móveis concebidos para receber um equipamento para a produção de frio
- 8418.99 -- Outras

I.- REFRIGERADORES, CONGELADORES (*FREEZERS*) E OUTROS MATERIAIS, MÁQUINAS E APARELHOS PARA PRODUÇÃO DE FRIO

Os materiais, máquinas e aparelhos para produção de frio de que trata esta posição compreendem geralmente máquinas ou instalações que, por um ciclo contínuo de operações, fornecem ao seu elemento refrigerador (evaporador), uma temperatura baixa (próxima de 0 °C ou inferior), por absorção do calor latente que resulta da evaporação de um gás previamente liquefeito (por exemplo, amoníaco, hidrocarbonetos halogenados) ou de um líquido volátil, ou ainda, mais simplesmente, da evaporação da água, principalmente em certos aparelhos de uso naval.

Consequentemente, esta posição **não compreende**:

- a) Os utensílios mecânicos nos quais a redução da temperatura é obtida pela ação de misturas refrigerantes, tais como cloreto de sódio ou de cálcio e gelo (**posições 82.10** ou **84.19**, segundo o peso).
- b) Os simples trocadores (permutadores) de calor, tais como os resfriadores de circulação ou fluxo de água fria (**posição 84.19**).
- c) Os armários-frigoríficos e artigos semelhantes, bem como os móveis isotérmicos, não concebidos para receber equipamento frigorífico (**posição 94.03**, geralmente).

As máquinas frigoríficas aqui incluídas pertencem a dois tipos principais:

A.- MÁQUINAS DE COMPRESSÃO

Os elementos essenciais destas máquinas são:

- 1) O **compressor**, que tem a dupla função de aspirar o vapor saído do evaporador e comprimi-lo no condensador.
- 2) O **condensador**, no qual este vapor comprimido arrefece e se liquefaz.
- 3) O **evaporador**, dispositivo gerador do frio, que é constituído por um sistema de tubos no qual o fluido refrigerante, proveniente do condensador, é admitido em volume e pressão controlados por um detentor. No evaporador, inversamente do que se produz no condensador, o líquido condensado evapora-se rapidamente com absorção do calor ambiente. Todavia, nas grandes instalações, utiliza-se indiretamente a ação refrigerante do evaporador que age sobre uma solução de cloreto de sódio ou de cloreto de cálcio contida num recipiente ou que circula num sistema de tubos.

No tipo naval, denominado “de ejeto-compressão”, citado no primeiro parágrafo, e que utiliza a água do mar como fluido refrigerante, o compressor é substituído por um ejeto acionado por um jato de vapor proveniente da caldeira. Desempenhando um papel duplo, este ejeto induz a evaporação da água por meio de vácuo criado no evaporador, ao mesmo tempo que comprime, em direção ao condensador, o vapor de água não recuperado depois da liquefação.

B.- MÁQUINAS DE ABSORÇÃO

Nestas máquinas o compressor é substituído por um “ebulidor”, no qual uma solução aquosa saturada de amoníaco é aquecida (por meio de uma resistência elétrica, gás, petróleo, etc.) a fim de se obter uma evaporação sob pressão de gás amoníaco em direção ao condensador. As fases de condensação e de vaporização produzem-se sucessivamente no condensador e no evaporador, como na máquina de compressão; o gás expandido é de novo dissolvido na solução empobrecida, passando por um dispositivo denominado “absorvedor”, que alimenta o ebulidor por intermédio de uma bomba ou somente pelo efeito do vácuo resultante da dissolução. Às vezes, o próprio ebulidor é concebido de tal maneira que desempenha o papel ora de absorvedor, ora de ebulidor; o sistema funciona por interrupção intermitente do dispositivo de aquecimento.

Em algumas máquinas de absorção seca (ou de adsorção), o gás amoníaco, em vez de ser dissolvido, é simplesmente absorvido ou fixado por uma matéria sólida (cloreto de cálcio, gel de sílica, etc.).

*
* *

Os aparelhos acima mencionados só se classificam aqui se se apresentarem nas seguintes formas:

- 1) Grupos frigoríficos de compressão (compreendendo o compressor, mesmo com motor, e o condensador, montados numa base comum, mesmo com evaporador, ou formando um conjunto monobloco) e grupos de absorção formando corpo. Estes grupos frigoríficos são comumente utilizados para equipar refrigeradores domésticos ou outros móveis ou conjuntos frigoríficos. Alguns grupos de compressão, denominados “grupos resfriadores de líquidos”, compreendem, sobre uma base comum, mesmo com condensadores, compressores e um trocador (permutador) de calor que contenha um evaporador e condutos, nos quais circula o líquido a refrigerar. Estes aparelhos incluem os aparelhos de refrigeração utilizados nos sistema de ar-condicionado.
- 2) Armários, móveis, aparelhos e conjuntos que incorporem um grupo frigorífico completo ou um evaporador de grupo frigorífico, mesmo que contenham dispositivos acessórios, tais como agitadores, misturadores ou formas, como é o caso, por exemplo, dos refrigeradores domésticos, das vitrines e balcões frigoríficos, dos conservadores de sorvete (gelado*) ou de produtos congelados, dos bebedouros refrigerados para água ou bebidas, das cubas para refrigerar leite ou cerveja, das sorveteiras, etc.
- 3) Instalações frigoríficas de grandes dimensões, constituídas por elementos não montados numa base comum nem agrupados num único corpo, porém concebidos para funcionarem juntos, seja por expansão direta (os elementos que utilizam o frio incorporam, neste caso, um evaporador), seja mediante um fluido refrigerante secundário (“salmoura”), que é arrefecido por um grupo frigorífico e circula nos tubos instalados entre este último e os elementos utilizadores (expansão indireta). Estas instalações são especialmente utilizadas para equipar armazéns frigoríficos ou para fins industriais: fabricação de gelo, congelação rápida de produtos alimentícios, arrefecimento de pastas de chocolate, desparafinagem de petróleos, indústrias químicas, etc.

Os dispositivos auxiliares indispensáveis para a utilização do frio em tais instalações classificam-se nesta posição **desde que** apresentados juntamente com os outros elementos destas instalações: seria, por exemplo, o caso das câmaras de prateleiras encaixáveis e dos túneis para congelação rápida, das mesas refrigerantes para confeitaria ou indústrias de chocolate.

*
* *

Incluem-se também na presente posição os materiais para produção de frio que funcionam por vaporização de gás liquefeito num espaço fechado e constituídos, geralmente, por um ou mais recipientes para gases liquefeitos, um termostato, uma válvula eletromagnética, uma caixa de controle e interruptores elétricos e um tubo perfurado de vaporização. Para serem incluídos aqui, estes diferentes elementos devem **ser apresentados conjuntamente**.

II.- BOMBAS DE CALOR

A bomba de calor é um dispositivo que aproveita o calor de um meio determinado (principalmente a água subterrânea ou as águas de superfície, o solo ou o ar), e o transforma, graças à contribuição de uma fonte de energia complementar (por exemplo, gás, eletricidade), numa fonte de calor mais intensa.

A transferência de calor entre a fonte e a bomba de calor, por um lado, e entre a bomba de calor e o meio a tratar, por outro, faz-se em geral por intermédio de um fluido portador de calor.

Podem distinguir-se duas categorias de bombas de calor: as **bombas de calor de compressão** e as **bombas de calor de absorção**.

As bombas de calor de compressão são compostas essencialmente dos seguintes elementos:

- 1) Um evaporador que retira energia do meio ambiente e a transmite ao fluido refrigerante;
- 2) Um compressor que, por processo mecânico, aspira o fluido gasoso proveniente do evaporador e o introduz, sob pressão mais elevada, no condensador;
- 3) Um condensador, que é um trocador (permutador) térmico no qual o fluido gasoso se liquefaz, cedendo calor ao meio a tratar.

Nas bombas de calor de absorção, o compressor é substituído por um ebulidor que contenha água e um líquido refrigerante e comportando um queimador incorporado.

As bombas de calor são habitualmente designadas pela associação de dois termos, o primeiro se refere ao meio do qual é extraído o calor e o segundo, ao meio cuja temperatura deve ser modificada. Entre os principais tipos destes artigos, podem distinguir-se:

- 1º) As bombas de calor ar/água ou ar/ar, que extraem calor do ar exterior e o restitui sob forma de água quente ou de ar quente.
- 2º) As bombas de calor água/água ou água/ar, que aproveitam o calor de um lençol freático ou de uma massa de água situada na superfície.
- 3º) As bombas de calor solo/água ou solo/ar: neste sistema, o calor é extraído do solo por intermédio de um sistema de tubos enterrados neste.

As bombas de calor podem apresentar-se sob a forma de um único aparelho, os diferentes elementos do circuito formando um único corpo; estes artigos são denominados de tipo monobloco. Estas bombas podem também apresentar-se em vários elementos distintos. Algumas bombas de calor podem ainda ser apresentadas sem evaporador quando se destinam a ser incorporadas a uma instalação que já o contenha; são então consideradas artigos incompletos que já possuem as características essenciais dos artigos completos, classificando-se nesta posição.

As bombas de calor são essencialmente utilizadas para aquecer ambientes ou água das redes públicas. Trata-se geralmente, neste caso, de bombas de calor não reversíveis.

Excluem-se todavia da presente posição as bombas de calor reversíveis, que comportam um ventilador e dispositivos apropriados para modificar a temperatura e a umidade. Estes materiais são considerados aparelhos de ar-condicionado da **posição 84.15**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se incluem aqui as partes das máquinas ou aparelhos domésticos ou industriais da presente posição, tais como condensadores, absorvedores, evaporadores e ebulidores, armários, balcões e outros móveis incluídos no parágrafo 2), acima, ainda não equipados com um grupo frigorífico completo ou com um evaporador, mas manifestamente concebidos para receber tais equipamentos.

Os compressores classificam-se como tais na **posição 84.14**, mesmo que especialmente concebidos para a produção de frio. As peças de uso geral, tais como tubos, tinas e outros recipientes seguem o seu próprio regime.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição:

- a) As máquinas e aparelhos de ar-condicionado que contenham um grupo frigorífico ou um evaporador de grupo frigorífico (**posição 84.15**).
- b) As máquinas de liquefação de gás, tais como as máquinas de Linde de ar líquido (**posição 84.19**).

84.19 - Aparelhos, dispositivos ou equipamentos de laboratório, mesmo aquecidos eletricamente (exceto os fornos e outros aparelhos da posição 85.14), para tratamento de matérias por meio de operações que impliquem mudança de temperatura, tais como aquecimento, cozimento, torrefação, destilação, retificação, esterilização, pasteurização, estufagem,

secagem, evaporação, vaporização, condensação ou arrefecimento, exceto os de uso doméstico; aquecedores de água não elétricos, de aquecimento instantâneo ou de acumulação.

8419.1 - Aquecedores de água não elétricos, de aquecimento instantâneo ou de acumulação:

8419.11 -- De aquecimento instantâneo, a gás

8419.12 -- Aquecedores de água solares

8419.19 -- Outros

8419.20 - Esterilizadores médico-cirúrgicos ou de laboratório

8419.3 - Secadores:

8419.33 -- Aparelhos de liofilização, aparelhos de criodessecação e secadores por pulverização

8419.34 -- Outros, para produtos agrícolas

8419.35 -- Outros, para madeiras, pastas de papel, papel ou cartão

8419.39 -- Outros

8419.40 - Aparelhos de destilação ou de retificação

8419.50 - Trocadores (permutadores) de calor

8419.60 - Aparelhos e dispositivos para liquefação do ar ou de outros gases

8419.8 - Outros aparelhos e dispositivos:

8419.81 -- Para preparação de bebidas quentes ou para cozimento ou aquecimento de alimentos

8419.89 -- Outros

8419.90 - Partes

Deve notar-se que a presente posição **não inclui**:

- a) Fogões de sala e de cozinha e outros aparelhos domésticos da **posição 73.21**;
- b) Geradores e distribuidores de ar quente (aerotermos), de aquecimento não elétrico, da **posição 73.22**;
- c) Aparelhos domésticos para cozinhar ou aquecer da **posição 74.18**;
- d) Aparelhos de destilação fracionada (para produção de água pesada, por exemplo) e de retificação, especialmente concebidos para separação isotópica e os aparelhos que funcionem por troca (permuta) isotópica segundo o método “de duas temperaturas” (**posição 84.01**);
- e) Geradores de vapor e caldeiras denominadas “de água superaquecida” (**posição 84.02**) e seus aparelhos auxiliares (**posição 84.04**);
- f) Caldeiras para aquecimento central da **posição 84.03**;
- g) Fornos industriais ou de laboratórios, incluindo os fornos para separação, por processos pirometalúrgicos, dos combustíveis nucleares irradiados e os fornos de micro-ondas (**posições 84.17 ou 85.14**, conforme o caso);
- h) Aparelhos frigoríficos e as bombas de calor da **posição 84.18**;
- ij) Chocadeiras e criadeiras artificiais para avicultura e armários e estufas de germinação (**posição 84.36**);
- k) Umidificadores de grãos para a indústria de moagem (**posição 84.37**);
- l) Difusores para a indústria açucareira (**posição 84.38**);
- m) Máquinas e aparelhos térmicos para o tratamento de fios, tecidos ou obras de matérias têxteis, tais como as máquinas de lavar, branquear, tingir, desbotar, vaporizar fios, para estender e secar e máquinas para chamuscar e flamar (**posição 84.51**);
- n) Os aparelhos de deposição química em fase de vapor para fabricação de dispositivos semicondutores (**posição 84.86**).
- o) Aparelhos industriais ou de laboratórios para o tratamento térmico de matérias por indução ou por perdas dielétricas, incluindo os aparelhos de micro-ondas (**posição 85.14**);
- p) Fornos de micro-ondas de uso industrial ou comercial, do tipo utilizado em restaurantes ou estabelecimentos semelhantes (**posição 85.14**);
- q) Aquecedores elétricos de água por imersão não montados de modo permanente para aquecimento de matérias líquidas, pastosas (exceto sólidas) ou gasosas, **bem como** os aquecedores elétricos de água por imersão montados de modo permanente sobre cubas e concebidos unicamente para o aquecimento de água (**posição 85.16**);
- r) Aparelhos elétricos para aquecimento de ambientes ou utilizações semelhantes, bem como os aparelhos eletrotérmicos domésticos, da **posição 85.16**,

a presente posição engloba todos os aparelhos e dispositivos concebidos para submeter matérias sólidas, líquidas, ou mesmo gasosas a um tratamento térmico mais ou menos potente ou, ao contrário, para as arrefecer, a fim, quer de modificar simplesmente a sua temperatura, quer de obter uma transformação dessas matérias, essencialmente derivada da mudança de temperatura (cozimento, vaporização, destilação, secagem, torrefação, condensação, etc.). **Excluem-se**, pelo contrário, desta posição as máquinas e aparelhos que, mesmo servindo-se obrigatoriamente da intervenção de calor ou de frio, não efetuem verdadeiramente uma das operações acima enumeradas, tendo a mudança de temperatura como mero fator auxiliar da função mecânica final (por exemplo, máquinas para revestir biscoitos, etc., com chocolate e outras máquinas para indústria de chocolate (**posição 84.38**), máquinas de lavar (**posições 84.50 ou 84.51**), máquinas automotrizes para espalhar e comprimir revestimentos betuminosos de estradas (**posição 84.79**)).

Pela sua própria concepção, muitos aparelhos desta posição constituem dispositivos puramente estáticos desprovidos de qualquer mecanismo móvel.

Os aparelhos aqui incluídos podem comportar diversos tipos de dispositivos de aquecimento (a carvão, a óleos minerais, a gás, a vapor, a eletricidade, etc.), **exceto** os aquecedores de água e aquecedores de banho da **posição 85.16**, quando aquecidos eletricamente.

Deve notar-se que, **excluídos** os aquecedores de água e os aquecedores de banho, esta posição compreende **unicamente** aparelhos não domésticos.

Os materiais da presente posição podem agrupar-se da seguinte maneira:

I.- APARELHOS DE AQUECIMENTO OU DE ARREFECIMENTO

Trata-se aqui de aparelhos de uso bastante geral, utilizados numa grande variedade de indústrias para submeter matérias a tratamentos simples, tais como aquecimento, ebulição, cozimento, vaporização de líquidos, arrefecimento de líquidos ou de gases, condensação de vapores, etc. Neste grupo, podem citar-se:

A) As **caldeiras, estufas e aparelhos semelhantes de aquecimento**, bem como as **cubas e outros recipientes de arrefecimento**, entre os quais devem distinguir-se:

- 1) Os modelos de aquecimento ou de arrefecimento indireto, que contenham paredes duplas ou fundo duplo, ambos percorridos por uma circulação de vapor, de salmoura ou outro fluido aquecedor ou arrefecedor. Todavia, os recipientes de paredes duplas ou fundo duplo incluem-se nas **Seções XIV ou XV (posição 73.09**, por exemplo) se forem desprovidos de qualquer dispositivo de circulação (recipientes isotérmicos, por exemplo) ou na **posição 84.18** se incorporarem um evaporador de grupo frigorífico (arrefecimento direto).
- 2) Os modelos de parede simples que incorporam qualquer um dispositivo de aquecimento direto (incluindo os de serpentinas perfuradas aquecidas por injeção de vapor), **exceto** os recipientes deste tipo de uso doméstico, que se classificam habitualmente na **posição 73.21**. Os tipos industriais distinguem-se geralmente pelas suas grandes dimensões e pela sua construção robusta, ou ainda pela presença de filtros, cúpulas de condensação ou de dispositivos mecânicos, tais como agitadores e mecanismos basculantes.

Estes recipientes, como também os do grupo precedente, são frequentemente concebidos para funcionar sob pressão (autoclaves) ou a vácuo, tendo em vista certas operações determinadas, próprias sobretudo da indústria química ou das indústrias conexas.

Os recipientes simplesmente equipados com os dispositivos mecânicos supracitados, mas desprovidos de qualquer dispositivo de aquecimento incorporado (direto ou indireto), **excluem-se** desta posição e classificam-se na **posição 84.79**, a menos que se trate de aparelhos manifestamente compreendidos noutra posição mais específica.

Certos aparelhos de aquecimento desta categoria denominam-se “pasteurizadores”, pelo fato de terem sido especialmente concebidos para submeter certos líquidos ou produtos alimentícios (leite, manteiga, vinho, cerveja, etc.) a uma temperatura determinada, a fim de exterminar a flora microbiana que estes possam conter; estes aparelhos, de tipos variados, funcionam muito frequentemente a vácuo.

B) Os **trocadores (permutadores) de calor**, utilizados tanto para aquecer quanto para arrefecer, nos quais um fluido quente e um fluido frio (líquido, vapor, ar ou gás), circulam geralmente em sentido inverso, percorrendo longos circuitos paralelos separados somente por uma parede delgada, de modo que o fluido mais quente cede, durante o percurso, uma parte do seu calor ao fluido mais frio. Estes aparelhos pertencem a três tipos principais:

- 1º) De serpentinas ou feixes formados de tubos concêntricos: um dos fluidos circula no intervalo anular, o outro no tubo central.
- 2º) De serpentinas ou feixes unitubulares dispostos num recinto fechado percorrido por um dos fluidos, enquanto o outro circula na tubulação.
- 3º) De circuitos paralelos celulares delimitados por compartimentos em zigue-zague.

Bem como foi especificado no primeiro parágrafo da presente Nota Explicativa (exclusão “e”), esta posição **não compreende** os aparelhos auxiliares para geradores de vapor (**posição 84.04**), mesmo que muitos dentre eles (economizadores, aquecedores de ar, condensadores, etc.) funcionem segundo o mesmo princípio que os trocadores (permutadores) de calor acima citados.

Ressalvadas as disposições precedentes, fazem parte deste grupo, entre outros:

- 1) Os utensílios e recipientes refrigerantes (**exceto** os da **posição 82.10**) de misturas refrigerantes, tais como misturas de cloreto de sódio ou de cálcio com gelo.
- 2) Os condensadores de nitrogênio (azoto) ou de outros gases.
- 3) Entre o material para a indústria de laticínios: as cubas e reservatórios de armazenagem com dispositivo de refrigeração, aparelhos de pasteurização ou de refrigeração, bem como os aparelhos para fabricação de leites concentrados.
- 4) As caldeiras e cubas para cozimento, da indústria de queijos.
- 5) Os aparelhos para concentração ou refrigeração de sucos (sumos) de fruta, vinhos, etc.
- 6) Entre o material agrícola: os cozedores-autoclaves para tubérculos, caldeiras de banho-maria para refundir favos de mel, mesmo equipadas com um simples parafuso de aperto.
- 7) As colunas de refrigeração para a indústria de moagem.
- 8) Entre os aparelhos para as indústrias alimentares: as autoclaves, cozedores, frigideiras diversas e, em particular, as estufas para cozer presunto, pastas, etc., fritadeiras para a indústria de conservas de peixes, aparelhos para branquear ou cozer produtos hortícolas e fruta, as autoclaves e aparelhos para esterilizar e refrigerar latas de conservas, as caldeiras, tachos aquecedores para a indústria de produtos de confeitaria.
- 9) Entre o material para a indústria cervejeira: as caldeiras e cubas para macerar lúpulo, para moer e misturar o malte ou para cozer o lúpulo, os pasteurizadores e refrigeradores.
- 10) Entre o material para a indústria açucareira: os aparelhos para concentrar sucos açucarados, os defecadores, cubas de carbonização, aquecedores de sucos, cubas de sulfitação ou de refinação.

Os calorizadores apresentados isoladamente são incluídos na presente posição. Apresentados com os difusores, incluem-se, com estes últimos, na **posição 84.38** (ver a parte V. B) 3) da Nota Explicativa desta posição).
- 11) As autoclaves para fundir sebos ou saponificar gorduras; as cubas para solidificação de margarina, que contenham um cilindro giratório arrefecido por expansão de ar comprimido em torno do qual se solidifica a margarina.
- 12) As cubas para cozimento de madeira, trapos, etc., utilizadas na fabricação de pastas de papel ou para hidrólise de madeira.
- 13) As caldeiras para tinturaria, denominadas “cozinhas de cores”.
- 14) As caldeiras autoclaves para vulcanização de borracha.
- 15) As cubas de aquecimento para decapagem ou desengorduramento de metais.
- 16) Os “feixes de imersão” formados pela montagem de tubos de plástico dispostos de forma paralela ou entrançados, reunidos em cada extremidade por uma estrutura em colmeia, encerrada numa conexão. Estes dispositivos, imersos num banho, permitem mantê-lo a uma temperatura constante, aquecê-lo ou arrefecê-lo, pela circulação de um fluido ou de vapor nos tubos.
- 17) Os aparelhos de aquecimento ou de cozimento especializados, que não se utilizam normalmente em atividades domésticas (por exemplo, máquinas de café de balcão, máquinas de chá ou de leite, geradores de vapor, etc., utilizados em restaurantes, cantinas, etc.; cozedores, balcões, mesas e armários aquecedores, armários-secadores, etc., aquecidos a vapor; fritadeiras).
- 18) As máquinas de distribuição automática de bebidas frias ou quentes sem dispositivo de pagamento.

Além dos equipamentos industriais acima mencionados, também se incluem aqui os aquecedores de água e os aquecedores de banho de aquecimento instantâneo ou de acumulação, incluindo os aquecedores de água solares, para uso doméstico ou não doméstico, **exceto** os modelos elétricos, que se incluem na **posição 85.16**.

*
* *

As painelas de pressão e algumas cafeteiras, domésticas, de metais comuns incluem-se na **Seção XV**.

II.- APARELHOS DE DESTILAÇÃO OU DE RETIFICAÇÃO

Este grupo compreende todos os dispositivos e aparelhos concebidos para destilação ou retificação de matérias, tanto sólidas como líquidas, **exceto**, porém, os aparelhos desta espécie de cerâmica (**posição 69.09**) ou de vidro (**posições 70.17** ou **70.20**). Os destiladores de líquidos dividem-se em duas categorias principais:

A) **Aparelhos de destilação simples.**

Estes aparelhos são constituídos, em princípio, por uma caldeira fechada onde se efetua a vaporização do líquido a destilar, um dispositivo de refrigeração (condensador de serpentina ou de superfície de contato) onde se condensam os vapores saídos da caldeira e um recipiente coletor dos produtos da destilação. Podem ser de funcionamento descontínuo e aquecidos por serpentina de vapor ou por fogo vivo (alambique, por exemplo), ou ainda ser de funcionamento contínuo. Neste último tipo, a caldeira, constantemente alimentada, comporta um dispositivo interno de aquecimento a vapor, geralmente de feixes tubulares; a destilação contínua efetua-se mais frequentemente por associação em série de vários destes aparelhos, dos quais somente o primeiro é aquecido por vapor ou fogo vivo, enquanto que cada um dos seguintes é alimentado e aquecido, respectivamente, pelo destilato e pelos vapores de destilação do aparelho precedente.

B) **Aparelhos de destilação fracionada ou de retificação.**

Diferentemente dos aparelhos precedentes, que só permitem isolar os constituintes de uma mistura complexa por destilações sucessivas, estes aparelhos efetuam aquela separação de misturas numa única operação, por meio de elementos múltiplos de evaporação e de condensação. No modelo mais comum, denominado “coluna de pratos” estes elementos são constituídos por recipientes anulares horizontais interligados cujo orifício de intercomunicação é coberto por uma campânula. Os vapores de destilação saídos de cada prato só podem elevar-se, na coluna assim dividida, depois de serem parcialmente condensados por borbulhagem no líquido dos pratos superiores. Em razão da temperatura decrescente, podem-se coletar os constituintes, em diversos níveis, de acordo com o seu ponto de ebulição.

Os aparelhos para destilação de produtos sólidos (carvões, linhitas, madeira, etc.) baseiam-se no mesmo princípio, salvo que o aquecimento se efetua habitualmente não numa caldeira, mas num verdadeiro forno, incluído geralmente na **posição 84.17**, e no interior do qual os produtos a tratar são colocados em retortas, carrinhos ou outros dispositivos de carregamento; incluem-se, no entanto, na presente posição os aparelhos, dispostos em seguida aos fornos, para condensação ou retificação dos componentes voláteis.

A maior parte dos aparelhos para destilar ou retificar são de construção metálica, predominantemente de metais inalteráveis, tais como cobre, níquel ou aço inoxidável; frequentemente comportam revestimento interior de vidro ou de matérias refratárias. Como algumas destilações específicas devem efetuar-se em vácuo relativo ou, ao contrário, sob pressão, os aparelhos desta espécie podem ser equipados com bombas de vácuo ou com compressores.

Os modelos para destilação descontinua (alambiques) são principalmente utilizados na produção de óleos essenciais ou de bebidas alcoólicas, enquanto que os aparelhos de destilação contínua, simples ou fracionada, são utilizados num grande número de indústrias diferentes: álcoois industriais, ácidos graxos (gordos), destilação de ar líquido, combustíveis sintéticos ou outros produtos químicos, destilação de petróleo bruto (refinação), destilação da madeira, carvão, xisto, linhita, alcatrão de hulha, etc.

Pertencem também a este grupo os aparelhos para separação de combustíveis irradiados ou para tratamento de resíduos radioativos por destilação fracionada.

III.- APARELHOS DE EVAPORAÇÃO OU DE SECAGEM

Os aparelhos desta categoria, que funcionam às vezes a vácuo, são de concepção muito variada, de acordo com a natureza do produto a tratar e o seu grau de sensibilidade ao calor, podendo o seu modo de aplicação ser direto ou indireto. Estes aparelhos, que utilizam uma temperatura relativamente baixa, não devem, especialmente no que diz respeito aos secadores, ser confundidos com os fornos da **posição 84.17**, nos quais se desenvolvem temperaturas consideravelmente mais elevadas a fim de se obter uma transformação muito mais profunda dos produtos tratados.

Entre os tipos mais comuns desta categoria, podem citar-se:

- A) Os **evaporadores** utilizados para concentrar líquidos, que são, em geral, recipientes de aquecimento direto ou, mais frequentemente, indireto por meio de tubos especiais com grande superfície de contato, dispostos em serpentina ou em feixes; estes recipientes são geralmente abertos ou providos de um dispositivo para evacuação dos vapores exalados. Estes evaporadores podem ser de efeito simples ou de efeito múltiplo e, neste último caso, salvo se não contiverem elementos de condensação ou de recuperação do vapor, são concebidos de maneira semelhante à dos aparelhos de destilação de efeito múltiplo, também utilizados para concentrar líquidos.
- B) Os **aparelhos de liofilização e de criodessecação**, utilizados para estabilizar e conservar por desidratação produtos biológicos, tais como antitoxinas, bactérias, vírus, plasmas, soros. As matérias a tratar são congeladas e, em seguida, deixadas a reaquecer lentamente a uma pressão muito baixa. O gelo sublima e o produto fica desidratado.
- C) Os **secadores-túneis**, constituídos de grandes câmaras geralmente providas de dispositivos transportadores, que asseguram, a uma velocidade determinada, o deslocamento dos produtos a tratar, em sentido inverso ao de uma corrente de ar quente. Estes aparelhos têm numerosas aplicações: indústrias de cerâmica, vidro, secagem de madeira, de forragens, etc.; certos tipos utilizados nas indústrias alimentares são completados com dispositivos de defumação para tratamento de carnes, peixes, etc.
- D) Os **secadores rotativos**, constituídos por cilindros ou tambores rotativos aquecidos interna ou externamente. Estes aparelhos têm utilização em diversas indústrias. As máquinas de cilindros aquecidos para fabricação de flocos de batata, de papel, etc. pertencem a este tipo de aparelhos.
- E) Os **secadores de prateleiras ou estufas**, constituídos por câmaras verticais guarnecidas interiormente de prateleiras perfuradas sobrepostas, horizontais, fixas ou móveis e frequentemente providas, elas próprias, de um dispositivo de aquecimento interno. Um eixo rotativo central provido de agitadores espalha a matéria a secar sobre as prateleiras, fazendo-a passar através dos orifícios de prateleira em prateleira. Os aparelhos deste tipo são utilizados especialmente nas indústrias do malte ou da cerveja, para tratamento da cevada germinada (malte verde).
- F) Os **secadores de pulverização** que desempenham o papel de evaporadores. São constituídos em geral por uma câmara metálica provida interiormente de um disco rotativo horizontal que gira a grande velocidade e equipada com um aparelho de aquecimento e um ventilador que mantém, no recinto, uma corrente de ar ascendente fortemente aquecida. O líquido, derramado em fio delgado no centro da prateleira giratória, é projetado e dispersado pela ação da força centrífuga em direção à periferia do disco, onde as gotículas, sob a ação do ar quente, se reduzem instantaneamente a um pó fino seco. Noutro tipo de aparelho, o líquido é pulverizado num recipiente geralmente mantido a vácuo e percorrido por uma corrente de ar fortemente aquecida. Os secadores de pulverização são especialmente utilizados para preparação de leite em pó.

Pertencem também a este grupo os aparelhos para evaporação de soluções físseis (cindíveis) ou radioativas ou para secagem de produtos físseis (cindíveis) ou radioativos.

Excluem-se desta posição:

- a) Os centrifugadores para secagem de precipitados radioativos (**posição 84.21**).
- b) As máquinas e aparelhos para secar garrafas ou outros recipientes (**posição 84.22**).
- c) As máquinas especialmente concebidas para secar fios têxteis, tecidos ou obras de matérias têxteis (**posição 84.51**).

IV.- APARELHOS PARA TORREFAÇÃO

Estes aparelhos são constituídos frequentemente por recipientes rotativos, cilíndricos ou esféricos, nos quais os produtos a tratar (grãos de café, cacau, cereais, nozes, etc.) são submetidos a uma temperatura determinada, quer por simples contato com as paredes aquecidas do recipiente, quer por uma corrente de ar fortemente aquecida (por queimadores a gás ou a óleo, por fogo de coque, etc.). São geralmente equipados com dispositivos agitadores que mantêm os produtos em movimento constante, para assegurar uma torrefação uniforme e evitar a sua carbonização. Alguns modelos comportam superfícies de tratamento perfuradas (planos inclinados, discos rotativos, etc.), atravessados por gases quentes.

Os aparelhos desta posição não devem ser confundidos com os fornos industriais ou de laboratório da **posição 84.17**.

V.- APARELHOS PARA ESTUFAGEM

Estes aparelhos são constituídos, de maneira geral, por espaços fechados onde é mantida uma atmosfera mais ou menos quente, frequentemente umidificada quer por simples evaporação da água naturalmente contida nos produtos tratados, quer por adição de vapor de água.

Utilizados numa grande variedade de indústrias (elaboração de extratos vegetais ou animais, preparação de numerosos gêneros alimentícios, etc.) estes aparelhos permitem efetuar um grande número de operações determinadas em que o emprego de vapor é necessário (desengorduramento, limpeza, etc.). Algumas destas instalações comportam câmaras de grandes dimensões, nas quais os materiais volumosos podem ser submetidos a uma ação mais ou menos prolongada do vapor: condicionamento de matérias têxteis brutas, em rama, tratamento da madeira pelo vapor antes desta ser desenrolada ou cortada, etc.

As máquinas e aparelhos especialmente concebidos para o condicionamento de fios ou de tecidos incluem-se na **posição 84.51**.

VI.- APARELHOS PARA ESTERILIZAÇÃO

Estes aparelhos são constituídos essencialmente por recipientes, armários ou câmaras, aquecidos a vapor, a água fervente ou mesmo a ar quente, no interior dos quais os produtos líquidos ou sólidos são mantidos a uma determinada temperatura, pelo tempo necessário para matar os germes nocivos, sem, no entanto, alterar a composição nem modificar o estado físico das matérias tratadas. Os esterilizadores que utilizam processos de esterilização a vapor de formaldeído a baixa temperatura (LTSF) também são classificados nesta posição. Esses esterilizadores funcionam aquecendo um esterilizante, para produzir uma mistura gasosa do agente esterilizante e vapor, e aquecendo a câmara para manter o agente esterilizante no estado gasoso pelo tempo suficiente para matar os germes nocivos, etc.

Os esterilizadores de líquidos assemelham-se aos aparelhos do grupo I e, especialmente, aos pasteurizadores, alguns dos quais são utilizados para este fim. Há esterilizadores de grandes dimensões, providos de um mecanismo transportador que faz circular a matéria tratada no recinto aquecido, e, às vezes, em seguida, através de um dispositivo de arrefecimento incorporado ou não ao aparelho de esterilização.

Este grupo compreende não somente os esterilizadores de uso industrial (de leite, vinhos, sucos (sumos) de fruta, pastas (*ouates*), algodão hidrófilo, etc.), mas também os que se destinem a equipar clínicas ou salas para cirurgia, etc.

VII.- APARELHOS PARA LIQUEFAÇÃO DO AR E APARELHOS ESPECIALMENTE CONCEBIDOS PARA USO EM LABORATÓRIO

Incluem-se também na presente posição os aparelhos para liquefazer gases dos tipos das **máquinas Claude ou Linde, utilizados para a produção de ar líquido**.

O mesmo se aplica aos **aparelhos e dispositivos**, geralmente de dimensões reduzidas, **especialmente concebidos para uso em laboratório** (autoclaves, aparelhos de destilação, esterilização, estufas, secadores, etc.), **mas não** se aplica aos artigos desta espécie que constituam aparelhos de demonstração (**posição 90.23**), ou aparelhos de medida, de ensaio, etc. mais especificamente incluídos no **Capítulo 90**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se incluem aqui as partes dos aparelhos da presente posição, tais como caldeiras de alambiques ou de destiladores, alguns elementos de colunas de retificação (corpos cilíndricos, campânulas e bandejas, especialmente), alguns dispositivos tubulares, prateleiras e tambores rotativos de secadores, esferas e tambores de aparelhos de torrefação.

Os tubos de metal, arqueados, dobrados ou curvados, mas não trabalhados de outra maneira, apresentados não montados, não se consideram partes de aparelhos da presente posição, incluindo-se na **Seção XV**.

84.20 - Calandras e laminadores, exceto os destinados ao tratamento de metais ou vidro, e seus cilindros.

- 8420.10 - Calandras e laminadores
- 8420.9 - Partes:
- 8420.91 -- Cilindros
- 8420.99 -- Outras

A presente posição compreende, sem distinção do tipo ou do destino, todas as máquinas capazes de executar operações de laminagem ou calandragem, **exceto** as utilizadas para metais (**posições 84.55, 84.62 ou 84.63**) ou vidro (**posição 84.75**).

As calandras e laminadores compõem-se essencialmente de dois ou mais rolos ou cilindros, dispostos paralelamente e que giram em contato mais ou menos estreito. Quer seja por simples pressão ou laminagem, ou pelo efeito da pressão combinada com outros fatores (calor, umidade, fricção de cilindros com velocidades diferentes, etc.), estes instrumentos permitem executar as seguintes operações:

- 1) Transformação em folhas da borracha ou de outras matérias plásticas, previamente levadas ao estado pastoso; laminagem de massas alimentícias, massas para biscoitos, massas para confeitaria ou chocolate.
- 2) Trabalhos de superfície, tais como alisamento, acetinação, lustragem, granulagem, gofragem, ondeamento, em tecidos ou folhas de outras matérias (**exceto** o metal ou o vidro), ou mesmo apenas passar tecidos ou peças de roupa branca.
- 3) Aplicação de produtos de aprestos, de indutos ou de impregnação.
- 4) Montagem por colagem de várias camadas de tecidos.

As calandras e os laminadores desta posição são utilizados em várias indústrias: papel, têxteis, couro, linóleo, plástico, borracha, produtos alimentícios, etc.

Em algumas destas indústrias, estas máquinas são às vezes designadas sob nomes determinados (especialmente as de passar das lavanderias, as calandras para acabamento da indústria têxtil ou as supercalandras da indústria do papel).

As calandras são frequentemente associadas, como dispositivos auxiliares, a máquinas (máquina de fabricação de papel, por exemplo). Neste caso, a classificação destes artigos é regida pelas disposições das Notas 3 e 4 da Seção XVI.

São, no entanto, classificadas aqui as calandras providas de mecanismos auxiliares tais como tinas e rolos para impregnação, dispositivos para cortar ou enrolar.

A presente posição engloba também as máquinas de alisar ou passar do tipo de calandras, mesmo de uso doméstico.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das calandras ou laminadores da presente posição, e especialmente os cilindros. Maciços ou ocos, de comprimentos e diâmetros muito variados, os cilindros podem ser de metal, madeira, papel prensado ou outras matérias apropriadas. Além disto, de acordo com os usos determinados a que se destinam, sua superfície pode ser lisa, canelada, granulada ou gravada com motivos diversos, ou ainda recoberta de outras matérias: tecido, couro, borracha, etc. Os cilindros metálicos de calandras são geralmente concebidos para serem aquecidos interiormente (a vapor, a gás, etc.); as baterias de cilindros de algumas calandras de usos especiais contêm rolos de diferentes composições ou de revestimentos diversos.

*
* *

Excluem-se desta posição as máquinas que, mesmo funcionando de modo análogo, não executem as funções acima definidas, realizadas pelas calandras e laminadores. É especialmente o caso de:

- a) Os secadores simples de cilindros aquecidos, afastados uns dos outros, para tecidos, papéis, etc. (**posições 84.19 ou 84.51**).
- b) Os esmagadores de cilindros para uvas, fruta, etc. (**posição 84.35**).
- c) Os trituradores de cilindros (**posições 84.36, 84.74 e 84.79**).
- d) Os moinhos de cilindros para a indústria da moagem (**posição 84.37**).
- e) Os secadores de rolos, para lavanderias (**posição 84.51**).
- f) Os laminadores de metais (**posição 84.55**).
- g) As máquinas para endireitar chapas (**posição 84.62**) e as máquinas de gofrar chapas (**posição 84.63**).
- h) As máquinas para fabricar, por laminagem, chapas de vidro ou outros vidros planos e as calandras para trabalhar o vidro (**posição 84.75**).

84.21 - Centrifugadores, incluindo os secadores centrífugos; aparelhos para filtrar ou depurar líquidos ou gases.

- 8421.1 - Centrifugadores, incluindo os secadores centrífugos:
- 8421.11 -- Desnatadeiras
- 8421.12 -- Secadores de roupa
- 8421.19 -- Outros
- 8421.2 - Aparelhos para filtrar ou depurar líquidos:
- 8421.21 -- Para filtrar ou depurar água
- 8421.22 -- Para filtrar ou depurar bebidas, exceto água
- 8421.23 -- Para filtrar carburantes ou óleos lubrificantes nos motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão
- 8421.29 -- Outros
- 8421.3 - Aparelhos para filtrar ou depurar gases:
- 8421.31 -- Filtros de entrada de ar para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão
- 8421.32 -- Conversores catalíticos e filtros de partículas, mesmo combinados, para depurar ou filtrar os gases de escape dos motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão
- 8421.39 -- Outros
- 8421.9 - Partes:
- 8421.91 -- De centrifugadores, incluindo as dos secadores centrífugos
- 8421.99 -- Outras

A presente posição abrange:

- I. As máquinas e aparelhos giratórios que, pelo efeito da força centrífuga, permitem executar a secagem de certos sólidos que contenham líquidos ou ainda a separação total ou parcial de substâncias de densidades ou de pesos diferentes que integram uma mistura.
- II. Os aparelhos para filtrar ou depurar líquidos ou gases (**exceto** os funis providos somente de uma tela filtrante, de peneiras (ou coadores) de leite, peneiras de tintas, por exemplo (**Capítulo 73**, geralmente)).

I.- CENTRIFUGADORES, INCLUINDO OS SECADORES CENTRÍFUGOS

A maior parte destas máquinas são constituídas essencialmente de um elemento, geralmente perfurado ou com orifícios (tabuleiro, tambor, cesto, vasilha, etc.), girando em alta velocidade dentro de um coletor fixo, habitualmente cilíndrico, contra as paredes do qual se projeta a matéria expulsa pela centrifugação. Em alguns tipos, de vasilhas múltiplas sobrepostas, os constituintes são recolhidos, de acordo com sua densidade, em diversos níveis do coletor. Nos aparelhos de tambor ou de cesto, as matérias sólidas são retidas no elemento giratório, perfurado enquanto que o líquido é expulso através dos orifícios. As máquinas desta última espécie podem também ser utilizadas para forçar o líquido a atravessar ou a penetrar profundamente em certas matérias, nas lavanderias ou tinturarias, por exemplo.

Entre as máquinas e aparelhos desta espécie, podem citar-se:

- 1) Os secadores centrífugos utilizados nas lavanderias, para branqueamento, aplicação de mordentes ou tingimento de têxteis, para desidratar pastas de papéis e as colunas secadoras centrífugas da indústria de moagem.
- 2) As turbinas para refinação de açúcar.
- 3) As desnatadeiras e os clarificadores, centrífugos, para o tratamento do leite.
- 4) Os aparelhos centrífugos para a clarificação de óleos, vinhos, licores, etc.
- 5) Os aparelhos centrífugos para desidratação ou desparafinação de petróleo.
- 6) Os aparelhos centrífugos para a desidratação de vinhos, sebos, féculas, etc.
- 7) Os centrifugadores para a nitração do algodão-pólvora.
- 8) Os separadores centrífugos de leveduras.
- 9) Os centrifugadores de grande velocidade para a extração de antibióticos, e outros aparelhos centrifugadores utilizados na indústria química.
- 10) Os centrifugadores do tipo utilizado em laboratório, nos quais os constituintes de uma mistura se sobrepõem em camadas para, em seguida, serem decantados.
- 11) Os centrifugadores para extração de plasma sanguíneo.
- 12) Os centrifugadores para secagem de precipitados radioativos.
- 13) Os centrifugadores para extração de mel.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes de máquinas ou de aparelhos centrífugos, tais como tabuleiros, tambores, cestos, vasilhas, coletores.

*
* *

Excluem-se, no entanto, desta posição certas máquinas que utilizam a força centrífuga, como, por exemplo:

- a) Os centrifugadores especiais, denominados centrifugadores de gases, para a separação de isótopos de urânio (**posição 84.01**).
- b) As bombas centrífugas para líquidos (**posição 84.13**).
- c) As bombas centrífugas de ar, de gás, etc. (**posição 84.14**).
- d) As peneiras centrífugas (**posição 84.37**).
- e) As máquinas centrífugas para moldar tubos de ferro fundido ou outros produtos metalúrgicos (**posição 84.54**) ou tubos de cimento ou de concreto (betão) (**posição 84.74**).
- f) Os trituradores centrífugos de bolas, de martelos pendulares, etc. (**posição 84.74**).
- g) Os secadores centrífugos e outros aparelhos de secar para fabricação de *wafers* de semicondutor (**posição 84.86**).

II.- APARELHOS PARA FILTRAR OU DEPURAR LÍQUIDOS OU GASES

Um grande número de aparelhos deste grupo, por sua própria concepção, consiste em dispositivos puramente estáticos, desprovidos de qualquer mecanismo móvel. A presente posição engloba os filtros e depuradores de qualquer tipo (mecânicos, químicos, magnéticos, eletromagnéticos, eletrostáticos, etc.); compreende também pequenos aparelhos de uso doméstico e os dispositivos filtrantes de motores de explosão, e ainda material industrial pesado, **mas não** engloba os simples funis, recipientes, cubas, etc. providos somente de uma tela filtrante ou de uma peneira e, *a fortiori*, os recipientes, sem características específicas, que se destinem a serem posteriormente guarnecidos de camadas de produtos filtrantes tais como areia, carvão vegetal, etc.

De modo geral, as máquinas e aparelhos deste grupo distinguem-se nitidamente pela sua própria utilização: filtração de líquidos ou tratamento de gases.

A) Filtração e depuração de líquidos (incluindo o abrandamento da água).

Obtém-se, por exemplo, a separação de partículas sólidas, gordurosas ou coloidais em suspensão nos líquidos, fazendo-se passar estes líquidos através de superfícies ou massas porosas apropriadas, tais como tecidos, feltros, telas metálicas, peles, grés cerâmico, porcelana, *kieselguhr*, pós metálicos sinterizados, amianto, celulose, pasta de papel, carvão vegetal, negro animal, areia. No tratamento de águas potáveis, algumas destas matérias, por exemplo, a porcelana e o carvão vegetal, executam não somente a filtração, mas também a depuração física das águas, donde o nome de “depuradores” dado a alguns destes filtros. Pelo contrário, alguns filtros são utilizados para desidratar ou secar diversas matérias pastosas (pastas de porcelana, minerais concentrados, etc.). Conforme o rendimento que se quer obter, a filtração mecânica ou física de líquidos efetua-se simplesmente pela força da gravidade (filtros simples), ou então a filtração é acelerada quer por compressão do líquido (filtros de pressão, filtros-prensas), quer, ao contrário, por efeito de uma sucção criada no lado oposto da superfície filtrante (filtros a vácuo).

Entre os aparelhos desta categoria, podem citar-se:

- 1) Os **filtros-depuradores de água de uso doméstico**, de ação física, pequenos aparelhos de pressão, comportando uma vela oca de porcelana porosa contida num corpo metálico, que se fixa, geralmente, numa torneira, bem como os **filtros de água de uso doméstico**, que funcionam por gravidade ou por meio de velas ou placas de porcelana, de amianto, etc., **exceto** os filtros deste tipo fabricados principalmente com cerâmica ou vidro (**Capítulo 69 e 70**, conforme o caso).
- 2) As **velas filtrantes para têxteis artificiais**, que se colocam na parte anterior das fieiras e se compõem de um coador de tecido ralo contido num corpo de matéria inoxidável.
- 3) Os **separadores de ação física** e os **filtros magnéticos ou eletromagnéticos**, para óleo de lubrificação de motores ou de outras máquinas, ou para óleo de corte para máquinas-ferramentas. De acordo com o tipo, estes aparelhos comportam:

1º) Quer feltros, peneiras sobrepostas ou esponjas metálicas que retêm as impurezas.

2º) Quer um ímã permanente ou um eletroímã que atrai as limalhas ou outras partículas metálicas presentes no óleo.
- 4) Os **filtros-depuradores de água para caldeiras**, de ação física ou mecânica, geralmente constituídos por um grande recipiente cilindro-cônico, guarnecido interiormente de várias camadas sobrepostas de diversas matérias filtrantes e comportando, além dos tubos de entrada e de saída de água, um sistema de canalização e válvulas que permite remover as impurezas das matérias filtrantes por meio de uma contracorrente de água.

- 5) Os **filtros-prensas**, constituídos por uma justaposição de células filtrantes verticais amovíveis, inseridas numa armação metálica provida de um mecanismo de parafuso, fortemente apertadas umas contra as outras, e através das quais o líquido a filtrar é forçado, sob forte pressão, produzida por uma bomba especial denominada *monte-jus*. Cada célula é constituída por uma moldura guarneçada de têxteis ou de massas filtrantes celulósicas e colocada entre dois tabuleiros vazados, às vezes aquecidos interiormente pelo vapor. Uma canalização colocada na base do aparelho drena o líquido que escorre das células, enquanto que as matérias sólidas se acumulam, em forma de tortas, entre as molduras e as placas. Muito utilizado na filtração e na clarificação de numerosos líquidos, este tipo de filtro é utilizado nas indústrias químicas ou de têxteis artificiais, na indústria açucareira, da cerveja, do vinho, do óleo, etc. Estes aparelhos são igualmente utilizados na indústria cerâmica ou em algumas indústrias extrativas.
- 6) Os **filtros a vácuo rotativos**, constituídos por tambor recoberto de telas filtrantes que mergulha numa cuba que contenha o líquido a filtrar; o eixo oco do tambor permite manter uma depressão de ar no interior deste, enquanto um dispositivo mecânico de escovas permite a remoção de partículas sólidas depositadas sobre as superfícies filtrantes.
- 7) Os **filtros de cápsulas**, que funcionam também a vácuo e que são constituídos por uma série de pequenos cilindros ou “cápsulas”, dos quais ambas as bases são guarneçadas de superfícies filtrantes. Mergulhadas no líquido a filtrar, as cápsulas ligam-se a uma canalização comum que se comunica com um recipiente coletor fechado, mantido sob pressão inferior à ambiente.
- 8) Os **depuradores de água, de ação química**, tais como os abrandadores de permutita ou de zeólita, os depuradores de água de cal.
- 9) Os **depuradores eletromagnéticos de água, denominados “anticalcários”**, nos quais a água é submetida à ação de campos magnéticos alternados, que impedem a cristalização e o depósito de sais calcários nos condutos, que se transformam em lamas não incrustantes, de fácil remoção.

Incluem-se também neste grupo os filtros de membrana ou **dialisadores** que permitem separar as substâncias coloidais contidas numa dispersão, substâncias que têm a propriedade de não atravessar as membranas.

B) **Filtração e depuração de gases.**

Os aparelhos deste grupo destinam-se a reter as partículas sólidas ou líquidas em suspensão nos gases com a finalidade de recuperar produtos de valor (poeiras de carvão ou partículas metálicas dos gases de fornalhas ou de fornos metalúrgicos) ou simplesmente de eliminar resíduos nocivos (despoeirar o ar ou fumaças (fumos), retirar o alcatrão dos gases, retirar os óleos do vapor expelido pelas máquinas a vapor, etc.).

Conforme o seu princípio de funcionamento, podem distinguir-se:

- 1) Os **filtros e depuradores de ação exclusivamente física ou mecânica**, que se subdividem em duas classes: por um lado, os filtros propriamente ditos que, como os filtros de líquidos do mesmo tipo, atuam sobre diversas superfícies porosas (feltros, tecidos, fibras de vidro, esponjas metálicas, etc.) e, por outro lado, os filtros-depuradores e os depuradores que, por meio de diversos dispositivos, reduzem bruscamente a velocidade das partículas arrastadas pelo gás, de modo a provocarem a sua queda por simples gravidade, numa câmara de depósito, ou as fazem aderir a superfícies oleosas. Os aparelhos deste gênero comportam com muita frequência ventiladores ou dispositivos auxiliares de pulverização de água.

Entre os filtros e depuradores de gás de ação exclusivamente física, podem citar-se:

- 1º) Os **filtros de entrada de ar para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão**, que combinam, às vezes, os dois sistemas.
- 2º) Os **filtros de manga**, que se compõem de uma série de mangas de tecido dispostas num espaço fechado e ligadas a um mecanismo vibrador.
- 3º) Os **filtros de cortina**, constituídos por uma tela filtrante sem fim, que se movimenta em torno de dois rolos, esticada ao longo da câmara percorrida pelos gases; a limpeza da tela é assegurada por um dispositivo raspador.
- 4º) Os **ciclofiltros**, muito utilizados especialmente nas oficinas de decapagem por jato de areia e que são constituídos por um tambor-gaiola, provido de uma manga filtrante que gira numa câmara fechada e constantemente limpo por um dispositivo de escovas ou raspadeiras.

Entre os filtros e depuradores de gás de ação mecânica, podem citar-se:

- 5º) Os **depuradores de fumaça (fumos)** de concepções muito variadas, tais como os de placas dispostas em zigue-zague, de compartimentos múltiplos paralelos perfurados de orifícios não concordantes, com circuitos circulares ou espiralados guarnecidos de palhetas em zigue-zague, com cones formados de anéis lamelares dispostos como as réguas de uma gelosia, etc.
- 6º) Os **depuradores denominados “ciclones”**, constituídos geralmente por um tronco de cone de chapa colocado no interior de uma câmara cilíndrica; os gases, levados por um conduto tangencial até a seção mais estreita do cone, são submetidos, no interior deste, a uma intensa turbulência que, percorrendo o cone do vértice para a base, decresce bastante rapidamente, para provocar a queda das poeiras no fundo da câmara.
- 2) Os **filtros eletrostáticos, de ar ou de outros gases**, cujo órgão essencial é geralmente constituído por séries de fios estendidos verticalmente e carregados de eletricidade estática (filtros do tipo Cottrell). As poeiras suspensas no ar que atravessa o aparelho são retidas por atração nestes fios, de onde caem periodicamente, pela ação de um dispositivo apropriado.
- 3) Os **filtros de grãos ou scrubbers**, especialmente utilizados para a depuração de gases de geradores ou de iluminação. Estes aparelhos são constituídos por altas colunas metálicas guarneçadas interiormente de massas filtrantes (coque, anéis de Raschig, etc.) e equipadas, na parte superior, com um dispositivo de pulverização de água.
- 4) Os **filtros e depuradores de ar ou de outros gases, de ação química** (incluindo os conversores catalíticos que transformam o monóxido de carbono dos gases de escapamento dos veículos automóveis).

*
* *

Incluem-se também, no presente grupo, os seguintes aparelhos utilizados na indústria nuclear: filtros de ar especialmente concebidos para a eliminação de poeiras radioativas, de ação física ou eletrostática; depuradores de carvão ativo para reter o iodo radioativo; permutadores de íons para a separação de elementos radioativos, incluindo os que funcionam por eletrodiálise; aparelhos para a separação de combustíveis irradiados ou para o tratamento de desperdícios por meio de troca de íons ou processos químicos (por solventes, por precipitação, etc.).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes de filtros ou depuradores acima indicados tais como:

Cápsulas de filtros de líquidos, suportes, molduras e placas de filtros-prensas, tambores de filtros de líquidos ou gases, placas metálicas perfuradas ou providas de aletas, de filtros de gases.

Todavia, deve observar-se que as placas filtrantes, de pasta de papel, incluem-se na **posição 48.12** e que, de modo geral, as outras superfícies filtrantes (cerâmicas, têxteis, feltros, etc.) classificam-se de acordo com a matéria constitutiva e os trabalhos recebidos.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os aparelhos de difusão gasosa para a separação de isótopos do urânio (**posição 84.01**).
- b) As máquinas e aparelhos de ar-condicionado da **posição 84.15** e os desumidificadores de ar da **posição 84.79**.
- c) As prensas para produção de vinho, de sidra, etc. (**posição 84.35**).
- d) Os aparelhos denominados “rins artificiais” (**posição 90.18**).

84.22 - Máquinas de lavar louça; máquinas e aparelhos para limpar ou secar garrafas ou outros recipientes; máquinas e aparelhos para encher, fechar, arrolhar ou rotular garrafas, caixas, latas, sacos ou outros recipientes; máquinas e aparelhos para capsular garrafas, vasos, tubos e recipientes semelhantes; outras máquinas e aparelhos para empacotar ou embalar mercadorias (incluindo as máquinas e aparelhos para embalar com película termorretrátil); máquinas e aparelhos para gaseificar bebidas (+).

8422.1 - Máquinas de lavar louça:

- 8422.11 -- Do tipo doméstico
- 8422.19 -- Outras
- 8422.20 - Máquinas e aparelhos para limpar ou secar garrafas ou outros recipientes
- 8422.30 - Máquinas e aparelhos para encher, fechar, arrolhar ou rotular garrafas, caixas, latas, sacos ou outros recipientes; máquinas e aparelhos para capsular garrafas, vasos, tubos e recipientes semelhantes; máquinas e aparelhos para gaseificar bebidas
- 8422.40 - Outras máquinas e aparelhos para empacotar ou embalar mercadorias (incluindo as máquinas e aparelhos para embalar com película termorretrátil)
- 8422.90 - Partes

Esta posição compreende as máquinas de lavar louças (pratos, copos, talheres, etc.), mesmo com dispositivo de secagem, incluindo os modelos elétricos, mesmo de uso doméstico. Abrange ainda as máquinas para limpar ou secar garrafas ou outros recipientes, as máquinas para os encher, arrolhar ou fechar (mesmo com um dispositivo para gaseificar bebidas) e, de modo mais geral, todas as máquinas e aparelhos concebidos para ensacar, empacotar ou embalar (mesmo com película termorretrátil) mercadorias para venda, transporte ou armazenagem. Este material compreende então os seguintes aparelhos e máquinas:

- 1) Para limpar (a vapor ou por qualquer outro processo), lavar, escovar, esfregar ou secar garrafas, frascos, recipientes para leite, caixas de conserva, pratos ou tigelas de desnatadeiras, vasilhames ou outros recipientes, mesmo que contenham um dispositivo para desinfetar ou esterilizar os recipientes.
- 2) Para encher garrafas, frascos, potes, tubos ou ampolas, latas ou recipientes metálicos, cartonagens, sacos de papel, sacos de tecido ou outros recipientes; estas máquinas são frequentemente equipadas com mecanismos auxiliares de controle automático de volume ou de peso e com dispositivo para fechar as embalagens.
- 3) Para arrolhar ou fechar garrafas, frascos, potes, etc. por meio de rolhas, de cortiça ou de borracha, de cápsulas metálicas de rolhagem ou de sobrerrolhagem de tampas, de anéis ou fechos de garantia, etc.; para cravar ou soldar tampas de caixas metálicas.
- 4) Para embrulhar mercadorias, para as revestir de tiras ou mangas, para empacotar ou encaixotar, mesmo que essas máquinas contenham um mecanismo que execute simultaneamente a fabricação e a impressão da cartonagem, ou ainda um dispositivo que assegure também o fecho (por grampo, cola, barbante ou outros meios) ou qualquer outra operação destinada a completar a embalagem; as máquinas para colocar em caixas ou em cartonagens as mercadorias já contidas em recipientes, tais como garrafas e latas de conserva.
- 5) Para etiquetar por qualquer meio de fixação, mesmo que estas máquinas executem o recorte, a gomagem, a impressão ou a estampagem das etiquetas.
- 6) Para gaseificar bebidas; são essencialmente máquinas para encher e fechar garrafas que contenham, além disso, um dispositivo injetor de gás carbônico associado ao mecanismo distribuidor do líquido.
- 7) Para cintar fardos, caixas, etc., incluindo os aparelhos portáteis acionados à mão, que contenham uma placa ou um dispositivo semelhante que permita apoiá-los na embalagem no momento de sua utilização.

As máquinas compreendidas na presente posição combinam frequentemente várias funções acima descritas. Podem também conter dispositivos que permitam encher e fechar os recipientes a vácuo ou em atmosfera controlada (injeção de gás inerte para substituir o ar).

As máquinas que, além do empacotamento, embalagem, etc., efetuem outras operações, continuam a ser classificadas aqui, **desde que** estas outras operações sejam acessórias em relação à embalagem, etc. Deste modo, incluem-se na presente posição as máquinas que efetuem o empacotamento ou embalagem de produtos com as formas ou apresentações usuais de distribuição comercial, mesmo que estas máquinas contenham dispositivos de pesagem, dosagem, medição, etc. Do mesmo modo, classificam-se nesta posição as máquinas para empacotar ou embalar, providas de um mecanismo que assegure, também, como função secundária, por recorte, moldagem ou simples compressão de produtos já preparados, uma forma de apresentação que não afete as suas características essenciais (por exemplo, as máquinas para moldar manteiga ou margarina em blocos, cubos, etc. e para as embalar). Pelo contrário, a presente posição **não compreende** as máquinas cuja função principal não seja a embalagem, mas a transformação de produtos brutos ou semiacabados em produtos acabados (por exemplo, as máquinas para fabricar e empacotar cigarros).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição. Convém, todavia, observar que um grande número de peças pertencem, de fato, a tipos de máquinas incluídas noutras posições, tais como os instrumentos de pesagem (**posição 84.23**), máquinas para o trabalho de papel ou cartão (**posição 84.41**), máquinas de impressão (**posição 84.43**), etc.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os aparelhos mecânicos, de uso doméstico, para engarrafar, arrolhar ou cravar, pesando até 10 kg (**posição 82.10**).
- b) As enfardadeiras de forragem ou de palha (**posição 84.33**).
- c) As máquinas para fabricação de sacos de papel e caixas de cartão (**posição 84.41**).
- d) As máquinas de costura para fechar embalagens (**posição 84.52**).
- e) As prensas para enfardar desperdícios e resíduos, e sucata, de metais, etc. (**posição 84.62**).
- f) As máquinas para pregar caixas (**posição 84.65**).
- g) As máquinas para cintar documentos, as máquinas para inserir correspondência em envelopes e as máquinas para fechar envelopes (**posição 84.72**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8422.11

Esta subposição compreende as máquinas de lavar louça, mesmo elétricas, do tipo doméstico, qualquer que seja a sua utilização. As dimensões externas das máquinas dos tipos que se instalam no chão devem ser as seguintes:

largura: até 65 cm

altura: até 95 cm

profundidade: até 70 cm

As dimensões das máquinas e aparelhos dos tipos que se instalam sobre mesa ou balcão são sensivelmente menores.

84.23 - Aparelhos e instrumentos de pesagem, incluindo as básculas e balanças para verificar peças usinadas (fabricadas*), excluindo as balanças sensíveis a pesos não superiores a 5 cg; pesos para quaisquer balanças (+).

- 8423.10 - Balanças para pessoas, incluindo as balanças para bebês; balanças de uso doméstico
- 8423.20 - Básculas de pesagem contínua em transportadores
- 8423.30 - Básculas de pesagem constante e balanças e básculas ensacadoras ou doseadoras
- 8423.8 - Outros aparelhos e instrumentos de pesagem:

- 8423.81 -- De capacidade não superior a 30 kg
- 8423.82 -- De capacidade superior a 30 kg, mas não superior a 5.000 kg
- 8423.89 -- Outros
- 8423.90 - Pesos para quaisquer balanças; partes de aparelhos ou instrumentos de pesagem

Excluídas as balanças sensíveis a pesos não superiores a 5 cg, da **posição 90.16**, a presente posição compreende os aparelhos, instrumentos e máquinas:

- A) Que sirvam para determinar diretamente o peso, quer por manipulação efetiva de massas que equilibrem os objetos ou matérias a pesar: pesos intercambiáveis ou contrapesos de cursor deslizando sobre uma régua graduada (balanças romanas, básculas, etc.), quer por indicação automática dos pesos, efetuada por ponteiro num mostrador ou qualquer outro sistema indicador, utilizado em balanças que funcionem por meio de alavancas com contrapesos, por flexão, tração ou compressão de uma mola ou sistema hidráulico, quer por medida da variação de um sinal elétrico proveniente de um ou de vários captadores com medidor de tensão (básculas eletrônicas).
- B) Que funcionem também segundo o princípio da determinação do peso, mas que indiquem efetivamente outras unidades de medida (volume, número, preço, comprimento, etc.) derivadas diretamente do peso.
- C) Que funcionem com a ajuda de um peso-padrão para verificar a uniformidade de peso das peças usinadas (fabricadas*) ou outros objetos, mesmo com indicação do excedente ou da falta, ou ainda para distribuir pesos determinados de matérias a embalar.

Entre estes aparelhos, instrumentos ou máquinas, podem citar-se:

- 1) As balanças comuns.
- 2) As balanças de uso doméstico ou comercial.
- 3) Os pesa-cartas.
- 4) As balanças para pessoas (mesmo funcionando com moedas), incluindo as balanças para bebês.
- 5) As básculas móveis.
- 6) As pontes-básculas (hidráulicas ou outras) e outras plataformas de pesagem.
- 7) Os instrumentos de pesagem para transportadores de correias ou de monotrilhos (monocarris).
- 8) As balanças contadoras de peças.
- 9) As balanças de pesada constante, tais como as balanças verificadoras (que indicam os excedentes e as faltas em relação a um peso determinado) e as balanças contínuas para controlar o peso constante, por unidade de superfície, de tecidos em peça durante a fabricação.
- 10) As balanças ou básculas doseadoras para pesagem automática de matérias passadas numa peneira, incluindo as de várias peneiras que pesam automaticamente os diversos componentes de uma mistura.
- 11) As balanças e básculas ensacadoras, **exceto** as das máquinas que efetuam também uma verdadeira embalagem ou embalagem de produtos, dando-lhes a forma com a qual são habitualmente apresentados para venda ou distribuição no comércio.
- 12) As balanças automáticas para líquidos em débito contínuo, que operam por pesagem efetiva.
- 13) Os aparelhos inteiramente automáticos para pesar e etiquetar produtos pré-embalados que compreendam uma balança, um calculador e um dispositivo de impressão com totalizador e ejetor de etiquetas.

Os instrumentos de pesagem podem conter mecanismos que permitam imprimir e distribuir bilhetes de peso, registrar e totalizar os pesos, mostradores-amplificadores ópticos de leitura, etc.

A presente posição engloba também os “pesos”, de quaisquer matérias ou formas, isolados ou em séries, mesmo com as respectivas caixas ou escrínios, que se destinem aos instrumentos de pesagem de qualquer espécie (incluindo os de precisão da **posição 90.16**), bem como os pesos e contrapesos de cursores, os cavaleiros de travessões e outras massas de regulação ou de pesagem (mesmo de platina) para estes aparelhos. Os pesos para balanças de precisão, da posição 90.16, seguem o regime destas balanças, quando com elas se apresentem.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes dos aparelhos ou instrumentos da presente posição, tais como:

Travessões e réguas, mesmo graduados, pratos, recipientes e plataformas, colunas, bases e estruturas, cutelos e respectivas chapas de apoio (**exceto** cutelos e chapas de apoio não montados, de ágata ou de outras pedras preciosas ou semipreciosas, que se classificam na **posição 71.16**), amortecedores de óleo, mostradores e outros dispositivos indicadores.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As balanças hidrostáticas ou densimétricas (**posição 90.16**).
- b) As máquinas e aparelhos de equilibrar peças mecânicas (**posição 90.31**).
- c) Os tipos de dinamômetros cuja função principal não é pesar mercadorias, pessoas ou animais, mas medir a tração, a compressão ou outras forças, exceto o peso (**posições 90.24 ou 90.31**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8423.20

As básculas de pesagem contínua sobre transportadores da presente subposição, que podem ser dos tipos totalizadores ou integrantes, determinam e registram o peso dos materiais que são transportados em caçambas (balde*), correntes ou semelhantes.

84.24 - Aparelhos mecânicos (mesmo manuais) para projetar, dispersar ou pulverizar líquidos ou pós; extintores, mesmo carregados; pistolas aerográficas e aparelhos semelhantes; máquinas e aparelhos de jato de areia, de jato de vapor e aparelhos de jato semelhantes (+).

- 8424.10 - Extintores, mesmo carregados
- 8424.20 - Pistolas aerográficas e aparelhos semelhantes
- 8424.30 - Máquinas e aparelhos de jato de areia, de jato de vapor e aparelhos de jato semelhantes
- 8424.4 - Pulverizadores para agricultura ou horticultura:
- 8424.41 -- Pulverizadores portáteis
- 8424.49 -- Outros
- 8424.8 - Outros aparelhos:

- 8424.82 -- Para agricultura ou horticultura
- 8424.89 -- Outros
- 8424.90 - Partes

Esta posição engloba as máquinas e aparelhos utilizados para projetar, dispersar ou pulverizar vapor, líquidos ou produtos sólidos (granulados, granalhas, pós, etc.), na forma de jato, dispersão, ou mesmo gota a gota, ou em nuvem (*spray*).

Esta posição, no entanto, **não inclui** as máquinas de corte a jato de água ou a jato de água-abrasiva que são próprias para cortar com precisão uma grande variedade de matérias (por exemplo, pedras, materiais compostos, borracha, vidro, metal). Estas máquinas funcionam normalmente por projeção de um jato de água ou de água misturada com finas partículas abrasivas, sob pressões incluídas entre 3.000 e 4.000 bars a uma velocidade que pode alcançar duas ou três vezes a velocidade do som (**posição 84.56**).

A.- EXTINTORES, MESMO CARREGADOS

Estes artigos apresentam-se na forma de blocos mecânicos homogêneos, carregados ou não, e utilizam produtos químicos em espuma ou noutras formas. Incluem-se nesta posição os extintores simples com torneiras, percutores, válvulas, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) As bombas e granadas, extintoras, bem como as cargas de substituição para extintores (**posição 38.13**).
- b) As bombas de combate a incêndios, do tipo automóveis ou não, mesmo providas de reservatórios (**posições 87.05** ou **84.13**, conforme o caso).

B.- PISTOLAS AEROGRÁFICAS E APARELHOS SEMELHANTES

As pistolas aerográficas e aparelhos manuais semelhantes são ligados geralmente a um conduto flexível de fluido comprimido (ar ou vapor) e a um reservatório ou um conduto que contenha a matéria a projetar, comportam um disparador manual (com gatilho, alavanca, botão, etc.), que comanda o jato, e um dispositivo para regular, que permite obter uma projeção mais ou menos divergente. São utilizados para aplicar tintas, vernizes, óleos, plástico, tinturas de cal ou cimento, pós metálicos, *tontisses*, etc. ou, às vezes, para projetar simplesmente um poderoso jato de ar comprimido ou de vapor, para limpar fachadas de construções, estátuas, etc.

Também se classificam aqui, quando apresentados isoladamente, os aparelhos pulverizadores manuais denominados “antimanchas”, utilizados nas máquinas de impressão, bem como as pistolas manuais para metalização a quente por projeção de metal em fusão, obtido seja através do jato de um maçarico, seja pelo efeito combinado de um dispositivo de aquecimento elétrico e de um jato de ar comprimido.

O presente grupo engloba também as pistolas de pulverização manuais, de motor elétrico incorporado, que contenham uma bomba e um recipiente para os produtos a serem pulverizados (tintas, vernizes, etc.).

C.- MÁQUINAS E APARELHOS DE JATO DE AREIA, DE JATO DE VAPOR E APARELHOS DE JATO SEMELHANTES

As máquinas de jato de areia ou semelhantes, frequentemente de construção pesada, incorporam, às vezes, compressores; utilizam-se especialmente para limpar ou decapar peças metálicas, foscar ou gravar vidro, pedra, etc., por meio de jatos de abrasivos animados de grande velocidade: areia, granalhas metálicas, etc. Estas máquinas apresentam-se em geral equipadas de aspiradores para eliminar as poeiras nocivas em suspensão. Este grupo compreende também os aparelhos de jato de vapor, utilizados especialmente para limpar peças metálicas, etc.

D.- SERINGAS, PULVERIZADORES E TORPILHAS

Estes aparelhos destinam-se, em particular, a aplicar ou projetar inseticidas, fungicidas, etc., para fins agrícolas ou para uso doméstico. Incluem-se neste grupo, por um lado, os aparelhos manuais (mesmo com simples êmbolo ou pedal), e os foles, ainda que contenham um reservatório e, por outro lado, os pulverizadores e as torpilhas de transportar às costas, bem como os instrumentos deste tipo transportáveis por qualquer outro modo, e os rebocáveis. Incluem-se também neste grupo os aparelhos automotores deste tipo, nos quais o motor, que executa o bombeamento e a dispersão, permite também o deslocamento do aparelho, limitado este, porém, às necessidades da sua função; **excluem-se**, no entanto, os verdadeiros veículos automóveis, especialmente equipados, na acepção da **posição 87.05**.

Desde que comportem dispositivos mecânicos para regular a dispersão do líquido ou a orientação do jato, ou mesmo simples órgãos móveis acionados pela pressão da água, este grupo compreende também:

- 1) Os aparelhos de jato de água, fixos ou móveis (torniquetes, aspersores, *sprinklers*, mangueiras de jardim, etc.), utilizados para regar gramados (relvados), pomares, campos, etc.
- 2) Os canhões hidráulicos que lançam um forte jato de água, utilizados para a extração, por erosão de terrenos, de areias auríferas, terras diamantíferas, etc., bem como os aparelhos deste tipo utilizados na indústria de papel para descascar toras (toros) de madeira.

Incluem-se também na presente posição os dispositivos mecânicos para lavar vidros e faróis de veículos automóveis, de jato, bem como os lança-chamas especiais para destruir ervas daninhas ou para outras utilizações agrícolas.

Excluem-se deste grupo:

- a) Os simples reservatórios, cheios de gases ou líquidos inseticidas sob pressão e providos apenas de uma válvula de apertar, que veda o orifício de ejeção (**posição 38.08**).
- b) Os bicos para mangueiras (**posição 84.81** ou **Seção XV**, conforme comportem ou não uma válvula ou um dispositivo para regular o jato).
- c) Os instrumentos de uso médico (**posição 90.18**).
- d) Os vaporizadores de toucador (**posição 96.16**).

E.- SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

Estes sistemas são constituídos por um certo número de elementos ligados entre si, compreendendo especialmente:

- 1º) Uma unidade de comando (filtros de malha dupla, injetores de adubos (fertilizantes), válvulas reguladoras, válvulas de retenção, reguladores de pressão, manômetros, dispositivos para purgar, etc.);
- 2º) Uma rede subterrânea (canalizações primárias ou secundárias para conduzir a água da unidade de comando até o local a irrigar); e
- 3º) Uma rede de superfície (condutos gota a gota com gotejadores).

O conjunto classifica-se na presente posição como constituindo uma “unidade funcional” na acepção da Nota 4 da Seção XVI (ver as Considerações Gerais da presente Seção).

*
* *

A presente posição compreende também:

- 1) As máquinas para recobrir, por projeção de parafina ou cera fundida, diversos objetos (tambores, caixas, etc.).
- 2) Os aparelhos para pintura eletrostática, compreendendo uma pistola-atomizadora ligada de uma parte a um reservatório por meio de um conduto flexível que permite a alimentação de tinta e, de outra parte, a um gerador de alta tensão por meio de um cabo elétrico. O campo eletrostático criado entre o objeto a pintar e o atomizador tem por efeito atrair as partículas de tinta projetadas sob a ação do ar comprimido em direção ao objeto, evitando assim a sua dispersão fora da superfície a pintar.
- 3) Os robôs industriais especialmente concebidos para projetar, dispersar ou pulverizar matérias líquidas ou em pó.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas a classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição, tais como os reservatórios, bicos aspersores, cabeças de irrigação, mecanismos de dispersão (**exceto** os artigos da **posição 84.81**), etc.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As almotolias e seringas para lubrificação (**posição 82.05**) e as pistolas de lubrificação de ar comprimido ou semelhantes (**posição 84.67**).
- b) Os eliminadores de fuligem, de jato de vapor, para tubos de caldeiras (**posição 84.04**).
- c) Os queimadores para alimentação de fornalhas (**posição 84.16**).
- d) Os aparelhos para limpar recipientes por meio de jatos de vapor, de água, de areia, etc. (**posição 84.22**).
- e) As máquinas de impressão de jato de tinta (**posição 84.43**).
- f) Os aparelhos automáticos para venda de pulverizadores de perfume (**posição 84.76**).
- g) As máquinas para espalhar argamassa ou concreto (betão) e as máquinas para espalhar cascalho sobre os revestimentos de estrada ou semelhantes (**posição 84.79**).
- h) As espalhadoras de sal e areia para a remoção da neve das estradas, concebidas para serem montadas num caminhão (**posição 84.79**).
- ij) As máquinas e aparelhos de pulverização para a gravura, revelação, decapagem ou limpeza de *wafers* de semicondutor ou de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana; as máquinas de rebarbar para limpeza ou eliminação de contaminantes dos pinos metálicos dos invólucros de semicondutores antes do processo de galvanoplastia (rebarbagem por pulverização a alta pressão) (**posição 84.86**).
- k) As máquinas e aparelhos para a projeção a quente de metais ou de *cermets* da **posição 85.15**.
- l) Os aparelhos odontológicos de brocar que funcionem por jatos abrasivos (**posição 90.18**) e os aparelhos nebulizadores de uso médico (**posição 90.19**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 8424.20

Classificam-se nesta subposição os aparelhos descritos na parte B da Nota Explicativa da posição 84.24.

Subposição 8424.41

O termo “pulverizadores portáteis” refere-se aos pulverizadores que são concebidos para ser puxados ou transportados pelo operador seja por um punho, ou uma ou duas alças de ombro.

Esta subposição compreende os pulverizadores sob pressão (que podem ser comercializados sob a denominação de “pistolas aerográficas”), constituídos por um reservatório sob pressão que integra um dispositivo em funil e uma bomba de pressão integrada, uma correia de transporte, um tubo flexível e um pulverizador manual equipado com um braço de cobre e um bocal ajustável, que apresentam todas as características técnicas que os tornam manifestamente mais adaptados a uma utilização na agricultura e na horticultura (por exemplo, funcionam a uma pressão de 3 bares, dispõem de uma capacidade de 5 litros e equipados de um bocal ajustável).

Pulverizadores de dorso de compressão manual operados por uma alavanca, pulverizadores de dorso motorizados, pulverizadores pneumáticos motorizados, aplicadores de bocais rotativos transportados pelo utilizador e pulverizadores puxados ou empurrados à mão são exemplos adicionais de pulverizadores portáteis desta subposição.

Esta subposição não inclui nebulizadores a quente e a frio.

84.25 - Talhas, cadernais e moitões; guinchos e cabrestantes; macacos.

- 8425.1 - Talhas, cadernais e moitões:
 - 8425.11 -- De motor elétrico
 - 8425.19 -- Outros
- 8425.3 - Guinchos; cabrestantes:
 - 8425.31 -- De motor elétrico
 - 8425.39 -- Outros
- 8425.4 - Macacos:
 - 8425.41 -- Elevadores fixos de veículos, para garagens (oficinas)
 - 8425.42 -- Outros macacos, hidráulicos
 - 8425.49 -- Outros

A presente posição compreende os aparelhos de elevação ou de movimentação, observando-se que se aplicam, *mutatis mutandis*, aos aparelhos da presente posição as disposições das Notas Explicativas da posição 84.26, relativas aos aparelhos autopropulsores ou outros aparelhos móveis, bem como aos aparelhos com funções múltiplas, e às máquinas e aparelhos de elevação, carga, descarga ou movimentação, concebidos para serem incorporados em diversas máquinas ou aparelhos, ou ainda para serem montados em veículos de transporte da Seção XVII. No entanto, se um guincho constitui equipamento usual de trabalho de um trator, o conjunto (trator e guincho) classifica-se na **posição 87.01**.

Incluem-se nesta posição:

I.- TALHAS, CADERNAIS E MOITÕES

As **talhas, cadernais e moitões** são mecanismos de elevação, mais ou menos complexos, que combinam um sistema de polias ligadas por meio de cabos ou de correntes a um dispositivo desmultiplicador (rodas de diâmetros diferentes, rodas dentadas e parafusos sem fim, jogos de engrenagens, etc.).

Este grupo compreende, entre outros:

- 1) As talhas, cadernais e moitões de modelos mais simples, nos quais as cargas são elevadas por meio de uma corrente com gancho engrenada numa das polias com saliências adequadas (polias de correntes).
- 2) As talhas, cadernais e moitões de tambor, que se assemelham a guinchos, mas nos quais a corrente é substituída por um tambor, que envolve o mecanismo, e um cabo de elevação que se enrola neste tambor; este dispositivo monobloco é sobretudo utilizado nas talhas, cadernais e moitões de motor elétrico ou de ar comprimido, que também se classificam nesta posição e são frequentemente montados numa pequena carreta (trólei), que se desloca num trilho (carril) aéreo.
- 3) Um tipo de aparelho de aspecto muito semelhante ao das talhas, cadernais e moitões, mas que funciona segundo o princípio dos macacos; neste aparelho, uma corrente de cilindros, articulada, substitui a cremalheira rígida.

As simples polias para cadernais, constituídas de duas ou mais polias loucas justapostas numa mesma armação de gancho, **incluem-se na posição 84.83**, do mesmo modo que as polias simples.

Incluem-se ainda neste grupo os “turcos”, que são suportes gêmeos basculantes ou pivotantes, equipados, de talhas, cadernais e moitões, para içar ou baixar à água embarcações que estão a bordo dos navios ou nos portos.

II.- GUINCHOS E CABRESTANTES

Os **guinchos** compõem-se de um tambor horizontal dentado, acionado manualmente ou por meio de um motor, em torno do qual se enrola um cabo ou uma corrente. Os **cabrestantes** são instrumentos semelhantes de tambor vertical.

Entre estes aparelhos, podem citar-se:

- 1) Os guinchos e cabrestantes náuticos, para movimentar paus-de-carga, elevar âncoras, manobrar lemes, recolher amarras, redes de pesca, cabos de dragagem, etc.; os mecanismos deste tipo apresentam-se frequentemente na forma de conjuntos monoblocos com motor incorporado.
- 2) Os guinchos especiais para caminhões-guinchos, etc.
- 3) As máquinas de extração, para elevação e descida de gaiolas ou caçambas (baldes*) nos poços de minas, constituídas essencialmente por um grande guincho movido por uma máquina a vapor ou por um motor elétrico.
- 4) Os cabrestantes para acionar plataformas giratórias ou manobrar vagões em vias férreas. Os cabeçotes giratórios que consistem em tambores verticais que giram livremente sobre rolamentos de esferas ou de rolos e são colocados ao longo das vias férreas para facilitar o direcionamento do cabo incluem-se nas **posições 73.25** ou **73.26**.
- 5) As rodas ou enroladeiras de tração para máquinas de estirar ou trefilar fios metálicos.

III.- **MACACOS**

Os mecanismos deste grupo são aparelhos de movimentação muito lenta que podem, no entanto, elevar cargas pesadas. Estes mecanismos compreendem os **macacos** de elevação, constituídos por uma estrutura oca na qual se move uma cremalheira acionada por um pinhão, bem como os **macacos mecânicos** nos quais o sistema de pinhão e cremalheira é substituído por um forte parafuso vertical de passo reduzido, que eleva por movimento de rotação uma porca solidária com a plataforma. Alguns tipos denominados macacos “telescópicos” funcionam com dois parafusos concêntricos.

Existem também os **macacos hidráulicos** e os **macacos pneumáticos**, cujo órgão ativo é um pistão impulsionado num cilindro pela pressão do fluido comprimido por uma bomba de líquido ou um compressor, incorporados ou não no aparelho.

Entre os macacos de uso especial, podem citar-se:

- 1) Os macacos portáteis para automóveis.
- 2) Os macacos hidráulicos ou pneumáticos montados em pequenos carros para elevar veículos, caixas, etc.
- 3) Os elevadores fixos de veículos, hidráulicos ou hidropneumáticos, para garagens.
- 4) Os macacos para equipar caixas basculantes de caminhões.
- 5) Os macacos para fixação de mecanismos rolantes (vagões, caminhões, guindastes, vagões-oficinas, plataformas de artilharia, etc.).
- 6) Os macacos para elevar trilhos (carris).
- 7) Os macacos para levantar locomotivas, vagões, etc.
- 8) Os macacos mecânicos ou hidráulicos, às vezes de ação horizontal, para deslocar estruturas metálicas, construções, comportas de açudes, etc.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos aparelhos da presente posição incluem-se na **posição 84.31**.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) Os cilindros hidráulicos e os cilindros pneumáticos da **posição 84.12**.
- b) Os aparelhos de comando para passagens de nível ou aparelhos de sinalização de vias férreas da **posição 86.08**.

84.26 - Cábreas; guindastes, incluindo os de cabo; pontes rolantes, pórticos de descarga ou de movimentação, pontes-guindastes, carros-pórticos e carros-guindastes.

- 8426.1 - Pontes e vigas, rolantes, pórticos, pontes-guindastes e carros-pórticos:
- 8426.11 -- Pontes e vigas, rolantes, de suportes fixos
- 8426.12 -- Pórticos móveis de pneumáticos e carros-pórticos
- 8426.19 -- Outros
- 8426.20 - Guindastes de torre
- 8426.30 - Guindastes de pórtico
- 8426.4 - Outras máquinas e aparelhos, autopropulsados:
- 8426.41 -- De pneumáticos
- 8426.49 -- Outros
- 8426.9 - Outras máquinas e aparelhos:
- 8426.91 -- Próprios para serem montados em veículos rodoviários
- 8426.99 -- Outros

A presente posição engloba um certo número de aparelhos de elevação ou de movimentação de ação descontínua.

APARELHOS AUTOPROPULSORES E OUTROS APARELHOS MÓVEIS

Com exclusão de alguns tipos determinados a seguir mencionados, que se apresentam montados em veículos da Seção XVII, a presente posição compreende os aparelhos fixos e os aparelhos móveis, mesmo autopropulsores.

As **exclusões** são as seguintes:

a) **Aparelhos montados em veículos do Capítulo 86.**

Todos os aparelhos e máquinas de elevação ou de movimentação classificam-se na **posição 86.04** quando montados em vagões suscetíveis de se ligarem a uma composição ferroviária, qualquer que seja a bitola da via férrea em que circulem. É o caso, geralmente, dos vagões-guindastes (gruas) para desobstrução das vias, dos vagões-guindastes (gruas) de manutenção para colocar ou retirar trilhos (carris), por exemplo, ou ainda dos vagões-guindastes (gruas) utilizados em carga e descarga de mercadorias. Os veículos autopropulsores para conservação e inspeção de vias férreas são incluídos também na **posição 86.04**. Classificam-se, no entanto, aqui os aparelhos e máquinas de elevação e movimentação montados em simples chassis, plataformas ou carretas que não constituam verdadeiro material ferroviário circulante. É geralmente o caso de guindastes (gruas) que se desloquem sobre trilhos (carris) nos canteiros de construção, pedreiras, etc.

b) **Aparelhos montados em tratores ou em veículos automóveis do Capítulo 87.**

- 1) **Aparelhos montados em tratores.**

Algumas ferramentas de trabalho dos aparelhos da presente posição ou da **posição 84.31** são montadas em trator concebido especialmente para puxar ou empurrar outros aparelhos, veículos ou cargas, porém equipados, como os tratores agrícolas, com dispositivos simples que permitem manobrar as ferramentas de trabalho. As ferramentas de trabalho dessa espécie constituem um equipamento auxiliar para a execução de trabalhos determinados. Essas ferramentas são, em geral, **relativamente leves** e podem ser montadas ou trocadas pelo utilizador no próprio local de trabalho. Neste caso, as ferramentas classificam-se nesta posição ou na **posição 84.31**, mesmo que se apresentem com o trator - estejam ou não montadas neste -, enquanto que o trator, com o dispositivo que permite manobrar as ferramentas de trabalho, classifica-se **separadamente na posição 87.01**.

Pelo contrário, classificam-se aqui as máquinas e aparelhos autopropulsores nos quais a infraestrutura motriz, os dispositivos de comando, as ferramentas de trabalho, bem como os dispositivos de manobra são especialmente concebidos uns para os outros, de modo a formar um conjunto mecânico homogêneo. Este é, manifestamente, o caso de uma infraestrutura semelhante a um trator, porém especialmente concebida, construída ou reforçada para constituir parte integrante de um aparelho que execute uma ou mais funções indicadas na presente posição (elevação, movimentação, etc.). Apresentadas isoladamente, as infraestruturas desta espécie incluem-se também nesta posição como máquinas incompletas, desde que apresentem, no estado em que se encontram, as características essenciais de máquinas completas. As infraestruturas suscetíveis de se incluírem em várias das posições 84.25 a 84.30, em razão do dispositivo ou do órgão de trabalho de que possam estar equipadas classificam-se de acordo com a Nota 3 da Seção ou, eventualmente, por aplicação da Regra Geral Interpretativa 3 c).

Na Nota Explicativa da posição 87.01, enunciam-se critérios mais detalhados, que permitem distinguir os tratores da **posição 87.01** das infraestruturas motrizes do presente Capítulo.

2) **Aparelhos montados em chassis automóveis ou em caminhões.**

Alguns aparelhos de elevação ou de movimentação (guindastes (gruas) comuns, guindastes (gruas) de estrutura leve para reparações, etc.) apresentam-se frequentemente montados em verdadeiro chassi automóvel ou em caminhão que reúne nele próprio, pelo menos, os seguintes órgãos mecânicos: motor de propulsão, caixa e dispositivos de mudança de velocidade, órgãos de direção e frenagem (travagem). Estes conjuntos devem ser classificados na **posição 87.05** como veículos automóveis de uso especial, e esta classificação deve ser observada quer o mecanismo de elevação ou de movimentação esteja simplesmente montado no veículo, quer forme com este último um conjunto mecânico homogêneo, salvo se se trata de veículos especialmente concebidos para o transporte, incluídos na **posição 87.04**.

Continuam por outro lado classificados nesta posição os aparelhos simplesmente autopropulsores, nos quais um ou mais dos mecanismos de propulsão ou de comando acima indicados se encontrem reunidos na cabine do aparelho de elevação ou de movimentação (mais frequentemente um guindaste (grua)) montado em chassi com rodas, mesmo que este conjunto possa circular pelos seus próprios meios.

Os guindastes (gruas) da presente posição geralmente não se deslocam carregados ou apenas efetuam, neste estado, deslocamentos de pequena amplitude que desempenham um papel auxiliar em relação à função de elevação que os caracteriza.

c) **Aparelhos montados em estruturas flutuantes do Capítulo 89.**

Todos os mecanismos de elevação ou de movimentação (cábreas, guindastes (gruas), etc.) montados em pontões ou outras estruturas flutuantes, mesmo providos de uma máquina de propulsão, classificam-se no **Capítulo 89**.

APARELHOS COM FUNÇÕES MÚLTIPLAS

Numerosas máquinas são concebidas para executar indiferentemente operações próprias das máquinas das posições 84.29 ou 84.30 (escavação, remoção de terra, perfuração, etc.) e também algumas funções dos aparelhos da presente posição ou das posições 84.25, 84.27 ou 84.28 (elevação, carregamento, etc.). Estas máquinas classificam-se conforme a Nota 3 da Seção ou eventualmente segundo a Regra Geral Interpretativa 3 c). As mais características são as pás mecânicas e as escavadoras de pá suspensa (*draglines*) que podem ser utilizadas como guindastes (gruas) (por exemplo, pela mudança de braços ou substituição da pá escavadora por um gancho de elevação), as máquinas que executam escavações de trincheiras e, ao mesmo tempo, a colocação ou a remoção de canalizações, etc.

*
* *

Todavia, as máquinas e aparelhos de elevação, de carregamento, de descarregamento ou de movimentação, concebidos para serem incorporados a máquinas ou aparelhos diversos, ou ainda para serem montados em mecanismos de transporte da Seção XVII, classificam-se aqui quando apresentados isoladamente.

*
* *

A maior parte das máquinas da presente posição contêm geralmente, no seu mecanismo, talhas, cadernais e moitões, guinchos ou macacos, e a sua estrutura se compõe frequentemente de construções metálicas de importância considerável.

Os elementos estáticos destas construções (pórticos, pontes, etc.) classificam-se aqui quando apresentados com os equipamentos de elevação ou de movimentação.

Apresentados isoladamente, incluem-se na **posição 84.31** quando equipados com órgãos mecânicos (rodas, rolos, polias, calhas de rolamento, corrediças, trilhos (carris), etc.) indispensáveis ao deslocamento dos elementos móveis da máquina completa, ou ainda quando preparados para receber estes órgãos; caso contrário, classificam-se na **posição 73.08**.

Incluem-se aqui:

- 1) As **pontes-guindastes (gruas)**, que são pórticos móveis sobre trilhos (carris), que sustentam, na parte inferior da trave transversal, uma potente talha ou guincho de elevação móvel, deslocando-se este aparelho por todo o comprimento da ponte sobre uma calha de rolamento. Também se classificam aqui pontes-guindastes (gruas) e aparelhos semelhantes utilizados nos reatores nucleares para carregar e descarregar elementos combustíveis.
- 2) As **pontes rolantes** e **vigas rolantes**, constituídas por uma trave cujas extremidades se apoiam em trilhos (carris) de rolamento colocados horizontalmente sobre consoles apoiados em duas paredes paralelas ou em duas estruturas metálicas apropriadas.
- 3) Os **pórticos de descarga**, fixos ou móveis sobre trilhos (carris), que, às vezes, têm um comprimento considerável e geralmente possuem um prolongamento em balanço, articulado ou não, que se situa sobre as docas dos portos ou sobre os locais de descarga e que são equipados com um mecanismo de elevação sobre um carro, podendo deslocar-se ao longo do pórtico. Existem alguns tipos especiais utilizados para a movimentação de pedras de cantaria ou de contentêneres (contentores*) ou ainda para a construção naval.
- 4) Os **pórticos móveis de pneumáticos**, especialmente os utilizados para a movimentação de contentêneres (contentores*). Os aparelhos desta espécie podem ser autopropulsores, **desde que** sejam concebidos para trabalhar parados ou, se puderem deslocar-se carregados em curtas distâncias, desde que se trate de pórticos simples que sejam constituídos, na maioria dos casos, por apenas duas pilastras verticais (do tipo às vezes telescópico) apoiadas, cada uma, num sistema de rodas e unidas, na parte superior, por uma trave horizontal para a qual servem de suporte.
- 5) Os **carros pórticos**, constituídos por um chassi do tipo “cavelete”, geralmente provido de pilastras telescópicas cuja altura pode ser regulada. Este chassi é normalmente montado sobre quatro ou mais rodas com pneumáticos, que são geralmente motrizes e orientáveis de modo a permitir manobras num raio reduzido.

A sua estrutura especial permite-lhes colocarem-se por cima da carga, elevá-la com a ajuda de órgãos de preensão apropriados, situados entre as suas rodas, transportá-la em curtas distâncias e depositá-la. Alguns destes carros possuem, em largura e em altura, dimensões que lhes permitem colocarem-se por cima de veículos de transporte para pegarem ou colocarem a carga.

Os carros-pórticos utilizam-se em instalações industriais, entrepostos, portos, aeroportos, para movimentação de cargas de grande comprimento (perfis, troncos de madeira, madeira serrada, peças de estruturas, etc.) ou de contentêneres (contentores*), sendo eventualmente utilizados para empilhá-los.

- 6) Os **guindastes (gruas)-torre**. Estes guindastes (gruas) são constituídos essencialmente de uma torre, geralmente compostos por várias partes distintas, muito alta, fixa ou circulando sobre trilhos (carris), de uma lança principal, horizontal, de carrinhos, de guinchos, de plataformas de serviço e de uma cabina para o operador, de uma lança de equilíbrio com contrapesos, de tirantes de ligação para as lanças e de um dispositivo de giro, quer no alto, quer na base, que permite orientar o guindaste (grua). Estes guindastes (gruas) podem ser equipados com cilindros hidráulicos ou com dispositivos mecânicos que permitem levantar a lança, de modo a poder acrescentar partes suplementares à torre e assim aumentar a altura do guindaste (grua).
- 7) Os **guindastes (gruas) de pórtico**, frequentemente utilizados nos portos e cujo suporte é constituído por um pórtico de quatro pés que desliza sobre trilhos (carris) abrangendo uma ou mais vias férreas.
- 8) Os **guindastes (gruas)** que permitem a elevação e frequentemente também o deslocamento lateral de cargas; estes aparelhos são essencialmente constituídos por um braço (ou árvore) horizontal ou oblíquo, provido, na extremidade, de uma polia que sustenta o cabo de elevação, acionado por um guincho; A árvore pode ser articulada de várias maneiras para permitir um alcance variável ou uma elevação mais rápida e o suporte pode ser constituído por uma torre fixa, às vezes muito alta (ver a introdução da presente Nota Explicativa no que diz respeito aos vagões-guindastes, aos guindastes automóveis e aos guindastes sobre pontões).

- 9) Os **guindastes (gruas) de cabo**, instalações para elevação e transporte de materiais, constituídas por um ou mais cabos transportadores nos quais se desloca um carro-guincho provido de um mecanismo de elevação, e sustentados por torres fixas ou oscilantes; estas instalações são principalmente utilizadas para movimentação de materiais na construção civil (barragens, pontes), nas pedreiras, etc.
- 10) As **cábreas**, que consistem num braço equipado como uma árvore de guindaste (grua) que gira em torno da base de um braço fixo vertical; a árvore pode erguer-se e baixar-se por meio de um cordame com um sistema de polias que liga as extremidades dos dois braços (ver também a introdução da presente Nota Explicativa no que diz respeito às cábreas montadas sobre pontões).
- 11) Os **carros-guindastes (gruas)** que são concebidos para deslocar a carga em curta distância em instalações industriais, entrepostos, portos, aeroportos e são constituídos por um guindaste (grua) de estrutura leve, montado num chassi do tipo carro automóvel, geralmente em forma de caixote, cuja solidez da base e largura da bitola previnem o tombamento.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos aparelhos da presente posição incluem-se na **posição 84.31**.

*
* *

Excluem-se da presente posição os caminhões-guindastes da **posição 87.05**.

84.27 - Empilhadeiras; outros veículos para movimentação de carga e semelhantes, equipados com dispositivos de elevação.

- 8427.10 - Autopropulsados, de motor elétrico
- 8427.20 - Outros, autopropulsados
- 8427.90 - Outros

Com exclusão dos carros-pórticos e dos carros-guindastes (gruas) da **posição 84.26**, a presente posição compreende os carros de movimentação providos de um dispositivo de elevação.

Os carros desta posição compreendem, entre outros, os seguintes aparelhos:

A.- EMPILHADEIRAS

- 1) As **empilhadeiras automóveis**, cujas dimensões são, às vezes, relativamente grandes, são equipadas com um dispositivo de elevação de carga que desliza ao longo de uma corrediça vertical. Este dispositivo de elevação é mais frequentemente colocado à frente do assento do operador; é concebido de modo a sustentar a carga durante o deslocamento e a elevá-la para a empilhar em armazéns ou depositá-la sobre um veículo.
- Pertencem também a este grupo as empilhadeiras com dispositivos de elevação lateral, concebidas para movimentar cargas de grande comprimento (vigotas, tábuas, tubos, contêineres (contentores*)) e que comportam geralmente uma plataforma destinada a sustentar a carga durante o seu transporte em curtas distâncias.
- Comandado mais frequentemente pelo motor do veículo, o dispositivo de elevação das empilhadeiras é geralmente concebido para ser equipado com vários órgãos especialmente adaptados à natureza das mercadorias a deslocar (garfos, suportes, caçambas (baldes*), tenazes, etc.).
- 2) As **outras empilhadeiras**, equipadas com um garfo horizontal ou uma plataforma de carga, elevatórios, movidos manual ou mecanicamente, por guincho ou cremalheira, e que deslizam ao longo de uma corrediça vertical. Estes aparelhos permitem elevar a alguns metros, e empilhar, sacos, caixas, tonéis, etc.
- Os elevadores de tiras, de ação contínua são incluídos na **posição 84.28**.

B.- OUTROS VEÍCULOS PARA MOVIMENTAÇÃO DE CARGA E SEMELHANTES, EQUIPADOS COM DISPOSITIVOS DE ELEVAÇÃO

Este grupo compreende entre outros:

- 1) Os **veículos mecânicos com plataforma de elevação**, para conservação de cabos elétricos, de sistemas de iluminação pública, etc. (ver a introdução da Nota Explicativa da posição 84.26, no que diz respeito às plataformas desta espécie montadas em caminhões).
- 2) Os **outros veículos para movimentação** equipados com dispositivo de elevação, incluindo os especialmente concebidos para algumas indústrias (indústrias têxteis, de cerâmica, de laticínios, etc.).

PARTES

Ressalvadas as disposições relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos veículos da presente posição classificam-se na **posição 84.31**.

84.28 - Outras máquinas e aparelhos de elevação, de carga, de descarga ou de movimentação (por exemplo, elevadores, escadas rolantes, transportadores, teleféricos).

- 8428.10 - Elevadores e monta-cargas
- 8428.20 - Aparelhos elevadores ou transportadores, pneumáticos
- 8428.3 - Outros aparelhos elevadores ou transportadores, de ação contínua, para mercadorias:
- 8428.31 -- Especialmente concebidos para uso subterrâneo
- 8428.32 -- Outros, de caçamba (balde*)
- 8428.33 -- Outros, de correia
- 8428.39 -- Outros
- 8428.40 - Escadas e tapetes, rolantes
- 8428.60 - Teleféricos (incluindo as telecadeiras e os telesquis); mecanismos de tração para funiculares
- 8428.70 - Robôs industriais
- 8428.90 - Outras máquinas e aparelhos

Com exceção das máquinas e aparelhos de elevação ou de movimentação de carga das **posições 84.25 a 84.27**, a presente posição abrange uma grande variedade de máquinas ou aparelhos que permitem executar mecanicamente, sem distinção de seu campo de utilização (incluindo, conseqüentemente, a agricultura, a metalurgia, etc.), todas as operações de movimentação de materiais, mercadorias, etc. (elevação, deslocamento, carga, descarga, etc.), incluindo os aparelhos semelhantes para pessoas. O alcance da presente posição não é limitado às máquinas e aparelhos de elevação ou de movimentação para matérias sólidas. Esta posição abrange também as máquinas e aparelhos deste tipo para líquidos ou gases. Todavia, ela **não compreende** os elevadores de líquidos da **posição 84.13**, nem os aparelhos navais para elevar embarcações ou recuperá-las para flutuação (caixotes, docas ou diques, flutuantes, etc.), que funcionam por impulso hidrostático (**posições 89.05 ou 89.07**).

As disposições das Notas Explicativas da posição 84.26, relativas aos aparelhos autopropulsores ou outros aparelhos móveis, bem como aos aparelhos com funções múltiplas e às máquinas e aparelhos de elevação, carga, descarga ou movimentação, concebidos para serem incorporados a diversas máquinas ou aparelhos, ou ainda para serem montados em aparelhos de transporte da Seção XVII, aplicam-se, *mutatis mutandis*, às máquinas e aparelhos da presente posição.

A maior parte dos aparelhos da presente posição contém geralmente, no seu mecanismo, talhas, cadernais e moitões, guinchos ou macacos, e a sua estrutura se compõe frequentemente de construções metálicas de importância considerável.

Os elementos estáticos destas construções (torres de teleféricos, etc.) incluem-se aqui quando se apresentem com os aparelhos de elevação ou de movimentação.

Apresentados isoladamente incluem-se na **posição 84.31** quando equipados com órgãos mecânicos (rodas, rolos, polias, calhas de rolamentos, corredeiras, trilhos (carris), etc.) indispensáveis ao deslocamento dos elementos móveis da máquina completa ou ainda preparados para receber estes órgãos. Caso contrário, incluem-se na **posição 73.08**.

Os aparelhos desta espécie dividem-se da seguinte maneira:

I.- APARELHOS DE AÇÃO DESCONTÍNUA

- A) Os **elevadores (ascensores) e monta-cargas**. Os elevadores (ascensores) e os monta-cargas são, frequentemente, instalações constituídas por um guincho e um cabo ou por um pistão pneumático ou hidráulico, que se utilizam para elevar, entre guias verticais, uma cabina para pessoas ou uma plataforma de carga cujo peso é em geral parcialmente compensado por um contrapeso. Os dispositivos de parada automática das cabinas ou das plataformas, caso haja ruptura do cabo, bem como os equipamentos de comando ou de segurança - mesmo elétricos - classificam-se com os aparelhos. Classificam-se também aqui os pequenos aparelhos acionados manualmente, tais como os monta-pratos, monta-documentos (para escritórios, bancos, etc.) e os monta-cargas para adegas.
- Os elevadores (ascensores) de cremalheira pertencem também a esta categoria. Os elevadores (ascensores) e monta-cargas são constituídos por uma gaiola, munida de um motor que aciona um pinhão e de uma haste equipada com uma cremalheira. Quando pinhão engrena com a cremalheira, a gaiola pode então subir ou descer ao longo da haste, na velocidade desejada.
- Pertencem também a este grupo os aparelhos mais potentes, de macacos ou hidráulicos, denominados “elevadores de navios”, utilizados para substituir as comportas dos canais.
- B) As **instalações de movimentação com caçamba (balde*)** (*skips*) que são monta-cargas para granéis que utilizam caixas especiais, denominadas *skips*, e funcionam numa gaiola vertical ou rampa oblíqua. Estas instalações são especialmente utilizadas para a retirada do carvão das minas, alimentação de altos-fornos, fornos de cal, etc., com combustíveis, minérios, calcário, etc.
- As caçambas (baldes*) (*skips*), também incluídas aqui, são recipientes ou caixões metálicos de grande capacidade com um fundo que abre automaticamente; as caçambas (baldes*) (*skips*) para minas, içadas pela máquina de extração, comportam geralmente, por cima do caixão de carga, uma gaiola para transporte de mineiros.
- C) **Alguns aparelhos de elevação propriamente ditos**, tais como:
- 1) As **cabrilhas**, que se compõem de um guincho manual montado em cavalete simples de dois ou três pés.
- 2) Os **guinchos de torre (sobre cavaletes metálicos)** (*derricks*) para a manipulação de tubos nas instalações de perfuração (poços de petróleo, poços artesianos, etc.), **exceto**, todavia, certos aparelhos deste tipo montados sobre tratores ou caminhões (ver a introdução da Nota Explicativa da posição 84.26).
- 3) O **aparelhos de elevação monotrilho (monocarril)** denominados *telphers*, que funcionam como os pórticos de descarga, permitindo ao mesmo tempo um transporte aéreo em trilho (carril) suspenso em distâncias às vezes bastante longas.
- D) Os **teleféricos**, utilizados nas montanhas para o transporte de pessoas ou de materiais; trata-se de instalações com guinchos geralmente de grande porte, também constituídas por um sistema de cabos de tração e de cabos transportadores sustentados por torres colocadas a intervalos regulares no flanco da montanha. Dois equipamentos móveis (cabinas, vagonetes, caixas, cestos ou pinças de troncos, etc.) circulam em vaivém num cabo transportador.
- E) Os **funiculares**, cujo princípio de funcionamento é idêntico ao dos teleféricos, mas cujos dois vagões circulam em trilhos (carris). Contudo, somente o mecanismo de tração e o seu guincho são incluídos nesta posição, os vagões incluem-se na **posição 86.05** e o equipamento da via nas **posições 73.02** ou **86.08**, conforme a espécie.
- F) Os **basculadores e descarregadores de vagões, vagonetes, etc.**, que são plataformas providas de trilhos (carris) ou com ranhuras sobre as quais são colocados e fixados os vagões a descarregar, fazendo-se o descarregamento de uma só vez, por inclinação, ou reviravolta completa da plataforma por meio de um macaco ou outro dispositivo de elevação; podem incluir-se neste grupo os aparelhos para sacudir vagões, espécie de caixilhos vibradores que se destinam a facilitar o esvaziamento dos vagões-tremonhas.

II.- APARELHOS DE AÇÃO CONTÍNUA

- A) Os **elevadores** que efetuam, vertical ou obliquamente, a subida ininterrupta de mercadorias diversas ou de pessoas. Estes aparelhos são constituídos essencialmente por uma série de dispositivos de carga, de tipos variáveis (cabinas, recipientes, plataformas, ganchos, etc.), dispostos a intervalos sobre um equipamento mecânico articulado, que circula em cadeia contínua (sem fim). Entre os elevadores para pessoas, podem citar-se os elevadores contínuos de cabinas múltiplas.
- B) As **escadas e esteiras, rolantes**.
- C) Os **transportadores** que permitem deslocar, sobretudo horizontalmente, às vezes por distâncias bastante longas (minas, pedreiras, etc.), produtos de qualquer espécie:
- 1) Quer por translação contínua de órgãos, tais como caixas, cestos, alcatruzes, pás ou paletes, que se deslocam numa calha fixa, parafuso de Arquimedes que gira em cilindro, tiras metálicas, cadeias ou correias, etc.
- 2) Quer por rolos giratórios justapostos, num corredor, numa calha de rolamento, mesa, etc.; os aparelhos desta espécie, denominados “transportadores de rolos”, comportam rolos motores, mas esta posição abrange também os dispositivos do mesmo tipo providos de rolos giratórios não motores, geralmente montados, sobre rolamentos; os transportadores de rolos destinam-se a várias utilizações, especialmente como aparelhos auxiliares de laminadores (os equipamentos análogos, desprovidos de rolos e simplesmente constituídos por superfícies inclinadas fixas, tais como calhas, planos inclinados, etc., incluem-se nas **posições 73.08, 73.25** ou **73.26**, conforme o caso).
- 3) Quer pelo simples efeito de movimentos vibratórios ou agitação imprimidos a órgãos fixos tais como calhas, corredores, mesas, etc.
- D) Os **aparelhos elevadores ou transportadores pneumáticos**, instalações de tipos muito variados que executam a movimentação de produtos a granel (grãos, cimento, carvão pulverizado, serragem (serradura), etc.), ou acondicionados em recipientes especiais (para documentos, para pequenas peças usinadas (fabricadas*), etc.), que são arrastados no interior de um tubo por efeito de pressão ou depressão provocada por um compressor ou uma bomba de vácuo. Podem incluir-se nesta categoria os aparelhos pneumáticos utilizados na indústria de moagem para transportar e limpar grãos, bem como os aeroensiladores, que são elevadores agrícolas especiais para manipular o feno ou a palha a granel por meio da corrente de ar de um ventilador.
- E) Os **suportes de rolos** (*castors*), para facilitar a movimentação de chapas transportadas até às instalações de corte. Semelhantes aos “transportadores” de rolos, estas instalações são constituídas por numerosos elementos tubulares idênticos terminados por uma cabeça de rolo, girando livremente sobre rolamentos de esferas ou de rolos. Estes elementos são implantados verticalmente, em intervalos próximos, no solo da instalação industrial; os roletes terminais formam um plano de rolamento elevado, utilizável em qualquer direção.
- F) Os **aparelhos para rebocar ou arrastar, por meio de cabos**. Este grupo compreende um conjunto de instalações essencialmente constituídas por um cabo (ou corrente) sem fim, com movimento contínuo e provido de ganchos colocados a intervalos regulares, para rebocar vagões ou vagonetes nas minas, barcos, trenós ou esquiadores (remontes, telesquis, telecadeiras, etc.).

III.- OUTROS APARELHOS ESPECIAIS DE MOVIMENTAÇÃO

- A) Os **transportadores para transbordo** (ou transbordadores), para transferir, de uma via para outra, locomotivas, vagões, etc.
- B) Os **aparelhos para empurrar vagonetes e vagões**, de diversos tipos:
- 1) Os aparelhos fixos colocados entre os trilhos (carris) e constituídos por dois pistões alternativos, acionados por ar comprimido, que fazem avançar os vagonetes por empurrões sucessivos transmitidos aos eixos por um taco.
- 2) As máquinas de pistões hidráulicos para empurrar os vagões para as gaiolas das minas.
- 3) Os aparelhos para empurrar vagões, constituídos por um pequeno carro monorrodas que desliza sobre um dos trilhos (carris) da via, acionado por um motor de explosão e sustentado pelo operário como um carrinho de mão (os pequenos tratores especiais, denominados também “empurra-vagões” e que se utilizam para o mesmo fim, classificam-se na **posição 87.01**).

- C) As **pás e apanhadoras mecânicas**, que permitem recolher carvões ou minério, terra, pedras, areia ou outras matérias a granel. Os aparelhos deste tipo apresentam-se frequentemente combinados com um transportador ou com um elevador (pás de calha oscilante, pás carregadoras, etc.).
- D) Os **aparelhos mecânicos auxiliares para manipular ferramentas manuais pneumáticas hidráulicas, ou elétricas** (perfuradores, martelos, quebra-concreto (quebra-betão), etc.), que servem parcialmente de apoio ou fazem avançar a ferramenta: espeques pneumáticos, suspensões de enrolamento, empurradores pneumáticos, carros de perfuração, denominados “jumbos”, para acionar várias ferramentas, etc., **exceto** os suportes puramente estáticos.
- E) Os **robôs industriais**, concebidos exclusivamente para elevação, carregamento, descarregamento ou movimentação.
- F) As **escadas mecânicas**, com múltiplos elementos que deslizam sob ação de um mecanismo acionado por uma talha ou cadernal, ou por um guincho.
- G) Os **travellings (dollies)** para câmeras cinematográficas, que são instalações rolantes mecânicas providas de plataformas e suportes orientáveis.
- H) Os **manipuladores mecânicos de controle remoto** para produtos radioativos, fixos ou móveis, constituídos por um braço colocado na parte externa da célula blindada, guiado por uma mão ou braço colocado dentro da célula e que reproduz os movimentos do operador. A transmissão dos movimentos é efetuada por meio de dispositivos mecânicos, hidráulicos ou pneumáticos, ou por impulsos elétricos.
- Os manipuladores de braço livre manejados da mesma forma que as ferramentas manuais, classificam-se nas **posições 82.03, 82.04** ou **82.05**.
- I) As **plataformas, mesmo autopropulsoras**, para movimentação de contêineres (contentores*) ou paletes, utilizadas nos aeroportos para carregar e descarregar veículos aéreos. Estes aparelhos são compostos essencialmente por uma plataforma elevadora sustentada por dois suportes em diagonal: a superfície desta plataforma é equipada com um transportador de correia que permite o encaminhamento da carga. Estes aparelhos não se destinam ao transporte de contêineres (contentores*) ou paletes, mesmo em curtas distâncias, mas destinam-se unicamente a serem utilizados depois de terem sido colocados vazios ao lado do veículo aéreo.
- K) Os **paletizadores**, que são máquinas acionadas eletricamente, cuja finalidade é alinhar automaticamente, por meio de transportadores de rolos, recipientes de vidro vazios em fileiras regulares, e em seguida transferi-las perfeitamente alinhadas para uma paleta a fim de as alinhar em camadas superpostas. Estes paletizadores, que não executam o enchimento, fechamento, selagem, rotulagem nem a cintagem dos recipientes, podem funcionar de maneira autônoma ou intercalar-se numa linha de produção com outras máquinas de encher estes recipientes ou de acondicioná-los em películas retráteis.
- L) Os **elevadores para doentes**. São dispositivos constituídos por uma estrutura e um assento móvel, que servem para levantar e sentar pessoas nos banheiros ou na cama, por exemplo. O assento móvel é fixo à estrutura por cordas ou correntes.
- M) Os **elevadores de escada**. São dispositivos de elevação com uma plataforma, fixos ao corrimão de uma escada, à parede ou aos degraus e que são utilizados para permitir às pessoas com deficiência física ou que estejam numa cadeira de rodas subir e descer escadas.

*
* *

As máquinas e aparelhos de elevação ou de movimentação apresentam-se muitas vezes associados a fornos, conversores da indústria de aço, laminadores, etc., para enforar ou desenforar os produtos, manipular portas, tampas, soleiras ou outros órgãos móveis ou ainda para bascular esses equipamentos. Quando estas máquinas e aparelhos forem nitidamente independentes dos fornos, conversores, laminadores, etc., classificam-se na presente posição, mesmo apresentados com estes últimos. É o caso, por exemplo, para:

- 1) As **máquinas descarregadoras** para fornos de coque, constituídas por uma instalação rolante que circula pela parte posterior dos fornos e providas de um dispositivo mecânico que assegura a abertura das portas e o descarregamento das retortas.
- 2) Os **carregadores de fornos Siemens-Martin** de êmbolo empurrador.
- 3) Os **mecanismos elevatórios especiais** para levantar os lingotes ou tampas dos fornos de siderurgia, denominados “fornos Pits”, com tampa móvel, ou dos fornos de campânula.
- 4) Os **manipuladores de forja ou de laminadores**, de garras ou mandíbulas, montados em carros ou trilhos (carris) aéreos, que movimentam lingotes ou peças de forja, etc.
- 5) Os **aparelhos para empurrar**, constituídos por baterias de cilindros de êmbolos empurradores que, em alguns fornos, introduzem ou retiram peças metálicas, em tratamento.

Todavia, se os dispositivos de elevação ou de movimentação se apresentam incorporados aos fornos, conversores, etc., ou formem com estes últimos um conjunto homogêneo, classificam-se nas **posições 84.17, 84.54, 84.55**, etc., **desde que** se apresentem com os aparelhos onde serão utilizados. Apresentados isoladamente, classificam-se na presente posição.

Deve, no entanto, observar-se que as grelhas mecânicas classificam-se na **posição 84.16**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição são classificadas na **posição 84.31**.

*
* *

Excluem-se da presente posição:

- a) Os elevadores de líquidos (**posição 84.13**).
- b) As máquinas e aparelhos para selecionar, peneirar ou lavar terras, pedras, minérios ou outras matérias minerais sólidas (**posição 84.74**).
- c) As pontes de embarque de passageiros (**posição 84.79**).
- d) As máquinas e aparelhos do tipo utilizado exclusiva ou principalmente para a elevação, movimentação, carga e descarga de *boules*, *wafers*, dispositivos semicondutores, circuitos integrados eletrônicos e de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana (**posição 84.86**).
- e) As placas e pontes giratórias para locomotivas (**posição 86.08**).
- f) Os basculadores automotores denominados *dumpers* (**posição 87.04**).

84.29 - Bulldozers, angledozers, niveladores, raspo-transportadores (scrapers), pás mecânicas, escavadores, carregadores e pás carregadoras, compactadores e rolos ou cilindros compressores, autopropulsados.

8429.1 - *Bulldozers* e *angledozers*:

8429.11 -- De lagartas (esteiras)

8429.19 -- Outros

8429.20 - Niveladores

8429.30 - Raspo-transportadores (*scrapers*)

8429.40 - Compactadores e rolos ou cilindros compressores

8429.5 - Pás mecânicas, escavadores, carregadores e pás carregadoras:

8429.51 -- Carregadores e pás carregadoras, de carregamento frontal

8429.52 -- Máquinas cuja superestrutura é capaz de efetuar uma rotação de 360°

8429.59 -- Outros

A presente posição abrange um certo número de aparelhos para aterrar, escavar ou compactar o solo, especificamente designados e tendo em comum a particularidade de serem autopropulsores.

As disposições das Notas Explicativas da posição 84.30 relativamente aos aparelhos autopropulsores ou aos aparelhos com funções múltiplas, aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos aparelhos autopropulsores da presente posição que engloba também as seguintes máquinas e aparelhos:

- A) Os ***bulldozers*** e os ***angledozers***, constituídos por uma infraestrutura motriz, geralmente de lagartas (esteiras), e por uma grande lâmina montada frontalmente, formando o todo um conjunto mecânico homogêneo. Estes aparelhos utilizam-se especialmente para limpar o solo de escombros e para o nivelar sumariamente. Alguns deles destinam-se especialmente a derrubar árvores e arrancar mato.
- B) Os **niveladores (niveladores-reguladores)** ou reguladores ou perfiladores (*graders*), que são máquinas de diversos tipos concebidas para nivelar ou regularizar de maneira mais precisa as superfícies do terreno, mesmo em declive, por meio de uma lâmina regulável e inclinável, no sentido horizontal, em geral montada entre os eixos das rodas.
- C) Os **raspo-transportadores (*scrapers*)** que executam um relativo nivelamento do solo pela ação de uma lâmina horizontal que corta uma camada de terreno como se fosse uma plaina. Os raspo-transportadores autopropulsores são utilizados para retirar entulho quer por meio de um carro de carga, quer por um transportador de correia.

Classificam-se nesta posição os raspo-transportadores (*scrapers*) em que a parte motriz e a parte operante (lâmina) constituem um conjunto mecânico homogêneo e formam um só corpo, tais como os raspo-transportadores (*scrapers*) de lagartas (esteiras), nos quais a caçamba (balde*) de carga, provida com uma lâmina horizontal cortante, se situa entre as duas lagartas (esteiras). Classificam-se também nesta posição os raspo-transportadores (*scrapers*) articulados que se compõem de uma máquina motriz (mesmo os de um único eixo) e de uma caçamba (balde*) para o transporte de entulho, equipada com uma lâmina fixa ou um dispositivo móvel com várias lâminas.
- D) Os **compactadores** ou **máquinas para calcar** o solo ou pedras para calcetar, e as **máquinas para distribuir balastro** na parte inferior dos dormentes das vias férreas (ver o parágrafo a) da introdução da Nota Explicativa da posição 84.30 no que diz respeito a máquinas montadas em veículos do Capítulo 86).
- E) Os **rolos ou cilindros compressores** autopropulsores utilizados em obras públicas ou nos canteiros de construção de estrada para aplanamento do solo ou compactação do macadame.

Estes aparelhos deslocam-se sobre pesados cilindros de ferro fundido ou de aço, de grande diâmetro, lisos ou providos de elementos metálicos bastante salientes que penetram na terra (rolos ou cilindros denominados de “pés-de-carneiro”), ou então sobre rodas providas de bandas de rodagem ou de pneumáticos bastante largos.
- F) As **pás mecânicas** que trabalham o solo escavando-o ou derrubando montículos, por meio de baldes cortantes ou de garras, montados num braço articulado manobrado por cabos ou por meio de macacos hidráulicos, e os **escavadores de balde suspenso** (ou *draglines*), que executam trabalho análogo, de maior alcance, por intermédio de um balde de dragagem suspenso por um sistema de cabos na extremidade de uma haste giratória. Algumas destas escavadoras permitem operar ainda a uma maior distância, sendo o balde suspenso manobrado por cabos entre duas torres móveis.
- G) Os **escavadores contínuos** (sem fim), de colher, de garras ou de baldes escavadores, dispostos em rosário numa corrente articulada sem fim ou no contorno de uma roda. Estes aparelhos, muitas vezes combinados com um dispositivo para retirar entulho, são montados sobre chassis providos de lagartas (esteiras) ou de rodas e alguns tipos são especialmente concebidos para cavar e consertar trincheiras, canais de drenagem, valas para exploração de minas a céu aberto, etc.
- H) Os **carregadores autopropulsados** de rodas ou de lagartas (esteiras), providas de um balde frontal, que permitem, pela movimentação do aparelho, a ação de pegar os materiais, o seu transporte e a sua descarga.

Alguns destes aparelhos, denominados pás carregadoras, podem também escavar. Caracterizam-se, neste caso, pelo fato de que a borda de ataque do balde, colocado em posição horizontal, pode ser baixada a um nível inferior ao do plano de rolamento.
- IJ) Os **carregadores-transportadores**, utilizados nas minas, são aparelhos providos, na parte dianteira, de um balde que recolhe os materiais a granel e depois os descarrega numa caçamba (balde*) que constitui o corpo central, e cuja função principal é a movimentação e não o transporte.

A presente posição compreende também os carregadores autopropulsados equipados, na parte posterior, de um braço articulado provido com um balde de pá mecânica.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição, tais como as ferramentas de trabalho (lâminas, baldes, etc.), mesmo providas de braços articulados, cilindros pneumáticos ou hidráulicos, destinadas a serem montadas diretamente sobre a infraestrutura motriz, são incluídas na **posição 84.31**.

84.30 - Outras máquinas e aparelhos de terraplenagem, nivelamento, raspagem, escavação, compactação, extração ou perfuração da terra, de minerais ou minérios; bate-estacas e arranca-estacas; limpa-neves (+).

- 8430.10 - Bate-estacas e arranca-estacas
- 8430.20 - Limpa-neves
- 8430.3 - Cortadores de carvão ou de rocha e máquinas para perfuração de túneis ou de galerias:
- 8430.31 -- Autopropulsados
- 8430.39 -- Outros
- 8430.4 - Outras máquinas de sondagem ou de perfuração:
- 8430.41 -- Autopropulsadas
- 8430.49 -- Outras
- 8430.50 - Outras máquinas e aparelhos, autopropulsados
- 8430.6 - Outras máquinas e aparelhos, exceto autopropulsados:
- 8430.61 -- Máquinas de comprimir ou de compactar
- 8430.69 -- Outros

Com exclusão dos aparelhos autopropulsores da **posição 84.29** e das máquinas, aparelhos e instrumentos de uso agrícola, hortícola ou florestal da **posição 84.32**, a presente posição engloba os aparelhos e instrumentos mecânicos utilizados para o trabalho do solo (cortar rochas, carvões, terras, etc., para escavar, cavar, perfurar, etc.), para a preparação, consolidação do terreno, terraplenagem, raspagem, nivelamento, compressão, rolagem de terras, batedura de pilotis, etc.). Compreende também os bate-estacas e arranca-estacas, e ainda os limpa-neves.

APARELHOS AUTOPROPULSORES E OUTROS APARELHOS MÓVEIS

Com exclusão de alguns tipos determinados - abaixo mencionados - que são montados em aparelhos de transporte da Seção XVII, a presente posição trata dos aparelhos fixos e dos aparelhos móveis, mesmo autopropulsores.

As **exclusões** acima mencionadas são as seguintes:

a) Aparelhos montados em veículos do Capítulo 86.

Os escavadores, etc., da presente posição classificam-se na **posição 86.04**, quando montados em vagões suscetíveis de se ligarem a uma composição ferroviária qualquer que seja a bitola da via férrea em que circulem. As máquinas escavadoras-calibradoras de balastro são frequentemente montadas em vagões desta espécie. Os veículos autopropulsores para a conservação de vias férreas classificam-se também na **posição 86.04**. Todavia, quando montados em simples chassis, plataformas ou carros, que não constituam material circulante para vias férreas, os escavadores, etc. permanecem classificados aqui.

b) Aparelhos montados em tratores ou em veículos automóveis do Capítulo 87.

1) Aparelhos montados em tratores.

Algumas ferramentas de trabalho (por exemplo, lâminas de nivelamento, caçambas (baldes*)) dos aparelhos da presente posição ou da **posição 84.31** são montadas num trator concebido essencialmente para puxar ou empurrar outros aparelhos, veículos ou cargas, porém equipados, como os tratores agrícolas, com dispositivos simples que permitem manobrar as ferramentas de trabalho. As ferramentas de trabalho dessa espécie constituem um equipamento auxiliar para a execução de trabalhos determinados. São, em geral, **relativamente leves** e podem ser montadas ou trocadas no local de trabalho pelo próprio utilizador. Neste caso, as ferramentas de trabalho classificam-se na presente posição ou na **posição 84.31**, mesmo que se apresentem com o trator - estejam ou não montadas neste -, enquanto que o trator com o dispositivo que permite manobrar as ferramentas de trabalho classifica-se separadamente na **posição 87.01**.

Pelo contrário, classificam-se aqui as máquinas e aparelhos autopropulsores, nos quais a infraestrutura motriz, os dispositivos de comando, as ferramentas de trabalho, bem como os dispositivos de manobra, são especialmente concebidos uns para os outros, de modo a formar um conjunto mecânico homogêneo. Este é, manifestamente, o caso de uma infraestrutura semelhante a um trator, porém especialmente concebida, construída ou reforçada para constituir parte integrante de um aparelho que execute uma ou mais funções indicadas na presente posição (escavação, nivelamento, etc.). Apresentadas isoladamente, as infraestruturas desta espécie classificam-se também na presente posição, como máquinas incompletas, desde que apresentem, no estado em que se encontram, as características essenciais de máquinas completas. As infraestruturas suscetíveis de se classificarem em várias das posições 84.25 a 84.30, em virtude do dispositivo ou do órgão de trabalho com os quais elas podem ser indiferentemente equipadas, classificam-se de acordo com a Nota 3 da Seção ou, eventualmente, por aplicação da Regra Geral Interpretativa 3 c).

Critérios mais detalhados que permitem estabelecer uma distinção entre os tratores da posição 87.01 e as infraestruturas motrizes do presente Capítulo, constam da Nota Explicativa da posição 87.01.

2) **Aparelhos montados em chassis automóveis ou em caminhões.**

Alguns aparelhos da presente posição (bate-estacas, máquinas de perfuração, etc.) apresentam-se frequentemente montados num verdadeiro chassi automóvel ou em caminhão que reúne nele próprio, pelo menos, os seguintes órgãos mecânicos: motor de propulsão, caixa e dispositivos de mudança de velocidade, órgãos de direção e de frenagem (travagem). Estes conjuntos devem ser classificados na **posição 87.05** como veículos automóveis para usos especiais.

Continuam, por outro lado, classificados nesta posição os aparelhos simplesmente autopropulsores, nos quais um ou mais dos mecanismos de propulsão ou de comando acima indicados se encontrem reunidos na cabina do aparelho de trabalho montado num chassi com rodas, mesmo que este conjunto possa circular pelos seus próprios meios.

Classificam-se igualmente nesta posição as máquinas autopropulsoras com rodas, nas quais o chassi e o aparelho de trabalho são especialmente concebidas um para o outro, de modo a formar um conjunto mecânico homogêneo. Nestes casos, o aparelho de trabalho não está simplesmente montado num chassi automóvel, como nas máquinas mencionadas no parágrafo anterior, mas inteiramente integrado a um chassi que não pode ser utilizado para outros fins, e pode comportar os mecanismos automóveis essenciais acima citados.

c) **Aparelhos montados em estruturas flutuantes do Capítulo 89.**

Todos os aparelhos que exerçam as funções previstas na presente posição (dragas, chupadores, etc.) classificam-se no **Capítulo 89** quando montados em pontões ou noutras estruturas flutuantes, munidos ou não de uma máquina de propulsão.

APARELHOS DE FUNÇÕES MÚLTIPLAS

Numerosas máquinas são concebidas para executar indiferentemente operações próprias às máquinas das posições 84.29 ou 84.30 (escavações, terraplenagem, perfuração, etc.) e algumas das funções previstas para os aparelhos das posições 84.25, 84.26, 84.27 ou 84.28 (elevação, carregamento, etc.). É manifestamente o caso de máquinas combinadas para cortar e carregar carvão, máquinas para cavar trincheiras e, ao mesmo tempo, colocar ou retirar tubos, etc. Estas máquinas classificam-se conforme a Nota 3 da Seção ou eventualmente por aplicação da Regra Geral Interpretativa 3 c).

*
* *

Os diversos materiais da presente posição podem agrupar-se da seguinte maneira:

I.- BATE-ESTACAS E ARRANCA-ESTACAS

Os **bate-estacas** utilizados para a colocação de estacas, estacas-pranchas, etc., são constituídos por um pesado martelo metálico içado pelo cabo de um guincho ao topo de um cavalete com guias verticais, de onde cai sobre a cabeça da estaca a fixar quer pelo seu próprio peso (bate-estacas de efeito simples), quer pela ação de um motor que acrescenta a sua potência ao efeito da força de gravidade (bate-estaca de efeito duplo).

A presente posição compreende igualmente as máquinas para arrancar estacas.

II.- LIMPA-NEVES

Com exclusão dos veículos limpa-neves da Seção XVII, de equipamento inamovível, este grupo compreende os limpa-neves de quaisquer modelos, tais como os limpa-neves de quilha, que se destinam a serem rebocados ou impulsionados, bem como os acoplados em caminhões ou tratores.

III.- APARELHOS PARA EXTRAÇÃO, CORTE OU PERFURAÇÃO

Entre estes aparelhos, utilizados principalmente nas indústrias extrativas (de carvão, minérios, pedras, argilas, etc.), podem citar-se:

- A) Os **cortadores de carvão ou de rocha** que executam a extração mecânica de carvões, minérios, etc., quer com uma barra ou disco rotativo providos de pontas aguçadas, etc., quer, mais frequentemente, pela ação de uma corrente cortante sem fim, colocada sobre um braço metálico, às vezes orientável. Muitas vezes montados em chassis automotores com rodas ou lagartas (esteiras), estes aparelhos - como os mineradores contínuos - podem atingir grandes dimensões e comportar uma série de correntes extratoras justapostas, combinadas com um aparelho de remoção de entulho (transportadores de correias ou de raspadeiras).
- B) As **máquinas para perfuração de túneis** ou de **galerias**, especialmente as brocas para perfurar túneis, constituídas por um chassi metálico com as dimensões do túnel, rodeado de fortes chapas de proteção com as bordas cortantes, o qual é fortemente empurrado contra a parede de terra compacta por um jogo de macacos hidráulicos.
- C) As **perfuradoras de broca**, concebidas para abrir buracos de minas na rocha, carvão, etc., e as **máquinas de corte por percussão**, que utilizam buris e permitem o corte linear da rocha, horizontal e obliquamente, **exceto**, contudo, as ferramentas manuais, pneumáticas, hidráulicas ou de motor incorporado (**posição 84.67**).
- D) As **máquinas de sondagem ou de perfuração**, para a pesquisa de petróleo, gases naturais, extração de enxofre (processo Frasch), colheita de amostras de terreno nas camadas profundas do solo, escavação de poços de petróleo, abertura de poços artesianos, etc. Estas máquinas agrupam-se em dois tipos principais:

- 1) **As máquinas rotativas de sondagem (*rotary*)** constituídas essencialmente por uma mesa giratória, um mecanismo comportando um tambor de guincho, elementos de transmissão do movimento à mesa giratória, freios (travões), etc., uma cabeça de injeção e uma torre de sondagem (*derrick*), com polia de cabo e cadernal.

O mecanismo imprime à mesa o movimento rotativo, o qual é transmitido às hastes de sondagem ao mesmo tempo em que trabalha a cabeça de injeção. Subsidiariamente, o mecanismo comanda, por meio da polia e do cadernal, a subida e a descida das hastes de sondagem.
- 2) **As máquinas de percussão**, que comportam um balanceiro movido por um excêntrico que, alternativamente, levanta e deixa cair o tubo e a sua respectiva ferramenta terminal no orifício de perfuração.

A presente posição engloba **apenas** as máquinas de perfuração propriamente ditas; os outros mecanismos bem distintos, de fácil identificação, que formam com elas uma instalação de perfuração, seguem o seu próprio regime, mesmo que se apresentem com as máquinas de perfuração: é o caso das bombas e dos compressores para injeção de água que asseguram a remoção, para fora do orifício de perfuração, de lamas, resíduos de rocha, etc. (**posições 84.13** ou **84.14**).

Permanecem igualmente classificadas na presente posição as plataformas fixas próprias para a pesquisa ou a exploração de jazidas submarinas de petróleo ou gases naturais. As plataformas flutuantes ou submersas incluem-se na **posição 89.05**.

- E) As **máquinas de trado**, manuais ou motorizadas, de perfurar orifícios para plantações (para assentar árvores, postes para cercas, etc.), **exceto** as ferramentas manuais do **Capítulo 82**.
- F) As **cunhas hidráulicas**, denominadas crocodilos, constituídas por um longo cilindro provido lateralmente de uma fileira de pistões dispostos perpendicularmente que, quando o cilindro está ajustado a uma fenda, são acionados por pressão hidráulica e desagregam a rocha ou o carvão.
- G) As **máquinas extratoras de plainas ou de grades**, cujo órgão ativo é uma lâmina cortante ou uma série de pontas aguçadas justapostas que atacam a parede de carvão, de argila, etc., dispostas por cima de um transportador convenientemente colocada.

IV.- MÁQUINAS DE COMPRIMIR OU COMPACTAR O TERRENO

Fazem especialmente parte deste grupo:

- A) Os **rolos ou cilindros compressores, sem órgãos de propulsão** destinados a serem empurrados ou rebocados, incluindo os **rolos ou cilindros compactadores** denominados de “pé-de-carneiro”, providos de elementos metálicos bastante salientes, fixos ou articulados, que penetram na terra, bem como os rolos ou cilindros compactadores denominados “de pneus”, que são constituídos por uma série de rodas, análogas às rodas de caminhões, guarnecidas de pneumáticos de grande seção, justapostos num mesmo eixo solidário de um chassi metálico.
- Os rolos ou cilindros compressores autopropulsores (incluindo os equipados com pés de carneiro, de banda de rodagem ou de pneumáticos), classificam-se na **posição 84.29**; e os rolos ou cilindros de uso agrícola, na **posição 84.32**.
- B) As **máquinas e aparelhos de compactar**, não autopropulsores, isto é, as **máquinas para calcar o solo** ou as pedras para calcetar e as **máquinas para distribuir balastro** debaixo dos dormentes de vias férreas, **exceto** as ferramentas da **posição 84.67**.
- C) As **terraplenadoras pneumáticas**, que atuam por vibração, e que comprimem o aterro, entulho. etc. por meio de placas vibratórias.

V.- MATERIAIS DE ESCAVAÇÃO, DE TERRAPLENAGEM, DE RASPAGEM, DE NIVELAMENTO, ETC.

Neste grupo, podem citar-se:

- A) As **máquinas de terraplenagem ou de escavação** descritas nas Notas Explicativas da posição 84.29, não autopropulsoras.
- B) As **dragas não flutuantes**, de constituição semelhante aos escavadores contínuos ou sem fim da posição 84.29, mas equipadas com caçambas (baldes*) de drenagem ou de pás, dispostas em cadeia.
- As dragas flutuantes classificam-se na **posição 89.05**.
- C) As **máquinas escavadoras ou calibradoras de balastro**, montadas em chassis, que se deslocam sobre trilhos (carris) e constituídas por caçambas (baldes*) escavadoras dispostas em cadeia combinadas com um transportador e um calibrador (no que diz respeito às máquinas montadas em veículos do Capítulo 86, ver o parágrafo a) da introdução da presente Nota Explicativa).
- D) As **máquinas para abrir estradas** (ou escavadoras) e as **escarificadoras** (para aeródromos, campos de desportos, etc.), providas de ferramentas múltiplas para desagregar a superfície do solo tendo em vista a sua retificação.
- E) As **pás raspadoras de colher**, análogas a uma pá mecânica da posição 84.29 e nas quais a colher cortante, que trabalha em retro, vai deslizando ao longo de um braço horizontal provido de corrediças.

PARTES

Ressalvadas as disposições relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição classificam-se na **posição 84.31**.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os canhões de jatos de água para extração de areias auríferas, rochas macias, etc. (**posição 84.24**).
- b) Os rolos compressores, para agricultura, acionados algumas vezes por um pequeno motor à explosão e que se compõem de um cilindro mais leve, alongado e de pequeno diâmetro (**posição 84.32**).
- c) Os martelos-demolidores ou quebra-concreto (quebra-betão), calcadores, perfuradores e outras ferramentas semelhantes, para trabalho manual da **posição 84.67**.
- d) Os aparelhos para despedaçar obras de concreto (betão) ou para perfurar fundações rochosas (perfuração térmica) que utilizem um processo baseado em calor elevado que se desprende do ferro ou do aço queimado sob um jato de oxigênio (**posição 84.79**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 8430.31 e 8430.39

Classificam-se nestas subposições os aparelhos descritos nos parágrafos A), B) e G) do número III da Nota Explicativa da posição 84.30.

84.31 - Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas e aparelhos das posições 84.25 a 84.30.

- 8431.10 - De máquinas ou aparelhos da posição 84.25
- 8431.20 - De máquinas ou aparelhos da posição 84.27
- 8431.3 - De máquinas ou aparelhos da posição 84.28:
- 8431.31 -- De elevadores, monta-cargas ou de escadas rolantes
- 8431.39 -- Outras
- 8431.4 - De máquinas ou aparelhos das posições 84.26, 84.29 ou 84.30:
- 8431.41 -- Caçambas (Baldes*), mesmo de mandíbulas, pás, ganchos e tenazes
- 8431.42 -- Lâminas para *bulldozers* ou *angledozers*
- 8431.43 -- Partes de máquinas de sondagem ou de perfuração das subposições 8430.41 ou 8430.49
- 8431.49 -- Outras

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), a presente posição abrange as partes destinadas **exclusiva ou principalmente** às máquinas ou aparelhos das posições 84.25 a 84.30.

Um grande número de peças ou órgãos de aparelhos autopropulsores ou automóveis não podem ser classificados nesta posição:

- a) Quer por se encontrarem especificados na Nomenclatura, tais como as molas de suspensão (**posição 73.20**), os motores (**posições 84.07 ou 84.08**, etc.) ou os aparelhos e dispositivos elétricos de ignição ou de arranque (**posição 85.11**).
- b) Quer por se tratar de órgãos idênticos aos dos veículos automóveis e não reconhecíveis como sendo exclusiva ou principalmente destinados às máquinas e aparelhos das posições 84.25 a 84.30, devem ser classificados como peças de veículos automóveis; é especialmente o caso das rodas ou equipamentos de direção ou de frenagem (travagem) (**posição 87.08**).
- c) As partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas ou aparelhos para a elevação, movimentação, carga e descarga de *boules*, *wafers*, dispositivos semicondutores, circuitos integrados eletrônicos e de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana (**posição 84.86**).

Classificam-se especialmente aqui:

1) As caçambas (baldes*), pinças, ganchos e semelhantes, tais como as caçambas (baldes*) simples (simples recipientes com alças ou ganchos), as caçambas (baldes*) basculantes ou de fundo móvel, as caçambas (baldes*) de mandíbulas constituídas por duas conchas complementares articuladas para produtos pulverulentos ou granulosos, as tenazes e ganchos articulados, com duas ou mais garras para manipulação de pedras de cantaria, rochas, cascalho, etc.

As cabeças de elevação eletromagnéticas para movimentação de desperdícios e resíduos, e sucata, de ferro fundido, ferro ou aço (ferro velho) classificam-se na **posição 85.05**.

2) Os tambores de guinchos ou de cabrestantes; as lanças de guindastes; os carros e troles de monotrilhos (monocarris); as caçambas (baldes*), caixas e vagonetes para transportadores aéreos, as cabinas, gaiolas e plataformas para elevadores; os degraus de escadas rolantes; as correntes de raspadores para transportadores, as caçambas (baldes*) de elevadores ou de transportadores; os suportes, cavaletes de rolos, rolos (mesmo motores) e tambores (mesmo motores) para transportadores de correias ou de rolos; as cabeças motrizes e redutores para transportadores e mesas vibratórias; os dispositivos de bloqueio de segurança denominados “paraquedas”, para gaiolas ou cabinas de elevadores, *skips*, etc.

3) As barras de corte, correntes cortantes e braços de cortadoras de carvão; as lâminas de niveladoras ou de raspadoras, para carvão, argila, etc.

Também se incluem no presente grupo as lâminas de *bulldozers* ou de *angledozers* destinadas a serem montadas em veículos do Capítulo 87 como ferramentas de trabalho.

4) Os elementos constitutivos de equipamentos de perfuração ou de sondagem: mesas giratórias, cabeças de injeção, tubos de perfuração, barras de comando (*kellies*), mangas de comando (*kelly drive bushings*), uniões porta-ferramentas (*tool-joints*), mangas de brocas (*drill collars*), *subs*, guias de hastes de perfuração (*drill pipe guides*), anéis limitadores de profundidade (*stop-collars*), uniões de tubos (*spider bowls*), pentes para uniões de tubos (*split bushing slips*), balancins de equipamentos de perfuração por percussão, bem como os porta-trépanos (*swivel sockets*) providos ou não dos trépanos (*drilling jars*).

5) As caçambas (baldes*) e braços de pás mecânicas ou de raspo-transportadores, as caçambas (baldes*) para dragas isoladas ou montadas em linha, as garras com bordas cortantes, os martelos para bate-estacas.

6) Os chassis não autopropulsores, de lagartas (esteiras) ou de rodas, providos de coroas de orientação ou de outros dispositivos giratórios.

Quanto aos cabos e correntes **providos das suas guarnições** (braçadeiras para cabos, anéis, mosquetões, ganchos, ferragens, etc.), seguem o regime das máquinas ou aparelhos a que se destinam, **desde que** apresentados com as referidas máquinas ou aparelhos. Por outro lado, se **apresentados isoladamente**, incluem-se na **Seção XV** (em geral, **posições 73.12** ou **73.15**). Permanecem igualmente nesta Seção, no caso de estarem **desprovidos de suas guarnições** e apresentados em rolos, mesmo de comprimentos determinados, os cabos e correntes acompanhando os aparelhos (guinchos, teleféricos, guindastes (gruas) sobre cabos, máquinas de tração operadas a cabo, *draglines*, escavadoras, etc.) aos quais são destinados.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

a) As correias transportadoras ou de transmissão de plástico (**Capítulo 39**), de borracha vulcanizada (**posição 40.10**), de couro (**posição 42.05**) ou de matérias têxteis (**posição 59.10**).

b) As lingas (**Seções XI** ou **XV**).

c) As barras ocas para perfuração (**posição 72.28**).

d) Os tubos para revestimento de poços (*casing*) ou de produção ou de suprimento (*tubing*) e as hastes de perfuração (*drill pipes*) (**posições 73.04 a 73.06**).

e) Os espeques, estacas, escoras e pontaletes, ajustáveis ou telescópicos (**posição 73.08**).

f) Os ganchos de elevação (**posições 73.25** ou **73.26**).

g) As brocas, coroas, trépanos, tubos-sondas, trados e ferramentas semelhantes para perfuração ou sondagem (**posição 82.07**).

h) As fechaduras especiais para elevadores, monta-cargas, etc. (**posição 83.01**).

ij) As polias, polias para cadernais e engrenagens (**posição 84.83**).

84.32 - Máquinas e aparelhos de uso agrícola, hortícola ou florestal, para preparação ou trabalho do solo ou para cultura; rolos para gramados (relvados) ou para campos de esporte.

8432.10 - Arados e charruas

8432.2 - Grades, escarificadores, cultivadores, extirpadores, enxadas e sachadores:

8432.21 -- Grades de discos

8432.29 -- Outros

8432.3 - Semeadores, plantadores e transplantadores:

8432.31 -- Semeadores, plantadores e transplantadores, de plantio direto

8432.39 -- Outros

8432.4 - Espalhadores de estrume e distribuidores de adubos (fertilizantes):

8432.41 -- Espalhadores de estrume

8432.42 -- Distribuidores de adubos (fertilizantes)

8432.80 - Outras máquinas e aparelhos

8432.90 - Partes

A presente posição engloba, qualquer que seja o seu modo de tração, as máquinas, aparelhos e instrumentos, de uso agrícola, hortícola ou florestal que, substituindo as ferramentas manuais, permitem realizar uma ou mais das operações de cultura a seguir mencionadas:

I. Preparação do solo para cultura: arroteamento, cava, lavra, destorroamento, etc.

II. Distribuição de adubos (fertilizantes) ou espalhamento de produtos de correção do solo.

III. Plantação e semeadura (sementeira).

IV. Limpeza e manutenção do solo durante o período de crescimento das plantas (segunda cava, sacha, monda, etc.).

*
* *

Estes diversos aparelhos ou instrumentos podem ser puxados por um animal ou veículo (trator, por exemplo), ou ser montados em veículo (por exemplo, trator, chassi). (A este respeito, o termo “trator” compreende os “tratores de eixo único”).

Máquinas concebidas para serem utilizadas como equipamento intercambiável ou para serem rebocadas por um trator.

Algumas máquinas de uso agrícola, hortícola ou florestal (arados ou charruas, grades, etc.) destinam-se a serem unicamente puxadas ou empurradas pelo trator, ao qual se atrelam por um dispositivo de ligação (mesmo que contenha um dispositivo de elevação). Outras são acionadas pelo trator por meio de uma tomada de força de uso geral (cultivador rotativo, por exemplo). A montagem e a mudança das máquinas desta espécie efetua-se no campo, na fazenda ou na floresta. Todas estas máquinas continuam a se classificar na presente posição mesmo se apresentadas com o trator - quer sejam ou não montadas neste - enquanto que o trator se classifica separadamente na **posição 87.01**.

Também se aplica o mesmo princípio de classificação quando um outro tipo de tração substitui o trator (máquina classificável na posição 87.04, por exemplo), ou quando uma enxada rotativa é montada, como ferramenta intercambiável, no eixo motor de um trator de eixo único, em substituição das rodas, de modo a executar simultaneamente o trabalho para o qual foi concebida e a propulsão da máquina.

Máquinas de uso agrícola, hortícola ou florestal autopropulsoras.

As máquinas desta espécie deslocam-se por meio de um dispositivo motor com o qual formam um conjunto inseparável. Estas máquinas autopropulsoras continuam a classificar-se aqui. Classificam-se, no entanto, na **posição 87.05**, com os outros veículos para usos especiais, os veículos automóveis espalhadores para adubos (fertilizantes) líquidos.

*
* *

A presente posição engloba também os modelos reduzidos de instrumentos agrícolas que se destinam a serem puxados ou empurrados pelo homem, tais como charruas e arados, grades, cultivadoras, enxadas, rolos e semeadores.

*
* *

Entre os diversos aparelhos incluídos na presente posição, podem citar-se:

- 1) Os **arados e charruas** de quaisquer sistemas e para quaisquer usos, tais como os arados e charruas de relha e de aiveca (de uma só relha, de várias relhas, de relhas reversíveis, etc.), os arados e charruas subsoladores, geralmente desprovidos de aiveca, os arados e charruas de discos, etc.
- 2) As **grades**, cuja principal função é esmagar os torrões formados pela lavra. Estes são também aparelhos com dentes dispostos em fileiras quer numa armação horizontal, rígida ou articulada, quer num tambor ou em rolos (cilindros) giratórios (grades extirpadoras). numa variedade de grades denominadas pulverizadoras, os dentes são substituídos por uma ou mais fileiras de discos de bordas cortantes, montados num ou em vários eixos horizontais.
- 3) Os **escarificadores**, os **cultivadores** (incluindo os vibrocultores e os destorroadores ou grades canadenses), os **extirpadores**, destinados a sachar, mondar e nivelar o solo depois da lavra, bem como as **enxadas** e **sachadores**, para a conservação das culturas (monda ou sacha do solo); estes aparelhos, compostos por uma armação horizontal sobre rodas, provida de várias fileiras de ferramentas (dentes, relhas, discos, etc.), rígidas ou flexíveis, fixas ou móveis, diferem apenas pela natureza e forma dessas ferramentas.
- 4) Os **semeadores, plantadores e transplantadores** para grãos, tubérculos ou mudas, constituídos por uma tina, tremonha, ou outro reservatório, às vezes montados sobre rodas, providos de mecanismos distribuidores de ferramentas para abrir sulcos e geralmente de dispositivos de cobertura.

Este grupo inclui os semeadores, plantadores e transplantadores, de plantio direto, que permitem semear sem ser lavrado. Distribuem as sementes numa quantidade determinada e depositam-nas no solo não preparado, ao penetrar a cobertura de solo e de resíduos de plantas, ao abrir uma fenda estreita ou perfurando um buraco no solo e ao liberar a semente numa posição e profundidade predeterminada.

- 5) Os **distribuidores de adubos (fertilizantes)**. Os aparelhos para adubos (fertilizantes) sólidos (químicos, estrume, etc.), às vezes montados sobre rodas, compreendem uma tremonha e são providos de um mecanismo distribuidor: fundo móvel, cilindros giratórios, correntes contínuas ou sem fim, disco centrífugo, etc.; os aparelhos mecânicos portáteis utilizados para os mesmos fins classificam-se também aqui. Também pertencem a este grupo os “aparelhos para enterrar estrume”, amovíveis, que se montam na parte posterior dos arados e charruas e são simplesmente constituídos por uma coroa troncônica de aço, provida de dentes largos que gira livremente num eixo inclinado.

Os distribuidores de adubos (fertilizantes) espalham uniformemente os adubos (fertilizantes) sintéticos ou outros insumos sintéticos sólidos no solo. Os espalhadores de estrume distribuem estrume (excrementos) ou nutrientes reciclados para plantas provenientes de “resíduos animais” num campo.

Quanto aos espalhadores e reboques de fundo móvel, montados sobre rodas, providos de um conjunto distribuidor que permite fazê-los funcionar, no momento da descarga, como espalhadores de estrume e aos espalhadores de estrumes líquidos, compostos por uma cuba geralmente provida de rampas ou palhetas de distribuição, classificam-se na **posição 87.16**.

Classificam-se também aqui os aparelhos injetores portáteis destinados a fazer penetrar os líquidos fertilizantes nas camadas profundas do solo; estes aparelhos compõem-se de uma longa haste oca, pontiaguda, ligada por um tubo flexível ao recipiente que contém o adubo (fertilizante) e em que a outra extremidade é provida de uma bomba.

- 6) Os **arroteadores** ou **arrancadores**, que se destinam a limpar as terras invadidas pelas giestas, urzes, silvas ou outras plantas; estes aparelhos são constituídos, geralmente, por um tambor e por duas rodas de grandes dimensões montadas em chassi e providos, no seu contorno, de lâminas cortantes.
- 7) Os **aparelhos para remover pedras**, espécie de grades providas de dentes com ganchos dispostos em duas fileiras que convergem para um recipiente especial, de modo a reunir as pedras.
- 8) Os **rolos** ou **cilindros**, cuja principal função é a de comprimir ligeiramente a terra e que compreendem os seguintes tipos: rolos ou cilindros de superfície lisa, rolos ondulados, rolos compostos de discos independentes geralmente dentados, rolos com pinos, etc. Os pequenos rolos de superfície lisa, destinados a preparar pistas de estádios ou terrenos gramados (relvados), também se classificam aqui.
- 9) Os aparelhos para desbastar e isolar automaticamente plantas jovens; alguns destes aparelhos são máquinas complexas, cuja ferramenta é comandada por dispositivos fotoelétricos.
- 10) Os **aparelhos para aparar ou cortar**, cuja função é aparar as hastes ou os brotos (rebentos), excessivamente desenvolvidos.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das máquinas, aparelhos ou instrumentos da presente posição, tais como:

Rabos de charrua, vigas-mestras de armações, relhas, aivecas e discos de arado e charrua (incluindo as relhas, aivecas e discos diamantados); ferramentas e dentes (mesmo flexíveis) de escarificadores, cultivadores (incluindo os vibrocultores) ou extirpadores; dentes, tambores, rodas dentadas e discos de grades ou de pulverizadores; cilindros, segmentos e elementos de rolos; mecanismos distribuidores de espalhadores de adubos (fertilizantes), semeadores, plantadores ou transplantadores, relhas, dentes e discos de enxadas ou de sachadores.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As bengalas-semeadoras, plantadores e ferramentas manuais semelhantes (**posição 82.01**).
- b) As bombas e elevadores de líquidos, incluindo as bombas que se montam nas rodas das máquinas agrícolas para pulverização ou rega (**posição 84.13**).
- c) Os aparelhos mecânicos, mesmo manuais, de uso agrícola, hortícola ou florestal, que se destinam a pulverizar ou dispersar líquidos ou pós (**posição 84.24**).
- d) Os aparelhos para carregar estrumes e outros instrumentos de uso agrícola, hortícola ou florestal, de elevação ou de movimentação da **posição 84.28**.
- e) Os carregadores, pás carregadoras e os rolos ou cilindros compressores autopropulsores (**posição 84.29**).
- f) As máquinas e aparelhos de extração, de terraplenagem, escavação ou perfuração do solo e os rolos ou cilindros compressores não autopropulsores (**posição 84.30**).
- g) Os arrancadores de raízes por aplainamento bem como as máquinas para transplantar árvores (**posição 84.36**).
- h) Os veículos agrícolas de transporte (**Capítulo 87**).

84.33 - Máquinas e aparelhos para colheita ou debulha de produtos agrícolas, incluindo as enfardadeiras de palha ou forragem; cortadores de grama (relva) e ceifeiras; máquinas para limpar ou selecionar ovos, fruta ou outros produtos agrícolas, exceto as da posição 84.37.

- 8433.1 - Cortadores de grama (relva):
 - 8433.11 -- Motorizados, cujo dispositivo de corte gira num plano horizontal
 - 8433.19 -- Outros
 - 8433.20 - Ceifeiras, incluindo as barras de corte para montagem em tratores
 - 8433.30 - Outras máquinas e aparelhos para colher e dispor o feno

- 8433.40 - Enfardadeiras de palha ou de forragem, incluindo as enfardadeiras-apanhadeiras
- 8433.5 - Outras máquinas e aparelhos para colheita; máquinas e aparelhos para debulha:
- 8433.51 -- Colheitadeiras combinadas com debulhadoras (ceifeiras-debulhadoras)
- 8433.52 -- Outras máquinas e aparelhos para debulha
- 8433.53 -- Máquinas para colheita de raízes ou tubérculos
- 8433.59 -- Outros
- 8433.60 - Máquinas para limpar ou selecionar ovos, fruta ou outros produtos agrícolas
- 8433.90 - Partes

A presente posição abrange as máquinas, aparelhos e instrumentos que, em substituição das ferramentas manuais, permitem executar mecanicamente:

- A. Os diversos trabalhos agrícolas para colheita de produtos (corte, arrancamento, apanha, debulha, enfeixamento, etc.), incluindo os cortadores de grama (relva) e as ceifeiras, bem como as enfardadeiras de palha ou forragem.
- B. A limpeza ou seleção de ovos, fruta ou outros produtos agrícolas, **exceto** as máquinas e aparelhos da **posição 84.37**.

As disposições da Nota Explicativa da posição 84.32 aplicam-se, *mutatis mutandis*, aos materiais da presente posição, especialmente aos aparelhos amovíveis para tratores, tais como as barras de corte, ceifeiras, ancinhos.

A.- MÁQUINAS PARA COLHEITA OU DEBULHA, INCLUINDO AS ENFARDADEIRAS DE PALHA OU FORRAGEM; CORTADORES DE GRAMA (RELVA) E CEIFEIRAS

Este grupo compreende especialmente:

- 1) Os **cortadores de grama (relva)**, manuais ou motorizados. Entre estes, podem citar-se os cortadores de grama (relva) cujo órgão operante é apenas uma pequena barra cortante análoga à das ceifeiras, bem como os cortadores equipados com um molinete cilíndrico horizontal que contenham várias lâminas helicoidais externas que, quando giram, fazem baixar e cortam a grama (relva) com uma lâmina fixa horizontal, e também os cortadores equipados com um disco rotativo que contenham lâminas no seu contorno.
- 2) As **ceifeiras** (incluindo as **motoceifeiras**), para corte de forragens, constituídas geralmente por uma barra de corte horizontal, formada por uma lâmina com dentes intercambiáveis que se desloca contra os dedos de um pente porta-lâminas, ou de discos ou tambores rotativos providos de lâminas.
- 3) As **ceifeiras** que comportam um dispositivo próprio para colocar no campo a colheita já cortada, em forma de molhos ou feixes espaçados (ceifeiras-atadeiras, ceifeiras-enfardadeiras-atadeiras).
- 4) As **máquinas para colher feno e as máquinas atadeiras** (de garfos, de tambor, etc.).
- 5) As **gadanheiras de feno**, constituídas geralmente por uma estrutura com rodas, com uma fileira de dentes semicirculares de elevação automática.
- 6) Os **ancinhos-ajuntadores**, os **ancinhos-espalhadores** e **viradores de feno**.
- 7) As **enfardadeiras-apanhadeiras** e as **enfardadeiras-enroladoras**, que apanham e colocam em molhos, feixes ou fardos, o feno ou a palha deixados no campo.
- 8) As **colheitadeiras combinadas com debulhadoras (ceifeiras-debulhadoras)** que executam simultaneamente o corte dos cereais, a debulha e a limpeza do grão.
- 9) As **ceifeiras para milho** e as **colhedoras-debulhadoras** ou **debulhadoras de milho**.
- 10) Os **reboques autocarregadores**, com **equipamento de corte inamovível** utilizados para ceifar, picar e transportar ervas, milho, etc.
- 11) As **máquinas para a colheita de algodão**.
- 12) As **arrancadoras de linho**.
- 13) As **máquinas de vindimar** (rebocadas ou automotrizes).
- 14) As **máquinas para colher feijão verde, tomate, cenoura**, por exemplo.
- 15) As **arrancadoras de batata** (de relhas, grades, garfos, fresas giratórias, etc.).
- 16) As **máquinas de levantar, cortar, arrancar e limpar** (no campo) e **arrancadoras completas de beterraba** ou outras plantas de raízes.
- 17) As **máquinas para ceifar, picar e carregar forragem**.
- 18) As **máquinas para sacudir e vibrar as árvores**.
- 19) Os **aparelhos para colheita de outros produtos agrícolas** (oleaginosas, etc.).
- 20) As **debulhadoras de cereais**. Também se classificam aqui - mesmo que sejam apresentados isoladamente - os **alimentadores automáticos**, que são aparelhos auxiliares e que se fixam nas debulhadoras para assegurar uma alimentação mais regular, por divisão prévia dos feixes, que são desatados.
- 21) As **ceifeiras para milho** e as **debulhadoras de espigas de milho**.

Classificam-se igualmente nesta posição os cortadores de grama (relva), denominados cortadores autotransportados, constituídos por um corpo de máquina com três ou quatro rodas, equipado com um assento para o condutor e que contêm um órgão de corte fixo, isto é, com um dispositivo que só será removido para reparação ou manutenção de peça. Classificam-se nesta posição mesmo quando contêm um dispositivo de atrelagem que se destina a puxar ou empurrar os acessórios leves, tais como o reboque.

Excluem-se, pelo contrário, desta posição as máquinas portáteis utilizadas para acabamento de gramados (relvados), para retirar as ervas ao longo dos muros, meios-fios (lancis) ou de sob os arbustos, por exemplo; estas máquinas, que são compostas por um motor a combustão incorporado numa armação de metal leve ou por um motor elétrico montado numa manga de metal, e por um sistema de corte formado por um ou mais fios delgados de náilon, classificam-se na **posição 84.67**.

B.- MÁQUINAS PARA LIMPAR OU SELECIONAR OVOS, FRUTA OU OUTROS PRODUTOS AGRÍCOLAS

As máquinas e aparelhos deste tipo, que sejam utilizados em fazendas ou em indústrias, destinam-se a limpar ou selecionar, conforme o seu volume, peso, etc., diversos produtos agrícolas: ovos, fruta, batatas, cebolas, aspargos, pepininhos (*cornichons*), cenouras, etc. Estas máquinas e aparelhos classificam-se na presente posição, quer sejam ou não de funcionamento elétrico (por exemplo, selecionadoras, selecionadoras-observadoras eletrônicas) e mesmo que contenham mecanismos auxiliares para marcar os produtos tratados, como no caso de alguns aparelhos para observar e selecionar ovos.

As máquinas para limpar ou selecionar grãos ou produtos hortícolas secos classificam-se, todavia, na **posição 84.37**.

*
* *

Algumas máquinas e aparelhos da presente posição (ceifeiras-debulhadoras, debulhadoras, enfardadeiras-apanhadeiras, selecionadoras, etc.), incorporam aparelhos auxiliares de movimentação ou de alimentação, tais como os transportadores de correias, monta-feixes, elevadores de palha, correntes de caçambas (baldes*), etc., que seguem o regime da máquina, se apresentados com esta última. Quando apresentados separadamente, classificam-se na **posição 84.28**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais de Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas, aparelhos e instrumentos da presente posição, tais como:

Barras de cortes, mecanismos de levantamento ou apanha e dedos de ceifeiras; bielas oscilantes para movimentar as barras de corte dos cortadores de grama (relva) ou das ceifeiras; separadores, divisores, ancinhos, empilhadores, mesas e mecanismos de ligação de ceifeiras; tambores para enfeixar; tabuleiros de corte, agitadores, contra-agitadores, sacudidores,

expulsores de fardos de ceifeiras-debulhadoras ou de debulhadoras; relhas, garras, forquilhas, fresas e outros aparelhos arrancadores; tambores e forquilhas de galeiras; dentes e mecanismos elevadores de ancinhos; ancinhos *pick-up* de apanhadeiras-enfeixadeiras.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As lâminas e seções de lâminas de ceifeiras e as lâminas de cortadores de grama (**posição 82.08**).
- b) Os monta-feixes, elevadores de palha ou de sacos, aeroensiladores, descarregadores de garras para forragem, elevadores de caçambas (balde*) para grãos, padejadoras pneumáticas para grãos, guindastes agrícolas e outros aparelhos de elevação ou de movimentação (**posições 84.26 ou 84.28**).
- c) As máquinas para corte ou arrancamento de árvores bem como os corta-palhas, corta-raízes e máquinas de corte-ensiladoras, esmagadores, moinhos e trituradores de grãos do tipo utilizado nas fazendas, aparelhos de observar ovos (**posição 84.36**).
- d) Os limpadores, selecionadores e calibradores de grãos ou de produtos hortícolas secos bem como as máquinas e aparelhos da indústria de moagem (**posição 84.37**).
- e) As máquinas descaroçadoras de algodão (**posição 84.45**).
- f) As máquinas de preparar as folhas de tabaco e as máquinas para picar estas folhas (**posição 84.78**).

84.34 - Máquinas de ordenhar e máquinas e aparelhos para a indústria de laticínios.

- 8434.10 - Máquinas de ordenhar
- 8434.20 - Máquinas e aparelhos para a indústria de laticínios
- 8434.90 - Partes

Além das máquinas de ordenhar mecânicas, esta posição compreende todas as máquinas e aparelhos utilizados na lavoura e na indústria, que se destinam ao tratamento do leite ou a sua transformação em laticínios.

I.- MÁQUINAS DE ORDENHAR OU ORDENHADORAS

As máquinas de ordenhar compreendem taças ordenhadoras, guarnecidas interiormente por uma manga ou borda de borracha, ligadas por meio de tubos flexíveis, por um lado, a uma bomba, por intermédio de um pulsador e, por outro lado, a um recipiente coletor, geralmente de metal inoxidável. O pulsador, colocado na tampa do recipiente coletor, atua sobre as tetas estabelecendo alternativamente, um vácuo relativo e a pressão atmosférica entre a taça e a borda. O conjunto formado pelas taças ordenhadoras, o pulsador e o recipiente coletor é denominado “vaso coletor”.

Em algumas máquinas de fraco rendimento, os vasos ordenhadores e a bomba podem agrupar-se numa base comum (máquina de um ou dois vasos ordenhadores).

Nas máquinas de maior rendimento, estes diferentes elementos geralmente apresentam-se separados. Este último tipo de máquinas pode comportar um número variável de vasos ordenhadores ligados à bomba de vácuo por uma canalização. Alguns modelos são desprovidos de vasos coletores e a transferência do leite das taças ordenhadoras para aparelhos refrigeradores ou para recipientes de armazenagem é assegurada, no caso, por uma canalização, geralmente fixa. Estes tipos compreendem as ordenhadoras robotizadas conhecidas também pelo nome de “ordenhadoras voluntárias”. Estas instalações, que incluem todos os elementos necessários à ordenha automática, entre outros, um braço robotizado muito sensível, dispositivos eletrônicos, uma bomba de vácuo, um compressor, uma máquina de lavar, medidores do leite, etc., são concebidas para que as vacas possam ser ordenhadas por sua própria iniciativa. Cada vaca traz um colar equipado com um *transponder* que a identifica de modo a que o sistema possa determinar se o animal deve ser ordenhado. A ordenha é feita por meio do braço robotizado que comporta um sistema de visão a laser e que permite aos dispositivos de extração do leite serem guiados diretamente para os mamilos do animal.

Quando os elementos constitutivos destas máquinas se apresentam ao mesmo tempo, o conjunto classifica-se na presente posição como uma “unidade funcional”, na aceção da Nota 4 da Seção XVI (Ver as Considerações Gerais desta Seção). **Todavia**, os aparelhos e dispositivos que não contribuam diretamente na operação de ordenha (filtros, aparelhos refrigeradores, recipientes para armazenamento do leite, aparelhos para limpeza das taças ou das canalizações, etc.) **não** se classificam nesta posição, e seguem o seu próprio regime.

II.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA O TRATAMENTO DO LEITE

Entre os aparelhos deste grupo, incluem-se, entre outros, os **aparelhos homogeneizadores** que rompem a membrana dos glóbulos de gordura que, depois de divididos em partículas pequeníssimas, se tornam de mais fácil digestão e, sobretudo, se mantêm muito mais tempo no estado de emulsão sem formação de nata.

Em virtude de seu princípio de funcionamento, que implica numa mudança de temperatura, a maior parte destas máquinas utilizadas para o tratamento do leite, tendo em vista a sua conservação, **excluem-se** desta posição e classificam-se na **posição 84.19**. É especialmente o caso dos simples aparelhos para resfriamento do leite (do tipo trocadores (permutadores) de calor) e das máquinas e aparelhos que se destinam quer a aniquilar simplesmente a flora microbiana do leite por aquecimento a temperatura não elevada (pasteurização, *stassanisation*, esterilização, etc.), quer a obter uma desidratação parcial (leites concentrados) ou quase completa (leites em blocos ou em pó).

Excluem-se também desta posição:

- a) Os aparelhos frigoríficos, mesmo os especialmente concebidos para o tratamento ou a conservação do leite e as cubas para resfriamento do leite que incorporem um evaporador de grupo frigorífico (**posição 84.18**).
- b) As desnatadeiras, os clarificadores centrífugos, os filtros e filtros-prensas (**posição 84.21**).
- c) As máquinas e aparelhos para lavar os recipientes de leite ou para o engarrafar ou colocar em caixas (**posição 84.22**).

III.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA TRANSFORMAÇÃO DE LEITE EM LATICÍNIOS

Tendo em vista que as desnatadeiras utilizadas para isolar a nata do leite se classificam na **posição 84.21**, este grupo compreende exclusivamente os materiais que se utilizam na fabricação de manteiga ou de queijos.

A) Máquinas e aparelhos para fabricação de manteiga. Este material compõe-se especialmente dos seguintes aparelhos:

- 1) As **batedeiras**, constituídas frequentemente por um simples tonel, geralmente de aço inoxidável, que gira horizontalmente, movido por um motor e no qual a nata é agitada com violência e batida contra os obstáculos fixos interiores, sendo gradualmente convertida em manteiga.
- 2) As **batedeiras-malaxadoras**. Estes aparelhos para produção contínua de manteiga, compõem-se essencialmente de motores elétricos que acionam tambores cujos elementos rotativos girando a uma grande velocidade transformam a nata em manteiga. A manteiga é então comprimida e passa entre os elementos móveis do aparelho, saindo na forma de uma tira contínua.
- 3) As **máquinas de moldar** manteiga em diferentes formas comerciais, **exceto** as máquinas desta espécie que também empacotam ou pesam (**posições 84.22 ou 84.23**, conforme o caso).

B) As máquinas e aparelhos para fabricação de queijo. Os materiais desta espécie suscetíveis de se classificarem na presente posição são, na realidade, pouco numerosos. Podem citar-se entre outros:

- 1) Os **alisadores** que, na fabricação de leite fresco, se destinam a tornar homogêneas as misturas de leite coalhado e de nata e a esmagar os grumos.
- 2) As **máquinas de moldar** os queijos de pasta cozida (dura), semicozida (semidura) e frescos, **exceto** as máquinas que também empacotam ou pesam (**posições 84.22 ou 84.23**, conforme o caso).
- 3) As **prensas de queijo** (mecânicas, pneumáticas, etc.) que, mais especialmente na fabricação de queijos cozidos, servem ao mesmo tempo para enformar e eliminar o soro.

*
* *

Além das máquinas e aparelhos acima mencionados, a indústria de laticínios utiliza diversos materiais que se classificam noutras posições da Nomenclatura. É o caso das cubas e reservatórios de armazenagem, cozedura, maturação, etc., que se classificam nas **posições 84.18 ou 84.19, desde que** estes recipientes comportem um dispositivo de aquecimento ou resfriamento, mesmo associado a um mecanismo agitador ou outro qualquer. Na ausência de dispositivos mecânicos ou térmicos, estes aparelhos classificam-se, conforme o caso, nas **posições 73.09, 73.10, 74.19 ou 76.11 e 76.12**. Quanto às cubas e reservatórios de armazenagem que comportem mecanismos, tais como os agitadores, dispositivos basculantes, classificam-se aqui **desde que** sejam reconhecíveis como próprios para a indústria de laticínios e, caso contrário, classificam-se na **posição 84.79**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição, tais como:

Vasos, tampas e pulsadores de vasos ordenhadores (**exceto** as mangas de borracha da **posição 40.16**), barris de batedeiras, rolos canelados e mesas de malaxadores, formas para máquinas de moldar manteiga ou para máquinas de moldar queijos, etc.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição os aparelhos de uso doméstico das **posições 82.10 ou 85.09**.

84.35 - Prensas, esmagadores e máquinas e aparelhos semelhantes, para fabricação de vinho, sidra, sucos (sumos) de fruta ou bebidas semelhantes.

- 8435.10 - Máquinas e aparelhos
- 8435.90 - Partes

A presente posição engloba as prensas e esmagadores e as máquinas e aparelhos semelhantes, agrícolas ou industriais, utilizados para fabricação de vinho, sidra, perada, sucos (sumos) de fruta ou bebidas semelhantes, mesmo fermentadas. São igualmente classificados na presente posição as máquinas e aparelhos de uso comercial, do tipo utilizado em restaurantes ou em estabelecimentos semelhantes.

Incluem-se neste grupo, entre outros:

- A) As **máquinas para extração de sucos (sumos) de fruta** não destinados à fermentação (cítricas, pêssegos, tomates, damascos, bagas, abacaxis (ananases), etc.), tais como as mesas e prensas manuais ou mecânicas e os extratores automáticos de suco (sumo) de citros (citrinos), de cilindros alveolados, denominados despoldadores rotativos.
- B) Os **esmagadores de maçãs ou peras**, que operam a manivela ou a motor e compõem-se simplesmente de uma tremonha colocada na parte superior do mecanismo esmagador, onde a polpa da fruta é reduzida a uma pasta, seja por raspagem (núcleos dentados giratórios, raladores, etc.), ou por esmagamento entre cilindros.
- C) As **prensas para fabricação de sidra**, mecânicas ou hidráulicas, que espremem a polpa raspada, incluindo os espremedores de maçãs providos de esmagadores e montados em carrinhos de rodas.
- D) Os **aparelhos para espremer uvas**. Os mais importantes são os seguintes:
 - 1) Os **espremedores**, aparelhos com dois cilindros canelados ou com um único cilindro com palhetas, que extraem o suco (sumo) das uvas sem esmagar o engaço nem as grainhas; os espremedores-bombas, que são espremedores que contenham um dispositivo de bombeamento para transportar as uvas espremidas para a cuba de fermentação.
 - 2) Os **desengaçadores**, constituídos geralmente de uma cuba perfurada provida interiormente de agitadores giratórios, utilizados para separar o suco (ou mosto) do engaço das uvas recém-espremidas. Existem também **espremedores-desengaçadores**, que combinam as duas funções acima descritas.
 - 3) As **prensas** utilizadas para extração do suco (sumo) ainda contido nas uvas espremidas e escorridas, bem como no bagaço proveniente das cubas de fermentação (vinhos de prensa). Existem dois tipos principais:
 - 1ª) As **prensas descontínuas**, constituídas por uma prensa, mecânica ou hidráulica, cujo pistão esmaga as uvas dispostas num recipiente e mantidas lateralmente por uma grade desmontável, através da qual escorre o suco (sumo); classificam-se também neste grupo as prensas de grande potência constituídas unicamente de uma prensa hidráulica de pórtico sob o qual se colocam sucessivamente diversos recipientes geralmente montados em carrinhos de rodas.
 - 2ª) As **prensas contínuas**, nas quais a alimentação e a pressão são efetuadas por um veio de parafuso de Arquimedes que gira no interior de um cilindro.

E) Os **esmigalhadores**, aparelhos providos de garras ou palhetas giratórias, utilizados para desagregar os blocos de bagaços prensados antes de nova prensagem.

Excluem-se desta posição os aparelhos utilizados para o tratamento de sucos (sumos) de fruta, mostos, vinhos, sidras e peradas, tais como:

- a) Os resfriadores, esterilizadores, pasteurizadores e evaporadores (**posição 84.19**).
- b) Os centrífugadores, os filtros (incluindo os filtros-prensas) e aparelhos semelhantes para clarificar bebidas (**posição 84.21**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes dos aparelhos da presente posição, tais como:

Cilindros com alvéolos para despoldadores rotativos; núcleos dentados e ralos para esmagadores de maçã; cilindros de espremedeiras de uvas, cubas especiais para desengaçadores; grades, recipientes, armações, bandejas e aparelhos de apertar para prensas; garras e palhetas para esmigalhadores, etc.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os espremedores de fruta das **posições 44.19, 82.10 ou 85.09**.
- b) As simples bombas de vindima, bem como as bombas de sucos (sumos) de fruta, vinho, sidra, mesmo especializadas (**posição 84.13**).
- c) Os secadores centrífugos para vindima (**posição 84.21**).
- d) As máquinas para limpar recipientes, engarrafar, arrolhar e quaisquer outros aparelhos da **posição 84.22**, incluindo os aparelhos de jato de vapor para limpar tonéis, vasilhames, etc.
- e) Os transportadores de fruta (**posições 84.26 ou 84.28**).
- f) As máquinas de descascar, limpar ou desencaroçar fruta (**posição 84.38**).

84.36 - Outras máquinas e aparelhos para agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura ou apicultura, incluindo os germinadores equipados com dispositivos mecânicos ou térmicos e as chocadeiras e criadeiras para avicultura.

- 8436.10 - Máquinas e aparelhos para preparação de alimentos ou rações para animais
- 8436.2 - Máquinas e aparelhos para avicultura, incluindo as chocadeiras e criadeiras:
- 8436.21 -- Chocadeiras e criadeiras

- 8436.29 -- Outros
- 8436.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8436.9 - Partes:
- 8436.91 -- De máquinas ou aparelhos para avicultura
- 8436.99 -- Outras

A presente posição compreende uma grande variedade de máquinas e aparelhos não incluídos nas **posições 84.32 a 84.35** e que sejam do tipo utilizado em fazendas ou explorações semelhantes (cooperativas agrícolas, escolas de agricultura, estações experimentais, etc.), em silvicultura e também na avicultura e apicultura, com **exceção** das máquinas e aparelhos do tipo manifestamente destinado à indústria.

I.- OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA AGRICULTURA, HORTICULTURA OU SILVICULTURA; GERMINADORES

Neste grupo, podem citar-se:

A) Os **pulverizadores para sementes**, utilizados para aplicar pós inseticidas, produtos tóxicos, etc., sobre os grãos, geralmente constituídos de um simples tambor giratório montado numa base e alimentado por uma ou mais tremonhas.

Excluem-se deste grupo os pulverizadores da **posição 84.24**.

B) Os **esmagadores e misturadores de adubos (fertilizantes)**.

C) As **máquinas de cortar enxertos de videira, árvores frutíferas, etc.**

D) As **máquinas de podar sebes**.

E) As **máquinas ou aparelhos destinados à preparação de alimentos ou rações para animais**, tais como:

- 1) As **máquinas de esmagar tortas (bagaços)**.
- 2) As **máquinas de picar couves** e outras máquinas de picar verduras.
- 3) As **máquinas de cortar raízes**, bem como as máquinas de moer, para beterrabas, rutabagas, cenouras, plantas ou forrageiras semelhantes.
- 4) As **máquinas de picar palha ou feno**, incluindo as **picadoras-ensiladoras** que incorporem um transportador de correia para conduzir aos silos as forragens picadas.
- 5) Os **esmagadores de grãos**, que asseguram, por esmagamento, o rebentamento dos tegumentos dos grãos de aveia, cevada, etc.
- 6) Os **esmagadores e trituradores de cereais, milho, etc., e os moinhos de farinha**, do tipo utilizado na lavoura.
- 7) Os **misturadores de rações**.

F) Os **bebedouros automáticos** para animais (cavalos, porcos, etc.), tais como os constituídos por uma cuba metálica provida internamente de uma palheta móvel que controla a entrada de água pela pressão do focinho do animal.

G) As **tosquiadoras mecânicas**, para animais.

As tosquiadoras comuns manuais classificam-se nas **posições 82.14** ou **85.10**, conforme o caso.

H) As **máquinas e aparelhos para silvicultura**, tais como:

- 1) As **máquinas para arrancar árvores com suas raízes**, providas de mandíbulas que agarram os troncos e os desenraízam por meio de macacos hidráulicos.
- 2) As **máquinas para abate de árvores** por meio de cisalhas hidráulicas ou de serras, mesmo equipadas com dispositivos para desganhá-las ou seleccioná-las em toras (toros), ou com arpéis que permitem carregá-las e empilhá-las, bem como os aparelhos para abate de árvores que se fixam à parte anterior de um trator e que, funcionando por meio de uma relha, corta as raízes, amplificando o impulso do trator por meio de uma alavanca telescópica.
- 3) As **máquinas para transplantar árvores**, providas de lâminas que cortam o torrão que contém as raízes da árvore a transplantar, que podem, eventualmente, transportá-la a curta distância.
- 4) As **arrancadoras de cepos**, que desagregam os cepos, em profundidade, por meio de discos providos de lâminas cortantes.
- 5) As **máquinas para fragmentar galhos, ramos, etc.**, depois da poda, desganhamento, etc., em aparas, por meio de lâminas especiais, e sendo as aparas removidas depois por uma unidade de foles.

IJ) Os **aparelhos de germinação** (germinadores), as **estufas de cultura, etc.**, equipados com dispositivos mecânicos (motores, bombas, ventiladores, etc.), ou térmicos, **exceto** os simples armários e gavetas, que seguem o regime da matéria constitutiva.

Excluem-se deste grupo:

- a) As lâminas cortantes e facas para máquinas rurais, tais como máquinas de cortar raízes, de picar palha ou feno, etc. (**posição 82.08**).
- b) Os aparelhos que, por seu princípio de funcionamento, se classifiquem na **posição 84.19**, tais como autoclaves e estufas para tubérculos, forragens, etc., **exceto** os germinadores e as chocadeiras e criadeiras para avicultura.
- c) Os aparelhos mecânicos para projetar, dispersar ou pulverizar líquidos (aparelhos de rega, etc.) ou pós (**posição 84.24**).
- d) Os aeroensiladores, bem como os guinchos para arrancar, içar, descarregar e carregar árvores e cepos, e outros aparelhos de elevação ou movimentação (**posições 84.25, 84.26** ou **84.28**).
- e) As máquinas para abrir covas de plantio, os *bulldozers* e *angledozers* para arrancar árvores e cepos (**posições 84.29** ou **84.30**).
- f) As máquinas de seccionar beterrabas, para a indústria do açúcar (**posição 84.38**).
- g) As máquinas para cortar toras (toros) em aparas da **posição 84.39**.
- h) As descascadoras de troncos ou toras (toros), de jato de água (**posição 84.24**) ou mecânicas (**posições 84.65** ou **84.79**).
- ij) As máquinas-ferramentas para trabalhar madeira (**posições 84.65** ou **84.67**).
- k) Os aparelhos do tipo aspirador especialmente concebidos para limpeza de cavalos ou gado (**posição 85.08**).
- l) Os tratores especificamente concebidos para o arraste de árvores (**posição 87.01**).
- m) Os aparelhos para facilitar partos de vacas (**posição 90.18**).
- n) Os canhões contra o granizo (**posição 93.03**).

II.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA AVICULTURA

Este grupo compreende especialmente as seguintes máquinas e aparelhos:

- A) As **incubadoras**. Estas instalações são equipadas com dispositivos que permitem virar automaticamente os ovos colocados em bandejas numa atmosfera cuja temperatura, circulação do ar e umidade do ar podem ser precisamente reguladas. Podem funcionar em combinação com um sistema de comando que pode ser conectado a um computador pessoal para otimizar a incubação. Algumas incubadoras combinam também as funções de chocadeira artificial.
- B) As **chocadeiras artificiais**. Nestas instalações, que comportam dispositivos para regular a temperatura e a circulação do ar, os ovos são colocados em gavetas ou bandejas especiais para serem chocados.
- C) As **criadeiras**, recintos aquecidos e refrigerados, mais amplos, para criação de pintos.

D) As **baterias automáticas de criação** ou **postura**, que são amplas instalações constituídas de células justapostas, em série, equipadas com dispositivos automáticos para encher os comedouros, limpar o chão e recolher os ovos.

E) Os **aparelhos mecânicos para observar ovos**, sem dispositivos de seleção (incluindo os observadores eletrônicos), **exceto** as simples lâmpadas observadoras.

As máquinas para selecionar e as para selecionar e observar ovos classificam-se na **posição 84.33**.

F) O **material de diferenciação sexual e de vacinação**, que permite, nas instalações de criação de pintos, separar os machos das fêmeas e os vacinar. Estas máquinas não são concebidas para serem utilizadas por veterinários.

Excluem-se desta posição as máquinas, conhecidas por “sistemas de contagem e de colocação dos pintos em caixas”, que permitem efetuar estas operações automaticamente (**posição 84.22**); a função principal destas máquinas é a manipulação dos pintos, sendo a sua contagem uma função secundária que permite colocar numa caixa um número determinado de pintos de acordo com as dimensões da caixa.

III.- MÁQUINAS E APARELHOS DE APICULTURA

Este grupo compreende, entre outros:

A) As **prensas para mel**.

B) As **máquinas de moldar cera em favos**.

Excluem-se deste grupo:

a) As colmeias (cortiços) (regime de matéria constitutiva: **posição 44.21**, por exemplo, para colmeias (cortiços) de madeira).

b) As caldeiras de banho-maria para refusão de favos de mel, mesmo equipadas com um simples parafuso de aperto (**posição 84.19**).

c) Os extratores centrífugos para mel (**posição 84.21**).

d) Os pulverizadores e defumadores portáteis (**posição 84.24**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das máquinas e aparelhos da presente posição.

84.37 - Máquinas para limpeza, seleção ou peneiração de grãos ou de produtos hortícolas secos; máquinas e aparelhos para a indústria de moagem ou tratamento de cereais ou de produtos hortícolas secos, exceto do tipo utilizado em fazendas.

8437.10 - Máquinas para limpeza, seleção ou peneiração de grãos ou de produtos hortícolas secos

8437.80 - Outras máquinas e aparelhos

8437.90 - Partes

I.- MÁQUINAS PARA LIMPEZA, SELEÇÃO E PENEIRAÇÃO DE GRÃOS OU DE PRODUTOS HORTÍCOLAS SECOS

Este grupo compreende os diversos aparelhos e máquinas de uso agrícola ou industrial, para selecionar grãos (cereais, produtos hortícolas secos, grãos de sementes forrageiras, hortícolas, etc.), ou melhorar sua qualidade por ventilações ou peneirações sucessivas, a fim de eliminar impurezas, grãos parasitas ou anormais, grãos quebrados e, às vezes, também, separar grãos comuns dos melhores, próprios para semeadura (sementeira). Entre eles, podem citar-se:

- 1) As **tararas**, compostas de uma armação que sustenta uma tremonha de alimentação, de um ventilador, de grades, geralmente vibratórias, e de um dispositivo de transmissão.
- 2) As **tararas-peneiras, as tararas-calibradores, os separadores rotativos, os selecionadores de sementes ou grãos**, aparelhos mais aperfeiçoados que, além da limpeza por ventilação, efetuam a separação e peneiração dos grãos conforme a densidade, espessura ou forma e, às vezes, pulverizam inseticida, como função acessória.
- 3) As **telas separadoras**, utilizadas geralmente para limpeza de sementes de beterraba e constituídas de uma armação metálica que sustenta um jogo de cilindros que movimentam, por baixo de uma tremonha de alimentação, uma tela contínua muito inclinada. As sementes saídas da tremonha rolam livremente até o fim da tela, porém os resíduos vegetais mais leves aderem à superfície felpuda do tecido.
- 4) As **máquinas especiais para limpeza das sementes para plantio**.

Este grupo compreende também as máquinas e aparelhos utilizados na indústria de moagem para limpeza, seleção ou peneiração de grãos antes da moagem. Estas máquinas e aparelhos, entre os quais alguns se baseiam nos mesmos princípios que as tararas, peneiras ou selecionadores acima descritos, são muito mais volumosos e nitidamente especializados e concebidos para produção em larga escala. Entre estas máquinas e aparelhos, podem citar-se:

- 1) Os **limpadores de ciclone**, para eliminação de impurezas contidas nos grãos.
- 2) Os **limpadores e classificadores de cilindros giratórios**, alveolados ou perfurados.
- 3) Os **separadores pneumáticos**, de peneiras oscilantes.
- 4) Os **selecionadores (separadores)** de dispositivos magnéticos ou eletromagnéticos.
- 5) As **lavadoras-limpadoras**, mesmo com colunas de secagem, para eliminação de pedras, lavagem de grãos e arrasto de impurezas leves.
- 6) As **máquinas de escovar grãos**.
- 7) Os **aparelhos para umedecer grãos**, mesmo com dispositivos de aquecimento ou de pesagem.

Incluem-se também neste grupo as máquinas combinadas que efetuam simultaneamente as operações de limpeza, peneiração e seleção, mesmo que incorporem um aparelho eletromagnético de separação.

II.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA A INDÚSTRIA DE MOAGEM

Além das máquinas e aparelhos para limpeza, seleção ou peneiração dos grãos antes da moagem (ver parte I, acima), as máquinas e aparelhos para a indústria de moagem compreendem:

A) **Alguns aparelhos para misturar ou preparar os grãos antes da moagem**, tais como:

- 1) Os **aparelhos medidores e alimentadores** de trigo, que garantem a dosagem exata das misturas de grãos.
- 2) As **máquinas de selecionar grãos**, de cilindros, providos de pontas que giram contra cilindros de borracha, as quais espetam os grãos mais moles que assim são eliminados.

Excluem-se deste grupo:

- a) Os aparelhos cujo princípio de funcionamento se baseie em mudança de temperatura, tais como colunas de secagem (por tubos de vapor, a vácuo, etc.) ou de arrefecimento, exceto os aparelhos para umedecer grãos (**posição 84.19**).
- b) As colunas secadoras centrífugas (**posição 84.21**).
- c) Os transportadores e elevadores de qualquer espécie, de caçambas (baldes*), de tiras, pneumáticos, etc. (**posição 84.28**).

B) As **máquinas e aparelhos para esmagar grãos**. Este grupo compreende:

- 1) Os **moinhos de mós** de pedra.

- 2) Os **moinhos de cilindros**, compostos por diversos jogos de cilindros metálicos canelados, às vezes refrigerados internamente; conforme o número de cilindros, a regulação e a velocidade relativa, os grãos transformam-se em grumos, sêmolas ou farinhas.
- 3) Os **conversores**, espécies de moinhos de cilindros de superfície mais lisa, especialmente concebidos para transformar os grumos e sêmolas em farinhas.
- 4) Os **desagregadores e aceleradores de moagem**, que se destinam a desagregar as crostas de produtos esmagados que se formam nos cilindros dos moinhos ou conversores.
- 5) Os **alimentadores**, aparelhos que se destinam a fornecer um fluxo regular de produtos aos cilindros de esmagamento.

Os pequenos moinhos de fazenda incluem-se na **posição 84.36**.

C) As **máquinas e aparelhos para seleção de farinhas ou farelos**.

Este grupo engloba as máquinas utilizadas para separação das farinhas, grumos, sêmolas e sêmeas obtidos durante a moagem.

A separação destes elementos requer uma série de operações bastante complexas efetuadas pelos seguintes aparelhos, que em geral, trabalham em série:

- 1) As **máquinas de peneirar**, que separam farinhas e grumos, cujos tipos principais são as **peneiras centrífugas**, constituídas de tambores poligonais ou cilíndricos, cujas paredes são guarnecidas de gazes de malhas diferentes, e providas internamente de batedores de palhetas, e as **peneiras oscilantes** ou **plansifters**, constituídas de uma série de caixas suspensas, animadas de movimentos oscilatórios independentes, que possuem, interiormente, um compartimento especial e várias telas de peneiras superpostas.
- 2) As **máquinas de joeirar** que classificam os grumos e retiram as películas por meio de peneiras vibratórias que são atravessadas por correntes de ar.
- 3) As **máquinas de limpar sêmeas**.
- 4) Os **misturadores de farinhas, sêmeas, etc.**, bem como os aparelhos para enriquecer os cereais com vitaminas.

Excluem-se deste grupo:

- a) Os aparelhos para secagem de farinhas (**posição 84.19**).
- b) Os filtros de ar e os ciclones utilizados para eliminar as poeiras do ar ventilado proveniente dos aparelhos para seleção e peneiração (**posição 84.21**).
- c) Os aparelhos denominados “registradores de rendimento”, para controle da produção de farinhas, e outros aparelhos de ensaio para farinhas (**Capítulo 90**).

III.- **MÁQUINAS E APARELHOS PARA TRATAMENTO DE CEREAIS OU DE PRODUTOS HORTÍCOLAS SECOS**

Os tratamentos aqui mencionados são geralmente precedidos de operações preliminares de limpeza, seleção ou peneiração (ver parte I, acima).

Podem citar-se, entre as máquinas e aparelhos compreendidos neste grupo:

- 1) As **máquinas para descascar** cereais ou produtos hortícolas secos.
- 2) As **máquinas para descascar ou brunir (glaciar*)** arroz.
- 3) As **máquinas para fragmentar** ervilhas, lentilhas, favas, etc.
- 4) Os **aparelhos achatadores** de grãos de cereais, mesmo com dispositivo auxiliar de aquecimento.
- 5) Os **moinhos e trituradores** especiais, para transformar em farinhas os cereais não panificáveis ou os produtos hortícolas secos.
- 6) As **máquinas para eliminar rebarbas e máquinas para arredondar** os grãos de cevada ou aveia.

Excluem-se deste grupo:

- a) As estufas, secadores, estufas para secar grãos nas cervejarias, aparelhos de torrefação, para preparação de grãos expandidos grelhados ou torrados, para preparação dos maltes destinados à indústria da cerveja ou para grelhação e torrefação de farinhas, da **posição 84.19** e, geralmente, quaisquer aparelhos ou máquinas que, por seu princípio de funcionamento, se classifiquem nesta última posição.
- b) As máquinas, aparelhos e instrumentos que efetuem operações ulteriores à preparação das farinhas, tais como os utilizados na preparação de massas alimentícias ou de conservas e as máquinas para a indústria de panificação (**posição 84.38**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também nesta posição as partes das máquinas e aparelhos da presente posição, tais como:

Peneiras, crivos (**exceto** as gazes e telas para peneirar farinha, em peças ou confeccionadas, da **posição 59.11**); cilindros alveolados ou perfurados, cilindros misturadores, cilindros separadores; rolos para moinhos ou conversores, etc.

As mós para moer, de pedra, classificam-se na **posição 68.04**.

84.38 - Máquinas e aparelhos não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo, para preparação ou fabricação industrial de alimentos ou de bebidas, exceto as máquinas e aparelhos para extração ou preparação de óleos ou gorduras vegetais ou de origem microbiana, fixos, ou de animais.

- 8438.10 - Máquinas e aparelhos para as indústrias de panificação, pastelaria, bolachas e biscoitos e de massas alimentícias
- 8438.20 - Máquinas e aparelhos para as indústrias de confeitaria e de cacau ou de chocolate
- 8438.30 - Máquinas e aparelhos para a indústria de açúcar
- 8438.40 - Máquinas e aparelhos para a indústria cervejeira
- 8438.50 - Máquinas e aparelhos para preparação de carnes
- 8438.60 - Máquinas e aparelhos para preparação de fruta ou de produtos hortícolas
- 8438.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8438.90 - Partes

Desde que não estejam especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo, esta posição engloba as máquinas e aparelhos concebidos para a preparação ou fabricação industrial de alimentos ou de bebidas para consumo imediato ou para transformação em conservas, para alimentação humana ou de animais, **exceto** as máquinas e aparelhos para extração ou preparação de óleos ou gorduras vegetais ou de origem microbiana, fixos, ou de animais (**posição 84.79**). São igualmente classificados na presente posição as máquinas e aparelhos de uso industrial ou comercial, do tipo utilizado em restaurantes ou em estabelecimentos semelhantes.

Deve-se, todavia, observar que um número expressivo de máquinas utilizadas para estes fins classificam-se noutras posições, por exemplo:

- a) Os aparelhos para uso doméstico, tais como máquinas de moer carne e de cortar pão (**posições 82.10** ou **85.09**).
- b) Os fornos industriais ou de laboratório (**posições 84.17** ou **85.14**).
- c) Os aparelhos para cozer, estufar, torrar, esterilizar, etc. (**posição 84.19**).
- d) As máquinas centrífugas ou os filtros da **posição 84.21**.
- e) As máquinas de limpar ou de encher recipientes, de embalar ou empacotar mercadorias, etc. (**posição 84.22**).
- f) As máquinas e aparelhos para tratamento de cereais ou produtos hortícolas secos, etc. (**posição 84.37**).

I.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA AS INDÚSTRIAS DE PANIFICAÇÃO, PASTELARIA, BOLACHAS E BISCOITOS

Citam-se neste grupo:

- 1) As **amassadeiras mecânicas** e os **malaxadores (ou misturadores) de massa**, constituídos por recipientes rotativos ou fixos, equipados internamente com um dispositivo misturador, de braços dobrados ou de palhetas, que amassam a pasta. Alguns modelos, que funcionam a grande velocidade, incorporam uma cuba arrefecida por uma camisa de água que evita o aquecimento da massa.
- 2) As **máquinas para dividir massas**, nas quais estas saem de uma tremonha e são divididas por torção em porções iguais, que, às vezes, além disso, são pesadas e enroladas.
- 3) As **máquinas para moldar massas**, em diversas formas, para fabricação de certos pães.
- 4) As **máquinas para fatiar** pães, torradas, bolos, etc.
- 5) Os **moinhos especiais** de pão ralado, para triturar pão previamente dessecado.
- 6) As **máquinas de preparar, enfeitar, moldar, rechear ou cortar** bolos, biscoitos, etc.
- 7) Os **aparelhos de pastelaria para dosar massas ou ingredientes** nas formas, para fabricação de tortas, bolos, doces, etc.

Excluem-se deste grupo:

- a) Os fornos para as indústrias de panificação, pastelaria, bolachas e biscoitos (**posições 84.17** ou **85.14**).
- b) As máquinas de laminar massas de bolachas e biscoitos (**posição 84.20**).

II.- AS MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE MASSAS ALIMENTÍCIAS

Este grupo compreende, entre outros:

- 1) As **amassadeiras especiais** para malaxar (misturar) massas.
- 2) As **máquinas para recortar e estampar** as massas laminadas, que incorporam geralmente o seu próprio laminador de massa.
- 3) As **prensas contínuas** de extrudar massas longas (macarrão, talharim ou aletria) e as que preparam massa miúda para sopa (letras, números, estrelas, etc.); cortadas por uma faca giratória quando saem das fieiras.
- 4) Os **aparelhos para rechear** os raviólis, canelones, etc.;
- 5) As **máquinas para enrolar** as massas longas (macarrões, etc.), em formas variadas.

Excluem-se deste grupo:

- a) Os aparelhos para pré-secagem e os secadores para massas alimentícias (**posição 84.19**).
- b) As maquinas de laminar as massas alimentícias (**posição 84.20**).

III.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA INDÚSTRIA DE CONFEITARIA

Neste grupo incluem-se, entre outros:

- 1) Os **moinhos especiais** de açúcar cristalizado.
- 2) As **amassadeiras** e **malaxadores (misturadores)**, compostos de mecanismos agitadores ou trituradores instalados num recipiente, às vezes providos de serpentinas ou de camisas de água para aquecimento ou o arrefecimento das matérias durante a operação a que são submetidas.
- 3) Os **estiradores e batedores de açúcar**, que estiram e amassam as massas de açúcar pastoso por meio de barras giratórias e de ganchos.
- 4) As **turbinadoras de confeitos**, utilizadas para realizar um revestimento duro e liso de açúcar ou chocolate, sobre núcleos de produtos utilizados em confeitaria (amêndoas, avelãs, diversas pastas duras, etc.). Compõem-se essencialmente de um tacho hemisférico de cobre, às vezes de vidro, que gira em torno de um eixo inclinado e geralmente aquecido seja por uma fonte externa de calor (insuflação do ar quente dentro do tacho ou aquecimento das suas paredes por meio de um bico de gás independente), seja, mais raramente, por meio de um dispositivo aquecedor incorporado (bico de gás, serpentina de vapor, etc.).
- 5) As **máquinas de cortar, moldar ou enformar** bombons ou outros produtos de confeitaria.

Excluem-se deste grupo os tachos para cozer xarope e outros aparelhos de aquecimento (**posição 84.19**) ou de arrefecimento (**posições 84.18** ou **84.19**).

IV.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE CACAU OU DE CHOCOLATE

Neste grupo, citam-se:

- 1) As **máquinas para descascar, quebrar ou extrair os germes** das sementes de cacau torradas.
- 2) Os **trituradores-misturadores** para transformar em pasta o cacau moído e os **trituradores** e **moinhos**, de mós ou de cilindros, para refinar a pasta.
- 3) As **prensas para extração de manteiga da pasta de cacau**, com dispositivo para aquecimento que fluidifica a manteiga, o que facilita sua extração.
- 4) As **máquinas para preparação de cacau em pó**, que asseguram a trituração de pães de pasta da qual já foi extraída a manteiga, peneiram o pó e, às vezes, adicionam produtos solubilizantes ou aromáticos.
- 5) Os **misturadores de pasta de chocolate**, mesmo com dispositivos de dosagem do cacau em pó, açúcar, manteiga de cacau, etc.
- 6) As **máquinas de cilindros para refinar a pasta de chocolate**.
- 7) Os **trituradores-malaxadores, denominados conches**, constituídos de uma cuba, geralmente hemisférica, provida de um dispositivo de aquecimento e equipada de potentes órgãos trituradores, na qual a pasta de chocolate é submetida a um tratamento térmico e a uma trituração prolongada.
- 8) As **prensas-extrusoras**, que, antes de moldar a pasta, homogeneizam-na e cortam-na em frações regulares aptas à moldação.
- 9) As **máquinas de moldar chocolate**, geralmente providas de uma mesa vibradora (batedeiras), para fabricação de pães, tabletes, etc., mesmo equipadas com dispositivos auxiliares de aquecimento e de mesas refrigeradoras.
- 10) As **máquinas para recobrir ou para revestir** de chocolate ou outras pastas açucaradas, biscoitos, bolos, bombons, etc.; estas máquinas, que contêm sempre um dispositivo de aquecimento, compõem-se geralmente de um transportador de correia, em cujo percurso os produtos são mergulhados em banho ou submetidos a jatos líquidos dos produtos que os devem revestir.

V.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA A INDÚSTRIA DE AÇÚCAR

Conforme se trate de cana-de-açúcar ou de beterrabas, o material utilizado para obter os sucos açucarados destas plantas difere inteiramente, enquanto que as máquinas e aparelhos destinados a extração do açúcar dos sucos são praticamente os mesmos em ambos os casos. As máquinas e aparelhos deste grupo podem então classificar-se da seguinte maneira:

A) Máquinas para a extração do suco da cana-de-açúcar (garapa), tal como:

- 1) As **desfibradoras**, com eixos horizontais rotativos providos de lâminas de fio duplo dispostas em coroas justapostas, que cortam a cana em tiras longitudinais.
- 2) As **retalhadoras**, providas de um jogo de rolos dentados que giram a velocidades diferentes e dividem as tiras em pedaços menores.
- 3) As **trituradoras**, geralmente com rolos canelados, que reduzem estes pedaços a fragmentos ainda menores; as trituradoras apresentam-se, às vezes, combinadas com um dispositivo retalhador.
- 4) Os **moinhos de cilindros**, para extrair suco das canas trituradas, compostos, geralmente, de um mecanismo de alimentação, de um jogo de cilindros esmagadores, de um dispositivo distribuidor de água para diluir o suco, bem como de uma ou mais cubas de maceração.

B) Máquinas para extração de suco de beterraba, tais como:

- 1) As **máquinas de lavar**, constituídas de cubas longas percorridas por uma corrente de água, nas quais as beterrabas são constantemente agitadas por um eixo com hélices.

2) As **máquinas de cortar beterrabas**, que cortam a polpa em tiras delgadas; estas máquinas apresentam-se quer sob a forma de cubas cilíndricas cujo fundo é constituído por um disco giratório provido de lâminas cortantes, quer sob a forma de tambores rotativos cujas paredes esféricas são formadas de lâminas justapostas, que cortam as beterrabas projetadas contra elas pela força centrífuga ou por um dispositivo mecânico de palhetas.

3) Os **difusores**, que, por osmose, extraem da beterraba fatiada o suco açucarado; estes aparelhos compõem-se de dois órgãos cilíndricos ligados lateralmente: o “calorizador”, espécie de aquecedor de água de serpentina de vapor, e a “cuba de difusão”, que se comunica com o calorizador e contém as fatias a serem tratadas; a cuba de difusão compõe-se simplesmente de um amplo recipiente fechado provido na sua parte superior de uma abertura de carga e na sua base de uma porta de descarga (a cuba de difusão, quando apresentada isoladamente, classifica-se aqui, enquanto que o calorizador, quando isolado, classifica-se na **posição 84.19**).

4) As **prensas de polpas**.
- C) **Aparelhos para o tratamento de sucos açucarados e para refinação de açúcar**, tais como:

1) As **cubas de sulfitação**, desde que incorporem um agitador mecânico, **exceto** as cubas desta espécie providas de um dispositivo de aquecimento (**posição 84.19**).

2) As **cubas de arrefecimento ou cristalização**, equipadas com agitadores lentos, nos quais a “massa cozida” (massa xaroposa) arrefece em contato com o ar e prossegue a sua cristalização, iniciada no cozedor.

3) As **máquinas de serrar ou quebrar o açúcar** em torrões, etc.
- Excluem-se deste grupo:
- a) As cubas de defecação, os aparelhos para concentração dos sucos, e os aparelhos de cozedura ou cristalização, denominados “cozedores a vácuo” (**posição 84.19**).

b) As turbinadoras para separação de cristais ou para clarificação de açúcar em bruto (refinação) e os filtros-prensas (**posição 84.21**).
- VI.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA A INDÚSTRIA CERVEJEIRA
- Entre os materiais desta indústria suscetíveis de se classificarem aqui, podem citar-se:
- 1) As cubas de **germinação**, equipadas com um mecanismo agitador, e os **tambores giratórios**, destinados a assegurar a germinação da cevada cervejeira.

2) Os cilindros de **extrair os germes** do malte seco em estufas especiais e os **peneiradores**.

3) Os **quebradores de malte**.

4) As **cubas para preparação da pasta de malte**, sem dispositivo de aquecimento incorporado, nas quais o malte quebrado, adicionado de água quente, é constantemente remexido por um agitador mecânico, a fim de transformar o amido que contém em maltose (sacarificação).

5) As **cubas de filtração**, constituídas por grandes recipientes equipados com agitadores e munidos de fundo duplo perfurado que retém os resíduos sólidos (borra de cevada) contidos nos mostos saídos das cubas para preparação da pasta de malte.
- Classificam-se também neste grupo as combinações de máquinas da indústria cervejeira, que constituam “unidades funcionais” na acepção da Nota 4 da Seção XVI, compreendendo, entre outras, as cubas de germinação, os quebradores de malte, as cubas para preparação da pasta de malte, as cubas de filtração, etc., **exceto** todavia, as máquinas auxiliares tais como as de engarrafar e a de imprimir etiquetas, por exemplo, que seguem o seu próprio regime (ver as Considerações Gerais da Seção XVI).
- Excluem-se deste grupo:
- a) As cubas de fermentação desprovidas de qualquer mecanismo ou de qualquer dispositivo de arrefecimento (regime da matéria constitutiva).

b) As estufas para secagem de malte; os maceradores (aparelhos de aquecimento utilizados para transformar o amido do malte em goma de amido, antes da sacarificação), as cubas para preparação da pasta de malte providas de dispositivo de aquecimento; as caldeiras para cozimento ou lupulização (**posição 84.19**), os aparelhos arrefecedores de cerveja e as cubas de fermentação com serpentinas de arrefecimento (**posições 84.18** ou **84.19**).

c) Os filtros-prensas (**posição 84.21**).
- VII.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA PREPARAÇÃO DE CARNES
- Este grupo compreende, entre outros:
- 1) As **máquinas e aparelhos para abater e para o tratamento posterior de animais**.

2) As **máquinas para depilar porcos**, compostas de um berço metálico giratório que sustenta o porco abatido, por cima do qual giram, em sentido inverso, correias providas de raspadores.

3) As **máquinas para cortar ou recortar**, que operam por meio de serras circulares ou facas giratórias, sobre a carne em carcaças.

4) As **máquinas para serrar ou cortar os ossos**.

5) Os **aparelhos de tornar a carne tenra**, que possuem pentes justapostos, de agulhas ou de lâminas, que cortam os nervos.

6) As **máquinas de moer ou de cortar carne em cubos**.

7) As **máquinas de lavar tripas**.

8) Os **aparelhos de embutir**, providos de cilindros e êmbolos, para preparação de enchidos.

9) As **máquinas de recortar em fatias os presuntos, salsichões**, etc.

10) As **prensas para moldar as carnes ou as gorduras**.

11) As **máquinas e aparelhos para abater, depenar e eviscerar as aves domésticas** (facas elétricas para atordoar e sangrar, depenadores de grande rendimento, aparelhos para extrair vísceras, limpar moelas e arrancar pulmões).

12) As **máquinas para salgar as carnes**, constituídas, quer por uma bomba ligada por elementos flexíveis a pistolas manuais que injetam salmoura, quer por um dispositivo inteiramente automático que efetua simultaneamente o transporte da carne e sua passagem sob uma série de agulhas que injetam salmoura.
- Excluem-se deste grupo as caldeiras, autoclaves para fundir sebos, estufas para cozer presuntos, patês, etc., e outros aparelhos da **posição 84.19**.
- VIII.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA PREPARAÇÃO DE FRUTA OU DE PRODUTOS HORTÍCOLAS
- Este grupo compreende, entre outros:
- A) Os **descascadores**, tais como:

1) Os **descascadores mecânicos de batatas, etc.**, geralmente constituídos de um tambor rotativo guarnecido internamente de um revestimento de matérias abrasivas.

2) Os **descascadores mecânicos de maçãs, peras, etc.**, que pelam a fruta em espiral por intermédio de facas reguláveis e, às vezes, removem os caroços e os pevides.

3) Os **descascadores de citros (citrinos)**, que geralmente removem a casca em quartos ou despolpam a fruta previamente cortada em metades.

4) Os **aparelhos para separação química**, compostos de um transportador de correia que atravessa um recipiente, no qual a fruta ou produtos hortícolas são submetidos à ação de jatos de água ou de lixívia quente ou ainda mergulhados em banhos destes líquidos; a fruta e os produtos hortícolas são em seguida agitados vigorosamente numa cuba para eliminação da película (estes aparelhos incluem-se neste grupo mesmo que incorporem uma cuba provida de dispositivo para aquecer a água ou a lixívia).

B) As **máquinas de debulhar ervilhas ou produtos hortícolas semelhantes**, compostas de um tambor rotativo perfurado cujo eixo é provido de batedores internos que fendem as vagens, saindo os grãos pelos orifícios do tambor.

C) As **máquinas de aparar as pontas de vagens**.

D) As **máquinas para retirar os talos de ameixas, cerejas, etc.**, e as **máquinas de esbagoar fruta de cacho** (groselhas, cassis, uvas, etc.).

- E) As **máquinas de retirar caroços ou pevides (sementes) da fruta.**
- F) As **máquinas de descascar e retirar a película de nozes, avelãs, etc.**
- G) As **máquinas de cortar ou raspar fruta fresca ou seca, produtos hortícolas, mandioca, etc.**
- H) As **máquinas para picar e salgar repolhos para chucrutes.**
- IJ) Os **aparelhos de despolpar** fruta ou produtos hortícolas, para fabricação de doces, molhos ou concentrados de tomates, **exceto**, as prensas para sucos (sumos) de fruta (pêssegos, damascos, tomates, etc.), da **posição 84.35.**
- Excluem-se** deste grupo:
- a) Os aparelhos para descascar fruta ou produtos hortícolas por calor irradiante (**posição 84.17**).
- b) Os aparelhos para esquentar fruta e produtos hortícolas, as máquinas de cilindros aquecidos para preparação de flocos de batatas e outros aparelhos da **posição 84.19.**
- c) Os selecionadores de fruta ou de produtos hortícolas (**posição 84.33**).

IX.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA PREPARAÇÃO DE PEIXES, CRUSTÁCEOS, MARISCOS, ETC.

- Pertencem, entre outros, a este grupo:
- 1) As **máquinas para pelar, escamar, descabeçar, retirar espinhas e ossos ou eviscerar peixes.**
- 2) As **máquinas para desventrar peixes, cortá-los em postas ou em filés (filetes).**
- 3) As **máquinas para cortar em pedaços ou descascar crustáceos.**
- 4) Os **moinhos e trituradores de farinha de peixes**, por pulverização de desperdícios de peixes secos.

Excluem-se deste grupo os aparelhos para cozer, fritar e as câmaras de salga e defumação para conservação de peixes, crustáceos, mariscos, etc., e outros aparelhos análogos da **posição 84.19.**

X.- OUTRAS MÁQUINAS E APARELHOS PARA PREPARAÇÃO OU FABRICAÇÃO INDUSTRIAIS DE ALIMENTOS OU DE BEBIDAS

- Entre as máquinas e aparelhos incluídos neste grupo, podem citar-se:
- 1) Os **aparelhos (tonéis), acetificadores para a indústria vinagreira**, providos de dispositivos mecânicos.
- 2) Os **aparelhos para descascar e despolpar o café** (de cilindros, discos ou de lâminas).
- 3) As **máquinas para extrair óleo essencial de laranja**, por passagem entre cilindros providos de pontas.
- 4) As **máquinas de cortar e de enrolar folhas de chá.**

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição (tais como as formas de pães utilizadas em instalações automáticas da indústria de panificação, as formas para as máquinas de moldar bombons e produtos diversos da indústria de confeitaria, as formas para as máquinas de moldar chocolates, as matrizes (ou fieiras) de bronze ou de latão, para prensas de fabricar massas alimentícias).

84.39 - Máquinas e aparelhos para fabricação de pasta de matérias fibrosas celulósicas ou para fabricação ou acabamento de papel ou cartão.

- 8439.10 - Máquinas e aparelhos para fabricação de pasta de matérias fibrosas celulósicas
- 8439.20 - Máquinas e aparelhos para fabricação de papel ou cartão
- 8439.30 - Máquinas e aparelhos para acabamento de papel ou cartão
- 8439.9 - Partes:
- 8439.91 -- De máquinas ou aparelhos para fabricação de pasta de matérias fibrosas celulósicas
- 8439.99 -- Outras

A presente posição compreende as máquinas e aparelhos para fabricação de pastas de matérias fibrosas celulósicas a partir de diversas matérias ricas em celulose (madeira, palha, bagaço, desperdícios de papel, etc.), quer estas pastas se destinem à fabricação de papel quer a outros fins tais como a indústria de matérias têxteis artificiais, de explosivos, de painéis de fibras vegetais. Compreende também as máquinas e aparelhos para fabricação de papel ou cartão quer a partir da pasta já preparada (por exemplo, a pasta mecânica ou química) quer diretamente a partir de algumas matérias-primas (madeira, palha, bagaço, desperdícios de papel, etc.), bem como as máquinas para acabamento ou preparação de papel ou do cartão, tendo em vista suas diversas aplicações, **exceto** as máquinas impressoras da **posição 84.43.**

I.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE PASTA DE MATÉRIAS FIBROSAS CELULÓSICAS

- Entre as máquinas e aparelhos incluídos neste grupo, podem citar-se:
- A) As **máquinas e aparelhos para tratamento preliminar de matérias-primas** para fabricação da pasta, tais como:
- 1) Os **agitadores e outros desfibradores de papel ou cartão usados.**
- 2) As **abridoras ou desfibradoras de palha** ou de matérias semelhantes, mesmo com dispositivo de desempoeirar.
- 3) Os **trituradores de bambu**, de cilindros, e os **corta-palhas** especiais para a indústria papeleira.
- 4) As **máquinas para cortar toras (toros) em aparas**, e as **selecionadoras peneiradoras de aparas.**
- 5) As **desfibradoras de toras (toros), de mós.**
- 6) As **máquinas**, do tipo Masonite, de **desintegrar aparas**, em fibras, por meio de uma forte compressão seguida de uma depressão brusca.
- B) Os **crivos e classificadores-depuradores de pasta**, nos quais a pasta muito diluída se classifica pela grossura das fibras e se depura por meio de um jogo de peneiras que retêm as fibras insuficientemente trituradas, os nós, grumos ou impurezas diversas, **exceto** os depuradores e refinadores centrífugos (**posição 84.21**).
- C) As **prensas para pasta**, máquinas para concentração e transformação em folhas das pastas saídas dos trituradores mecânicos (pasta mecânica) ou dos digestores (pastas químicas).
- D) As **refinadoras**, geralmente compostas de um invólucro cônico fixo guarnecido interiormente de lâminas embotadas, no qual gira um cone também provido de lâminas; a pasta diluída que atravessa o aparelho é violentamente agitada entre as lâminas que esmagam os grumos e dão à pasta uma consistência regular.
- E) As **máquinas trituradoras e desfibradoras**, que trabalham a pasta de papel já preparada a fim de obter uma pasta celulósica especialmente obtida com vista a uma aplicação específica (preparação de nitrocelulose, por exemplo).

II.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE PAPEL OU CARTÃO

Neste grupo, podem citar-se:

- A) As **máquinas de mesa plana, de papel contínuo** (do tipo Fourdrinier), que transformam a pasta numa folha contínua de papel ou cartão. Estas máquinas, muito volumosas e complexas, incorporam, entre outros, os seguintes órgãos: um mecanismo distribuidor que divide a pasta em camada regular sobre uma tira sem fim, normalmente em tecido de monofilamentos sintéticos, que se movimenta sobre rolos; um dispositivo vibrador (oscilador) que facilita a feltragem das fibras; caixas aspirantes dispostas a espaços regulares sobre a tela; cilindros filigranadores (*dandy rolls*) guarnecidos com tela metálica; cilindros feltrados (prensa úmida); cilindros aquecidos (prensa seca) para secagem e a coesão progressivas da folha de papel; e ainda, geralmente, calandras, cortadoras, bobinadoras, etc.
- B) As **máquinas denominadas de “forma redonda”**. Estas máquinas baseiam-se num princípio idêntico ao das precedentes, porém a “mesa” é substituída por um grande tambor, guarnecido de tela metálica, que se carrega a si mesmo de pasta quando gira na tina que a contém. Após destacar-se do tambor, a camada de pasta é transportada por uma tira de feltro sob rolos enxugadores denominados “prensas preliminares” (ou prensas úmidas), aspirantes ou não, e depois secada; papel ou cartão assim formado pode ser cortado em tira contínua ou em folhas separadas. Um modelo simplificado desta máquina (denominada “enroladora”) permite a obtenção, folha por folha, de cartão que se forma sobre um cilindro por enrolamento de várias camadas de pasta superpostas; quando se atinge a espessura desejada, a folha é cortada, manual ou mecanicamente, segundo a geratriz do cilindro.
- C) As **máquinas para fabricação de papel e cartão em camadas múltiplas**. São máquinas que possuem várias mesas planas sobrepostas ou um conjunto de formas redondas ou ainda mesas planas combinadas com formas redondas. As diferentes camadas de pastas produzidas simultaneamente são reunidas, geralmente, na máquina, em estado úmido e sem aglutinantes.
- D) Os **pequenos aparelhos para fabricação de amostras de papel para testes**. Estes aparelhos são às vezes denominados “aparelhos de estirar folhas” para controle da fabricação.

III.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA ACABAMENTO DO PAPEL OU CARTÃO

Este grupo compreende, entre outras:

- A) As **bobinadoras-esticadoras**, que esticam e aplanam o papel depois da fabricação, mesmo com dispositivo para descarregar a eletricidade estática acumulada durante a fabricação.
- B) As **máquinas, exceto as calandras, de encolar** o papel em folhas (encolagem de superfície) e as **máquinas denominadas “revestidoras”**, para tratamentos de superfície, tais como aplicar indutos (de pigmentos orgânicos ou inorgânicos), goma, parafina, silicone, revestimento de papel carbono (papel químico), papéis fotográficos, etc., aplicar, na fabricação de papel de parede, *tontisses*, cortiça em pó, mica em pó, etc.
- C) As **máquinas para impregnar** papel ou cartão com óleo, plástico, etc. e as máquinas para fabricação de papel ou cartão betumados, alcatroados ou asfaltados.
- D) As **máquinas de pautar** os papéis escolares, papéis de registros, etc., que operam por meio de uma série de pequenos discos ou penas de aço, justapostos e alimentados por um reservatório de tinta, **exceto** as máquinas impressoras da **posição 84.43**.
- E) As **máquinas de frisar**, que operam por meio de uma lâmina raspadora (*doctor*) que trabalha o papel contra um cilindro aquecido. Todavia, a frisagem faz-se normalmente numa máquina de fabricar papel.
- F) As **máquinas de umidificar o papel** (também denominadas “condicionadoras de papel”), nas quais o papel ou cartão é exposto ao ar úmido, que percorre toda sua superfície.
- G) As **máquinas de granular, gofrar, estampar** (todavia, as calandras utilizadas para os mesmos fins classificam-se na **posição 84.20**).
- H) As **máquinas de fabricar papéis e cartões ondulados**, que podem comportar um dispositivo para contracolagem.

*
* *

Algumas das máquinas acima mencionadas, tais como as máquinas de pautar, de contracolar ou de laminar, podem também servir para trabalhar plástico ou metais em folhas delgadas; continuam, todavia, a se classificar aqui, **desde que** sejam principalmente utilizadas para trabalhar papel ou cartão.

Algumas máquinas complexas da presente posição podem incorporar, sem que o seu regime seja modificado, aparelhos e máquinas classificados noutras posições da Nomenclatura quando apresentados isoladamente; é o caso dos filtros para recuperação de fibras (recolhe-pastas) ou de matérias de carga contidas nas águas residuais (**posição 84.21**), das calandras de qualquer espécie (para alisar, friccionar, lustrar, gofrar, etc.) (**posição 84.20**) e das máquinas de cortar de qualquer espécie (**posição 84.41**).

Excluem-se também desta posição:

- a) As lixiviadoras e autoclaves de trapos, as autoclaves para tratamento de aparas de madeira, as caldeiras para pasta de palha e aparelhos semelhantes para cozedura, bem como as secadoras de papel, de cilindros aquecidos, e outros secadores (**posição 84.19**).
- b) As máquinas de descascar toras (toros), de jato de água (**posição 84.24**) ou mecânicas (**posições 84.65** ou **84.79**).
- c) As máquinas de impressão (**posição 84.43**).
- d) As desfiadeiras de trapos do tipo “torquês” ou do tipo Garnett, utilizadas na indústria têxtil (**posição 84.45**).
- e) As máquinas para fabricar a fibra vulcanizada (**posição 84.77**).
- f) As máquinas para aplicação de abrasivos em papéis, tecidos, madeira, etc. (**posição 84.79**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das máquinas e aparelhos da presente posição, tais como:

Tambores e platinas dentados de desfiadeiras, cilindros, secadores e caixas aspirantes de máquinas de papel de mesa plana, tambores metálicos de máquinas de papel de forma redonda, etc.

Todavia, **não são** consideradas partes da presente posição:

- a) As tiras sem fim de matérias têxteis para máquinas Fourdrinier e para cilindros de máquinas de papel e as mangas de feltro para cilindros de máquinas da indústria do papel, da **posição 59.11**.
- b) As mós (giratórias ou fixas), soleiras, contramós e outras partes fixas de basalto, lava ou pedra natural (**posições 68.04** ou **68.15**).
- c) As tiras sem fim de tela metálica de cobre ou de bronze para máquinas de papel de mesa plana (**posição 74.19**).
- d) As facas e lâminas cortantes para máquinas (**posição 82.08**).
- e) Os cilindros para calandras (**posição 84.20**).

84.40 - Máquinas e aparelhos para brochura ou encadernação, incluindo as máquinas de costurar cadernos.

- 8440.10 - Máquinas e aparelhos
- 8440.90 - Partes

A presente posição compreende as máquinas e aparelhos utilizados para confeccionar ou montar cadernos, cadernetas, fascículos, periódicos, livros ou outras brochuras, bem como livros cartonados ou encadernados.

Entre estas máquinas e aparelhos, podem citar-se:

- 1) As **dobradeiras de folhas de livros**, utilizadas em brochura ou encadernação, que dobram folhas grandes de papel em duas ou mais vezes, de acordo com a dimensão que se pretende dar às páginas; estas máquinas classificam-se aqui, mesmo que possam ser utilizadas noutras operações de dobragem.
- 2) As **máquinas de costurar com fio metálico** e os **grampeadores**, mesmo que sejam utilizáveis para fabricação de caixas de cartão ou artigos semelhantes.
- 3) As **máquinas de encartar ou inserir cadernos em brochuras**, nas quais os diferentes cadernos, suspensos manualmente em diversos pontos de uma cadeia transportadora, são classificados, reunidos e levados ao dispositivo de brochagem.

- 4) As **prensas-marteladoras**, que, por laminagem ou por martelagem, aperfeiçoam as dobras dos cadernos, antes da brochagem ou da encadernação.
- 5) As **máquinas de *grecquer***, que fazem, nas lombadas dos livros, entalhes ou traços de serra destinados a receber os fios de encadernação.
- 6) As **máquinas simples de costurar com fios têxteis e as máquinas de brochar**, mais complexas, que incorporam um dispositivo de alimentação automática que transporta as folhas e cadernos à cabeça de costurar, a qual os reúne por simples costura ou, mais frequentemente, sobre uma fita ou uma tira de tecido.
- 7) As **máquinas de aplanar ou de arredondar lombadas** dos volumes antes da colocação da capa ou encadernação.
- 8) As **máquinas de colocar tiras de papel ou têxtil** numa das extremidades de gravuras para encarte, mapas de atlas e outros encartes, a fim de permitir a sua intercalação na obra encadernada.
- 9) As **máquinas de aplicar** capas de papel em livros de baixo preço, em brochuras, etc.
- 10) As **máquinas de fabricar capas de livros cartonados** (encapados por encaixe), que geralmente incorporam um mecanismo de alimentação das folhas de papel ou cartão, em percalina, etc., e um dispositivo de colagem provido, às vezes, de um sistema de aquecimento ou secagem.
- 11) As **máquinas de aplainar capas acabadas**, constituídas por um sistema de rolos e mesas.
- 12) As **máquinas de aplicar capas em livros cartonados** (ou máquinas de fazer os *tops*) por encaixe, colagem e prensagem do corpo dos livros numa capa pré-fabricada. Algumas delas são providas de um dispositivo que permite inserir nos livros encartes diversos (ilustrações, desenhos, mapas, etc.).
- 13) As **máquinas de dourar ou colorir bordas de livros**.
- 14) As **máquinas de dourar ou de estampar**, para insculpir letras, motivos decorativos, filetes, etc., nas lombadas ou na capa frontal das encadernações e, acessoriamente, em alguns artigos de couro ou pele (capas protetoras, bases para escrivadinha (secretária), etc.), **exceto** as prensas de uso geral (**posição 84.79**) ou as máquinas impressoras que utilizam caracteres móveis (intercambiáveis) compostos em blocos (**posição 84.43**).
- 15) As **máquinas de compor ou de numerar** as páginas de cadernetas, livros de contabilidade, etc.
- 16) As **máquinas para encadernar, denominadas “espirais”**, que reúnem as folhas de maneira permanente por meio de espirais (ou de anéis) de metal ou de plástico, inseridas numa linha de perfurações efetuadas na margem das folhas. Estas máquinas incorporam geralmente um dispositivo de perfurar e um mecanismo de fazer as espirais ou os anéis.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os bastidores, geralmente de madeira, constituídos por um dispositivo de parafuso que mantém os fios distendidos durante a encadernação manual de livros (**posição 44.21**).
- b) As facas e lâminas cortantes (**posição 82.08**).
- c) As máquinas de dobrar papel ou cartão, **exceto** as de dobrar folhas, as guilhotinas e outras máquinas para cortar, acanalar ou fazer ranhuras em papel ou cartão, as máquinas de nivelar ou igualar as pilhas de folhas de papel, as máquinas de rebarbar e aparar brochuras ou corpos de livros, as máquinas de arredondar os cantos de livros, registros, cadernetas, etc., as máquinas de fazer entalhes e as máquinas de agramar utilizáveis **unicamente** para fabricar caixas de cartão (**posição 84.41**).
- d) As marginadoras, dobradoras e máquinas para numerar livretes (máquinas de chancelar), aparelhos auxiliares para máquinas de impressão (**posição 84.43**).
- e) As máquinas para cortar tela (**posição 84.51**).
- f) As agulhas de máquinas de costura (**posição 84.52**).
- g) As máquinas de chifrar o couro utilizadas em encadernação (**posição 84.53**).
- h) Os grampeadores, do tipo utilizado em escritórios para reunir documentos (**posição 84.72**).

84.41 - Outras máquinas e aparelhos para o trabalho de pasta de papel, papel ou cartão, incluindo as cortadeiras de qualquer tipo.

- 8441.10 - Cortadeiras
- 8441.20 - Máquinas para fabricação de sacos de quaisquer dimensões ou de envelopes
- 8441.30 - Máquinas para fabricação de caixas, tubos, tambores ou de recipientes semelhantes, por qualquer processo, exceto moldagem
- 8441.40 - Máquinas de moldar artigos de pasta de papel, papel ou cartão
- 8441.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8441.90 - Partes

A presente posição compreende todos os aparelhos e máquinas para cortar papel ou cartão e, **com exceção** do material para brochura ou encadernação, todos os aparelhos e máquinas utilizados para o trabalho da pasta de papel, do papel ou cartão **depois** da sua fabricação, desde o simples corte em tiras ou folhas em largura ou em formatos comerciais, até a fabricação de diversos artigos ou obras.

Entre as máquinas e aparelhos aqui incluídos, podem citar-se:

- 1) As **guilhotinas, cortadeiras e cisalhas de facas múltiplas** para o corte em folhas, incluindo as cortadeiras longitudinais e transversais para máquinas de fabricar papel, as máquinas de aparar ou rebarbar os corpos de brochuras ou de livros e as máquinas de fazer entalhes, bem como as cisalhas, guilhotinas e aparelhos para recortar as provas fotográficas sobre papel ou cartonaens de uso fotográfico, **com exceção**, porém, das máquinas e aparelhos para cortar filmes ou películas, do tipo utilizado em laboratórios fotográficos ou cinematográficos (**posição 90.10**).
- 2) As **máquinas de recortar com matriz** (confetes, etiquetas, papel rendado, fichas de classificadores, envelopes com janelas, moldes de caixas, etc.).
- 3) As **máquinas de cortar, traçar ou ranhurar** os cartões, para caixas dobráveis, capas de processos, etc.
- 4) As **máquinas de fabricar sacos de papel**.
- 5) As **máquinas de fabricar envelopes** (corte, dobragem, revestimento, etc.).
- 6) As **máquinas para fabricação de caixas dobráveis**.
- 7) As **máquinas especiais de grampear caixas ou artigos semelhantes**, **exceto** as máquinas de costurar com fio metálico e os grampeadores simples utilizados indistintamente para brochura ou encadernação e para cartonagem (**posição 84.40**).
- 8) As **outras máquinas para fabricação de caixas**.
- 9) As **máquinas enroladoras para fabricação de tubos, carretéis ou mangas de fiação, tubos de cartuchos, tubos isolantes, etc.**
- 10) As **máquinas de dar forma às taças, copos, garrafas, etc.**, de papel ou cartão parafinado, que comportam geralmente um dispositivo de engaste e de colagem.
- 11) As **máquinas de moldar** artigos de pasta de papel, papel ou cartão (embalagens de ovos, bandejas ou pratos para confeitaria ou de acampamento, brinquedos, etc.), mesmo com dispositivo de aquecimento.

12) As **cortadeiras-bobinadoras** próprias para desenrolar bobinas de papel, cortá-lo em tiras de largura determinada e reenrolá-lo.

13) Os **aparelhos de empilhar ou igualar** folhas, fichas, etc., a fim de colocá-las em pilhas regulares, blocos, etc.

14) As **máquinas de perfurar, incluindo as de perfurar a linha de corte** (perfuração com agulha ou estilete, perfuração alongada, etc.) para selos, papéis higiênicos, etc.

15) **Máquinas de dobrar, exceto** as de dobrar folhas da **posição 84.40**.

16) As **máquinas de cortar, dobrar, entrefolhar ou colocar em cadernos (livros*) ou em tubos o papel de cigarros**.

As prensas simples, mecânicas ou hidráulicas, frequentemente utilizadas para este fim, classificam-se na **posição 84.79**.

*
* *

Algumas máquinas e aparelhos desta posição, especialmente as máquinas de fabricar sacos de papel ou caixas dobráveis, podem conter um dispositivo de impressão sem que a sua classificação seja modificada, **desde que**, de acordo com a Nota 3 da Seção, se trate de um simples mecanismo auxiliar.

Por outro lado, algumas das máquinas aqui incluídas, tais como as máquinas de cortar, dobrar ou de fabricar sacos, podem também servir para o trabalho de certos plásticos ou metais em folhas delgadas; estas máquinas continuam classificadas nesta posição, **desde que** sejam manifestamente utilizáveis para trabalhar papel ou cartão.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) As estufas para secagem de cartonagens (**posição 84.19**).
- b) As máquinas para empacotar (chocolate, por exemplo) que efetuam também a fabricação e impressão de cartonagens (estojos, etc.) (**posição 84.22**).
- c) As máquinas de fabricar fios de papel a partir de tiras de papel (**posição 84.45**).
- d) As máquinas de costura especiais, para fabricação de sacos de papel (**posição 84.52**).
- e) Os aparelhos de perfurar, utilizados para abrir orifícios em papéis ou documentos, bem como os aparelhos utilizados em escritórios para destruir documentos confidenciais (**posição 84.72**).
- f) As máquinas e aparelhos de colocar ilhoses, bem como as máquinas de parafinar, por imersão, taças, copos, etc. (**posição 84.79**).

84.42 - Máquinas, aparelhos e equipamentos (exceto as máquinas das posições 84.56 a 84.65), para preparação ou fabricação de clichês, placas, cilindros ou outros elementos de impressão; clichês, placas, cilindros e outros elementos de impressão; pedras litográficas, placas e cilindros, preparados para impressão (por exemplo, aplainados, granulados ou polidos).

- 8442.30 - Máquinas, aparelhos e equipamentos
- 8442.40 - Partes dessas máquinas, aparelhos e equipamentos
- 8442.50 - Clichês, placas, cilindros e outros elementos de impressão; pedras litográficas, placas e cilindros, preparados para impressão (por exemplo, aplainados, granulados ou polidos)

A presente posição abrange:

- 1) Os órgãos de impressão: clichês, blocos, cilindros e outras formas, gravados ou revestidos de outra forma, que executam a impressão de textos ou de ilustrações, quer por tiragem manual, quer mais comumente por meio de máquinas de imprimir da posição 84.43; incluem-se também neste grupo as pedras litográficas, cilindros e placas, preparados, isto é, tornados próprios para receber sinais ou gravuras.
- 2) O material e as máquinas e aparelhos que servem para fabricação dos órgãos de impressão acima mencionados, ou que permitem efetuar a sua montagem, para impressão (composição), quer estes trabalhos sejam executados manual ou mecanicamente.

Classificam-se nesta posição os materiais deste tipo para impressão, sobre papel, têxteis, linóleo, couro, ou sobre outras matérias, de textos, ilustrações, motivos decorativos, etc., segundo os processos de impressão, a saber:

- I. A **impressão em relevo**: por clichês estereótipos ou galvanoplásticos ou por clichês fotogravados em relevo; nestes modos de impressão, a tinta deposita-se sobre as partes salientes.
- II. A **impressão plana**: por litografia, fototipia ou ainda por calcografia ou rotocalcografia (ofsete) - nestes processos, a tinta de impressão deposita-se somente sobre algumas partes especialmente preparadas da superfície plana do tipo -, ou ainda pelo processo denominado “serigrafia” (ou “colorido”) ou processo de crivo.
- III. A **impressão em côncavo**: por rotogravura, por gravura a buril, com água forte, etc., ou por todos os processos em que a tinta de impressão é retida nas partes côncavas do tipo.

A.- MÁQUINAS, APARELHOS E EQUIPAMENTOS (EXCETO AS MÁQUINAS DAS POSIÇÕES 84.56 A 84.65), PARA PREPARAÇÃO OU FABRICAÇÃO DE CLICHÊS, BLOCOS, CILINDROS OU OUTROS ELEMENTOS DE IMPRESSÃO

A presente posição compreende:

- 1) Os **aparelhos para fabricação dos clichês por leitura** direta de um documento. Nestes aparelhos, uma célula fotoelétrica lê o documento, e os impulsos transmitidos por um dispositivo eletrônico a partir desta célula permitem acionar uma ferramenta que queima ou elimina mais ou menos a matéria constitutiva do clichê em plástico.
- 2) As **máquinas de gravar a ácido** os blocos ou os cilindros, compostas de cubas especiais munidas de agitadores.
- 3) As **máquinas para a sensibilização dos zínco de ofsete**, geralmente providas de um aquecedor elétrico.

*
* *

A presente posição compreende unicamente as máquinas de composição ou de clicheria que compõem realmente os caracteres, mesmo se o caractere é fotografado depois da composição. Pelo contrário, a presente posição não compreende os aparelhos fotográficos, os aparelhos de ampliação ou de redução, os chassis-prensas fotográficos ou os aparelhos fotográficos semelhantes utilizados em ateliês de composição ou de clicheria para preparação, por processo fotográfico, de diversos clichês ou cilindros de impressão (**Capítulo 90**), tais como os aparelhos para reprodução por processo fotográfico de desenhos, textos, etc. É o caso, por exemplo:

- a) Dos aparelhos fotográficos verticais ou horizontais de reprodução;
- b) Dos aparelhos de ampliação ou de reprodução;
- c) Das mesas luminosas para composição de maquetes, paginação ou para chassis de copiar.

Alguns destes aparelhos utilizam retículas de vidro ou de plástico finamente quadriculadas para similitravuras, filtros coloridos para fotocromia, bem como porta-retículas ou porta-telas.

B.- CLICHÊS, BLOCOS, CILINDROS E OUTROS ELEMENTOS DE IMPRESSÃO; PEDRAS LITOGRAFÍCAS, BLOCOS, PLACAS E CILINDROS, PREPARADOS PARA IMPRESSÃO (POR EXEMPLO, APLAINADOS, GRANULADOS OU POLIDOS)

Pertencem, especialmente, a este grupo:

- 1) Os **blocos para a reprodução**, gravados em relevo ou em côncavo, à mão (buril, água-forte, etc.) ou mecanicamente (heliogravura, etc.), em madeira, linóleo, cobre, aço, etc.
- 2) As **pedras litográficas**, revestidas de desenhos à mão ou por transferência fotográfica e preparadas com ácido.
- 3) As **placas para metalografia ou calcografia** (litografia plana, sobre metal), revestidas de impressões, geralmente em zinco ou alumínio, incluindo as folhas metálicas flexíveis semelhantes para rotocalcografia (ofsete).
- 4) Os **cilindros gravados ou impressionados para a reprodução**.
- 5) As **cunhas, placas, matrizes e contramatrizes gravadas para a timbragem ou impressão em relevo**, utilizadas para a impressão, mesmo com dispositivo de tintar, de cabeçalhos de cartas, faturas, etc., de cartões de visitas, etc.

Este grupo abrange também, mesmo se ainda não foram gravados ou revestidos de impressões, as pedras litográficas, bem como os blocos metálicos e os cilindros, **desde que** tenham recebido as operações que os tornem adequados para receber as gravuras ou impressões. Este é o caso para:

- 6) As **pedras litográficas de superfície perfeitamente aplainada ou granulada**.
- 7) Os **blocos e placas metálicos preparados** para a gravura, isto é, aplainados, granulados ou polidos.
- 8) Os **cilindros metálicos de superfície granulada ou perfeitamente polida**; estes cilindros, mais frequentemente de ferro fundido, são geralmente recobertos com um revestimento de cobre formado quer por uma camada galvanoplástica, quer por mangas (virolas) destacáveis justapostas.
- 9) As **folhas e blocos metálicos ou de plástico, para máquinas de impressão por ofsete, do tipo utilizado em escritórios**. Estas folhas e blocos comportam, geralmente, na sua borda superior dispositivos que permitem fixá-los sobre o cilindro da máquina.

As placas sensibilizadas (por exemplo, as constituídas por uma folha metálica ou por uma folha de plástico recoberta por uma emulsão fotográfica sensibilizada, ou as constituídas por uma folha de plástico fotossensível, mesmo colada sobre um suporte de metal ou de qualquer outra matéria) classificam-se na **posição 37.01**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), incluem-se também aqui as partes das máquinas, aparelhos ou do material da presente posição.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os modelos recortados de metal, plástico, cartão, etc., para impressão em máquinas de colorir de serigrafia (ou colorido) (regime da matéria constitutiva).
- b) Os papéis para cópia ou duplicação, que contenham textos ou desenhos para reprodução (**posição 48.16**).
- c) As gazes ou telas de seda, pintadas ou não, montadas em molduras para impressão denominada “de crivo” (**posição 59.11**), bem como as telas de fios metálicos, montadas em molduras, mesmo preparadas, destinadas à impressão denominada “de crivo” (regime da matéria constitutiva).
- d) Os ferros para máquinas de dourar (**posição 84.40**).
- e) As máquinas para trabalhar metal, pedra, madeira, etc., tais como as máquinas de endireitar e acabar matrizes, cortadores e plainas de filetes, máquinas de granir as pedras ou blocos metálicos (a discos, a esferas, etc.), máquinas de gravar blocos ou cilindros metálicos, máquinas de fresar, endireitar ou burilar os clichês (*toupilleuses* ou *routings*), serras para fazer o contorno dos clichês, etc., e máquinas de endireitar ou granir as pedras litográficas (**posições 84.56 a 84.65**, conforme o caso).
- f) Os caracteres e órgãos de impressão para máquinas de escrever, de calcular ou outras máquinas das posições 84.70 a 84.72 (**posição 84.73**).
- g) Os moldes (**posição 84.80**)
- h) Os aparelhos fototraçadores a laser destinados a criar uma imagem latente sobre filme ou película fotossensível, geralmente a partir de imagens digitais, por meio de um raio laser (**posição 90.06**).
- ij) Os instrumentos de medida, controle ou de verificação (**posições 90.17 ou 90.31**, conforme o caso).

84.43 - Máquinas e aparelhos de impressão por meio de placas, cilindros e outros elementos de impressão da posição 84.42; outras impressoras, aparelhos de copiar e aparelhos de telecopiar (fax), mesmo combinados entre si; partes e acessórios (+).

- 8443.1 - Máquinas e aparelhos de impressão por meio de placas, cilindros e outros elementos de impressão da posição 84.42:
- 8443.11 -- Máquinas e aparelhos de impressão, por ofsete, alimentados por bobinas
- 8443.12 -- Máquinas e aparelhos de impressão, por ofsete, do tipo utilizado em escritórios, alimentados por folhas em que um lado não seja superior a 22 cm e que o outro não seja superior a 36 cm, quando não dobradas
- 8443.13 -- Outras máquinas e aparelhos de impressão, por ofsete
- 8443.14 -- Máquinas e aparelhos de impressão, tipográficos, alimentados por bobinas, excluindo as máquinas e aparelhos flexográficos
- 8443.15 -- Máquinas e aparelhos de impressão, tipográficos, não alimentados por bobinas, excluindo as máquinas e aparelhos flexográficos
- 8443.16 -- Máquinas e aparelhos de impressão, flexográficos
- 8443.17 -- Máquinas e aparelhos de impressão, heliográficos
- 8443.19 -- Outros
- 8443.3 - Outras impressoras, aparelhos de copiar e aparelhos de telecopiar (fax), mesmo combinados entre si:
- 8443.31 -- Máquinas que executem pelo menos duas das seguintes funções: impressão, cópia ou transmissão de telecópia (fax), capazes de ser conectadas a uma máquina automática para processamento de dados ou a uma rede
- 8443.32 -- Outros, capazes de ser conectados a uma máquina automática para processamento de dados ou a uma rede
- 8443.39 -- Outros
- 8443.9 - Partes e acessórios:
- 8443.91 -- Partes e acessórios de máquinas e aparelhos de impressão por meio de blocos, cilindros e outros elementos de impressão da posição 84.42
- 8443.99 -- Outros

Esta posição abrange 1º) todas as máquinas e aparelhos que sirvam para impressão por meio dos elementos de impressão da posição precedente e 2º) as outras impressoras, aparelhos de copiar e aparelhos de telecopiar (fax), mesmo combinados entre si.

A presente posição abrange as máquinas para impressão de têxteis, feltro, papel de parede ou de embalagem, plástico, linóleo, couro, borracha, etc., concebidas para executar uma decoração ou uma impressão uniforme formada pela justaposição indefinidamente repetida de um mesmo desenho ou motivo (*indiennage*).

I.- MÁQUINAS E APARELHOS DE IMPRESSÃO POR MEIO DE BLOCOS, CILINDROS E OUTROS ELEMENTOS DE IMPRESSÃO DA POSIÇÃO 84.42

As máquinas mais comuns deste tipo são as máquinas de impressão rotativas. O modelo mais simples compõe-se, geralmente, de um cilindro com dois clichês semicilíndricos (aparelhos de imprimir tipográficos) ou de cilindros gravados (heliogravura) ou impressionados (rotocalcografia). As máquinas de impressão rotativas para impressão em cores comportam vários cilindros impressores e os seus rolos para tintar, justapostos. Como todos os órgãos impressores, de tintagem ou de pressão, são rotativos, estas máquinas permitem não apenas a impressão contínua das folhas, mas igualmente a impressão folha a folha, frente e verso ou em apenas um dos lados da folha, em preto ou em cores. Existem duas subcategorias de máquinas de impressão rotativas:

- 1) As **máquinas de impressão alimentadas por bobina**, como certas rotativas de imprensa, de dimensões consideráveis, que reúnem num mesmo corpo vários grupos impressores, permitindo imprimir simultaneamente todas as páginas de um jornal ou outro periódico, que são, no final da operação, cortadas, dobradas, reunidas, brochadas e empilhadas por diversos mecanismos auxiliares integrados ou associados à máquina.
- 2) As **máquinas de impressão folha a folha**, nas quais as folhas são transportadas através das unidades de impressão por transportadores de pinças. As máquinas de impressão folha a folha têm um margeador, uma ou mais unidades de impressão e um mecanismo receptor. No margeador, as folhas são retiradas de uma pilha, alinhadas e, em seguida, enviadas à primeira unidade de impressão. No receptor, as folhas impressas são reagrupadas em pilha.

Incluem-se também neste grupo as prensas para impressão que utilizem uma placa móvel (ou platina) e as máquinas de imprimir de cilindros.

*
* *

As máquinas de impressão acima mencionadas - e principalmente as rotativas de pequeno ou médio formato - podem ser equipadas com dispositivos de fabricação justapostos com os elementos de impressão, sendo o conjunto concebido para executar, a partir, por exemplo, de uma bobina e numa só operação contínua, fabricações complexas, tais como flancos de caixas, embalagens, etiquetas, bilhetes de trem (comboio), carnês de bondes (carros elétricos*), etc.

Às máquinas clássicas, utilizadas na tipografia ou em artes gráficas, convém acrescentar algumas máquinas especiais, de estrutura muito particular, tais como:

- 1º) As máquinas de imprimir folha de flandres (latas de conservas, tubos, estojos, etc.).
- 2º) As máquinas de imprimir mostradores de relógios.
- 3º) As máquinas de marcar as rolhas, velas e outros objetos de formas diversas.
- 4º) As máquinas de marcar ou fazer vinhetas nos tecidos, roupa, etc.
- 5º) As máquinas de referenciar os livretes de brochuras e livros (denominadas “máquinas de assinar”).
- 6º) As máquinas para numerar, datar, compor e, de uma maneira geral, todas as máquinas e aparelhos semelhantes (**exceto** os aparelhos manuais da **posição 96.11**) que funcionem com ferros, carimbos, rolos de letras ou algarismos, etc., impregnados com tinta ou não.
- 7º) Algumas máquinas pequenas de impressão para escritório, que utilizem caracteres tipográficos ou o processo ofsete (e impropriamente denominadas “duplicadores” em razão da sua semelhança de forma e de utilização com estes últimos aparelhos).

Também são aqui incluídas as **máquinas de colorir**, de serigrafia (ou colorido) que, utilizando moldes de zinco recortados, servem para colorir por meio de escovas móveis, de rolos ou por pulverização, as provas de edição de arte, cartas de jogar, imagens de crianças, etc., previamente impressas em preto, bem como as **máquinas para impressão “a crivo”**, de princípio semelhante.

Entre as máquinas para impressão de têxteis, papéis de parede, papéis de embalagem, linóleo, couro, etc., incluídas nesta posição, distinguem-se principalmente:

- 1) As **máquinas de imprimir a blocos** que executam um desenho contínuo uniforme por meio de blocos gravados, mais frequentemente em relevo, e prensados, após tintagem, de maneira repetida sobre o tecido, o papel de parede, etc., à medida que avançam na máquina; estas máquinas podem também ser utilizadas para a impressão descontínua de pequenos artigos (echarpes, lenços, etc.).
- 2) As **máquinas de imprimir de rolos** que compreendem, geralmente, um grande tambor central, guarnecido na sua periferia, para a impressão de motivos de cores diferentes, de uma série de cilindros gravados (um cilindro para cada cor), providos cada um de um rolo para aplicar a tinta e de um raspador.
- 3) As **máquinas de imprimir de serigrafia**: o tecido ou a folha a imprimir passa na máquina ao mesmo tempo que uma tira recortada de crivos com desenhos diversos, através dos quais a cor é aplicada.
- 4) As **máquinas de imprimir as mantas de urdidura** que, antes da tecelagem, imprimem um desenho sobre a manta de fios de urdidura desenrolados do urdidor.
- 5) As **máquinas de imprimir os fios**, que produzem efeitos de cor sobre os fios ou, às vezes, até sobre as mechas antes de sua fiação.

II.- OUTRAS IMPRESSORAS, APARELHOS DE COPIAR E APARELHOS DE TELECOPIAR (FAX), MESMO COMBINADOS ENTRE SI

Este grupo abrange:

A) As **impressoras**.

Incluem-se neste grupo os aparelhos para a impressão de textos, caracteres ou imagens em suportes de impressão, exceto os descritos na Parte I, acima.

Estes aparelhos aceitam dados de diferentes fontes (por exemplo, máquinas automáticas para processamento de dados, escâneres planos de escritório, redes). A maioria destes aparelhos incorpora uma memória para armazenar tais dados.

Os produtos desta posição podem criar caracteres ou imagens por meio de laser, de jato de tinta, de uma matriz de pontos ou pelo processo de impressão térmica. Os dois tipos de impressoras mais comuns são:

- 1) As **impressoras eletrostáticas**, que utilizam um processo que envolve cargas eletrostáticas, tinta em pó (tôner) e luz. Utiliza-se uma fonte de luz (por exemplo, um laser ou um diodo emissor de luz (LED)) para neutralizar as cargas elétricas em pontos específicos numa superfície fotocondutora carregada positivamente (habitualmente um tambor) deixando uma réplica, carregada positivamente, da imagem. O toner carregado negativamente é atraído pela força eletrostática para a superfície fotocondutora, reproduzindo a imagem original. O toner é transferido por efeito eletrostático para o suporte de impressão, que tem uma carga positiva claramente mais forte do que a da superfície fotocondutora, e a imagem é depois formada no suporte de impressão por aplicação de pressão e calor.
- 2) As **impressoras de jato de tinta**. Estas máquinas depositam gotas de tinta num suporte de impressão a fim de criar uma imagem.

Incluem-se neste grupo as impressoras apresentadas separadamente para serem incorporadas em ou ligadas a outros produtos da Nomenclatura (as impressoras de bilhetes das caixas registradoras da posição 84.70, por exemplo).

B) As **máquinas de copiar**.

Incluem-se neste grupo os aparelhos para a produção de cópias de documentos originais, tais como:

- 1) As **copiadoras digitais**, nas quais o documento original é escaneado e uma superfície fotossensível (por exemplo, um dispositivo de carga acoplada (CCD) ou uma superfície de fotodiodos) converte a imagem óptica em sinais elétricos digitais que são armazenados numa memória. O órgão impressor opera da mesma maneira que as impressoras descritas na Parte II A) da presente Nota Explicativa, e depois utiliza os dados armazenados para produzir o número requerido de cópias. O documento original necessita de ser escaneado somente uma vez para produzir múltiplas cópias, na medida em que a representação digital da imagem está armazenada na memória. A Parte D) abaixo descreve os aparelhos deste tipo que podem ser ligados a uma máquina automática para processamento de dados ou a uma rede.
- 2) Os **aparelhos de fotocópia**, nos quais a imagem óptica do documento original deve ser projetada na superfície fotossensível, para cada cópia produzida. Os aparelhos mais comuns deste tipo são:
 - a) Os aparelhos eletrostáticos de fotocópia que podem funcionar quer por reprodução direta da imagem do original sobre a cópia (processo direto), quer por reprodução da imagem do original sobre a cópia por meio de um suporte intermediário (processo indireto).

No processo direto, a imagem óptica é projetada num suporte (geralmente de papel) recoberto de uma camada de óxido de zinco ou de antraceno, por exemplo, carregado de eletricidade estática. Depois de revelada por intermédio de um pó corante, a imagem é fixada no suporte por tratamento térmico.

	No processo indireto, a imagem óptica é projetada sobre um tambor (ou uma placa) recoberto de selênio ou de uma outra matéria semicondutora carregada de eletricidade estática; depois de revelada por intermédio de um pó corante, a imagem é transportada, sob o efeito de um campo eletrostático, para um papel comum onde é fixada por tratamento térmico.
	b) Os aparelhos que utilizam suportes de emulsão química, nos quais a superfície fotossensível é constituída por uma emulsão, em geral, de sais de prata ou de compostos diazoicos (neste último caso, a exposição efetua-se por meio de uma luz rica em raios ultravioleta). Os processos de revelação ou de cópia variam conforme a natureza da emulsão e o tipo de aparelho (reveladores líquidos ou secos, calor, vapor de amoníaco, técnica de transferência, etc.).
	Incluem-se também neste grupo os aparelhos de fotocópia por contato e os aparelhos de termocópia.
C) Os telecopiadores (fax) .	
	Os telecopiadores (ou fax) servem para a transmissão ou recepção de textos ou de gráficos pela rede de telecomunicações e para a impressão de uma reprodução de textos ou de gráficos, originais. A Parte D) abaixo descreve estes aparelhos quando são capazes de efetuar a função de cópia.
D) As combinações de impressoras, de copiadoras ou de telecopiadores (fax) .	
	As máquinas que desempenhem pelo menos duas das funções de impressão, de cópia ou de transmissão por telecópia denominam-se normalmente máquinas multifuncionais. Estas máquinas são capazes de serem ligadas a uma máquina automática para processamento de dados ou a uma rede.
	O critério “capazes de serem ligados a uma máquina automática para processamento de dados ou a uma rede” está definido em Nota Explicativa de subposição, abaixo.
PARTES E ACESSÓRIOS	
	Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), também se incluem nesta posição as partes e acessórios das máquinas ou aparelhos da presente posição.
	Incluem-se nesta posição as máquinas e aparelhos auxiliares, mesmo apresentados separadamente, exclusivamente concebidos para funcionar com a máquina de impressão, a fim de assegurar, durante a impressão ou posteriormente, a alimentação, a movimentação ou o trabalho complementar das folhas ou tiras de papel. Entre estas máquinas e aparelhos, que, na maioria das vezes, não fazem parte integrante da máquina de impressão, podem citar-se:
	1) Os elevadores de rimas (pilhas) de papel, tabuleiros e gavetas , que mantêm as folhas em branco prontas para a impressão.
	2) Os margeadores automáticos , utilizados para a impressão folha a folha. A sua função é a de inserir as folhas na máquina, uma a uma, mantendo um enquadramento perfeito;
	3) Os receptores de folhas , aparelhos de concepção semelhante à dos margeadores, mas que, executando a operação inversa, recebem e empilham as folhas impressas.
	4) Os separadores , que empilham e ordenam as páginas impressas de documentos multipáginas.
	5) As dobradoras, coladoras, perfuradoras e grampeadoras , que asseguram, muitas vezes, na saída da máquina, a dobragem e a brochura das folhas impressas (jornais, prospectos, periódicos, etc.).
	As máquinas desta espécie que não são concebidas exclusivamente para funcionar com uma máquina de impressão incluem-se nas posições 84.40 ou 84.41 , conforme o caso.
	6) Os numeradores automáticos , pequenos acessórios das máquinas de impressão, essencialmente compostos de rolos numerados, justapostos num mesmo eixo e funcionando à maneira de um contador a rolos.
	7) As máquinas de bronzear , que servem para depositar o pó metálico nas folhas que acabam de ser impressas por meio de mordente numa máquina de impressão.
	Incluem-se também nesta posição os tambores e placas utilizados em aparelhos eletrostáticos de fotocópia, os roletes guias e os coxins lubrificantes.
	*
	* *
	Excluem-se também desta posição:
	a) As blanquetas e mangas de cilindros, em tecido com borracha ou não, feltro, borracha, etc. (regime da matéria constitutiva).
	b) As máquinas e aparelhos para etiquetar as garrafas, latas, caixas, sacos ou outros recipientes e as máquinas e aparelhos de embalar (posição 84.22).
	c) As máquinas com dispositivos de impressão acessórios, como certas máquinas de ensacar, empacotar, etc. (posição 84.22) e certas máquinas para o trabalho do papel ou do cartão (posição 84.41); apresentados separadamente, os dispositivos de impressão classificam-se nesta posição, desde que trabalhem pelos processos utilizados pelas máquinas desta posição.
	d) Os aparelhos antimanchas, a jato (posição 84.24).
	e) Os duplicadores hectográficos ou de estêncil, as máquinas para imprimir endereços (posição 84.72)
	f) Os aparelhos geradores de máscaras (posição 84.86).
	g) Os aparelhos para registro fotográfico em microfilmes, microfichas ou outros microformatos (posição 90.06).
	h) Os chassis-prensas fotográficos comuns (posição 90.10).
	ij) Os instrumentos de desenho da posição 90.17 .
	k) Os aparelhos manuais para a impressão de etiquetas, da posição 96.11 .
	o
	o o
Notas Explicativas de subposições.	
Subposições 8443.11, 8443.12 e 8443.13	
Classificam-se nestas subposições as máquinas e aparelhos nos quais a impressão é realizada por meio de uma chapa impressora, sobre a qual o desenho é reproduzido em plano, isto é, nem em côncavo nem em relevo (processo de impressão em plano ou ofsete). A formação da imagem a imprimir, que foi previamente determinada, baseia-se no princípio da repulsão mútua entre a água e os corpos graxos (gordos). A impressão, realizada sempre numa máquina rotativa, é obtida não mais por contato direto do suporte impressor sobre a matéria a imprimir, mas por decalque intermediário sobre um cilindro de borracha denominado “branqueta” que a transfere em seguida para a matéria a imprimir. As máquinas e aparelhos classificados nestas subposições caracterizam-se pela presença da banqueta (frisa) e de um dispositivo destinado a umedecer permanentemente as partes não impressoras do clichê fixado num cilindro de metal. As máquinas de imprimir em ofsete podem ser alimentadas por bobinas ou por folhas.	
Subposições 8443.14 e 8443.15	
A impressão tipográfica é um processo de impressão no qual a tinta é transferida, por pressão, das partes em relevo da forma impressora para a matéria a imprimir. A forma impressora compõe-se de caracteres separados, de linha-blocos ou de clichês da mesma altura tipográfica.	
Todavia, estas subposições não incluem as máquinas e aparelhos de imprimir, flexográficos.	
Subposição 8443.16	
A impressão flexográfica é uma impressão do tipo tipográfico para trabalhos mais simples (impressão de materiais para embalagem, formulários, prospectos, etc.), na qual a chapa de impressão, de borracha ou de matérias termoplásticas, é colada diretamente no cilindro impressor. Nestas máquinas, que são de construção mais simples e mais leve do que a das máquinas e aparelhos de outros sistemas de impressão, são impressas tiras de papel contínuas numa ou mais cores, por meio de tinta à base de álcool ou de outros solventes voláteis.	
Subposição 8443.17	
A impressão heliográfica em côncavo é um processo de impressão no qual a tinta, retida nas partes gravadas em diferentes volumes do tipo, é transferida por pressão para o material a imprimir. Esta forma de impressão é originária da gravura em cobre, processo no qual os sulcos são gravados, por meio de um buril ou de um ácido, mais ou menos profundamente, numa chapa metálica polida. Enquanto que a superfície da chapa permanece livre de tinta, os sulcos recebem-na em quantidade necessária para a impressão dos motivos.	

A impressão heliográfica em côncavo é, em princípio, semelhante à gravação em cobre. Em lugar da chapa, utiliza-se um cilindro rotativo. A transferência das imagens ou dos sinais faz-se sobre uma forma cilíndrica revestida galvanicamente de cobre, por meios mecânicos ou fotoquímicos.

Subposições 8443.31 e 8443.32

O critério “capazes de serem ligados a uma máquina automática para processamento de dados ou a uma rede” significa que o aparelho contém todos os elementos necessários que permitem ligá-lo a uma rede ou a uma máquina automática para processamento de dados por simples ligação de um cabo. A possibilidade de aceitar a adição de um componente (uma placa, por exemplo) que permitiria depois a ligação de um cabo não é suficiente para preencher as condições destas subposições. Pelo contrário, o fato de o componente ao qual se ligará o cabo estar presente, mas inacessível ou de outra maneira incapaz de realizar uma ligação (interruptores que devem ser previamente instalados, por exemplo) não é suficiente para excluir os artigos destas subposições.

84.44 - Máquinas para extrudar, estirar, texturizar ou cortar matérias têxteis sintéticas ou artificiais.

Esta posição abrange as máquinas para fabricação de fios de matérias têxteis sintéticas ou artificiais, incluindo as máquinas para cortar esses fios.

Classificam-se nesta posição:

- 1) As **máquinas de extrudar matérias têxteis sintéticas ou artificiais** na forma de fibras contínuas compostas quer de um monofilamento, quer de vários filamentos justapostos. Estas máquinas são compostas de uma longa série de elementos de extrusão idênticos justapostos. Cada elemento comporta, principalmente, uma bomba especial e um filtro que assegura a alimentação de uma fieira; o filamento ou os filamentos saídos da fieira passam quer numa tina que contenha coagulante químico (viscose), quer numa câmara fechada percorrida por uma pulverização de água (raiom cuproamoniacal) ou por uma corrente de ar quente (acetato de celulose), quer ainda numa câmara de arrefecimento. A fieira é de abertura única ou de múltiplos orifícios (às vezes, vários milhares), conforme se trata de obter um monofio ou, mais geralmente, uma fibra de vários filamentos; neste último caso, os filamentos elementares saídos de uma mesma fieira são, desde a sua extrusão, reunidos por uma ligeira torção dada por um dispositivo especial. Conforme o destino dos produtos, as fibras saídas dos diversos elementos de extrusão são recolhidas sobre bobinadores, quer separadamente, quer sob a forma de cabos (*tows*) podendo comportar várias centenas de milhares de filamentos e destinados a serem cortados em curtos pedaços (fibras descontínuas).
- 2) As **máquinas de estirar** os filamentos de matérias têxteis sintéticas, até três ou quatro vezes seu comprimento primitivo a fim de orientar as suas moléculas e aumentar desse modo algumas das suas características técnicas.
- 3) As **máquinas para texturização** dos fios de matérias têxteis sintéticas. A maioria dos processos de texturização (método convencional descontínuo, falsa torção, frisagem sobre lâmina, termofixagem, jato de ar quente ou de vapor, tricotagem) modificam as propriedades físicas dos fios a fim de obter fios frisados, fios “espuma” elásticos, fios esponjosos, fios ondulados, etc.
- 4) As **máquinas de dividir as fibras curtas (fibras descontínuas) por corte de cabos de fibras contínuas**.
- 5) As **máquinas *tow-to-top***, que permitem igualmente obter fibras curtas, mas sem alterar o paralelismo das fibras do cabo; este tipo de máquina fornece assim, não fibras curtas embaraçadas, como a precedente, mas verdadeiras fitas (*tops*) diretamente fiáveis, sem cardaço nem penteação; por outro lado, estas máquinas são, por vezes, incorporadas a um tear de fiar (tal conjunto, denominado máquina *tow-to-yarn*, é citado na Nota Explicativa da posição 84.45).
- 6) As **máquinas para quebrar fibras contínuas**, para fabricação dos fios denominados “de filamentos quebrados”. Por meio de rolos diferenciais, estas máquinas realizam a ruptura, a intervalos determinados, de apenas uma parte das fibras de um cabo; apesar da presença de um certo número de fibras contínuas, o fio obtido em seguida apresenta as propriedades de um fio de fibras curtas.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas desta posição incluem-se na **posição 84.48**.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As máquinas e aparelhos para preparação de plástico destinado à fiação de produtos têxteis sintéticos ou artificiais (**posições 84.19** ou **84.77**, geralmente).
- b) As máquinas de estirar da **posição 84.45**.
- c) As máquinas de fabricar fibras de vidro contínuas ou descontínuas (**posição 84.75**).

84.45 - Máquinas para preparação de matérias têxteis; máquinas para fiação, dobragem ou torção, de matérias têxteis e outras máquinas e aparelhos para fabricação de fios têxteis; máquinas de bobinar (incluindo as bobinadoras de trama) ou de dobar matérias têxteis e máquinas para preparação de fios têxteis para a sua utilização nas máquinas das posições 84.46 ou 84.47.

- 8445.1 - Máquinas para preparação de matérias têxteis:
- 8445.11 -- Cardas
- 8445.12 -- Penteadoras
- 8445.13 -- Bancos de estiramento (fusos)
- 8445.19 -- Outras
- 8445.20 - Máquinas para fiação de matérias têxteis
- 8445.30 - Máquinas para dobragem ou torção, de matérias têxteis
- 8445.40 - Máquinas de bobinar (incluindo as bobinadoras de trama) ou de dobar matérias têxteis
- 8445.90 - Outras

Esta posição agrupa, salvo certas **exceções** enumeradas a seguir, todos os aparelhos e máquinas que, na indústria têxtil, permitem executar as seguintes operações:

- I. Preparação e tratamentos preliminares das diversas matérias têxteis tendo em vista:
 - 1º) A sua transformação em fios ou cordéis.
 - 2º) A fabricação de feltro, de pasta (*ouate*) ou de matérias de enchimento ou estofamento.
- II. Transformação em fibras contínuas por fiação, dobragem ou torção, de diversas matérias têxteis naturais ou de fibras sintéticas ou artificiais, incluindo a fabricação de fios de papel a partir de fitas, **com exceção** das verdadeiras máquinas para fabricação de cordas ou cabos (**posição 84.79**).
- III. Dobagem ou bobinagem das fitas, mechas, fios ou cordéis e preparação de fios têxteis tendo em vista a sua utilização nas máquinas das **posições 84.46** ou **84.47**.

A.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA PREPARAÇÃO DE MATÉRIAS TÊXTEIS NATURAIS OU DE FIBRAS CURTAS DE TÊXTEIS SINTÉTICOS OU ARTIFICIAIS PARA FIAÇÃO E MÁQUINAS SEMELHANTES PARA PREPARAÇÃO DE MATÉRIAS DE ESTOFAMENTO OU ENCHIMENTO, DE PASTA (*OUATE*) OU DE FELTRO

Este grupo compreende entre outros:

- 1) As **sopradoras**, destinadas a classificar os pelos por comprimentos; estas máquinas compõem-se de um longo recipiente com compartimentos a meia altura e percorrido pela corrente de ar de um ventilador: os pelos arrastados repartem-se conforme a sua densidade nos compartimentos sucessivos.
- 2) As **descaroçadoras de algodão**, que asseguram a separação das fibras fiáveis dos grãos, e as máquinas semelhantes que permitem separar os línteres dos grãos.
- 3) As **gramadeiras, moinhos flamengos, trituradores-tosquiadores** e outras máquinas de descascar os caules de plantas têxteis (linho, cânhamo, etc.) após a maceração a fim de soltar as fibras.
- 4) Os **desfiadores e batedores do tipo “torquês”, as desfiadeiras do tipo Garnett** e aparelhos semelhantes, que assegurem o esfarrapamento e o desfiamento de trapos, cordas velhas, etc., a fim de reduzi-los a fibras próprias para cardação, **com exceção** das simples cortadoras de trapos para fabricação de pasta de papel (**posição 84.39**).
- 5) As **máquinas quebra-fardos**, que servem para desagregar em pedaços os fardos de algodão comprimidos.
- 6) As **carregadoras automáticas para abridoras** de tiras, providas de um dispositivo espalhador que regulariza a sua alimentação.
- 7) As **batedoras e as batedoras-espalhadoras de algodão**, que permitem uma limpeza mais completa das mantas saídas das abridoras produzindo uma manta menos completa; as **batedoras e espalhadoras de lã**, mais simples, mas cuja função é semelhante.
- 8) As **máquinas de dessuardar a lã**, comportando os dispositivos mecânicos de alimentação ou de bombeamento da água quente e as **máquinas lavadoras de lã** (*léviathans*, etc.) providas de diversos mecanismos de agitação (forquilhas, ancinhos, etc.), mesmo com dispositivos de secagem.
- 9) As **máquinas para tingir a lã em rama**.
- 10) As **máquinas de lubrificação** que permitem impregnar a lã, o rami, etc., com óleos ou produtos químicos para facilitar o deslizamento das fibras durante a cardação ou penteação.
- 11) As **máquinas de carbonizar lã**, compostas de uma cuba com solução de ácido, uma secadora, uma câmara de secagem e um dispositivo desempoeirador que elimina as impurezas carbonizadas.
- 12) As **cardas** de diversos tipos, utilizadas para o algodão, a lã, as fibras curtas de têxteis sintéticos ou artificiais e as estopas de fibras lenhosas (linho, cânhamo, etc.), etc. Estas máquinas têm por função prosseguir a limpeza iniciada pelas abridoras e pelas agitadoras, e desembaraçar e endireitar as fibras. Compõem-se, em princípio, de um grande tambor giratório recoberto de fios, com dentes de serra de aço ou de tecido implantado de pontas ou de pedaços de fios metálicos (fitas de carda), em volta do qual são dispostos outros elementos de carda fixos ou móveis (chapéus, pontas, etc.), igualmente guarnecidos de fitas de carda cujas pontas se entrecruzam com as do tambor; um dispositivo de limpeza desembaraça os órgãos cardantes das borras ou de outros desperdícios; as cardas de lã comportam, além disso, um mecanismo destinado a eliminar os resíduos retidos nos velos escardeadores. Conforme as fases da cardagem, variáveis segundo as matérias, distinguem-se as cardas quebradoras, as cardas passadoras e as cardas fiadoras, que comportem diversos dispositivos destinados a condensar o véu de fibras saído do tambor cardador para o transformar em mantas, fitas ou mechas, enrolados sobre mandris, bobinas ou um pote giratório.
- Também se incluem neste grupo as cardas para a preparação do feltro, da pasta (*ouate*), bem como as destinadas ao tratamento das fibras de enchimento ou estofamento, mesmo do tipo mais elementar, composto por um simples setor circular, guarnecido de pontas, oscilando por cima de uma mesa também guarnecida de pontas.
- 13) As **máquinas de estirar**, que têm por função regularizar as fitas fazendo deslizar as fibras umas sobre as outras de forma a obter uma fita homogênea de menor seção; estas máquinas permitem também executar, durante a operação, a mistura (dobragem) de várias fitas de fibras de matérias ou de qualidades diferentes. Entre estas máquinas, que intervêm após a cardagem e, às vezes, também após a penteação (lã), podem citar-se os **bancos de estiramento** de cilindros para o algodão, ou então de pente circular, de pontas ou de barretas guarnecidas com agulhas (*gills-box, gills-intersecting, gills-soleil*, etc.) para a lã, o linho, a juta, etc.
- 14) As **penteadoras**, que tratam as matérias têxteis em fitas, cordões, etc., imobilizadas por pinças durante a ação de elementos penteadores diversos guarnecidos de agulhas. Estas máquinas, cujo papel essencial é o de eliminar as fibras demasiado curtas, podem intervir em diversas fases da fabricação, quer para tratar a matéria bruta (o linho, por exemplo), quer para completar a ação das cardas ou das máquinas de estirar. As mais utilizadas são as penteadoras de linho, cânhamo ou fibras semelhantes, as penteadoras intermitentes ou de fracionamento para algodão (fios delgados) ou lã e as penteadoras circulares contínuas de lã.
- 15) Os **estendedores de linho, juta ou fibras semelhantes**, que asseguram a reunião ponta a ponta dos cordões saídos da penteação; eles comportam um dispositivo de estiramento de pequenos pentes com agulhas de aço muito finas que transforma a matéria em fita contínua.
- 16) Os **alisadores de lã**, que têm por função, após a cardação ou a penteação, remover das fitas o óleo ou outra matéria lubrificante. Compõem-se de duas ou mais tinas de água quente com sabão dispostas em série e nas quais é mergulhada sucessivamente a fita levada por um sistema de rolos; o aparelho comporta ainda uma ou diversas prensas de rolos, seguidas de cilindros secadores aquecidos e de um aparelho para estirar as fitas (*gill-box*).
- 17) Os **bancos de estiramento (fusos)**, de algodão, linho, cânhamo, etc., que, diferentemente das precedentes, fornecem a matéria, não em fita, mas sob a forma de uma mecha ligeiramente torcida pela ação de um fuso com aletas giratórias análogo aos dos teares de fiar.
- 18) Os **mecanismos de potes rotativos**, pequenos aparelhos auxiliares dos bancos de estiramento (fusos), compostos de um disco giratório que imprime um movimento de rotação a um pote cilíndrico, amovível, destinado a receber as fitas ou as mechas saídas dos bancos e também, geralmente, de um mecanismo de torção sobrepondo-se ao pote.

B.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA A PREPARAÇÃO DA SEDA ANTES DA TORÇÃO

Neste grupo, podem citar-se:

- 1) Os **aparelhos de remover as partes externas dos casulos** (descascadoras) que servem para eliminar as babas superficiais e os **aparelhos para bater os casulos**, para remover os filamentos não desfiáveis (refugos).
- 2) As **tinas**, para a tiragem manual da seda dos casulos, que possuem um dispositivo guia-fios permitindo a reunião de vários filamentos através de uma ligeira torção e um tambor de enrolamento (aspa) às vezes separado da tina; neste último caso, os dois elementos do aparelho continuam a ser incluídos neste grupo, **desde que** sejam apresentados em conjunto.
- 3) As **purgadoras**, que servem para reduzir a espessura do fio e que comportam uma dobadoura, um dispositivo de calibragem e uma bobinadora.

C.- MÁQUINAS E APARELHOS DESTINADOS A TRANSFORMAR POR TORÇÃO AS MECHAS EM FIOS OU A REUNIR E TORCER ESTES FIOS SIMPLES PARA OBTER FIOS COM FILAMENTOS MÚLTIPLOS

Pertencem, entre outros, a este grupo:

- 1) Os **teares de fiar**, que, por um novo estiramento seguido de uma torção apropriada, asseguram a transformação em fios (fiação) das mechas de fibras curtas naturais ou artificiais saídas das cardas fiadoras, dos estiradores ou dos bancos de fusos; o dispositivo de torção (aletas, anel giratório, anel de cursor, etc.), associado a um eixo giratório vertical ou oblíquo (fuso), constitui o órgão essencial do tear, que compreende um grande número de fusos justapostos em linha. Os tipos mais comuns são os teares de fiar linho, cânhamo, etc., a seco ou a molhado, os teares de fiar intermitentes ou dobaduras (*self-acting*) e os teares de fiar contínuos para algodão, lã, etc. Também se incluem aqui as rocas manuais.
- 2) As máquinas denominadas *tow-to-yarn*, de fiar as fibras têxteis sintéticas ou artificiais descontínuas, que asseguram, ao mesmo tempo, a ruptura dos cabos de fibras contínuas (*tows*), o estiramento da fita de fibras descontínuas assim formada e a fiação.
- 3) Os **teares de retorcer**, as **máquinas de dobrar ou de torcer** e as **bobinadoras-retorcedoras**, que têm por função, quer dar ao fio uma torção suplementar, quer reunir e torcer juntos os fios simples de duas ou mais bobinas para formar fios retorcidos ou retorcidos múltiplos ou mesmo cordéis, **com exceção** das máquinas especiais para fazer cordas ou cabos (de torcer, de fazer cabos, de retorcer, etc.), que se incluem na **posição 84.79**; algumas máquinas deste grupo comportam dispositivos especiais para fabricação de fios de fantasia (fios anelados, fios perlados, etc.).

Este grupo compreende também as **máquinas de torcer fios de seda**, tais como os moinhos ou torcedores para a torção da seda crua, torcedores para organsinar que asseguram por torção a reunião de várias babas e máquinas semelhantes para fibras artificiais contínuas.

- 4) As **máquinas de reunir ponta a ponta** as crinas de cavalo.

D.- MÁQUINAS DE BOBINAR OU DOBAR FIOS OU CORDÉIS EM QUALQUER SUPORTE

Este grupo compreende as máquinas que efetuam operações deste tipo tanto para as necessidades da fabricação quanto para o acondicionamento para venda, **com exceção** das urdideiras e suas cântaras para o enrolamento das mantas de fios de urdidura (ver a parte E) abaixo). Entre estas máquinas, podem citar-se as dobaduras, as bobinadoras, as máquinas de enrolar os fios em novelos, meadas, cartões, canelas, etc., e as máquinas de enrolar ou de enovelar os cordéis; todavia, os enroladores de cordas, cordões, etc., incluem-se na **posição 84.79**.

Também aqui se incluem as **bobinadoras** que são máquinas de bobinar concebidas para dispor os fios de trama sobre bobinas a partir de um enrolamento especialmente estudado tendo em vista a tecelagem, bem como as máquinas para recuperar e bobinar o fio utilizado na fabricação de artigos de malha defeituosos.

Pertencem especialmente a este grupo:

- 1) As **urdideiras**, destinadas a preparar a manta de urdidura na qual os fios são dispostos bem paralelamente sob uma mesma tensão e na ordem correspondente ao tecido a ser obtido (fios de diversas cores ou de diversos títulos); a manta pode ser preparada na totalidade ou somente em parte por tiras ou seções (urdideira de seções), e, conforme o caso, ela é enrolada, quer diretamente na bobina grossa (ou cilindro de tear) que será utilizada no tear, quer provisoriamente no tambor da urdideira ou mesmo noutros suportes, tais como as bobinas.
- As urdideiras compõem-se de um grande chassi (ou cântara) provido de um grande número de fusos porta-bobinas, de um carro ou base equipado com pentes e com guia-fios, e de um mecanismo potente de enrolamento de tambor; dadas as suas funções respectivas, esses três órgãos são quase sempre claramente distintos mas, quando apresentados juntos, continuam incluídos neste grupo.
- 2) As **engomadeiras**, que tenham por função impregnar, provisoriamente, a manta de urdidura ou as seções da urdidura com uma substância aglutinante destinada a proteger os fios contra os atritos do tear e a facilitar o seu deslizamento. Estas máquinas compõem-se, geralmente, de um recipiente de apresto, de um sistema de rolos-guias, de um cilindro aquecedor ou de um secador de ar quente, de um dispositivo enrolador e, às vezes, também, de um mecanismo, denominado “marcador de peças” que imprime marcas a intervalos regulares sobre os fios das ourelas.
- As engomadeiras para preparação de fios de urdidura ou de trama em fios separados ou então em novelos ou em meadas (raiom) incluem-se na **posição 84.51**.
- 3) As **máquinas de enfiar e de lardear em pente**, que sirvam para introduzir os fios de urdidura nos liços e nos pentes do tear (fiação, costura das partes, etc.).
- 4) As **máquinas para amarrar as urdiduras**, destinadas a reunir, atrás do tear, os fios de uma manta de urdidura terminada com os de uma nova urdidura.
- Esta posição **não abrange** as amarradeiras automáticas ou torcedeiras, utilizadas para emendar mecanicamente os fios de urdidura quebrados durante a tecelagem (**posição 84.48**).
- 5) As **máquinas de reunir nos cilindros os fios** de urdidura provenientes dos tambores da urdideira.
- 6) As **máquinas de entrelaçar os fios e de alimentar os teares com fios**.
- 7) As **máquinas de enfiar para teares de bordar**.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas ou aparelhos desta posição incluem-se na **posição 84.48**.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) As estufas de ar quente (de gavetas, caixotes, de fornos giratórios, etc.), de vapor ou de água quente, para matar as crisálidas contidas nos casulos (**posição 84.19**).
- b) As máquinas de secar as matérias têxteis (**posições 84.19** ou **84.51**, conforme o caso).
- c) Os secadores centrífugos (**posição 84.21**).
- d) As máquinas da **posição 84.44**.
- e) As máquinas e aparelhos para fabricação ou acabamento do feltro ou de falsos tecidos (tecidos não tecidos) (**posição 84.49**).
- f) As máquinas de gasear, polir ou para lustrar os fios e outras máquinas para acabamento, as máquinas de enrolar, desenrolar ou dobrar os tecidos (**posição 84.51**).
- g) As cortadoras de pelos, de lâminas helicoidais, para separar os pelos das peles com pelo (**posição 84.53**).
- h) As máquinas e aparelhos para afiar as pontas ou agulhas de cardas de pentes (**posição 84.60**).
- ij) As máquinas e aparelhos de fixar as fitas de cardas (**posição 84.63**).
- k) As máquinas de enrolar as fitas de cardas nos tambores (**posição 84.79**).

84.46 - Teares para tecidos.

- 8446.10 - Para tecidos de largura não superior a 30 cm
- 8446.2 - Para tecidos de largura superior a 30 cm, de lançadeiras:
- 8446.21 -- A motor
- 8446.29 -- Outros
- 8446.30 - Para tecidos de largura superior a 30 cm, sem lançadeiras

Esta posição abrange os teares destinados à fabricação dos tecidos de urdidura e de trama a partir de fios de matérias têxteis (incluindo os de turfa) ou de outras matérias (metal, vidro, amianto, etc.).

Estas máquinas têm por função entrelaçar em ângulo reto os fios de urdidura e os fios de trama de maneira a formar o tecido.

No caso mais simples da tela, a manta de urdidura, vinda do cilindro (*warp beam*), é dividida em dois grupos de fios alternados, sendo os fios de cada grupo inseridos separadamente num mesmo equipamento móvel formado de um quadro de liços (lâminas), e depois no pente; um dispositivo especial, elevando e abaixando alternadamente cada lâmina, faz aparecer entre as duas seções da manta de urdidura um ângulo (cala) no qual uma linha de fios de trama é depositada (por meio de uma lançadeira, nos teares clássicos), depois empurrada pelo pente contra a precedente e aprisionada na cala que se fecha para formar, no sentido inverso, uma nova cala. Este sistema de comando dos fios de urdidura é praticamente limitado a oito lâminas nos teares comuns.

Existem teares muito mais complexos que possuem, quer dispositivos de comando dos fios de urdidura (ratieras (maquinetas*) ou mecanismos de armaduras, mecanismos Jacquard, etc.), que permitem manobrá-los por grupos mais numerosos, ou mesmo um por um, para a execução de tecidos trabalhados muito complexos, quer mecanismos específicos para fabricação de certos tecidos especiais (mecanismos de gaze, mecanismos de tecidos anelados, brocados, etc.) quer, enfim, dispositivos especiais para comando dos fios de trama (fios de cores, classes ou títulos diferentes) por troca das lançadeiras ou das canelas contidas nas lançadeiras. Os teares comportam, muitas vezes, também, mecanismos de serviço ou de segurança, mecânicos ou elétricos, tais como os “controladores de canelas”, destinados a controlar as reservas de fio das lançadeiras e a acionar a sua substituição, e os “quebra-tramas” e os “quebra-urdiduras” encarregados de desencadear a paralisação do tear no caso de ruptura de um fio.

A maioria dos mecanismos que acabam de ser mencionados podem quer fazer parte integrante do tear, quer ser montados sobre o tear na forma de um mecanismo acessório **amovível**. Os aparelhos deste último tipo são aqui classificados **quando** são apresentados com o tear que devem equipar; apresentados isoladamente, incluem-se, geralmente, na **posição 84.48**.

Na maioria das vezes, os teares de tecidos produzem um tecido plano, mas existem teares circulares que fornecem um tecido cilíndrico nos quais uma ou mais lançadeiras giratórias, movidas mecanicamente ou por eletroímã, entrelaçam os fios isolados de trama em volta dos fios de urdidura dispostos verticalmente em círculo.

Os diversos modelos de teares são designados, tanto de acordo com o seu tipo de mecanismo, quanto segundo a natureza do tecido que produzem; tais são, especialmente, os teares Jacquard, os teares automáticos com troca de lançadeiras ou de canelas, os teares sem lançadeira nos quais o fio isolado de trama é introduzido por ar comprimido, por jato de água, por agulha, por lança ou por projéteis desprovidos de reserva de fio, os teares de fitas (de barras ou de Zurique, de tambores, etc.) os teares de veludo por urdidura ou de moqueta e os teares de tapetes, especialmente aqueles para tapetes de pontos nodados.

Incluem-se também nesta posição:

- 1) Os teares manuais.

2) Os teares para tecelagem de telas de fios metálicos ou metalizados do mesmo tipo que os teares têxteis. Devem ser considerados como tais os teares desta espécie providos dos elementos mecânicos essenciais que caracterizam os teares de tecidos têxteis, a saber: um cilindro de tear (*warp beam*), os quadros de liços destinados à formação da cala, os mecanismos que fazem passar o fio de trama através da cala e o fixam nesta em ângulo reto, e o cilindro que assegura o avanço e o enrolamento da tela.

Pelo contrário, **excluem-se** desta posição as máquinas concebidas para entrelaçar, segundo sistemas diferentes, os fios metálicos, tendo em vista a fabricação de grades ou redes (ver a Nota Explicativa da **posição 84.63**).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), os aparelhos auxiliares, partes e acessórios dos teares desta posição incluem-se na **posição 84.48**.

84.47 - Teares para fabricar malhas, máquinas de costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*), máquinas para fabricar guipuras, tules, rendas, bordados, passamanarias, galões ou redes e máquinas para inserir tufos.

- 8447.1 - Teares circulares para malhas:
- 8447.11 -- Com cilindro de diâmetro não superior a 165 mm
- 8447.12 -- Com cilindro de diâmetro superior a 165 mm
- 8447.20 - Teares retilíneos para malhas; máquinas de costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*)
- 8447.90 - Outros

Esta posição abrange todos os aparelhos e máquinas destinados, a partir de mechas e de fios de matérias têxteis (incluindo os de turfa) ou de outras matérias (metal, vidro, amianto, etc.), à fabricação de malhas (incluindo os produtos obtidos por costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*)), de tules, rendas, passamanarias, de galões ou redes, superfícies com tufo inseridos, bem como a execução do revestimento por enrolamento de mechas ou de fios de quaisquer matérias ou obras de bordados sobre quaisquer suportes.

A.- TEARES PARA FABRICAR MALHAS (OU PARA TRICOTAR)

Distinguem-se, essencialmente, os dois grupos seguintes:

- 1) Os **teares circulares para malhas**, que tricotam quer um tecido tubular quer uma peça inteira ou parcialmente da forma tubular pelo jogo de diminuições e aumentos apropriados das malhas (meias, mangas de vestuário, boinas, fez e chapéus semelhantes, etc.).
- 2) Os **teares retilíneos para malhas**, para tricotar tecidos planos ou ainda, graças a um dispositivo que assegura um aumento ou uma diminuição da grandeza das malhas de uma carreira, artigos planos de formas diversas destinados a serem acabados por costura (meias, etc.). Os teares retilíneos executam tanto o tricô de malhas apanhadas (teares Cotton, etc.) quanto o de malhas de urdidura (teares Raschel ou polka, teares milaneses, teares *locknit*, etc.). As máquinas deste tipo vão da simples tricotadora de alavanca à grande máquina de malhas de múltiplos jogos de agulhas; os teares deste último tipo podem ser equipados com mecanismos jacquard ou semelhante para execução de desenhos variados.

Incluem-se também neste grupo as pequenas máquinas domésticas de tricotar e as pequenas máquinas de apanhar malhas de meias, que executam apenas algumas malhas, **mas não** as máquinas de apanhar malhas que servem para reunir, malha por malha, por simples costura, as bordas de duas peças de tricô (**posição 84.52**).

B.- TEARES DE COSTURA POR ENTRELAÇAMENTO (*COUTURE-TRICOTAGE*)

Este grupo compreende os teares de costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*) de qualquer tipo. Fazem parte dele, especialmente:

- 1) Os **teares** equipados com um dispositivo de agulhas que permitem fixar os fios de “urdidura” e os fios de “trama” por meio de pontos de cadeia.
- 2) Os **teares** que inserem os anéis de fios num tecido de fundo previamente obtido num tear para tecidos de tipo clássico, fixando-os a este último através dos pontos da malha.
- 3) Os **teares-cozedores para fabricar malhas de mantas de fibras** ou que executam, em mantas de fibras irregulares, fabricadas noutras máquinas (por exemplo, cardas, batedores), um grande número de costuras que se compõem de anéis em forma de malhas, e produzem assim uma placa consolidada, de matérias têxteis, utilizada como matéria filtrante, suporte de tapetes (mantas espessas que se interpõem entre o piso (pavimento) e os tapetes), material de isolamento térmico, etc.

C.- MÁQUINAS PARA FABRICAÇÃO DE REDES, TULES, RENDAS, GALÕES OU PASSAMANARIAS, REVESTIMENTOS DE FIOS POR ENROLAMENTO, EXECUÇÃO DE BORDADOS, SUPERFÍCIES COM TUFO INSERIDOS, ETC.

Fazem parte deste grupo, entre outros:

- 1) Os **teares para redes de um ou dois fios**, para fabricação de redes com malhas nodadas para todos os fins, em peça ou com forma própria, tais como as redes de pesca.
- 2) Os **teares para tule liso**.
- 3) Os **teares para tule trabalhado ou para guipuras**.
- 4) Os **teares para filó, cortinas-filó e rendas-filó mecânicas**, que fabricam tule plano ou cortinas de tule plano, bem como rendas mecânicas (tecidas) a partir de fios de urdidura e de fios de trama. Todavia, os fios de urdidura e os fios de trama não são entrelaçados em ângulo reto como durante a tecelagem, mas cercados e ligados, graças a um movimento de vaivém de lançadeira, por um grande número de fios de trama (fios de bobinas) dispostos em pequenas bobinas.
- 5) Os **teares de bordar**, incluindo os teares de bordar manuais (máquinas de bordar de pantógrafo) que, com um ou mais fios suplementares passados à agulha através de um suporte de tecido ou de qualquer outra matéria, executam desenhos variados; as máquinas de bordar, exceto as manuais, podem ser equipadas com mecanismos Jacquard ou semelhantes, tais como os teares de tecidos ou de fabricar malhas. Pertencem também a este grupo as máquinas de puxar os fios e as de ligar os “crivos”.
- Excluem-se deste grupo as **máquinas de costurar e bordar** que executam um simples ponto de cadeia utilizado para bordar certos artigos têxteis e executar decorações com bordados simples, bem como as máquinas de costurar providas de um dispositivo adicional para costurar e bordar (**posição 84.52**).
- 6) As **máquinas de revestir por enrolamento**, que enrolam em espiral fechada um fio de acabamento em volta de uma alma geralmente mais grosseira, constituída principalmente por um ou mais fios ou mechas de matérias têxteis, por um fio metálico ou um fio de borracha. Estas mesmas máquinas podem ser utilizadas também para revestir por enrolamento determinados fios elétricos de pequena seção.
- 7) Os **teares de passamanaria**, que servem para entrelaçar, de uma maneira mais complexa, mechas ou fios têxteis diversos, revestidos por enrolamento ou não (teares de crochê, teares de galões ou de cadarços (atacadores), etc.).
- Incluem-se também neste grupo os teares de envolver tubos de borracha, de plástico, etc., por entrançamento de fios metálicos, bem como os teares de fabricar tranças tubulares de fios metálicos, **contanto que** comportem os elementos mecânicos essenciais que caracterizam os teares indicados na alínea precedente.
- 8) As **máquinas de revestir** de fios os botões, borlas, etc.
- 9) As **máquinas de inserir tufo**s, destinadas a inserir anéis ou tufo de fios têxteis sobre um tecido já existente, com o objetivo de obter tapetes, carpetes ou artigos mais leves (colchas, penhoares (robes de quarto*), etc.).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), os aparelhos auxiliares, partes e acessórios das máquinas ou teares desta posição incluem-se na **posição 84.48**.

84.48 - Máquinas e aparelhos auxiliares para as máquinas das posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47 (por exemplo, ratieras (maquinetas*), mecanismos Jacquard, quebra-urdiduras e quebra-tramas, mecanismos troca-lançadeiras); partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas da presente posição ou das posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47 (por exemplo, fusos, aletas, guarnições de cardas, pentes, barras, fieiras, lançadeiras, liços e quadros de liços, agulhas, platinas, ganchos).

8448.1 - Máquinas e aparelhos auxiliares para as máquinas das posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47:

8448.11 -- Ratieras (Maquinetas*) e mecanismos Jacquard; redutores, perfuradores e copiadores de cartões; máquinas para enlaçar cartões após perfuração

8448.19 -- Outros

8448.20 - Partes e acessórios das máquinas da posição 84.44 ou das suas máquinas e aparelhos auxiliares

8448.3 - Partes e acessórios das máquinas da posição 84.45 ou das suas máquinas e aparelhos auxiliares:

8448.31 -- Guarnições de cardas

8448.32 -- De máquinas para preparação de matérias têxteis, exceto as guarnições de cardas

8448.33 -- Fusos e suas aletas, anéis e cursores

8448.39 -- Outros

8448.4 - Partes e acessórios de teares para tecidos ou das suas máquinas e aparelhos auxiliares:

8448.42 -- Pentes, liços e quadros de liços

8448.49 -- Outros

8448.5 - Partes e acessórios dos teares, máquinas ou aparelhos, da posição 84.47 ou das suas máquinas e aparelhos auxiliares:

8448.51 -- Platinas, agulhas e outros artigos, utilizados na formação das malhas

8448.59 -- Outros

Incluem-se na presente posição:

- I. Todos os aparelhos e máquinas auxiliares que, dotados de uma função própria, são utilizados, isolada ou conjuntamente, com as máquinas das posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47 (máquinas para fiação, teares de tecidos, de tricotar, de bordar, etc.), tendo em vista, por exemplo, conferir-lhes possibilidades suplementares (por exemplo, as ratieras (maquinetas*) e os mecanismos Jacquard) ou, mais simplesmente, assegurar mecanicamente um serviço determinado, correlativo à função principal da máquina (por exemplo, os quebra-urdiduras, quebra-tramas e máquinas automáticas de dar nós).
- II. As partes das máquinas ou aparelhos da presente posição, bem como as das máquinas ou aparelhos das posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47, que, em exceção à regra habitual (ver as Considerações Gerais da Seção), não são classificadas com as máquinas e aparelhos aos quais são destinadas.
- III. Os acessórios diversos utilizados nas máquinas ou aparelhos das posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47, ou da presente posição; o termo “acessórios” refere-se, em princípio, aos artigos ou órgãos ou elementos de equipamento intercambiáveis, estranhos ao mecanismo propriamente dito da máquina, e que devem ser substituídos frequentemente, quer por motivo do seu rápido desgaste, quer porque é necessário adaptá-los constantemente ao tipo de trabalho efetuado.

A.- MÁQUINAS E APARELHOS AUXILIARES

Fazem parte deste grupo, entre outros:

- 1) As **máquinas e aparelhos auxiliares para as máquinas de fiação**, tais como os dispositivos automáticos para a retirada das bobinas cheias e sua substituição por bobinas vazias ou os dispositivos móveis para colocar fileiras de bobinas vazias.
- 2) Os **cavaletes porta-cilindros**, que suportam os cilindros (*warp beams*) durante a engomagem ou bobinagem ou, em certos casos, apoiam o cilindro (*warp beam*) durante a tecelagem.
- 3) As **ratieras** (maquinetas*) (ou mecanismos de armação) e os **mecanismos Jacquard**, que permitem a fabricação de tecidos muito trabalhados assegurando o movimento distinto de um número de jogos de liços mais elevado, ou mesmo o movimento individual de cada fio de urdidura. As ratieras (maquinetas*) agem por meio de um mecanismo seletor giratório constituído quer por um dispositivo de cadeia sem fim provido de pinos amovíveis, convenientemente dispostos, quer por um jogo de cartões especialmente perfurados e reunidos borda a borda por uma laçada flexível; os pinos salientes, ou então as perfurações dos cartões, selecionam e operam o órgão (alavanca, agulha, gancho, etc.), que aciona o mecanismo de comando de cada lâmina. O mecanismo Jacquard é um sistema de cartões perfurados muito análogo, mas cuja particularidade é de agir separadamente sobre cada fio de urdidura; o mesmo acontece com o mecanismo Verdol, que funciona com o auxílio de uma fita contínua de papel perfurado.
- 4) Os **mecanismos denominados “redutores de cartões”**, que são montados sobre os mecanismos Jacquard a fim de permitir utilizar consecutivamente um mesmo cartão, para diminuir o seu número e aumentar a rapidez da tecelagem.
- 5) As **máquinas de enlaçar cartões** após perfuração.
- 6) Os **quebra-tramas** e **quebra-urdiduras**, mecanismos amovíveis que provocam a interrupção imediata do tear em caso de ruptura de um fio, bem como os **controladores de canelas**, destinados a assegurar um controle permanente da reserva de fio contida na canela e provocar a substituição desta última; os aparelhos deste tipo de funcionamento elétrico também se incluem aqui.
- 7) As **amarradeiras automáticas** ou **torcedeiras**, pequenos aparelhos que se colocam nos teares, acima da manta de urdidura, a fim de permitir emendar mecanicamente os fios quebrados durante a tecelagem.

A presente posição não abrange as máquinas de amarrar as urdiduras da **posição 84.45**.
- 8) Os **mecanismos denominados “mecanismos de gaze”** montados sobre os teares de tecidos comuns e que permitam obter um cruzamento determinado dos fios de urdidura formando uma espécie de anéis na qual se insere o fio da trama, tendo em vista a fabricação da gaze ou de tecidos em ponto de gaze.
- 9) Os **“brocados”**, mecanismos que permitem lançar uma lançadeira volante suplementar entre certas seções de urdidura, a fim de realizar certos desenhos (brocado ao lançado).
- 10) Os **“mecanismos de anéis”** que asseguram, por um movimento variável do pente, a formação de pequenos anéis sobre uma ou as duas faces do tecido (tecidos atalhados (turcos), etc.).
- 11) Os **“mecanismos de falsa ourela”**, dispositivos semelhantes adaptáveis aos teares de tecido e utilizados principalmente para parar os fios de trama através de um ponto de gaze ou de um tipo de chuleio, quando se tece num tear de grande largura um tecido destinado a ser recortado em várias larguras.
- 12) Os **aparelhos equipados com células fotoelétricas que sirvam para detectar, durante a fabricação, os defeitos nos tecidos de malha, nas mantas de fios que se enrolam nas urdiduras, etc.** e que acionam, quando surge uma irregularidade, o dispositivo de interrupção da máquina com a qual eles trabalham.
- 13) Os **trocadores automáticos de bobinas de teares de tecidos**.
- 14) As **máquinas de colocar as lâminas nos quebra-urdiduras**.
- 15) Os **quebra-fios** para urdideiras, engomadoras e teares de malha ou de tricô.
- 16) Os **porta-bobinas**.
- 17) As **redes e bateadeiras (aletas batentes) para abridoras e as bateadeiras para lardeadoras mecânicas**.
- 18) Os **cilindros e tambores para lardeadoras mecânicas, cardas ou penteadoras**.
- 19) Os **agitadores, tambores e cilindros para máquinas de dessuardar a lã ou para máquinas de lubrificação**.
- 20) Os **dispositivos de estiramento** para bancos de estiramento, bancos de fusos ou teares de fiar contínuos, de anéis, bem como seus cilindros.
- 21) Os **depuradores mecânicos de fios**, de construção simples, para máquinas de bobinar, destinados a desembaraçar os fios dos nós e outros defeitos.

Os mecanismos acima mencionados são, às vezes, concebidos para fazer parte integrante de certos tipos de teares de tecidos (teares Jacquard, teares automáticos, etc.). Quando apresentados isoladamente, incluem-se na presente posição, não como máquinas ou aparelhos auxiliares, mas como partes das máquinas das **posições 84.44, 84.45, 84.46 ou 84.47**.

B.- PARTES E ACESSÓRIOS

Neste grupo podem citar-se:

- 1) As **cântaras**, destinadas a suportar as bobinas de fio de urdidura durante a urdidura.
- 2) Os **fusos** e suas **aletas** e os **anéis giratórios** para teares de fiar.
- 3) Os **potes-turbinas**, ou potses Tophan, muitas vezes de plástico, que servem para enrolar as fibras sob forma de um “bolo” durante a fiação das matérias têxteis sintéticas ou artificiais.
- 4) Os **pentes** e **barretas de agulhas** de penteadoras e as **barras** e **barretas de agulhas** de bancos de estiramento (*gills*).
- 5) As **fitas** e **outras guarnições de cardas**, guarnecidas com pontas ou fios metálicos, e os fios de cardas com dentes de serra.
- 6) Os **cursores**, pequenos anéis abertos que se colocam sobre o anel giratório dos teares de fiar deste tipo, a fim de dar a torção ao fio.
- 7) As **fieiras** (ou cabeças de fieiras), mesmo de metais preciosos, utilizadas para a extrusão das fibras sintéticas ou artificiais, **com exceção** das de cerâmica (**posição 69.09**) ou de vidro (**posição 70.20**).
- 8) Os **guia-fios**, **exceto** os de porcelana ou de alumina sinterizada (**posição 69.09**), de vidro (**posição 70.20**) ou inteiramente de ágata ou de outras pedras da **posição 71.16**.
- 9) Os **cilindros** (*warp beams*), grandes bobinas especiais, que suportam, durante a tecelagem, o enrolamento das mantas de urdidura.
- 10) Os **pentes dos teares de tecidos** de dentes reguláveis ou não, cuja função é separar os fios de urdidura e apertar os fios de trama contra os precedentes para formar o tecido.
- 11) Os **quadros de liços** (ou lâminas), destinados a suportar o jogo de liços correspondente a cada seção da urdidura.
- 12) As **lançadeiras**, excluídas as canelas.
- 13) Os **liços metálicos**, lâminas ou pedaços de dois fios retorcidos, providos de um ilhó central no qual passa um fio de urdidura, bem como os fios de arcada e as manilhas, equipamento de fios de comando ligando o quadro de liços ao seu mecanismo de comando.

Os artigos deste tipo em cordéis ou fios têxteis incluem-se na **posição 59.11**.
- 14) Os **prumos** ou **lingotes**, que servem de contrapeso aos quadros de liços e aos seus arneses.
- 15) Os **blocos de manilhas e blocos de arcadas** (ou blocos de *empoutage*), vulgarmente de madeira ou fibra vulcanizada, perfurados com múltiplos orifícios providos de ilhoses para ceder passagem aos fios de arcadas ou de manilhas no equipamento com mecanismo Jacquard ou semelhantes.
- 16) Os **mosquetões de manilhas**, pequenos porta-mosquetões metálicos especiais destinados a ligar os fios de arcadas aos fios de manilhas.
- 17) As **agulhas para teares de malha e teares de tricotar**, por exemplo, **agulhas de bico ou ganchos** incluindo os **punções** e as **agulhas para máquinas de apanhar malhas, agulhas articuladas** (denominadas também agulhas de dobradiças, de válvula ou de palheta) providas de uma ou mais linguetas, **agulhas de corrediça** cuja lingueta é substituída por uma corrediça móvel, **agulhas tubulares, agulhas de crochê** para teares de crochê.
- 18) Os **carros, pentes, peças gêmeas, etc.**, para teares de tule, de rendas ou de bordados.
- 19) As **corrediças e acessórios semelhantes** para máquinas de fabricar malhas.
- 20) As **mangas de estiramento**, de plástico.
- 21) As **lançadeiras para teares de tecidos (lançadeiras de tecelagem), teares de bordar e teares de redes**.
- 22) As **platinas para teares de fabricar malhas**, por exemplo platinas malhadeiras, platinas de formação, de abaixamento, platinas repulsoras, platinas de margem dupla, platinas guia-fios, platinas de transporte, platinas para malhas viradas, platinas para malhas Jacquard. Trata-se de artigos em folhas de aço de 0,1 a 2 milímetros de espessura e dotados de perfis muito variados que participam com as agulhas (geralmente as agulhas de bico ou articuladas) na formação de malhas.
- 23) Os **acessórios para a formação de malhas**, por exemplo, ondas, guias de ondas, garras com desenho, estendedores, corrediças, chavetas, empurradores.
- 24) Os **cilindros de urdidura, os cilindros divididos** e as **bandejas de cilindros, os freios (travões) e reguladores de desenrolamento automático dos cilindros**.
- 25) Os **cavaletes e ganchos de suspensão das lâminas, os dentes para pentes**.
- 26) Os **retentores para teares para tecidos**.
- 27) As **caixas de lançadeiras**.
- 28) Os **ferros utilizados nos teares para tecidos**, para formar os anéis, incluindo os que comportam uma parte cortante.
- 29) Os **ganchos para teares de crochê** (sem lançadeira).
- 30) As **barras de agulhas para teares de fabricar malhas**, as **placas corrediças, cames e bandejas de agulhas para teares retilíneos de fabricar malhas**, as **cames de agulhas** e os **cilindros de agulhas para teares circulares de fabricar malhas**.
- 31) As **agulhas para teares de filó** e os **ganchos para teares de rede**.
- 32) As **agulhas** e os **quadros de bordar para teares de bordar**.
- 33) Os **fusos para teares de galões e teares de bilros**.
- 34) Os **freios (tensores) de fios** e os **pentes para urdiduras e engomadeiras mecânicas**.
- 35) As **agulhas, platinas, “facas” e garras para ratieras (maquinetas*)** ou mecanismos Jacquard.
- 36) Os **depósitos (caixas ascendentes, giratórias, etc.) para trocadores automáticos de lançadeiras**.
- 37) Os **depósitos para trocadores automáticos de bobinas-trama**.
- 38) As **lamelas para quebra-urdiduras automáticos**.

*
* *

Também se **excluem** desta posição:

- a) As bombas de cabeças de teares para alimentação das fieiras de matérias têxteis sintéticas ou artificiais (**posição 84.13**).
- b) Os filtros de cabeças de teares para a fiação de fibras sintéticas ou artificiais (**posição 84.21**).
- c) As agulhas do tipo utilizado nas máquinas de costura (**posição 84.52**).
- d) Os suportes gravados para comando de mecanismos Jacquard ou semelhantes (**posição 85.23**).
- e) Os potses de fiação de qualquer matéria (regime da matéria constitutiva).
- f) As varas de treliça, constituídas por uma simples lâmina de madeira ou de metal, que são inseridas entre as seções da manta de urdidura para limitar a abertura da cala (regime da matéria constitutiva).
- g) As canelas, bobinas, carretéis, fusos, mandris, tambores e suportes semelhantes de qualquer tipo e de quaisquer matérias para o enrolamento dos fios ou tecidos (regime da matéria constitutiva).

84.49 - Máquinas e aparelhos para fabricação ou acabamento de feltro ou de falsos tecidos (tecidos não tecidos), em peça ou em forma determinada, incluindo as máquinas e aparelhos para fabricação de chapéus de feltro; formas para chapelaria.

Esta posição refere-se às máquinas e aparelhos para fabricação ou acabamento de feltro de qualquer espécie ou de falsos tecidos (tecidos não tecidos) e de artigos destas matérias, **com exceção** dos tecidos feltrados. Esta posição abrange também as formas de chapelaria.

Contudo, incluem-se sempre na **posição 84.45** as máquinas que servem para a preparação das fibras antes da feltragem propriamente dita (sopradoras de pelos, abridoras do tipo “torquês”, batedoras, cardas, etc.), que são dos mesmos tipos que as utilizadas para a preparação das fibras têxteis tendo em vista a fiação.

A.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO OU ACABAMENTO DO FELTRO OU DE FALSOS TECIDOS (TECIDOS NÃO TECIDOS) EM GERAL

Pertencem a este grupo entre outros:

- 1) As **feltradoras**, geralmente compostas de duas placas metálicas estriadas (feltradoras de bandejas), uma fixa e a outra animada de um movimento de deslocamento alternativo, e entre as quais, sob o efeito combinado da fricção e da pressão, a manta de pelos sofre uma primeira feltragem. Estas máquinas comportam também, dispositivos de umidificação e de aquecimento. Em outros tipos de máquinas de feltrar, as placas são substituídas por dois trens sobrepostos de rolos canelados, animados por movimentos variáveis.
- 2) As **máquinas denominadas de “ensaboar”**, destinadas a impregnar de sabão o feltro que sai da máquina de feltrar.
- 3) Os **pisões de malhetes**, que completam a feltragem das fibras umedecidas com água e sabão. Estes pisões permanecem aqui classificados, embora possam ser utilizados para a feltragem de pequenos artigos em tecido (boinas, etc.); em contrapartida, os pisões de cilindros, principalmente utilizados para feltragem dos tecidos, incluem-se na **posição 84.51**.
- 4) As **máquinas para fabricação do “feltro misto”** (combinação de uma manta de feltro de lã com um suporte têxtil). Quando o suporte é em tecido de lã, a aderência é realizada, por meio de um rolo aquecido, por simples feltragem entre as fibras de lã do tecido e as fibras da manta de lã; se o suporte é noutro tecido, a ligação entre a manta feltrada e o suporte é obtida pela ação de uma série de agulhas barbeladas que, atravessando o conjunto, obrigam certas fibras do feltro a penetrar na base do tecido (máquina de agulhar).
- 5) As **máquinas para acabamento do feltro em peças** (máquinas de raspar, polir, lustrar, etc.).
- 6) As **máquinas de fabricar falsos tecidos (tecidos não tecidos)**, tais como as que utilizam a via seca, a via úmida ou a fiação direta.

B.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE CHAPÉUS DE FELTRO

Neste grupo podem citar-se:

- 1) As **máquinas que feltram o pelo**, e dão **uma primeira forma ao chapéu** (cones). São constituídas por um sistema de cilindros de alimentação que dirigem os pelos para escovas metálicas rotativas, que os projetam, em recipiente fechado, de encontro à superfície de um esboço cônico, de tela metálica ou de chapa perfurada, que gira em torno do seu eixo e no qual um aspirador produz um vácuo relativo. Retidos pela aspiração do ventilador, os pelos aglomeram-se em manta em toda a superfície do esboço.
- 2) As **prensas de feltrar**, formadas por duas mesas sobrepostas, geralmente de madeira, uma fixa e outra com movimentos alternativos - ou ambas com movimentos alternativos - e com estrias nas faces opostas. Os cones de feltro inseridos entre as duas chapas sofrem feltragem progressiva provocada por pressão e fricção simultâneas.
- 3) Os **pisões**, que se destinam a completar a feltragem dos pelos. Compõem-se de cilindros canelados sobrepostos, animados de movimento de rotação e de movimento alternativo de translação sobre o seu eixo.
- 4) As **máquinas para enformar a copa**, que arredondam o cone para formar o fundo do chapéu ou roseta.
- 5) As **máquinas para enformar as abas**, que, por meio de rolos cônicos, asseguram uma certa elevação das bordas.
- 6) As **máquinas de polir**, destinadas a eliminar do esboço feltrado, por meio de pedra-pomes ou lixa, os pelos que eriçam a sua superfície.
- 7) As **máquinas de chamuscar os cones ou capelinas**.
- 8) As **máquinas de aprestar**, que asseguram a penetração do apresto (goma ou gelatina) no feltro, a fim de lhe dar uma certa rigidez. Os esboços já providos de apresto, através de imersão ou pulverização, são comprimidos, em seguida, entre um jogo de cilindros.
- 9) As **máquinas para enformar em círculo** (ou máquinas de acabamento), que têm por função dar a forma definitiva ao chapéu, através de uma virada completa das bordas, executada sobre forma apropriada.
- 10) As **prensas de areia**, constituídas por uma série de sacos de areia quente suspensos numa armação e que, empurrados por um dispositivo mecânico, comprimem os chapéus colocados em formas ocas, a fim de perfazer a coesão das fibras.
- 11) Os **tornos de riçar**, que se destinam a dar brilho ao chapéu acabado.

As **máquinas de fabricar chapéus de feltro de lã** não diferem das descritas acima para chapéus de pelos, com exceção todavia das máquinas que feltram os pelos e dão uma primeira forma ao chapéu. Neste tipo de máquina, também classificada aqui, a manta de fibras de lã que sai da carda é dirigida para um dispositivo formado de dois cones giratórios maciços nos quais se enrola.

C.- FORMAS PARA CHAPÉUS E PARA ARTIGOS DE USO SEMELHANTE

Estas formas, de madeira ou metal (em geral, de alumínio), são utilizadas em algumas das máquinas acima mencionadas.

Também se incluem nesta posição, os aparelhos de enformar utilizados nos estabelecimentos de venda para alargar os chapéus, **mas não** os aparelhos denominados “conformadores”, que se destinam simplesmente a obter, por perfuração de uma folha de papel, o contorno exato da cabeça do cliente (**posição 90.31**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se compreendem aqui as partes das máquinas ou aparelhos desta posição.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As máquinas de comprimir, verdadeiras calandras que servem para homogeneizar o véu antes de sua passagem pela feltradora (**posição 84.20**).
- b) Os teares de malhas para fabricação de boina, fez ou semelhantes (**posição 84.47**).

84.50 - Máquinas de lavar roupa, mesmo com dispositivos de secagem (+).

- 8450.1 - Máquinas de capacidade, expressa em peso de roupa seca, não superior a 10 kg:
- 8450.11 -- Máquinas inteiramente automáticas
- 8450.12 -- Outras máquinas, com secador centrífugo incorporado
- 8450.19 -- Outras
- 8450.20 - Máquinas de capacidade, expressa em peso de roupa seca, superior a 10 kg
- 8450.90 - Partes

Esta posição abrange as **máquinas de lavar** (mesmo elétricas e de qualquer peso) de **uso doméstico** ou do tipo utilizado **nas lavanderias**, ou seja, as máquinas que, normalmente, equipam as habitações, as lavanderias comerciais, os hospitais, etc., para lavar roupa e demais artigos acabados. Estas máquinas compreendem, geralmente, pás ou cilindros perfurados rotativos que se destinam a agitar ou a fazer circular, continuamente, o líquido e os artigos tratados, ou, às vezes, um dispositivo vibratório que imprime ao líquido um movimento oscilatório de alta frequência.

Também se classificam aqui as mesmas máquinas que comportem um dispositivo de secagem.

Contudo, as máquinas de lavar a seco incluem-se na **posição 84.51**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas da presente posição.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8450.11

A presente subposição abrange as máquinas de lavar que efetuem, após seleção do programa e sem intervenção do usuário, os trabalhos de lavagem, enxaguadura e centrifugação.

84.51 - Máquinas e aparelhos (exceto as máquinas da posição 84.50) para lavar, limpar, espremer, secar, passar, prensar (incluindo as prensas de transferência térmica ou de fusão), branquear, tingir, para apresto e acabamento, para revestir ou impregnar fios, tecidos ou obras de matérias têxteis e máquinas para revestir tecidos-base ou outros suportes utilizados na fabricação de revestimentos para pisos (pavimentos), tais como linóleo; máquinas para enrolar, desenrolar, dobrar, cortar ou dentear tecidos.

- 8451.10 - Máquinas para lavar a seco
- 8451.2 - Máquinas de secar:
- 8451.21 -- De capacidade, expressa em peso de roupa seca, não superior a 10 kg
- 8451.29 -- Outras
- 8451.30 - Máquinas e prensas para passar, incluindo as prensas de transferência térmica ou de fusão
- 8451.40 - Máquinas para lavar, branquear ou tingir
- 8451.50 - Máquinas para enrolar, desenrolar, dobrar, cortar ou dentear tecidos
- 8451.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8451.90 - Partes

Esta posição compreende uma grande variedade de máquinas e aparelhos destinados:

- I. A lavar, limpar, espremer, passar, branquear, tingir, secar ou efetuar tratamentos semelhantes, de fios, tecidos ou obras de matérias têxteis, **exceto** as máquinas de lavar roupa (**posição 84.50**).
- II. Ao apresto ou acabamento de fios e tecidos, após fiação e tecelagem respectivamente, a fim de melhorar o seu aspecto ou propriedades (tosadura, apisoamento, lustragem, etc.) ou de lhes conferir novas qualidades (impregnação, revestimento, etc.), **exceto** as máquinas utilizadas para apresto ou acabamento do feltro (**posição 84.49**).
- III. A enrolar, desenrolar, dobrar, cortar ou dentear os tecidos.

Muitas das máquinas desta posição não são mais do que tinas, reservatórios ou um outro recipiente, equipados com dispositivos mecânicos simples, tais como rolos transportadores ou guiadores de fios ou de tecidos, cilindros compressores para espremer o excesso de líquido, agitadores de pás, etc. São utilizadas para executar diversas operações de lavagem, branqueamento, tingimento, limpeza, etc. ou certas operações de acabamento que compreendem um revestimento com diversos aprestos ou uma impregnação com compostos químicos destinados a tornar a matéria tratada impermeável, inamarrotável, ignífuga, inatacável pelas traças ou imputrescível. Estas máquinas e aparelhos permanecem classificados aqui, **desde que** sejam providos desses dispositivos mecânicos e que se destinem manifestamente ao tratamento das matérias têxteis.

A.- MÁQUINAS PARA LAVAR EQUIPADAS OU NÃO COM DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO

Fazem parte deste grupo, principalmente:

- 1) As **máquinas industriais de lavar** fios, tecidos ou quaisquer obras têxteis, **exceto** as máquinas de lavar roupa (**posição 84.50**), tais como as máquinas de lavar de túnel, através das quais os fios em meadas são conduzidos, submetidos a pulverizações sucessivas de líquido e finalmente secos, e as máquinas para lavar tecidos em peças.

A presente posição abrange as máquinas de lavar do tipo industrial utilizadas nos processos de fabricação de tecidos e de matérias têxteis para o acabamento ou a remoção de gomas dos artigos manufaturados.
- 2) Os **secadores**, de rolos.
- 3) As **máquinas agitadoras**, utilizadas nas lavanderias para desembaraçar as peças úmidas e estendê-las para passar.
- 4) As **máquinas** e as **prensas de passar** (de pratos, de cilindros sobre mesa, de cilindro e tina, etc.), incluindo as prensas fixadoras, **exceto**, porém, as máquinas de alisar ou passar do tipo calandra, mesmo de uso doméstico (**posição 84.20**).

B.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA BRANQUEAR E TINGIR

Neste grupo, citam-se as **máquinas denominadas J - boxes** para branqueamento ou outras operações úmidas de acabamento. Consistem, essencialmente, num recipiente vertical com dois braços, em forma de J, provido interiormente de dispositivos a jatos de vapor e de rolos que sirvam para conduzir e guiar o tecido, o qual, previamente impregnado por um agente de branqueamento, penetra no braço maior do recipiente, onde se comprime, para sair finalmente pelo braço mais curto, quando o branqueamento estiver terminado.

Incluem-se aqui outras máquinas, sobretudo do tipo de tina mencionado anteriormente, adaptadas para tratar as matérias têxteis sob as suas diversas formas: fios em meadas, em novelos ou bobinas, tecidos em peças ou artigos confeccionados. O presente grupo inclui ainda máquinas para tinturaria e apresto ou para o tratamento a plano dos tecidos em peças; o órgão essencial destas máquinas é constituído por um jogo de rolos compressores destinados a espremer o excesso de líquido do tecido.

C.- MÁQUINAS DE LAVAR A SECO

Estas máquinas operam, não com água, mas com auxílio de outros líquidos, tais como a gasolina, o tetracloreto de carbono. Trata-se, geralmente, de grupos complexos, compreendendo por exemplo cubas nas quais um dispositivo agitador força o líquido a atravessar as peças a serem lavadas, extratores centrífugos, filtros ou clarificadores, reservatórios; dada a natureza inflamável da maioria dos líquidos utilizados, estes aparelhos e as bombas de circulação são geralmente equipados com motores e transmissões de segurança.

D.- SECADORES E MÁQUINAS PARA SECAR

Classificam-se aqui apenas os aparelhos e máquinas claramente reconhecíveis como sendo destinados à secagem dos fios, tecidos ou obras de matérias têxteis. São de dois tipos principais: aqueles que se compõem essencialmente de um recipiente fechado no qual as matérias a secar são submetidas à ação de uma corrente de ar quente, e aqueles que trabalham por meio de cilindros aquecidos.

Os secadores e máquinas de secar não especialmente concebidos para o tratamento das matérias têxteis estão classificadas na **posição 84.19**, e os secadores centrífugos incluem-se na **posição 84.21**.

E.- MÁQUINAS PARA APRESTO E ACABAMENTO

Pertencem, principalmente, a este grupo:

- 1) As **máquinas para mercerização**, nas quais os fios ou os tecidos são tratados à soda cáustica ao mesmo tempo que são esticados.
- 2) As **máquinas batedoras de maços (*beetler machines*)**, nas quais uma série de maços com cabeça de madeira ou de aço vazado, dispostos em espiral num cilindro, executam, por batimento no tecido, um certo reforço do tecido obtido pelo aperto dos fios e um lustramento de sua superfície.
- 3) As **máquinas de cilindros, para o apisoamento de tecidos**, que apertam fios da urdidura e da trama e asseguram uma feltragem parcial da superfície.

Os pisões de martelos ou de malhetes, utilizados sobretudo para fabricação do feltro, incluem-se na **posição 84.49**.
- 4) As **pinçadoras ou limpadoras mecânicas**, utilizadas para eliminar os nós dos fios ou os cardos que podem ter ficado nos tecidos.
- 5) As **máquinas de raspar** (ou de cardar tecidos ou de penujar), denominadas “cardadeiras de lâ”, que servem para levantar as fibras à superfície do tecido por raspagem. Consistem, essencialmente, num grande cilindro provido de cardas guarnecidas quer de cardos naturais (cardos cardadores), quer de finas pontas metálicas.
- 6) As **máquinas de aveludar**, que batem o avesso dos tecidos para levantar os pelos.
- 7) As **máquinas denominadas “tosadoras”** para alisar, por tosadura, a surfície de um tecido raspado; estas mesmas máquinas são utilizadas para o acabamento do veludo. Utilizando-se chapas ou cilindros com movimentos variáveis providos de lâminas caneladas, podem obter-se efeitos ou desenhos variados.
- 8) As **máquinas de ratinar**, que produzem à superfície de um tecido de lâ um efeito de ondas ou botões, enrolando ou frisando os tufo de pelos. Consistem numa chapa recoberta de pelúcia, sobre a qual se movimenta uma outra chapa móvel, revestida de borracha, de feltro, ou, às vezes, de lixa, animada de um movimento alternado circular.
- 9) As **escovas mecânicas**, compostas de escovas cilíndricas rotativas, para escovar o tecido após a raspagem ou a tosadura.
- 10) As **máquinas de carbonizar** e as **máquinas de chamuscar** (ou **de gasear**), para remover do fio ou do tecido o seu aspecto felpudo. Estas máquinas operam pela passagem rápida do tecido sobre cilindros ou chapas curvas fortemente aquecidas, ou então, sobre chamas de gás.
- 11) As **máquinas de polir os cordéis, as máquinas de polir a seda em meadas** (máquinas de torcer a seda) e as **máquinas de dar brilho aos tecidos de seda**.
- 12) As **esmeriladoras**, para uniformizar a superfície do tecido.
- 13) As **prensas de lustrar**, que produzem um brilho de superfície pela compressão numa mesa plana ou semicircular (prensa de lançadeiras). Utilizam-se também, para esse fim, calandras (**posição 84.20**) ou prensas hidráulicas de uso geral (**posição 84.79**).
- 14) As **máquinas para deslustrar**, nas quais os tecidos são tratados a vapor para lhes restituir o brilho e evitar, de uma certa maneira, o seu encolhimento, bem como as máquinas semelhantes para o tratamento dos fios ou tecidos a vapor (máquinas de vaporizar, de umedecer, etc.).
- 15) As **alargadoras**, que servem para restituir aos tecidos em peças a sua largura primitiva, encolhida durante as operações de apisoamento, tingimento, etc.
- 16) As **máquinas de encolher**, que atuam por compressão mecânica dos fios de trama, a fim de que o tecido não encolha mais tão facilmente em seguida.
- 17) As **aprestadoras** e as **máquinas para revestimento ou impregnação dos fios ou tecidos**, por meio de indutos especiais, tais como a cola, substâncias amiláceas, plástico, borracha, alcatrão ou diversos compostos impermeabilizantes, incluindo as máquinas para a aplicação de pastas de recobrimento sobre suportes de tecidos ou de outras matérias na fabricação de linóleo ou de revestimentos para pisos (pavimentos) e as máquinas para apresto descritas na parte B acima.
- 18) As **máquinas de fabricar os fios de fantasia**, que produzem um efeito especial nos fios, após a fiação e torção do fio, tais como as máquinas para guarnecer o fio com pequenas gotas de gelatina, cera, etc. (fios perlados).

F.- MÁQUINAS PARA ENROLAR, DESENROLAR, DOBRAR, CORTAR OU DENTEAR TECIDOS

Este grupo compreende, entre outras:

- 1) As **dobradeiras e enroladoras mecânicas** que permitem enrolar os tecidos ou dobrá-los longitudinal ou transversalmente, bem como as “dobradeiras-controladeiras”, que permitem, também, controlar os defeitos do tecido. Estas máquinas são frequentemente combinadas com aparelhos de medida.
- 2) As **máquinas de cortar** ou **de dentear tecidos**, incluindo as máquinas de cortar os moldes ou as partes de vestuário, etc.

*
* *

São também classificados nesta posição:

- 1) Os **aparelhos de vaporizar** (bonecas a vapor, bustos de passar a vapor) o **vestuário exterior**.
- 2) As **máquinas e aparelhos (mesas, etc.)**, que sirvam para **dobrar a roupa de cama, mesa e semelhante, já passada** (lenços, lençóis, toalhas, etc.).
- 3) As **máquinas e aparelhos de ferver e de lixiviar os tecidos de lâ** a fim de desgordurá-los antes do branqueamento ou tingimento.
- 4) As **máquinas que servem para eliminar a cola dos tecidos de algodão** antes do branqueamento ou tingimento.
- 5) As **máquinas que servem para tratar os tecidos** com lixívia de soda ou de potassa antes do branqueamento ou tingimento.
- 6) As **máquinas para umedecer pelo vapor** os fios, tecidos e outras obras de matérias têxteis.
- 7) As **máquinas de enformar e de fixar a forma**, incluindo as **máquinas de pré-enformar e de enformar meias**.
- 8) As **máquinas para impregnação e estiramento dos tecidos para pneumáticos**.
- 9) As **máquinas de entintar as fitas têxteis de máquinas de escrever ou semelhantes**.
- 10) As **máquinas de romper o apresto dos tecidos**.
- 11) As **máquinas de flocar os tecidos**, por exemplo, as máquinas de flocar eletrostáticas.
- 12) As **máquinas de plissar os tecidos**.
- 13) Os **aparelhos para limpar tapetes e carpetes no próprio local**, por injeção de uma solução de limpeza líquida, a qual é, em seguida, extraída por aspiração, concebidos para serem utilizados, por exemplo, em hotéis, motéis, hospitais, escritórios, restaurantes e escolas (exceto nos locais domésticos).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se incluem aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As autoclaves, caldeiras, cubas, estufas e outros aparelhos não reconhecíveis como destinados ao tratamento térmico dos têxteis, da **posição 84.19**.
- b) As calandras de lustrar, dar brilho, polir, gofrar, matizar, abrilhantar e seus cilindros (**posição 84.20**).
- c) Os secadores e outras máquinas e aparelhos centrífugos da **posição 84.21**.

84.52 - Máquinas de costura, exceto as de costurar cadernos da posição 84.40; móveis, bases e tampas, próprios para máquinas de costura; agulhas para máquinas de costura (+).

- 8452.10 - Máquinas de costura de uso doméstico
- 8452.2 - Outras máquinas de costura:
- 8452.21 -- Unidades automáticas
- 8452.29 -- Outras
- 8452.30 - Agulhas para máquinas de costura
- 8452.90 - Móveis, bases e tampas, para máquinas de costura, e suas partes; outras partes de máquinas de costura

A.- MÁQUINAS DE COSTURA

A presente posição compreende todas as máquinas ou cabeças de máquinas que, por meio de uma agulha móvel, permitem reunir, por costura, dois ou mais elementos de tecido, couro, papel, etc., **exceto** as máquinas para brochar o fio têxtil para brochura, encadernação ou cartonagem (**posição 84.40**). Permanecem classificadas aqui as máquinas que, para além do trabalho de costura, podem executar pontos puramente decorativos, tais como os efeitos de bordados, **mas não**, todavia, as máquinas especiais concebidas exclusivamente para bordados (incluindo as máquinas de puxar os fios e ligar os abertos), que se incluem na **posição 84.47**. As máquinas de costurar cadernos são classificadas na **posição 84.40** e os teares de malhas-costuradores de mantas de fibras, bem como as outras máquinas e teares de costura por entrelaçamento (*couture-tricotage*), na **posição 84.47**.

Exceto nos casos em que executam certos pontos de bordado (meia cadeia), estas máquinas executam geralmente os pontos de costura por meio de dois fios distintos, dos quais um é introduzido pela agulha através do suporte (tecido, papel, etc.), enquanto o outro é ligado ao primeiro, sob o suporte, por meio de uma lançadeira móvel. As máquinas de costura compõem-se, muitas vezes, de um mecanismo com uma só agulha e uma só lançadeira (máquinas de uma cabeça), mas alguns modelos comportam várias cabeças que permitem executar simultaneamente pespontos duplos, triplos, etc.

Incluem-se também neste grupo as máquinas de costura denominadas “elétricas”, acionadas por um motor elétrico incorporado na cabeça, mesmo se forem do tipo doméstico.

Além das máquinas de costura comuns, utilizadas tanto para os trabalhos domésticos como para a confecção de vestuário (alfaiates, costureiras, etc.), a presente posição compreende também as máquinas industriais exclusivamente concebidas para executar certos trabalhos especiais de costura. Entre estas últimas, podem citar-se:

- 1) As máquinas de costura especiais para as indústrias do couro: calçado (máquinas para costurar viras, solas, canos de botas, etc.), luvas e semelhantes, malas e semelhantes, etc.
- 2) As máquinas de casear comportando, às vezes, um dispositivo para abrir casas.
- 3) As máquinas de pregar botões.
- 4) As máquinas de costurar chapéus de palha.
- 5) As máquinas de costurar peles com pelo.
- 6) As máquinas de fechar sacos cheios, por costura (sacos de farinha, de cimento, etc.); trata-se geralmente de máquinas suspensas e desprovidas de lançadeira.
- 7) As máquinas para remendar sacos rasgados.
- 8) As máquinas para fabricar sacos e as máquinas de debruar cobertores, tapetes, etc.
- 9) As máquinas de costura e de bordar e as enfiadoadeiras, que executam pontos de cadeia e semelhantes, para rematar as bordas dos cobertores, os festões, etc.
- 10) As apanhadoras de malhas, destinadas a costurar ponta a ponta e malha a malha, os artigos de malha.

Certos tipos de máquinas aqui incluídas podem executar, além do trabalho de costura, diversas outras operações comuns, tais como cortar, dentear, perfurar ou preguear os tecidos, papéis, etc.

B.- MÓVEIS, BASES E TAMPAS PARA MÁQUINAS DE COSTURA

Classificam-se nesta posição, sejam apresentados isoladamente ou não, os móveis (armários, mesas, etc.), especialmente concebidos e destinados a conter ou suportar máquinas de costura, mesmo que, recolhendo-se a máquina, possam ser utilizados como móveis. Também se incluem aqui as partes dos referidos móveis (gavetas, abas, etc.), bases e tampas. Pelo contrário, as caixas essencialmente destinadas à proteção ou transporte das máquinas de costura seguem o seu próprio regime quando são apresentadas isoladamente.

C.- AGULHAS PARA MÁQUINAS DE COSTURA

Classificam-se neste grupo as agulhas destinadas não só às máquinas da presente posição, mas também às máquinas para brochura da posição 84.40 e mesmo a certas máquinas de bordar da posição 84.47, **contanto que** estas agulhas sejam do mesmo tipo que as agulhas para máquinas de costura, das quais a maior parte se caracteriza pela presença de um orifício junto à ponta.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se incluem aqui as partes das máquinas de costura da presente posição, tais como armações e lançadeiras, **mas não** as canelas, que seguem o regime da matéria constitutiva.

*
* *

As máquinas de costura destinadas ao divertimento de crianças incluem-se na **posição 95.03**.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8452.10

A subposição 8452.10 compreende as máquinas de costura e as cabeças de máquinas de costura do tipo mencionado a seguir, que podem executar pelo menos o ponto de nó (ponto de lançadeira):

- a) Máquinas manuais ou de pedal;
- b) Máquinas providas de um motor elétrico de uma potência de saída não superior a 120 watts;
- c) Máquinas de motor apresentadas sem motor, em que o peso da cabeça da máquina não seja superior a 16 kg.

Incluem-se também nesta subposição as máquinas de costurar denominadas *overlock* (*surjeteuses*) ou *serger* (*surfileuses*), de motor elétrico incorporado, de uma potência de saída não superior a 120 watts, que utilizam três, quatro, ou cinco guias-fios e as cabeças de máquinas de costura, semelhantes pela sua montagem e desempenho às máquinas acima descritas, que pespontam os pontos, exceto de lançadeiras, mas que são concebidas para fins domésticos de modo que não possam ultrapassar uma velocidade de costura geralmente de 1.500 pontos por minuto.

São igualmente incluídas nesta subposição as máquinas de costura manuais, de pilhas, as quais costuram por meio do ponto de cadeia com um só fio.

Todavia, esta subposição **não compreende** as máquinas de costura que executem apenas operações determinadas tais como caseamento ou fechamento de sacos cheios.

84.53 - Máquinas e aparelhos para preparar, curtir ou trabalhar couros ou peles, ou para fabricar ou consertar calçado e outras obras de couro ou de pele, exceto máquinas de costura.

- 8453.10 - Máquinas e aparelhos para preparar, curtir ou trabalhar couros ou peles
- 8453.20 - Máquinas e aparelhos para fabricar ou consertar calçado
- 8453.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8453.90 - Partes

Esta posição abrange, **com exceção** das máquinas de costura incluídas na **posição 84.52**, por um lado, as máquinas e aparelhos utilizados para a preparação e trabalho de couros, peles ou peles com pelo em todos os estágios da fabricação: operações preparatórias da curtimenta (denominadas “trabalho de rio”), curtimenta propriamente dita (incluindo a apergaminhagem), operações de acabamento (couros e peles), de apresto ou de lustragem (peles com pelo) e, de outro lado, as máquinas e aparelhos utilizados para fabricação ou conserto de obras de couro, pele ou, eventualmente, de peles com pelo: calçado, luvas, malas, etc.

I.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA PREPARAR, CURTIR OU TRABALHAR COUROS OU PELES

Deve notar-se que certos tipos de máquinas ou aparelhos deste grupo intervêm, na prática, em diversos estágios da transformação dos couros, peles ou peles com pelo (lavagem, reverdecimento, eliminação de cal, oleagem, tingimento, etc.); tal é o caso, principalmente, dos tambores de fulões e de certos tipos de cubas e tambores que comportam dispositivos agitadores, mecanismos de rotação, aparelhos para manipulação dos produtos, etc.

Também fazem parte deste grupo, entre outros:

- 1) As **máquinas de despelar**, que servem para eliminar das peles brutas os pelos previamente desagregados pelos banhos químicos.
- 2) As **máquinas de descarnar** que extraem da pele despelada as excrescências carnudas ou gordurosas que subsistem do lado do carnaz.
- 3) Os **fulões de malhetes ou de cilindros canelados**, utilizados principalmente para favorecer certas operações de curtimenta (curtimenta húngara, camurçagem, etc.).
- 4) As **máquinas de arejar** ou **de desenrugar**, para abrir os poros das peles curtidas, despregueá-las e eliminar certos defeitos de superfície; as **máquinas de raspar**, utilizadas para uniformizar as peles por aplainamento do lado do carnaz, as **máquinas de amaciar** e as **máquinas de raspar as peles curtidas**, que amolecem e amaciam as peles por meio de cilindros providos de cortiça ou de borracha.
- 5) As **máquinas de arrepiar** (ou margaridas mecânicas), que esfregam ou batem a superfície da pele para eliminar as impurezas contidas nos poros e dar-lhe o grão natural.
- 6) As **máquinas de bater ou de alisar, de martelos** que têm por função tornar o couro mais rijo e liso (couro para solas, correias, etc.).
- 7) As **máquinas de uniformizar** ou **de serrar** que, pela ação de lâminas que cortam a pele no sentido da espessura, permitem uniformizá-la ou dividi-la em folhas.
- 8) As **máquinas de desgastar com mós, de adelgaçar** ou **de lixar**, destinadas a tornar mais baça a superfície da pele de modo a obter um aspecto aveludado.
- 9) As **máquinas de escovar** utilizadas, por exemplo, depois do desgaste, para limpar as peles e reforçar o aspecto aveludado.
- 10) As **máquinas de lustrar** ou **dar brilho ao couro**, por fricção de pedras ou fragmentos de ágata ou vidro.
- 11) As **máquinas de granular**.

Também se incluem aqui as **máquinas destinadas ao trabalho de peles com pelo**. Em geral, as operações de pré-curtimenta ou de curtimenta efetuam-se com o auxílio de máquinas semelhantes às acima mencionadas, mas este grupo compreende também as máquinas e aparelhos utilizados posteriormente para o acabamento das peles com pelo (preparação ou lustragem), tais como as máquinas de tosar ou de tosquiar, que servem para uniformizar o comprimento do pelo, máquinas que têm por função eliminar os pelos grossos ou pelos longos da pele de adorno, as máquinas de pentear, frisar, escovar ou tingir as peles de adorno.

Excluem-se deste grupo:

- a) Os secadores (**posição 84.19**).
- b) As calandras (de alisar, lustrar, envernizar, granular, etc.) (**posição 84.20**).
- c) Os secadores centrífugos (**posição 84.21**).
- d) As máquinas de pistolas aerográficas, utilizadas para pigmentar, envernizar, tingir, etc. (**posição 84.24**).
- e) As máquinas de depilar porcos (**posição 84.38**).
- f) As prensas mecânicas e hidráulicas de uso geral (**posição 84.79**).
- g) As máquinas para medir as peles e couros (**posição 90.31**).

II.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAR OU CONSERTAR CALÇADO OU OUTRAS OBRAS DE COURO, PELE OU PELES COM PELO

Este grupo compreende as máquinas e aparelhos que se utilizam para fabricação ou conserto das obras de couro, pele ou peles com pelo, tais como calçado, luvas e semelhantes, vestuário, malas, bainhas, artigos de seleiro e artigos de viagem.

Podem citar-se, entre outros:

- A) As **máquinas de preparar ou de adelgaçar**, que servem para reduzir a espessura das bordas ou de algumas outras partes das peças de couro ou pele, a fim de facilitar a sua reunião por costura ou colagem.
- B) As **máquinas de cortar couros ou peles** (canos de calçado, luvas, etc.). Os modelos mais difundidos são as máquinas de lâminas flexíveis ou de facas e as prensas especiais de saca-bocados.
- C) As **máquinas de perfurar**, para a ornamentação dos dorsos de luvas, ou extremidades de calçado, etc.
- D) As **máquinas para fabricação de calçado de couro**, tais como:
 - 1) As **máquinas de abrir entalhes**, que servem para praticar, ao longo das bordas das solas do calçado, um entalhe linear oblíquo, destinado a receber e a proteger os pontos de costura, bem como as máquinas para levantar ou fechar as bordas dos entalhes, antes ou depois da costura.
 - 2) As **máquinas de montar** que, por meio de um dispositivo de pinças de tiragem, servem para reunir o cano (gáspea) à primeira sola (palmilha) e fixá-los à forma de madeira, por meio de pregos ou por colagem.
 - 3) As **máquinas de martelar** as bordas do cano e o fundo da palmilha, montados na forma.
 - 4) As **máquinas de fixar a sola exterior** à palmilha e às gáspeas, por exemplo, máquinas de colar, máquinas de colocar a sola exterior.
 - 5) As **máquinas de fixar** o salto à sola exterior.
 - 6) As **máquinas de deformar ou polir as virolas**, isto é, as bordas das solas ou saltos, por meio de moletas ou de ferros oscilantes.
 - 7) As **máquinas de desbastar** o couro da gáspea por meio de escovas de aço ou de tiras abrasivas para o tornar rugoso a fim de dar-lhe melhor aderência quando for colado à sola.
 - 8) Os **bancos de escovas**, que comportam uma série de mós, escovas ou discos de polir para acabamento dos canos, bordas ou fundos de solas, incluindo as máquinas semelhantes utilizadas pelos sapateiros.
 - 9) As **pequenas máquinas, denominadas “alargadeiras”**, para alargar calçado.

Algumas máquinas da presente posição, tais como as máquinas de granular, as máquinas de cortar, perfurar ou picar, e mesmo algumas máquinas de calçado, podem eventualmente servir para trabalhar outras matérias diferentes do couro (cartão, imitação de couro, plástico, etc.); estas máquinas, todavia, permanecem classificadas aqui, **desde que** sejam manifestamente concebidas para trabalhar, principalmente, os couros, peles ou peles com pelo.

Excluem-se deste grupo:

- a) As formas de calçado (regime da matéria constitutiva: **posição 44.17** em geral).

- b) As máquinas para fabricação de tamancos, solas ou saltos de madeira, etc. (**posição 84.65**).
- c) Os aparelhos automáticos para engraxar calçado, bem como as máquinas e aparelhos para colocar ilhoses (**posição 84.79**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) também se incluem aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição, bem como as matrizes e outras ferramentas intercambiáveis destinadas a estas máquinas ou aparelhos.

84.54 - Conversores, cadinhos ou colheres de fundição, lingoteiras e máquinas de vazar (moldar), para metalurgia, aciaria ou fundição.

- 8454.10 - Conversores
- 8454.20 - Lingoteiras e cadinhos ou colheres de fundição
- 8454.30 - Máquinas de vazar (moldar)
- 8454.90 - Partes

A.- CONVERSORES

São aparelhos de metalurgia de reação térmica, porém desprovidos de fornalha, utilizados para obter, por meio de uma violenta corrente de oxigênio, a combustão ou oxidação de certos elementos de matérias tratadas, previamente levadas ao estado de fusão ou a alta temperatura. Servem para oxidar a maior parte do carbono e dos elementos dissolvidos (por exemplo, manganês, silício e fósforo) e a os eliminar sob a forma de gás ou de escória de alto-forno e à transformação do ferro fundido (transformação do ferro fundido em aço, ou ainda a ustulação dos mates de cobre ou de níquel ou da galena). A oxidação aumenta a temperatura do metal.

Os conversores mais correntes são recipientes de aço piriformes ou cilindro-cônicos providos interiormente de um revestimento refratário de composição variável (ácido, básico, etc.). O oxigênio é trazido quer do alto por uma lança (conversores LD (*Linz-Donawitz*)), quer por tubulações localizadas no fundo do conversor (conversores OBM (*Oxygen Bodenblasende Maximilianhutte*)). Existem combinações destes dois tipos de conversores.

No entanto, existem variantes deste tipo clássico: conversores de sopro lateral, conversores cilíndricos que giram sobre rolos, conversores de cuba cônica provida de grelha (para mate de cobre), etc.; estes aparelhos permanecem incluídos aqui, contanto que satisfaçam a definição dada acima.

B.- CADINHOS OU COLHERES DE FUNDIÇÃO

Os cadinhos ou colheres de fundição se destinam a recolher o metal em fusão saído dos fornos para o lançarem quer em conversores, quer em lingoteiras ou em moldes. São simples recipientes metálicos abertos, troncônicos, cilíndricos, hemisféricos, etc., guarnecidos geralmente de um revestimento interior refratário, providos de dispositivos de suspensão, de suporte ou de basculamento, que permitem a sua movimentação por guindastes, pontes-rolantes, etc., e, em alguns casos, são montados sobre rodas. No entanto, também se incluem neste grupo, os pequenos cadinhos ou colheres de fundição, transportados ou manuseados por meio de barras com manípulos fixados ao cadinho ou colher, **mas não** as simples colheres de fundição manuais, utilizadas pelos funileiros, ourives, etc. (**posições 73.25** ou **73.26**).

C.- LINGOTEIRAS

Trata-se de simples recipientes de forma variável, monoblocos ou formados por duas conchas ajustáveis, nos quais são derramados os metais em fusão a fim de lhes dar, por exemplo, a forma de lingotes, de linguados, de tabletes.

Os moldes que se destinam a dar aos metais formas mais elaboradas ou definitivas classificam-se, geralmente, na **posição 84.80**.

O presente grupo **compreende apenas** as lingoteiras de metal, na maioria das vezes de ferro fundido ou aço. As lingoteiras de grafita ou de outro carbono, ou então de matérias refratárias, incluem-se, respectivamente, na **posição 68.15** e na **posição 69.03**.

D.- MÁQUINAS DE VAZAR (MOLDAR) OS METAIS EM FUSÃO, PARA METALURGIA, ACIARIA OU FUNDIÇÃO

Pertencem a este grupo, entre outras:

- 1) As **máquinas** constituídas geralmente, por uma cadeia ou correia transportadora que **permitem sucessivamente o enchimento, o arrefecimento e a desmoldagem**. Algumas vezes, comportam dispositivos destinados a fazer vibrar ou a bater levemente os moldes para facilitar a distribuição regular do metal fundido.
 - 2) As **máquinas de fundir os metais sob pressão**, que se compõem, essencialmente, de dois pratos ajustáveis em cada um dos quais se fixa uma metade do molde; este é constituído por duas chapas complementares cujas duas faces opostas são gravadas em côncavo - como as matrizes de estampagem. Em geral, o metal em fusão, transportado por um conduto, é forçado a entrar no molde quer pela ação direta de ar comprimido a alta pressão que se exerce sobre a superfície livre do metal fundido contido no reservatório de alimentação, quer sob o efeito da pressão hidráulica ocasionada pela inserção de um êmbolo mergulhador numa câmara fechada cheia de metal fundido e em comunicação com o molde. Estas máquinas podem comportar uma aparelhagem de arrefecimento destinada a acelerar a solidificação do metal e, muitas vezes também, um dispositivo para arrancar os núcleos de moldagem. São, sobretudo, utilizadas para a moldagem de metais não ferrosos ou das suas ligas, em particular para a moldagem de peças de dimensões relativamente pequenas.
- Contudo, **não se incluem** aqui as máquinas para a moldagem sob pressão, por sinterização, de pós metálicos (**posição 84.62**).
- 3) As **máquinas de fundir por centrifugação**, para fabricação de tubos metálicos ou das respectivas uniões (sobretudo de ferro fundido). Nestas máquinas, o metal em fusão é projetado, por um dispositivo especial, contra as paredes de um molde cilíndrico rotativo, girando a grande velocidade; sob o efeito da força centrífuga, o metal líquido distribui-se em camada regular sobre toda a superfície interna do molde, contra a qual é mantido até a sua solidificação.
 - 4) As **máquinas para fundição contínua**. Nestas máquinas, o metal em fusão passa do cadinho ou colher de fundição para um distribuidor que alimenta as diferentes linhas de fundição. Uma linha de fundição compreende:
 - a) Uma lingoteira sem fundo com o seu dispositivo de arrefecimento;
 - b) Fora da lingoteira, um sistema de pulverização de água para arrefecer o metal fundido;
 - c) Um conjunto de rolos transportadores que permite a extração regular do metal solidificado;
 - d) Um sistema de corte seguido de um dispositivo de evacuação.

Os moldes destinados a serem utilizados em máquinas do presente grupo incluem-se principalmente nas **posições 68.15, 69.03** ou **84.80**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se incluem aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição.

84.55 - Laminadores de metais e seus cilindros.

- 8455.10 - Laminadores de tubos
- 8455.2 - Outros laminadores:
 - 8455.21 -- Laminadores a quente e laminadores combinados a quente e a frio
 - 8455.22 -- Laminadores a frio

8455.30 - Cilindros de laminadores

8455.90 - Outras partes

I.- LAMINADORES E TRENS DE LAMINADORES

Os **laminadores** são máquinas destinadas a dar forma aos produtos metalúrgicos sob o efeito da pressão exercida por dois cilindros giratórios entre os quais o metal laminado sofre uma redução de espessura, um alongamento proporcional e, eventualmente, uma enformação, ao mesmo tempo que as suas qualidades estruturais são melhoradas. A operação de laminagem pode ser aproveitada para obter produtos folheados ou chapeados, fazendo-se passar entre os cilindros duas ou mais chapas de metais de qualidade ou de natureza diferentes, ou ainda para realizar, por meio de cilindros apropriados, certos desenhos ou relevos na superfície dos produtos (chapas estriadas, barras dentadas, etc.).

Contudo, a presente posição **não compreende** as máquinas-ferramentas para metais - tais como as máquinas de enrolar, arquear, dobrar ou aplanar (**posição 84.62**) e as máquinas de contracolar (papel sobre metal) (**posição 84.20**) - que operam com o auxílio de cilindros, mas não realizam um verdadeiro trabalho de laminagem, nem as máquinas (especialmente as calandras) que, embora realizem efetivamente uma função de laminagem, destinam-se a trabalhar matérias que não sejam metais (**posição 84.20**).

Podem-se agrupar os diversos tipos de laminadores da seguinte maneira:

- A) Os laminadores **de cilindros lisos**, utilizados em certos casos para a transformação dos lingotes em blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*), placas (*slabs*), “chapas” (*largets* ou *sheet bars*), etc. (*bloomings*, laminadores-desbastadores) ou para tranformação das placas (*slabs*) ou das “chapas” (*largets* ou *sheet bars*) em chapas, tiras, etc.
- B) Os laminadores **de cilindros canelados**, utilizados, às vezes, para fabricação de palanquilhas (lingotes*) (*billets*), porém mais vulgarmente para a transformação dos blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*), etc., em barras, perfis, etc.
- C) Os laminadores **de tubos**.
- D) Os laminadores **para aros ou discos de rodas de vagões**.

Os laminadores mais comuns, que realizam as operações citadas em A) e B) compõem-se de dois, três ou quatro cilindros (laminadores *duos*, *trios*, *doubles duo*) montados horizontalmente, um sobre o outro, numa poderosa armação vertical denominada “gaiola”; os espaços compreendidos entre os cilindros para a passagem do metal são ajustáveis. Os laminadores *trios* e *doubles duos* permitem trabalhar o metal, sucessivamente, entre os cilindros inferiores, e depois entre os cilindros superiores. Algumas gaiolas *duos* comportam cilindros suplementares de diâmetro maior, colocados de um lado e de outro dos cilindros de trabalho, e cujo único papel é o de reforçar estes últimos para evitar a sua deformação e vibração.

Os **trens de laminadores** compõem-se de diversas gaiolas dispostas, quer lado a lado, ou ligeiramente desalinhasdas, quer umas defronte das outras; as formas, velocidades e afastamentos dos cilindros são então calculados de maneira a realizar-se uma laminagem gradual dos produtos.

Certos laminadores comportam, além dos cilindros normais, cilindros de trabalho verticais ou diferentemente dispostos para trabalhar a face lateral dos produtos (“laminadores universais”) ou para obter artigos especiais (vigas em duplo T, etc.).

Para a laminagem dos produtos planos (placas (*slabs*), “chapas” (*largets* ou *sheet bars*), chapas, etc.), os cilindros são lisos e atuam sobre toda a sua superfície, enquanto que, para a elaboração de certas palanquilhas (lingotes*) (*billets*), barras, perfis, etc., a laminagem é assegurada apenas pela superfície interna do espaço vazio formado pelas caneluras circulares concordantes alojadas no corpo dos dois cilindros de trabalho opostos; cada jogo de cilindros comporta uma série de caneluras justapostas, de profundidade e perfil graduados, dando assim ao metal a forma desejada através de passagens sucessivas.

Os laminadores incluídos neste grupo são de dimensões muito variáveis, desde os pequenos laminadores de metais preciosos até os enormes laminadores de siderurgia.

Exceto para alguns metais, a maioria das transformações acima mencionadas realiza-se a quente, mas algumas operações de acabamento, especialmente para as chapas, realizam-se a frio.

Os principais tipos de laminadores citados em C) e D) são os seguintes:

- 1) Os laminadores (do tipo Mannesmann) de furar as palanquilhas (lingotes*) (*billets*) ou as barras destinadas à fabricação dos tubos sem soldadura; nestas máquinas, a palanquilha (*billet*) (bilete), aquecida a alta temperatura, é presa por dois cilindros de trabalho cônicos, de eixos não paralelos e girando no mesmo sentido; a palanquilha (*billet*) (bilete) é, ao mesmo tempo empurrada contra um mandril fixo que penetra na abertura a qual se cava no metal maleável em virtude da torção em espiral exercida pelos cilindros.
- 2) Os laminadores para fabricação de tubos sem soldadura, a partir de palanquilhas (lingotes*) (*billets*) ou de barras perfuradas, enfiadas num mandril. A laminagem das paredes ao longo do mandril é realizada quer por uma máquina análoga a precedente, quer por um laminador cujos cilindros são providos de uma canelura especial, ao mesmo tempo excêntrica e de seção regressiva (“laminadores a passo de peregrino”), quer mesmo por um laminador de cilindros providos de caneluras circulares, muito parecidas com os laminadores de acabamento citados no parágrafo seguinte.
- 3) Os laminadores para o acabamento dos tubos sem soldadura ou soldados, que trabalham mesmo com mandril, por meio de cilindros com caneluras regulares circulares.
- 4) Os laminadores para o acabamento de tubos de aço fundido, de grande diâmetro (condutos forçados, etc.), nos quais o tubo é posto em rotação e laminado simultaneamente em diversos pontos da sua parede por diversos jogos de dois cilindros de trabalho, dispostos radialmente em coroa (“laminador radial”).
- 5) Os laminadores de aros ou de discos de rodas de vagões, que comportam uma combinação mais ou menos complexa de cilindros retos ou cônicos, dispostos diferentemente, assegurando a laminagem simultânea de diversos pontos do anel do aro ou do esboço da roda, para formar o caminho do rolamento, o rebordo da roda, os pratos, etc. Certos trilhos (carris), vigas, etc., são fabricados em laminadores deste tipo.

As operações de laminagem, sobretudo com os grandes laminadores, exigem um **equipamento auxiliar** considerável, compreendendo, por exemplo, dispositivos orientadores, transportadores de rolos, aparelhos de manipulação dos produtos, fornos de aquecimento ou de recozimento, unidades de decapagem, bobinadores de enrolamento de chapas, unidades de corte (cisalhamento), unidades de arrefecimento, dispositivo de pesagem ou de marcação, mecanismos de endireitar ou aplanar, aparelhos de medida ou controle mecânicos, pneumáticos ou elétricos (eletromagnéticos ou eletrônicos), etc.

II.- CILINDROS DE LAMINADORES E OUTRAS PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se incluem aqui as partes dos laminadores da presente posição, especialmente os **cilindros de laminadores**, cujo comprimento e diâmetro podem variar consideravelmente (é assim que as dimensões dos cilindros para a laminagem do aço, são, regra geral, de 30 a 520 cm de comprimento e de 18 a 137 cm de diâmetro). Na maioria das vezes, eles são de aço ou de ferro fundido, em geral temperados na superfície e rigorosamente trabalhados na dimensão exigida; podem ser lisos ou escavados com vazios ou caneluras de formas muito diversas. Cada extremidade do cilindro comporta um ou mais estreitamentos ou colarinhos que constituem uma espécie de cavilhas que permitem a montagem na gaiola do laminador; para além destes estreitamentos, o cilindro é provido de um “trevo” para a aplicação da força motriz.

84.56 - Máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, que operem por laser ou por outro feixe de luz ou de fótons, por ultrassom, por eletroerosão, por processos eletroquímicos, por feixes de elétrons, por feixes iônicos ou por jato de plasma; máquinas de corte a jato de água.

8456.1 - Que operem por laser ou por outro feixe de luz ou de fótons:

8456.11 -- Que operem por laser

8456.12 -- Que operem por outro feixe de luz ou de fótons

8456.20 - Que operem por ultrassom

8456.30 - Que operem por eletroerosão

8456.40 - Que operem por jato de plasma

8456.50 - Máquinas de corte a jato de água

8456.90 - Outras

As máquinas-ferramentas desta posição são máquinas que servem para fabricação de peças de qualquer matéria ou para trabalhar a sua superfície. Devem satisfazer três condições essenciais:

1º) Trabalhar por eliminação da matéria;

2º) Realizar um trabalho da natureza dos executados pelas máquinas-ferramentas equipadas com uma ferramenta convencional;

3º) Utilizar um dos seguintes sete processos: laser ou outro feixe de luz ou de fótons, ultrassom, eletroerosão, processos eletroquímicos, feixes de elétrons, feixes iônicos ou jato de plasma.

Esta posição compreende igualmente as máquinas de corte a jato de água descritas na parte H abaixo.

Excluem-se, porém, da presente posição as máquinas mencionadas a seguir, que se classificam na **posição 84.86**:

1º) As máquinas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, do tipo utilizado exclusiva ou principalmente na fabricação de *boules* ou *wafers*, de dispositivos semicondutores, de circuitos integrados eletrônicos ou de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana;

2º) As máquinas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, do tipo utilizado exclusiva ou principalmente na fabricação ou na reparação de máscaras ou retículos.

3º) As máquinas para gravação a seco de traçados em materiais semicondutores.

Entre as máquinas-ferramentas enumeradas acima, podem-se citar: 1) as máquinas-ferramentas que operem por laser para furar os cristais semicondutores e 2) as máquinas-ferramentas que operem por ultrassom para cortar *wafers* de semicondutor ou cortar ou furar os substratos de cerâmica para circuitos integrados.

A.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS OPERANDO POR LASER OU POR OUTRO FEIXE DE LUZ OU DE FÓTONS

A usinagem (fabricação*) por laser (usinagem (fabricação*) fotônica) consiste em bombardear um alvo por meio de fótons. Este grupo compreende, principalmente, as máquinas de perfurar (metais, rubis para relógios, etc.), as máquinas de cortar metais ou outras matérias duras e as máquinas de gravar (números, letras, linhas, etc.) em diversos materiais muito resistentes.

O princípio das máquinas-ferramentas que operem por laser é a remoção de material por meio de fusão, combustão ou vaporização (também referido como “ablação”), que é causada por um feixe de laser intenso e focado dirigido à peça a trabalhar. Em certas máquinas-ferramentas deste tipo, o feixe de laser pode ser acoplado a um jato de água a baixa pressão, que é utilizado para guiar o feixe de laser, e para remover detritos e arrefecer o material.

As outras máquinas-ferramentas deste grupo diferem das máquinas-ferramentas que operem por feixe de laser pelo tipo de feixe que utilizem para a remoção de material.

B.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS OPERANDO POR ULTRASSOM

As máquinas-ferramentas de ultrassom comportam um punção submetido a vibrações ultrassônicas e um abrasivo em suspensão num líquido. Podem incorporar um recipiente de reciclagem do abrasivo.

Fazem parte deste grupo, especialmente, as máquinas-ferramentas que permitem:

1) Brunidura de fieiras de diamante ou de carbonetos metálicos;

2) Furar e trabalhar minerais;

3) Gravar sobre o vidro;

4) Fresar, brochar e retificar.

C.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS OPERANDO POR ELETROEROSÃO

O princípio desta usinagem (fabricação*) é a eliminação de metal entre dois eletrodos metálicos (a peça e a ferramenta) por meio de uma descarga elétrica brusca de duração muito curta à cadência de várias centenas de milhares de ciclos por segundo. Este grupo compreende, por exemplo, as **máquinas elétricas de centelha (faísca)** que utilizam eletrodos talhados em forma, para a perfuração ou talhagem dos metais.

D.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS OPERANDO POR PROCESSOS ELETROQUÍMICOS

O princípio desta usinagem (fabricação*) é a eliminação de metal por eletrólise. A peça (ânodo) é condutora de eletricidade, bem como a ferramenta (cátodo). Os dois são mergulhados num eletrólito escolhido de modo que o depósito catódico seja impossível e que se trabalhe somente com uma dissolução anódica.

Este grupo compreende, entre outros:

1) Os **aparelhos eletrolíticos de polimento**, utilizados em metalurgia para polimento das amostras antes do seu exame microscópico.

2) As **afiadoras eletrolíticas** para afiar as ferramentas de corte, talhar ranhuras quebra-aparas, cortar as plaquetas de carbonetos metálicos; estas máquinas operam com a ajuda de um disco diamantado.

3) As **máquinas de rebarbar** por dissolução anódica com carretilhas de formas diversas.

4) As **máquinas de retificar** superfícies planas, etc.

E.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS OPERANDO POR FEIXES DE ELÉTRONS

A usinagem (fabricação*) por feixes de elétrons consiste em bombardear a peça sobre uma superfície muito pequena por elétrons emitidos por um cátodo, acelerados por um campo elétrico elevado e focalizados por um sistema de lentes magnéticas ou eletrostáticas.

F.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS OPERANDO POR FEIXES IÔNICOS

A usinagem (fabricação*) efetua-se graças a um feixe que trabalha por ação contínua e não por impulsões, como o laser.

G.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS OPERANDO POR JATO DE PLASMA

A usinagem (fabricação*) por jato de plasma faz-se por ionização intensa de um gás por meio de uma corrente elétrica a partir de um gerador de impulsões magnéticas sob elevada tensão. Permite cortar placas a grande velocidade, desbastar e trabalhar as redes de esboço.

H.- MÁQUINAS DE CORTE A JATO DE ÁGUA

Este grupo inclui as máquinas de corte a jato de água ou a jato de água-abrasiva. São máquinas próprias para cortar matérias por um processo que utiliza um jato de água ou de água misturada com partículas abrasivas muito finas, normalmente a uma velocidade que pode alcançar de duas a três vezes a velocidade do som. Funcionam sob pressões incluídas entre 3.000 e 4.000 bars e podem efetuar uma vasta gama de cortes de precisão numa grande variedade de matérias. As máquinas de corte a jato de água são normalmente utilizadas para cortar matérias macias (espuma, borracha flexível, matérias para juntas, folhas finas de metal, etc.). As que operam a jato de água-abrasiva são principalmente utilizadas para cortar matérias mais duras (aço para ferramentas, borracha endurecida, materiais compostos, pedra, alumínio, aço inoxidável, etc.).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas desta posição incluem-se na **posição 84.66**.

*
* *

Também se **excluem** desta posição:

a) Os aparelhos para limpeza por ultrassom (**posição 84.79**).

b) As máquinas e aparelhos para soldar, mesmo de corte (**posição 85.15**).

c) As máquinas para ensaios (**posição 90.24**).

84.57 - Centros de usinagem (fabricação*), máquinas de sistema monostático (*single station*) e máquinas de estações múltiplas, para trabalhar metais.

- 8457.10 - Centros de usinagem (fabricação*)
- 8457.20 - Máquinas de sistema monostático (*single station*)
- 8457.30 - Máquinas de estações múltiplas

Incluem-se na presente posição (ver a Nota 4 do Capítulo 84) apenas as máquinas-ferramentas para o trabalho de metais (exceto os tornos (incluindo os centros de torneamento)) capazes de efetuar, sobre uma mesma peça, diferentes tipos de operações de usinagem (fabricação*), seja por:

- a) Troca automática de ferramentas, a partir de um depósito seguindo um programa de usinagem (fabricação*) (centros de usinagem (fabricação*));
- b) Utilização automática, simultânea ou sequencial de diversas unidades de usinagem (fabricação*) operando sobre uma peça em posição fixa (*single station*, máquinas de sistema monostático); ou
- c) Transferência automática da peça a trabalhar entre diferentes unidades de usinagem (fabricação*) (máquinas de estações múltiplas).

A.- CENTROS DE USINAGEM (FABRICAÇÃO*)

Os centros de usinagem (fabricação*) são máquinas individuais, isto é, todas as operações de usinagem (fabricação*) são executadas por uma mesma máquina (máquina de funções múltiplas). Devem satisfazer duas condições: realizar várias operações de usinagem (fabricação*) e trocar, automaticamente, ferramentas a partir de um depósito seguindo um programa de usinagem (fabricação*).

Consequentemente, este grupo inclui as máquinas-ferramentas que executam **duas** ou mais operações de usinagem (fabricação*) por troca automática de ferramentas a partir de um depósito, enquanto as máquinas-ferramentas que executam **uma** operação de usinagem (fabricação*) com o auxílio de uma única ou diversas ferramentas trabalhando simultânea ou sucessivamente (furadeiras de brocas múltiplas, por exemplo) incluem-se nas **posições 84.59 a 84.61**.

A condição da troca automática de ferramentas exclui da presente posição as máquinas de funções múltiplas (por exemplo, perfurar, mandrilar, rosquear e fresar) cujas diferentes ferramentas não são trocadas automaticamente. Tais máquinas incluem-se nas **posições 84.59 a 84.61** conforme a Nota 3 da Seção XVI ou eventualmente em aplicação da Regra Geral Interpretativa 3 c), exceto, evidentemente, se elas puderem ser consideradas **máquinas de estações múltiplas** onde a peça a ser trabalhada é transferida automaticamente para as diferentes unidades de usinagem (fabricação*) (ver a parte C abaixo).

Os centros de usinagem (fabricação*) podem comportar dispositivos auxiliares tais como cambiadores de palhetas, sistemas de depósitos de palhetas ou cambiadores de depósitos de ferramentas.

B.- MÁQUINAS DE SISTEMA MONOSTÁTICO (*SINGLE STATION*)

As máquinas de sistema monostático (*single station*) são máquinas individuais com funções múltiplas nas quais a peça a ser trabalhada é mantida sobre um suporte numa posição fixa enquanto unidades de usinagem (fabricação*) se deslocam em relação à peça para realizarem a operação ou operações de usinagem (fabricação*).

As unidades de usinagem (fabricação*) são partes das máquinas sobre as quais são montadas e servem para manter, guiar ou acionar a ferramenta (por rotação, avanço, recuo), bem como para assegurar a sua característica de ferramenta intercambiável. As unidades de rotação incorporam, na maioria das vezes, um motor elétrico, e as unidades de translação um macaco: estas duas unidades podem ser montadas uma sobre a outra.

Este grupo abrange as máquinas de sistema monostático (*single station*) que efetuam duas ou mais operações de usinagem (fabricação*) com o auxílio de duas ou mais unidades de usinagem (fabricação*).

Por outro lado, as máquinas que efetuam uma operação de usinagem (fabricação*) com o auxílio de várias unidades de usinagem (fabricação*) ou aquelas que efetuam várias operações de usinagem (fabricação*) com uma única unidade de usinagem (fabricação*) **excluem-se** deste grupo.

C.- MÁQUINAS DE ESTAÇÕES MÚLTIPLAS

As máquinas deste grupo devem satisfazer três condições: realizar várias operações de usinagem (fabricação*), trabalhar por transferência automática da peça diante da ferramenta e ser equipadas com diferentes unidades de usinagem (fabricação*).

Distinguem-se, habitualmente, as máquinas de transferência rotativa das máquinas de transferência linear. Nas primeiras, as unidades de usinagem (fabricação*) que executam operações diferentes são dispostas em círculo sobre uma armação comum. A peça a trabalhar é submetida a um movimento rotativo de maneira a sofrer, a cada parada (estação), o trabalho das ferramentas de cada unidade de usinagem (fabricação*) (por exemplo, perfuração, mandrilagem, rosqueamento). Nas máquinas de transferência linear, as unidades de usinagem (fabricação*) são colocadas em linha sobre uma mesma armação, trabalhando sucessivamente a peça que se desloca diante delas segundo um movimento linear.

Conforme a Nota 4 c) do Capítulo, a presente posição **não compreende** as linhas ou correntes de transferência compostas por diferentes máquinas ligadas entre si por um transportador das peças a trabalhar.

De acordo com as disposições da Nota mencionada acima, **não se incluem** na presente posição as “oficinas flexíveis” (sistemas de usinagem (fabricação*) flexíveis) que são constituídas por várias máquinas, geralmente de comando numérico, ou por vários grupos de máquinas bem como de sistemas de movimentação automática compostos de pórticos, transportadores, carros sem condutor, manipuladores, robôs industriais, por exemplo, destinados ao abastecimento das máquinas ou para deslocar as peças após a usinagem (fabricação*). Os diferentes grupos de máquinas e os sistemas de movimentação que constituem a “oficina flexível” (sistema de usinagem (fabricação*) flexível), são comandados por máquinas automáticas para processamento de dados.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas-ferramentas da presente posição incluem-se na **posição 84.66, com exceção**, contudo, das ferramentas do **Capítulo 82**.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) As máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, operando por laser ou por outros feixes de luz ou de fóton, por ultrassom, eletroerosão, processos eletroquímicos, feixes de elétrons, feixes iônicos ou por jato de plasma, bem como as máquinas de corte a jato de água (**posição 84.56**).
- b) Os tornos (incluindo os centros de torneamento) que trabalhem por eliminação de metal (**posição 84.58**).
- c) As unidades com cabeça deslizante (**posição 84.59**).
- d) As máquinas e aparelhos para soldar das **posições 84.68** ou **85.15**.

84.58 - Tornos (incluindo os centros de torneamento) para metais (+).

- 8458.1 - Tornos horizontais:
- 8458.11 -- De comando numérico
- 8458.19 -- Outros
- 8458.9 - Outros tornos:

8458.91 -- De comando numérico

8458.99 -- Outros

Os tornos (incluindo os centros de torneamento) da presente posição são máquinas que servem para trabalhar peças de metal ou a sua superfície. Atuam por eliminação de metal.

Estas máquinas distinguem-se das ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor para uso manual da **posição 84.67**, porque, habitualmente concebidas quer para assentarem sobre uma base, quer para ser fixadas no solo, num banco, numa parede ou noutra máquina, possuem, para este efeito, uma chapa de assentamento ou qualquer outro dispositivo apropriado.

A presente posição abrange:

- 1) Os **tornos**, automáticos ou não (tornos paralelos, tornos horizontais, tornos verticais, tornos-revólver, etc.), incluindo os tornos de copiar e de reprodução. Contudo, os tornos para recalcar peças que trabalham por deformação do metal, estão classificados na **posição 84.63**.
- 2) As **máquinas para tornear** simultânea e simetricamente as extremidades das árvores ou dos eixos (moentes) de rodas de grandes dimensões, etc.
- 3) Os **centros de torneamento** que trabalhem por eliminação de metal.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios dos tornos da presente posição incluem-se na **posição 84.66, com exceção**, todavia, das ferramentas do **Capítulo 82**.

*
* *

Também se **excluem** desta posição:

- a) As máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, operando por laser ou por outros feixes de luz ou de fótons, por ultrassom, eletroerosão, processos eletroquímicos, feixes de elétrons, feixes iônicos ou por jato de plasma, bem como as máquinas de corte a jato de água (**posição 84.56**).
- b) Os centros de usinagem (fabricação*), máquinas de sistema monostático (*single station*) e máquinas de estações múltiplas, para trabalhar metais (**posição 84.57**).
- c) As máquinas de cortar (**posição 84.61**).
- d) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).
- e) As máquinas e aparelhos de ensaio da **posição 90.24**.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 8458.11 e 8458.91

As máquinas-ferramentas de comando numérico são normalmente designadas pelas abreviações CNC (Comando Numérico Computadorizado) ou CN (Comando Numérico). As expressões “de comando numérico computadorizado” ou “de comando numérico” podem ser consideradas sinônimas. Para serem consideradas como máquina-ferramenta de comando numérico, as operações e os deslocamentos dos órgãos móveis da referida máquina (ferramenta ou peça usinada) devem ser executadas de acordo com instruções previamente programadas. A programação é geralmente efetuada numa linguagem específica ao comando numérico (CN), por exemplo, um código ISO. Os programas e outros dados são gravados de modo a poderem ser direta ou posteriormente acessíveis. As máquinas-ferramentas de comando numérico comportam sempre uma unidade de comando (separada ou incorporada) que compreende uma máquina automática para processamento de dados ou um microprocessador, bem como servossistemas que comandam o deslocamento dos órgãos, ferramentas ou peças. As máquinas CNC, os tornos CNC, as fresadoras CN, etc., são exemplos de máquinas-ferramentas de comando numérico.

Mesmo que a unidade de comando não seja apresentada ao mesmo tempo que a máquina-ferramenta, esta deve ser considerada como uma máquina de comando numérico **contanto que** apresente as características específicas deste tipo de máquina.

84.59 - Máquinas-ferramentas (incluindo as unidades com cabeça deslizante) para furar, mandrilar, fresar, roscar interior ou exteriormente metais, por eliminação de matéria, exceto os tornos (incluindo os centros de torneamento) da posição 84.58 (+).

8459.10 - Unidades com cabeça deslizante

8459.2 - Outras máquinas para furar:

8459.21 -- De comando numérico

8459.29 -- Outras

8459.3 - Outras mandriladoras-fresadoras:

8459.31 -- De comando numérico

8459.39 -- Outras

8459.4 - Outras máquinas para mandrilar:

8459.41 -- De comando numérico

8459.49 -- Outras

8459.5 - Máquinas para fresar, de console:

8459.51 -- De comando numérico

8459.59 -- Outras

8459.6 - Outras máquinas para fresar:

8459.61 -- De comando numérico

8459.69 -- Outras

8459.70 - Outras máquinas para roscar interior ou exteriormente

A presente posição engloba as máquinas para furar, mandrilar, fresar, roscar exterior ou anteriormente os metais, por eliminação de matéria, **que não sejam** os tornos (incluindo os centros de torneamento) da **posição 84.58**.

A maioria destas máquinas é acionada mecanicamente. Mas, mesmo quando são movidas manualmente ou com os pés (máquinas de pedal), distinguem-se das ferramentas de uso manual da **posição 82.05**, bem como das ferramentas para emprego manual da **posição 84.67** porque, habitualmente concebidas quer para assentarem numa base, quer para serem fixadas ao solo, a um banco, a uma parede ou noutra máquina, possuem, para esse efeito, uma chapa de assentamento ou qualquer outro dispositivo apropriado.

A presente posição abrange:

- 1) As **unidades com cabeça deslizante**. Estas máquinas, concebidas para efetuar as operações de usinagem (fabricação*) descritas acima, são desprovidas de uma base fixa, compondo-se unicamente de uma estrutura com um motor e um dispositivo porta-ferramentas e equipada com guias deslizantes, permitindo assim deslocar-se para a frente e para trás, quando a estrutura estiver colocada sobre uma base apropriada. A peça a ser trabalhada encontra-se colocada num porta-peça independente da unidade com cabeça deslizante, esta última se deslocando num eixo horizontal para efetuar as operações de furar, mandrilar, etc.
- 2) As **máquinas para furar**, cujo trabalho consiste em preparar numa peça um orifício cilíndrico, cego ou atravessado, com a ajuda de uma ferramenta denominada pua ou broca. Em geral, a peça mantém-se imóvel durante a ação da ferramenta que é animada por um movimento de rotação (movimento de corte) e por um movimento de penetração (movimento de avanço). Incluem-se também nesta posição as máquinas para furar cuja ação se realiza com o auxílio de uma ferramenta imóvel sobre uma peça giratória, ou aquelas que utilizam os dois processos.
- Distinguem-se, entre as máquinas para furar, as máquinas de broca simples, radiais ou não, e as máquinas de diversas brocas (furadoras de brocas múltiplas).
- 3) As **máquinas para mandrilar**, isto é, as máquinas destinadas a levar a formas e dimensões exatas os orifícios previamente abertos ou provenientes de fundição. A mandrilação pode ser cilíndrica, cônica ou esférica. As máquinas para mandrilar são utilizadas, por exemplo, para dar as dimensões exatas aos cilindros de motores ou de bombas, de pistões.
- A operação de mandrilação realiza-se quer com o auxílio de ferramentas que trabalham soltas, de dimensões fixas (puas-brocas, brocas de acabamento com caneluras retas ou helicoidais) ou variáveis (brocas expansíveis na ponta, brocas de lâminas ajustadas, cabeças de regulação micrométrica de grãos, cabeças de aplanar por lâminas), quer com o auxílio de ferramentas que trabalham sobre barra (grãos reguláveis ou centrados e manchões ocos monoblocos ou de elementos ajustados).
- A presente posição compreende, especialmente, as máquinas para mandrilar verticais, horizontais (com montante fixo ou móvel), as máquinas para mandrilar múltiplas, as máquinas para mandrilar que reproduzem o interior das árvores ocas, bem como as máquinas habitualmente denominadas “mandriladoras-fresadoras”, providas de uma broca combinada constituída por duas brocas concêntricas cuja transmissão pode ser independente; a broca interna comporta uma longa capa que permite a fixação de uma barra de mandrilagem (broca de mandrilagem), enquanto a broca exterior, geralmente acoplada de maneira rígida a um ponto, serve para a montagem de uma fresa (broca de fresagem).
- Também permanecem classificadas nesta posição as máquinas concebidas e construídas para realizar, essencialmente, trabalhos de mandrilação, mesmo que elas sirvam para a execução de outras operações complementares (por exemplo, furar, facear, fresar, tornear e roscar). Por outro lado, os tornos (incluindo os centros de torneamento) que executam a operação de mandrilação a título acessório ou complementar permanecem classificados na **posição 84.58**.
- 4) As **máquinas para fresar**, que realizam o trabalho de superfícies planas ou de perfis por meio de ferramentas rotativas denominadas “fresas”, cujo movimento circular de corte é combinado com um movimento de translação da peça fixada na mesa da máquina. Entre os diferentes tipos de máquinas para fresar, podem ser citadas, especialmente, as fresadoras horizontais, verticais, horizontais-verticais; as fresadoras de cabeça orientável em vários planos; as plainas-fresadoras; as fresadoras universais que, além dos trabalhos normais de fresagem, podem, por meio de um dispositivo divisor montado sobre a máquina, fresar as ranhuras das árvores caneladas bem como de pequenas engrenagens retas ou helicoidais; as máquinas para fresar para reprodução; as máquinas para fresar ranhuras ou chanfraduras ou as máquinas para gravar à fresa.
- 5) As **máquinas para roscar exteriormente**, isto é, as máquinas para fazer o passo da rosca das peças macho e as **máquinas para roscar interiormente**, isto é, as máquinas para fazer o passo da rosca das peças fêmeas. Deve observar-se que as **máquinas para roscar à fresa** devem ser consideradas como máquinas para fresar.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas da presente posição incluem-se na **posição 84.66, com exceção**, contudo, das ferramentas do **Capítulo 82**.

*
* *

Também se **excluem** desta posição:

- a) As máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, operando por laser ou por outros feixes de luz ou de fótons, por ultrassom, eletroerosão, processos eletroquímicos, feixes de elétrons, feixes iônicos ou por jato de plasma, bem como as máquinas de corte a jato de água (**posição 84.56**).
- b) Os centros de usinagem (fabricação*), máquinas de sistema monostático (*single station*) e máquinas de estações múltiplas, para trabalhar metais (**posição 84.57**).
- c) Os tornos (incluindo os centros de torneamento) que trabalham por eliminação de metal (**posição 84.58**).
- d) As máquinas para aplainar e as outras máquinas-ferramentas que trabalham por eliminação de metal da **posição 84.61**.
- e) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).
- f) As máquinas e aparelhos para ensaio da **posição 90.24**.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 8459.21, 8459.31, 8459.41, 8459.51 e 8459.61

Ver a Nota Explicativa das subposições 8458.11 e 8458.91.

Subposições 8459.51 e 8459.59

As máquinas destas subposições são reconhecíveis pela presença de um console, constituído por um elemento horizontal que se desloca verticalmente sobre uma plataforma por meio de deslizadores. Esta plataforma suporta a mesa de trabalho que é conduzida no sentido transversal. O console contém, geralmente, o mecanismo necessário para o acionamento das máquinas.

84.60 - Máquinas-ferramentas para rebarbar, afiar, amolar, retificar, brunir, polir ou realizar outras operações de acabamento em metais ou *cermets* por meio de mós, de abrasivos ou de produtos polidores, exceto as máquinas de cortar ou acabar engrenagens da posição 84.61 (+).

- 8460.1 - Máquinas para retificar superfícies planas:
- 8460.12 -- De comando numérico
- 8460.19 -- Outras
- 8460.2 - Outras máquinas para retificar:
- 8460.22 -- Máquinas para retificar sem centro, de comando numérico
- 8460.23 -- Outras máquinas para retificar superfícies cilíndricas, de comando numérico
- 8460.24 -- Outras, de comando numérico
- 8460.29 -- Outras
- 8460.3 - Máquinas para afiar:
- 8460.31 -- De comando numérico
- 8460.39 -- Outras
- 8460.40 - Máquinas para brunir
- 8460.90 - Outras

A presente posição abrange certas máquinas para o acabamento das superfícies dos metais ou dos *cermets*, **com exceção** das máquinas para cortar ou acabar engrenagens (**posição 84.61**). Estas máquinas atuam por eliminação de matéria com auxílio de mós, de abrasivos ou de produtos polidores. Consideram-se “produtos polidores”, na acepção da presente posição:

- 1) Os discos polidores de carbonetos metálicos, de aço, de metais macios, de madeira, de feltro, de tecido ou de couro;
- 2) As escovas metálicas;
- 3) As almofadas de polir.

A maioria destas máquinas-ferramentas é acionada mecanicamente. Mas, mesmo quando são movidas manualmente ou com os pés (máquinas de pedal), distinguem-se das ferramentas de uso manual da **posição 82.05**, bem como das ferramentas para emprego manual da posição **84.67** porque, habitualmente concebidas quer para assentarem numa base, quer para serem fixadas ao solo, a um banco, a uma parede ou noutra máquina, possuem, para esse efeito, uma chapa de assentamento ou qualquer outro dispositivo apropriado.

Entre as máquinas deste tipo podem citar-se:

- 1) As **máquinas para rebarbar**, de escovas metálicas ou mós para o desbaste de peças moldadas em bruto ou de peças talhadas grosseiramente.
- 2) As **máquinas para afiar ou de amolar ferramentas** (incluindo as de amolar *cermets* e pontas de ferramentas em metal duro) bem como as **máquinas para afiar pontas de cardas**.
- 3) As **máquinas para retificar**, de tipos muito diversos (por exemplo, máquinas para retificar interiormente, máquinas para retificar sem centro, máquinas para retificar superfícies planas, ranhuras, válvulas, correções de máquinas), cuja função é a de aperfeiçoar, até o grau de precisão desejado, o trabalho de outras máquinas.

Incluem-se neste grupo, por exemplo:

- 1º) As **máquinas para retificar sem centro**. Estas máquinas caracterizam-se pela ausência de um fuso e a presença de dois rebolos (uma roda abrasiva e uma roda de regulação) e uma lâmina de suporte que prende a peça a trabalhar.
- 2º) As **máquinas para retificar superfícies cilíndricas**. Estas máquinas caracterizam-se pela presença de um fuso e um suporte, que mantém e movem a peça a trabalhar, e uma ou mais rodas abrasivas. Podem trabalhar a superfície exterior da peça a trabalhar, a superfície interior ou ambas (máquinas universais para retificar superfícies cilíndricas).

- 4) As **máquinas para brunir para acabamento de superfícies de encaixe de precisão**.
- 5) As **máquinas para polir** cuja função é a de aperfeiçoar a superfície da peça tratada.
- 6) As **máquinas para gravar, exceto** as das **posições 84.59 ou 84.61**.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas-ferramentas da presente posição classificam-se na **posição 84.66, com exceção**, todavia, das ferramentas do **Capítulo 82**.

*
* *

Também se **excluem** desta posição:

- a) As ferramentas de uso manual, as mós com armações, manuais ou de pedais (**posição 82.05**).
- b) As máquinas de jato de areia (**posição 84.24**).
- c) As máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, operando por laser ou por outros feixes de luz ou de fótons, por ultrassom, eletroerosão, processos eletroquímicos, feixes de elétrons, feixes iónicos ou por jato de plasma, bem como as máquinas de corte a jato de água (**posição 84.56**).
- d) Os centros de usinagem (fabricação*), as máquinas de sistemas monostático (*single station*) e as máquinas de estações múltiplas, para trabalhar metais (**posição 84.57**).
- e) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).
- f) Os tambores giratórios para eliminar a areia, decapar ou polir peças metálicas (**posição 84.79**).
- g) As máquinas e aparelhos para ensaio (**posição 90.24**).

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 8460.12, 8460.22, 8460.23, 8460.24 e 8460.31

Ver a Nota Explicativa das subposições 8458.11 e 8458.91, para a expressão “de comado numérico”.

84.61 - Máquinas-ferramentas para aplainar, plainas-limadoras, máquinas-ferramentas para escatelar, brochar, cortar ou acabar engrenagens, serrar, seccionar e outras máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de metal ou de cermets, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 8461.20 - Plainas-limadoras e máquinas para escatelar
- 8461.30 - Máquinas para brochar
- 8461.40 - Máquinas para cortar ou acabar engrenagens
- 8461.50 - Máquinas para serrar ou seccionar
- 8461.90 - Outras

A presente posição abrange as máquinas-ferramentas que trabalham por eliminação de metal ou de *cermets*, não especificadas nem compreendidas noutras posições.

A maioria destas máquinas-ferramentas é acionada mecanicamente. Mas, mesmo quando são movidas manualmente ou com os pé (máquinas de pedal), distinguem-se das ferramentas de uso manual da **posição 82.05**, bem como das ferramentas para emprego manual da **posição 84.67**, porque, habitualmente concebidas quer para assentarem numa base, quer para serem fixadas ao solo, a um banco, a uma parede ou noutra máquina, possuem, para esse efeito, uma chapa de assentamento ou qualquer outro dispositivo apropriado.

Fazem parte desta posição, entre outras:

- 1) As **máquinas para aplainar**, cuja função é realizar o acabamento, na parte externa de uma peça, das superfícies planas ou perfiladas, com o auxílio de ferramentas de corte de lâmina única. Trata-se de máquinas-ferramentas nas quais a ferramenta é fixa e a mesa porta-peça é animada por um movimento alternativo horizontal de translação. Contudo, certas máquinas para aplainar de grandes dimensões, tais como as de escavações ou as de chanfrar chapas, têm uma mesa fixa e são utilizadas para a usinagem (fabricação*) de peças de grande comprimento (trilhos (carris), por exemplo).

Certas aplainadoras podem estar equipadas, a título complementar ou acessório, com um ou dois carros porta-fresa (carros-fresadores) que são substituídos por um número igual de carros de aplainamento. Estas máquinas-ferramentas, denominadas “máquinas para aplainar e para fresar”, devem ser consideradas como máquinas para aplainar, embora seja possível, reduzindo a velocidade da mesa, utilizá-las para realizar trabalhos de fresagem. Elas não devem ser confundidas com certas máquinas para fresar denominadas “plainas-fresadoras” da **posição 84.59** cujo aspecto externo lembra o da máquina para aplainar, mas que são equipadas unicamente com carros porta-fresa.

As máquinas para aplainar também podem comportar, além dos carros de aplainamento, um ou dois carros-retificadores. A adunção desses dispositivos porta-mó permite utilizar essas máquinas como máquinas para retificar superfícies-planas. Existem também modelos equipados, ao mesmo tempo, com carros de aplainamento, carros-fresadores e carros-retificadores, bem como tipos equipados com dispositivos que permitem realizar o trabalho de escatelagem.

2) As **plainas-limadoras** que são máquinas-ferramentas que operam segundo a técnica do aplainamento e que se diferenciam das máquinas para aplainar porque a peça a trabalhar permanece imóvel durante a operação, enquanto a ferramenta é animada de um movimento de deslocamento retilíneo alternativo e horizontal. Em razão de sua forma o porta-ferramentas tem um curso máximo limitado; por esta razão o emprego da plaina-limadora é reservado, sobretudo, para o trabalho de peças de pequenas dimensões.

3) As **máquinas para escatelar** que são máquinas-ferramentas que operam segundo a técnica do aplainamento, nas quais a peça a trabalhar permanece imóvel durante a operação, enquanto a ferramenta é animada de um movimento de deslocamento retilíneo alternativo em direção vertical ou, às vezes, inclinada. Conforme a sua utilização, podem citar-se as ferramentas para escatelar que se caracterizam pelo pequeno curso da ferramenta; as escateladoras-puncionadoras, para trabalho em que se necessita eliminar rapidamente uma grande quantidade de material em artigos de grande espessura. Estas máquinas utilizam quer ferramentas de corrediça (com uma aresta cortante), quer uma ferramenta de puncionar (com quatro arestas cortantes); as escateladoras verticais; as escateladoras com deslocamento transversal da corrediça; as máquinas denominadas de “abrir ranhuras” (por impulsão ou por tração) cujo processo de usinagem (fabricação*) lembra o das máquinas para brochar, diferindo desta pela ferramenta utilizada.

4) As **máquinas para brochar** cuja ferramenta (a brocha), animada de um movimento de vaivém, aplaina a parte ou o orifício a ser trabalhado, para lhes aperfeiçoar a superfície. Entre os diferentes tipos de máquinas para brochar, podem citar-se as máquinas horizontais ou verticais de corrediça simples, as máquinas duplas, denominadas “duplex”, que possuem duas corrediças, atuando cada uma sobre uma brocha, ou as prensas de brochar, que são máquinas verticais atuando sobre a brocha por impulsão.

5) As **máquinas para cortar ou acabar engrenagens ou cremalheiras**. Por “máquinas para cortar engrenagens”, da presente posição, devem entender-se as máquinas concebidas exclusivamente para fabricação de engrenagens por eliminação de metal, a partir de peças de base cilíndricas ou cônicas.

As máquinas para cortar engrenagens trabalham, principalmente, segundo os seguintes processos:

- o corte por fresa ao módulo, que utiliza como ferramenta a fresa-disco, a fresa-roscadora (ou fresa cônica); este processo é correntemente utilizado para o corte das engrenagens cilíndricas retas;
- o corte por reprodução, segundo o qual são feitos os dentes com uma ferramenta de aplainamento (ferramenta de corte retilíneo); este processo permite cortar tanto as engrenagens cônicas quanto as engrenagens cilíndricas;
- o corte pela ação de engrenar que utiliza como ferramenta uma fresa-mãe, uma ferramenta-cremalheira (ou pente) ou uma ferramenta-pinhão (ou lâmina circular); este processo permite a usinagem (fabricação*) de engrenagens cilíndricas internas ou externas, retilíneas ou helicoidais e engrenagens cônicas;
- o corte por mós.

6) As **máquinas para serrar**. Segundo a forma da ferramenta utilizada, distinguem-se entre as máquinas desta espécie:

- as máquinas para serrar com movimento alternativo ou máquinas para “serra oscilante”, cuja ferramenta, constituída por uma lâmina retilínea dentada, é animada de um movimento retilíneo alternativo;
- as máquinas para serrar com serra circular, que utilizam uma ferramenta de forma circular dentada na sua periferia, que gira a grande velocidade. Esta ferramenta é comumente denominada “fresa-serra” ou “fresa-de-cortar”;
- as máquinas para serrar com serra de fita, que utilizam uma lâmina de grande comprimento em que uma das bordas é provida de dentes e cujas extremidades são soldadas uma à outra.

7) As **máquinas para seccionar**. Estas máquinas-ferramentas diferem das máquinas para serrar pela natureza da ferramenta que utilizam. Esta pode ser, quer uma ferramenta de corte semelhante a uma ferramenta de torno, quer uma mó, quer um disco.

– as máquinas para seccionar com ferramenta de corte empregam dois processos diferentes de trabalho:

Umam funcionam à maneira dos tornos paralelos. No entanto, elas se distinguem destes últimos porque seu porta-ferramenta não pode, como os carros dos tornos paralelos, ser deslocado longitudinalmente.

As outras funcionam à maneira das máquinas para torneiar simultânea e simetricamente os moentes (as ferramentas permanecem estacionárias enquanto a peça a trabalhar, fixada sobre um carro, se movimenta). Diferenciam-se todavia destes últimos porque a peça a ser trabalhada só pode deslocar-se numa direção.

Nos dois casos, as máquinas para seccionar só podem realizar o trabalho de seccionamento.

As que funcionam à maneira dos tornos paralelos possuem um fuso giratório oco de grande diâmetro que faz avançar a peça em rotação. Um banco muito curto sustenta um ou dois porta-ferramentas que podem ser movimentados transversalmente. Nas que funcionam à maneira das máquinas para torneiar simultânea e simetricamente os moentes, a peça a seccionar é fixada sobre um carro que permite o seu avanço. O órgão que executa este trabalho, que ocupa uma posição fixa na máquina, é constituído por uma coroa que gira em grande velocidade, sobre a qual se colocam radialmente várias ferramentas de corte.

– as máquinas para seccionar de mó têm construção semelhante à das máquinas de serra circular, mas a fresa-serra é substituída por uma mó de bisel duplo.

– as máquinas para seccionar, de disco, que são também denominadas “máquinas-de-serrar por fricção”, caracterizam-se por trabalhar por meio de um disco de aço macio cuja periferia é desprovida de dentes. Este disco, que pode ser estriado, é levado a um movimento de rotação de maneira que lhe seja conferida velocidade tangencial tal que, se uma peça de metal for aproximada progressivamente da sua periferia, ela se tornará rubra e queimará imediatamente, mediante simples contato superficial com o disco. Este fenómeno resulta do atrito, combinado com a ação oxidante da camada de ar provocada pelo disco, contra o metal a cortar.

8) As **máquinas para limar**, de concepção semelhante à das máquinas para serrar de movimento retilíneo alternativo, mas que utilizam uma lima no lugar de uma serra.

9) As **máquinas para gravar, exceto** as das **posições 84.59** ou **84.60**.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas-ferramentas da presente posição classificam-se na **posição 84.66, com exceção**, todavia, das ferramentas do **Capítulo 82**.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição:

- a) As ferramentas manuais (**posição 82.05**).
- b) As máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria, operando por laser ou por outros feixes de luz ou de fótons, por ultrassom, eletroerosão, processos eletroquímicos, feixes de elétrons, feixes iônicos ou por jato de plasma, bem como as máquinas de corte a jato de água (**posição 84.56**).
- c) Os centros de usinagem (fabricação*) de sistema monostático (*single station*) e máquinas de estações múltiplas, para trabalhar metais (**posição 84.57**).
- d) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).
- e) As máquinas e aparelhos para ensaios da **posição 90.24**.

84.62 - Máquinas-ferramentas (incluindo as prensas) para forjar ou estampar, martelos, martelos-pilões e martinetes, para trabalhar metais (excluindo os laminadores); máquinas-ferramentas (incluindo as prensas, as linhas de corte longitudinal e as linhas de corte transversal) para enrolar, arquear, dobrar, endireitar, aplanar, cisalhar, puncionar, chanfrar ou mordiscar metais (excluindo as bancas para estirar); prensas para trabalhar metais ou carbonetos metálicos, não especificadas acima.

8462.1 - Máquinas para trabalhar a quente (incluindo as prensas) para forjar por matrizagem ou de forjamento livre ou de estampar, martelos, martelos-pilões e martinetes:

8462.11 -- Máquinas para forjamento em matriz fechada

8462.19 -- Outras

8462.2 - Máquinas (incluindo as prensas dobradeiras) para enrolar, arquear, dobrar, endireitar ou aplanar, para produtos planos:

8462.22 -- Máquinas para formação de perfis

8462.23 -- Prensas dobradeiras, de comando numérico

- 8462.24 -- Prensas para painéis, de comando numérico
- 8462.25 -- Máquinas de conformação por rolos, de comando numérico
- 8462.26 -- Outras máquinas para enrolar, arquear, dobrar, endireitar ou aplanar, de comando numérico
- 8462.29 -- Outras
- 8462.3 - Linhas de corte longitudinal, linhas de corte transversal e outras máquinas (excluindo as prensas) para cisalhar, para produtos planos, exceto as máquinas combinadas de puncionar e cisalhar:
- 8462.32 -- Linhas de corte longitudinal e linhas de corte transversal
- 8462.33 -- Máquinas para cisalhar, de comando numérico
- 8462.39 -- Outras
- 8462.4 - Máquinas (excluindo as prensas) para puncionar, chanfrar ou mordiscar, para produtos planos, incluindo as máquinas combinadas de puncionar e cisalhar:
- 8462.42 -- De comando numérico
- 8462.49 -- Outras
- 8462.5 - Máquinas (excluindo as prensas) para trabalhar tubos, perfis ocos, perfis e barras:
- 8462.51 -- De comando numérico
- 8462.59 -- Outras
- 8462.6 - Prensas para trabalhar metal a frio:
- 8462.61 -- Prensas hidráulicas
- 8462.62 -- Prensas mecânicas
- 8462.63 -- Servoprensas
- 8462.69 -- Outras
- 8462.90 - Outras

A presente posição compreende, de forma limitativa, certas máquinas-ferramentas que operam por deformação dos metais ou dos carbonetos metálicos.

A maior parte destas máquinas é acionada mecanicamente. Mas, mesmo quando são movidas manualmente ou com os pés (máquinas de pedal), distinguem-se das ferramentas de uso manual da **posição 82.05**, bem como das ferramentas de uso manual da **posição 84.67**, pelo fato de serem habitualmente concebidas quer para assentarem numa base, quer para serem fixadas ao solo, num banco, numa parede ou noutra máquina, e possuem, para esse efeito, uma placa de assentamento ou qualquer outro dispositivo apropriado.

A presente posição inclui:

1) **Máquinas para trabalhar a quente (incluindo as prensas) para forjar por matrizagem ou de forjamento livre ou de estampar, martelos, martelos-pilões e martinetes.** Utiliza-se, de modo geral, a designação “forjamento” para qualquer processo de trabalho de metal a quente, por impacto ou por compressão, destinado quer a eliminar a escória de refinação (afinação) (forjamento de lupas), quer a dar-lhe uma forma. Com exceção do caso do forjamento de lupas, processo no qual se trabalha o metal em “lupas”, o metal para forjar ou estampar apresenta-se quer na forma de produtos semimanufaturados, tais como blocos (*blooms*), palanquilhas (lingotes*) (*billets*) ou das “chapas” (*largets* ou *sheet bars*), quer na forma de barras, a maior parte das vezes de seção circular.

Nos processos de forjamento por matrizagem, as matrizes envolvem completamente a peça a trabalhar. Mas, em alguns casos, utiliza-se um único molde metálico que trabalha apenas uma parte do esboço; esta operação designa-se por forjamento em matriz aberta.

As máquinas para estampar podem eliminar as partes do metal que transbordaram dos moldes durante a matrizagem; esta operação (eliminação de rebarbas) efetua-se por meio de matrizes especiais de corte.

Designa-se assim, por “calibragem”, uma operação de acabamento que consiste numa matrizagem de precisão das peças rebarbadas.

Entre as máquinas-ferramentas especialmente concebidas e construídas para efetuar as operações definidas acima, podem citar-se:

a) **Máquinas para forjamento em matriz fechada:**

O forjamento em matriz fechada é um processo de forjamento no qual as matrizes se movem umas em direção às outras e cobrem a peça de trabalho total ou parcialmente. A matéria-prima aquecida, que normalmente é uma peça circular ou um lingote serrado ou cortado, é colocada na matriz inferior. A forma do forjamento é incorporada na matriz superior ou inferior como uma imagem negativa. A partir de cima, o impacto da matriz superior na matéria-prima confere-lhe a forma forjada necessária.

b) **Máquinas para forjamento em matriz aberta:**

O forjamento em matriz aberta é um processo de deformação de uma peça de metal em várias etapas entre um martelo e uma única matriz aberta até se obter a forma final.

c) Os **martelos e martinetes** (martelos mecânicos, hidráulicos ou pneumáticos e martelos-pilões a ar comprimido ou a vapor), que trabalham por impactos repetidos.

d) As **prensas** que trabalham por ação contínua. Contudo, só se incluem neste grupo as prensas especialmente concebidas para trabalhar metais, **excluindo** as prensas de uso geral (**posição 84.79**).

2) **Máquinas (incluindo as prensas dobradeiras) para enrolar, arquear, dobrar, endireitar ou aplanar, para produtos planos.**

Estes produtos incluem, entre outros:

a) As **máquinas para formação de perfis** são máquinas utilizadas para a produção automatizada e contínua de perfis metálicos a partir de produtos planos. Uma chapa metálica plana passa por vários conjuntos de rolos montados em suportes consecutivos. Através de cada um dos sistemas de laminagem, a chapa plana é progressivamente dobrada transversalmente até ser obtido o perfil da seção desejada. As máquinas para formação de perfis alteram a seção transversal da chapa metálica, permanecendo o eixo longitudinal linear.

b) As **prensas dobradeiras, de comando numérico**, para produtos planos são máquinas para dobrar folhas e chapas metálicas de acordo com um processo automatizado e programável. Geralmente, duas colunas em C formando as laterais da prensa dobradeira são conectadas na parte inferior a uma mesa e a uma viga móvel na parte superior. A ferramenta inferior é montada na mesa e a ferramenta superior é montada na viga superior. A chapa é curvada por um movimento descendente controlado da viga da prensa. A folha plana é pressionada pela ferramenta superior contra a ferramenta inferior em forma de V (matriz) e remodelada em linha reta.

c) As **prensas para painéis, de comando numérico**, para produtos planos são máquinas para a deformação a frio de folhas metálicas, concebidas para produzir produtos metálicos a partir de chapas em bruto, num processo automatizado e programável. As prensas para painéis são máquinas relativamente semelhantes em conceito às prensas dobradeiras, mas são altamente automatizadas e utilizadas para a produção de grande volume de produtos a partir de folhas e chapas metálicas. São capazes de curvar a folha ou chapa metálica em duas direções sem necessidade de mudar a direção do seu posicionamento, o que não é possível com prensas dobradeiras, onde é necessário inverter a direção de posicionamento da folha.

d) As **máquinas de conformação por rolos, de comando numérico**, para produtos planos são máquinas que realizam uma operação de arqueamento em que uma folha ou placa metálica passa por um conjunto de três ou mais rolos até que a trajetória desejada (arco, circular, elíptica) do eixo longitudinal da folha ou placa seja alcançada através de um processo automatizado e programável. As máquinas de conformação por rolos alteram a curvatura do eixo longitudinal da folha metálica, enquanto a seção transversal permanece inalterada. As máquinas de conformação por rolos são máquinas que passam produtos através de sistemas de rolos, dando-lhes o perfil exigido, e nas quais a alteração da estrutura do metal não ocorre em toda a superfície do metal, mas apenas nos pontos em que a deformação é devida ao arqueamento.

e) As **máquinas para dobrar** produtos planos são máquinas cuja operação consiste em dar a uma chapa (ou tira), seguindo uma linha reta, uma deformação permanente, com pequeno raio de curvatura, sem provocar a ruptura do metal. Esta operação efetua-se quer numa dobradeira universal, quer numa prensa dobradeira.

f) As **máquinas para endireitar** e as **máquinas para aplanar** têm como finalidade reparar deformações sofridas pelos produtos metálicos planos, tais como folhas ou tiras, durante a sua manipulação depois da fabricação. Exemplos incluem máquinas para aplanar por rolos, que possuem uma série de rolos (ou cilindros) paralelos, quer em número reduzido (5 a 11),

de diâmetro relativamente grande e de grande rigidez, quer em grande número (15 a 23 geralmente) de pequeno diâmetro e grande flexibilidade, sustentados por um igual número de contrarrolos.

3) As **linhas de corte longitudinal, linhas de corte transversal e outras máquinas (excluindo as prensas) para cisalhar, para produtos planos, exceto as máquinas combinadas de puncionar e cisalhar.**

Estes produtos incluem, entre outros:

- a) As **linhas de corte longitudinal** para produtos planos são linhas de produção onde dois rolos cilíndricos com nervuras e ranhuras estruturadas são utilizados para cortar um grande rolo de metal em vários rolos mais estreitos ou rolos de borda cortada. Os elementos básicos de uma linha de corte longitudinal são: um desbobinador, um dispositivo de endireitar, um cortador e um rebobinador. A linha é alimentada a partir do desbobinador, a folha é primeiro aplanada e depois passa pelo espaço entre os dois cilindros de corte (um acima e outro abaixo), os cortes obtidos são então recolhidos por vários rebobinadores no final da linha.
- b) As **linhas de corte transversal** para produtos planos são linhas de fabricação em que uma máquina para cisalhar é utilizada para cortar folhas metálicas longas ou rolos de folhas metálicas em múltiplas folhas. Essas linhas são compostas por três partes principais: um desbobinador, um dispositivo de endireitar e uma máquina para cisalhar. A linha é alimentada através do desbobinador, a folha é então aplanada e cortada por uma máquina para cisalhar em folhas metálicas planas.
- c) As **máquinas para cisalhar**, que atacam o metal perpendicularmente, na maioria dos casos, à superfície por meio de duas ferramentas de corte, cujas faces estão num mesmo plano. Estas ferramentas penetram no metal que se deforma plasticamente e cujas fibras, submetidas a esforços cada vez maiores à medida que se processa a penetração, se rompem a partir das arestas vivas das lâminas.

Entre as diferentes máquinas deste tipo, podem citar-se as cisalhas de balancim (balanceiro), as cisalhas de alavanca, as cisalhas de guilhotina, que utilizam lâminas; as cisalhas de moletas que, no lugar das lâminas, utilizam ferramentas em forma de discos ou de troncos de cones.

4) As **Máquinas (excluindo as prensas) para puncionar, chanfrar ou mordiscar, para produtos planos, incluindo as máquinas combinadas de puncionar e cisalhar.**

Estes produtos incluem, entre outros:

- a) As **máquinas para puncionar** que servem para perfurar, entalhar ou recortar o metal, atacando-o entre duas ferramentas que se ajustam uma na outra; a ferramenta macho denomina-se punção e a outra matriz. A ruptura do metal efetua-se como no cisalhamento. A forma do orifício obtido depende da forma das ferramentas.

Entre as diferentes máquinas desse tipo, podem citar-se as máquinas para fabricação de engrenagens, por puncionamento.

As máquinas para puncionar funcionam de forma muito diferente de uma prensa. Essas máquinas para puncionar funcionam por incrementos ao longo de uma trajetória para recortar um pedaço de chapa, um processo também conhecido como mordiscar. Em contraste, a punção no contexto de matrizagem ou forjamento por matrizagem recorta a chapa metálica num único golpe das matrizes.
- b) As **máquinas para chanfrar para produtos planos**, que são pequenas máquinas utilizadas para diversos trabalhos em produtos planos, quer para prepará-los para montagem (ranhuras, escatéis, espigas, caudas de andorinha, etc.), quer simplesmente para cortá-los ou perfurá-los.

5) As **máquinas (excluindo as prensas) para trabalhar tubos, perfis ocós, perfis e barras.**

Estes produtos incluem, entre outros:

As **máquinas de comando numérico** que executam operações em tubos, perfis, perfis ocós e barras metálicas com o fim de modificar a geometria do material a ser trabalhado sem remoção de aparas. Essas máquinas são utilizadas para executar operações tais como arqueamento, dobragem, endireitamento, aplanamento, puncionamento (sem remoção de metal), e hidroformação, bem como o trabalho de tubos, perfis, perfis ocós e barras (excluindo as prensas), **exceto** as bancas para estirar (**posição 84.63**).

As máquinas para arquear funcionam quer por meio de rolos arqueadores, quer por flexão à prensa, quer ainda, para tubos (especialmente de oleodutos), por tração das suas extremidades, enquanto a parte central é mantida por um cilindro fixo.

As máquinas para dobrar funcionam dobrando barras, tubos e perfis de forma semelhante ao arqueamento (ver a alínea 2 c) acima).

As **máquinas para chanfrar para produtos não planos**, que são pequenas máquinas utilizadas para diversos trabalhos em perfis em L, T, I ou U ou em semicírculos, quer para prepará-los para montagem (ranhuras, escatéis, espigas, caudas de andorinha, etc.), quer simplesmente para cortá-los ou perfurá-los.

As máquinas para trabalhar fio metálico adicionam uma curvatura num único plano. As máquinas que trabalham o fio metálico e efetuam operações mais complexas (máquinas para fabricação de molas, por exemplo) não constituem simples máquinas para dobrar e classificam-se na **posição 84.63**.

6) **Prensas para trabalhar metal a frio:**

Estes produtos incluem, entre outros:

- a) As **prensas hidráulicas**:

As **prensas hidráulicas** são máquinas que utilizam um fluido a alta pressão para acionar, através de um pistão, o elemento móvel da máquina, o qual gera a força necessária para mover a viga da prensa, sobre a qual estão montadas as ferramentas ou matriz que modificam a forma do material.

As prensas hidráulicas podem ser de comando numérico ou não. Ao contrário das prensas mecânicas e servoprensas, o curso de uma prensa hidráulica é totalmente ajustável e qualquer posição intermédia da viga da prensa pode ser alcançada sem alterar a configuração cinemática da máquina.
- b) As **prensas mecânicas**:

As **prensas mecânicas** são máquinas que utilizam um motor elétrico para gerar uma força de compressão através de uma corrente cinemática. Estas prensas são concebidas ou destinadas a transmitir potência de um motor principal para uma ferramenta por meios mecânicos utilizando um mecanismo de embreagem que gera um torque para transmitir o movimento do volante de inércia para a corrediça. A alta pressão exercida sobre a peça metálica a ser trabalhada altera a sua forma.

As prensas mecânicas podem ser de comando numérico ou não. Estão equipadas com um motor elétrico e utilizam um mecanismo de embreagem para inverter o movimento.
- c) As **servoprensas**:

As **servoprensas** são máquinas que geralmente utilizam um sistema cinemático controlado por um servomotor para gerar uma força de compressão para alterar a forma da peça metálica. Essas prensas são concebidas para transmitir potência a uma ferramenta por meios mecânicos utilizando um mecanismo de servo-acionamento, sem mecanismo de embreagem, para gerar um torque que transmite o movimento à ferramenta.

As **servoprensas** são um tipo especial de prensas mecânicas (geralmente com um fuso translacional). A sua característica principal está relacionada com a gestão do movimento cinético executado diretamente pelo servomotor, enquanto que em outras prensas mecânicas o movimento é controlado pela configuração dos acessórios mecânicos, o que resulta numa menor flexibilidade quanto ao ajuste do curso da viga de prensagem.
- d) As **prensas para extrusão** de barras, perfis, fios e tubos. Essas prensas são concebidas para forçar, por meio de punção, uma massa de metal através de uma fieira.
- e) As **prensas para enfardar sucata**.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas da presente posição classificam-se na **posição 84.66, com exceção**, no entanto, das ferramentas do **Capítulo 82**.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição:

- a) As ferramentas manuais (**posição 82.05**).
- b) Os laminadores (**posição 84.55**).
- c) Os centros de usinagem (fabricação*), as máquinas de sistema monostático (single station) e as máquinas de estações múltiplas, para trabalhar metais (**posição 84.57**).
- d) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou com motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).

- e) As máquinas para estampar placas de endereços (**posição 84.72**).
- f) As máquinas e aparelhos para quebrar lingotes e os trituradores especiais para quebrar sucata de ferro fundido (**posição 84.79**).
- g) As máquinas-ferramentas para enrolar, dobrar e arquear os terminais de semicondutores (**posição 84.86**).
- h) As máquinas e aparelhos para ensaios (**posição 90.24**).

84.63 - Outras máquinas-ferramentas para trabalhar metais ou *cermets*, que trabalhem sem eliminação de matéria.

- 8463.10 - Bancas para estirar barras, tubos, perfis, fios ou semelhantes
- 8463.20 - Máquinas para fazer roscas internas ou externas por laminagem
- 8463.30 - Máquinas para trabalhar arames e fios de metal
- 8463.90 - Outras

Com exceção das máquinas-ferramentas da **posição 84.62**, a presente posição compreende o conjunto de máquinas-ferramentas que operam por deformação do metal ou dos *cermets*, sem eliminação de matéria.

A maioria das máquinas-ferramentas é acionada mecanicamente. Mas, mesmo quando são movidas manualmente ou com os pés (máquinas de pedal), distinguem-se das ferramentas de uso manual da **posição 82.05**, das ferramentas para emprego manual da **posição 84.67**, porque, habitualmente concebidas quer para assentarem numa base, quer para serem fixadas ao solo, a um banco, a uma parede ou noutra máquina, possuem, para esse efeito, uma chapa de assentamento ou qualquer outro dispositivo apropriado.

Incluem-se neste grupo:

- 1) As **máquinas (ou bancas) para estirar** barras, tubos, perfis, fios ou semelhantes, bem como as **máquinas para trefilar**.
- 2) As **máquinas para fabricar e rosquear porcas e parafusos**, por *roulage* ou laminagem e não por eliminação de metal.
- 3) As **máquinas para trabalhar fios metálicos**, que se destinam, por exemplo, à fabricação de artigos como molas, arame farpado, algumas correntes, alfinetes, agulhas, pregos, ganchos, etc. Pertencem também a este grupo as máquinas para fabricar grades e redes metálicas que, diferentes das máquinas têxteis de tipo normal, tanto em relação ao seu princípio de funcionamento quanto aos elementos que comportam, se destinam especificamente a este gênero de trabalho. **Excluem-se**, no entanto, deste grupo as máquinas para reunir fios previamente dispostos na forma desejada (**posição 84.79**, por exemplo).
- As máquinas para fabricação de cordas ou cabos mistos de fios metálicos e têxteis e de cabos metálicos classificam-se na **posição 84.79**.
- 4) As **máquinas para espiralar** os filamentos de lâmpadas elétricas.
- 5) As **máquinas para rebitar**, exceto as prensas da **posição 84.62**.
- 6) As **máquinas para reduzir**, isto é, as máquinas para reduzir o diâmetro dos tubos ou das barras por meio de passagem forçada em matrizes rotativas.
- 7) Os **tornos de esmagamento**. Estas máquinas diferenciam-se dos tornos (incluindo os centros de torneamento) da **posição 84.58** porque operam por deformação do metal.
- 8) As **máquinas para fabricar tubos flexíveis** a partir de lâminas espiraladas.
- 9) As **máquinas para dar forma aos metais por meio de impulsos eletromagnéticos** (ou **magnetoformação**), que utilizam a força de um fluxo magnético para dar forma, sem eliminação de matéria, por meio de uma matriz, às peças metálicas, geralmente tubulares.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas-ferramentas da presente posição classificam-se na **posição 84.66, excluídas**, no entanto, as ferramentas do **Capítulo 82**.

*
* *

Excluem-se, ainda, desta posição:

- a) As ferramentas manuais (**posição 82.05**).
- b) As máquinas para cintar fardos, embalagens, etc., bem como as máquinas para fechar latas e caixas (**posição 84.22**).
- c) Os centros de usinagem (fabricação*), as máquinas de sistema monostático (*single station*) e as máquinas de estações múltiplas, para trabalhar metais (**posição 84.57**).
- d) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).
- e) As máquinas e aparelhos para ensaio (**posição 90.24**).

84.64 - Máquinas-ferramentas para trabalhar pedra, produtos cerâmicos, concreto (betão), fibrocimento ou matérias minerais semelhantes, ou para o trabalho a frio do vidro (+).

- 8464.10 - Máquinas para serrar
- 8464.20 - Máquinas para esmerilar ou polir
- 8464.90 - Outras

A maior parte das máquinas-ferramentas da presente posição são acionadas mecanicamente. Mas, mesmo quando são movidas manualmente ou com os pés (máquinas de pedal), distinguem-se das ferramentas de uso manual da **posição 82.05**, bem como das ferramentas para emprego manual da **posição 84.67**, porque, habitualmente concebidas quer para assentarem numa base, quer para serem fixadas ao solo, a um banco, a uma parede ou noutra máquina, possuem, para esse efeito, uma chapa de assentamento ou qualquer outro dispositivo apropriado.

I.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS PARA TRABALHAR PEDRA, PRODUTOS CERÂMICOS, CONCRETO (BETÃO), FIBROCIMENTO OU MATÉRIAS MINERAIS SEMELHANTES

Trata-se aqui das máquinas utilizadas para trabalhar, não somente a pedra natural, mas também os materiais duros semelhantes, tais como a cerâmica, o concreto (betão), as pedras artificiais, o fibrocimento, e também, ainda que a maior parte entre elas apresentem particularidades de acabamento e de precisão, as máquinas para trabalhar pedras preciosas e semipreciosas e que são também utilizadas para o trabalho das pedras sintéticas.

Entre estas máquinas, podem citar-se:

A) As **máquinas para serrar ou para cortar**, tais como:

- 1) As **máquinas para serrar propriamente ditas** (máquinas de serras circulares, de serras de fita ou de serras alternativas, de lâminas dentadas ou não).
- 2) As **máquinas de discos abrasivos para cortar ou para ranhurar**, utilizadas para cortar placas ou chapas ou para abrir ranhuras em superfícies ou paredes de pedra ou em concreto (betão).
- 3) As **máquinas para serrar por fio helicoidal**, que operam por meio de um fio de aço sem fim, formado por vários filamentos em espiral; guiado por um sistema de roldanas, o fio penetra na pedra, por fricção, facilitando-se a penetração quando se banha a pedra e o fio com uma mistura de água e arenito (grés) em pó.

- B) As máquinas para fender ou para clivar.
- C) As máquinas para esmerilar, polir, lixar, granular, etc.
- D) As máquinas para perfurar ou para fresar.
- E) Os tornos e máquinas para fazer cercaduras, gravar, esculpir, etc.
- F) As máquinas para talhar ou recuperar mós.
- G) As máquinas utilizadas para trabalhar (perfurar, cortar, fresar, polir, etc.) produtos cerâmicos endurecidos por cozimento, exceto as máquinas para trabalhar pastas cerâmicas cruas (máquinas para moldar, tornos para modelar, etc.), que se incluem na posição 84.74.

II.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS PARA TRABALHO A FRIO DO VIDRO

Por “trabalho a frio” do vidro, na acepção da presente posição, compreende-se o trabalho efetuado sobre o vidro de consistência dura - mesmo que tenha sido ligeiramente aquecido para facilitar o trabalho -, por oposição ao trabalho denominado “a quente”, considerado na posição 84.75, que se efetua sobre o vidro líquido ou pastoso, por meio de aquecimento prolongado.

Um grande número de máquinas incluídas aqui efetuam operações análogas às indicadas para trabalhar pedra, etc., na parte I acima.

Outras, pelo contrário, desempenham um trabalho mais específico, tal como decorativo ou de acabamento, tendo em vista algumas utilizações determinadas (óptica, indústria de relojoaria, etc.). Incluem-se especialmente nesta categoria:

- 1) As máquinas para cortar ou para recortar o vidro, de carretilha, de diamante, etc.
- 2) As máquinas para lapidar artigos de cristal ou outros artigos (lapidação em facetas, decorações diversas, etc.).
- 3) As máquinas para esmerilar, para desbastar, etc., que servem especialmente para regularizar as bordas, para rebarbar objetos moldados e aplanar os fundos.
- 4) As máquinas para brunir ou para polir (incluindo as máquinas desta espécie para espelhos). O polimento é às vezes seguido de um trabalho de acabamento mais refinado, denominado “alisamento”, que é realizado por meio de máquinas com discos “feltrados”, também classificadas aqui.
- 5) As máquinas para gravar o vidro com diamante, mó ou carretilha, exceto as máquinas para gravar de jato de areia (posição 84.24).
- 6) As máquinas utilizadas para acabamento ou polimento de vidros de óptica, de lentes de óculos ou de relojoaria, tais como as máquinas para dar forma ou para polir, por desgaste das superfícies, os vidros de óptica: lentes, prismas, lentes de óculos (esféricas, toroidais, cilíndricas, multifocais, etc.), bem como as máquinas usualmente utilizadas para recortar lentes para óculos.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas-ferramentas da presente posição classificam-se na posição 84.66, com exceção, todavia, das ferramentas do Capítulo 82.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As ferramentas de uso manual e as mós com armação, manuais ou de pedal (posição 82.05).
- b) O material para fiação ou tecelagem de fibras de vidro, dos tipos incluídos nas posições 84.45 ou 84.46.
- c) As máquinas-ferramentas que trabalhem por eliminação de qualquer matéria e operando por laser ou outro feixe de luz ou de fótons, por ultrassom ou por jato de plasma e as outras máquinas da posição 84.56.
- d) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (posição 84.67).
- e) As máquinas para triturar, esmagar, misturar, moldar, aglomerar, fundir, fazer ladrilhos, etc., da posição 84.74.
- f) As máquinas-ferramentas para serrar, riscar ou sulcar os lingotes ou os wafers de semicondutores (a serras de seccionar os wafers, por exemplo), e as máquinas-ferramentas para esmerilar, polir ou brunir os wafers de semicondutores ou os dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana (posição 84.86).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8464.10

A presente subposição inclui as máquinas para serrar ou para cortar citadas na parte A) do número I da Nota Explicativa da posição 84.64.

84.65 - Máquinas-ferramentas (incluindo as máquinas para pregar, grampear, colar ou reunir por qualquer outro modo) para trabalhar madeira, cortiça, osso, borracha endurecida, plástico duro ou matérias duras semelhantes.

- 8465.10 - Máquinas-ferramentas capazes de efetuar diferentes tipos de operações sem troca de ferramentas
- 8465.20 - Centros de usinagem (fabricação*)
- 8465.9 - Outras:
- 8465.91 -- Máquinas de serrar
- 8465.92 -- Máquinas para desbastar ou aplainar; máquinas para fresar ou moldurar
- 8465.93 -- Máquinas para esmerilar, lixar ou polir
- 8465.94 -- Máquinas para arquear ou reunir
- 8465.95 -- Máquinas para furar ou escatelar
- 8465.96 -- Máquinas para fender, seccionar ou desenrolar
- 8465.99 -- Outras

A presente posição abrange as máquinas-ferramentas concebidas para executar o acabamento ou trabalho de superfície (incluindo o corte, a deformação e a reunião) de madeira, de materiais derivados da madeira, de cortiça, de osso, de borracha endurecida, de plástico duros ou de matérias duras semelhantes (por exemplo, chifre, corozo (jarina), madrepérola, marfim).

A presente posição não inclui as máquinas para trabalhar matérias que, ainda que correspondam à descrição do texto da posição, não apresentem as características de matérias duras no momento em que começam a ser trabalhadas; este é o caso das máquinas para cortar ou fatiar o plástico macio ou borracha não endurecida (posição 84.77). Esta posição não abrange máquinas para fabricação de artigos a partir de matérias granulosas ou pulverulentas, tais como as máquinas para moldar plástico (posição 84.77), as máquinas para aglomerar ou moldar partículas ou fibras de madeira ou outras matérias lenhosas (posição 84.79) e outras máquinas semelhantes. Embora sejam concebidas para o tratamento das matérias indicadas no texto da posição, excluem-se dela, também, em geral, as máquinas e aparelhos cuja função não seja o acabamento ou o trabalho de superfície, tais como as estufas para secagem de madeiras ou o seu envelhecimento por dessecação (posição 84.19), as máquinas para expandir cortiça (posição 84.19) ou as máquinas para comprimir, densificar ou impregnar madeira (posição 84.79).

A maior parte das máquinas-ferramentas da presente posição são acionadas mecanicamente. Mas, mesmo quando são movimentadas manualmente ou com os pés (máquinas de pedal) distinguem-se das ferramentas de uso manual da **posição 82.05**, bem como das ferramentas para emprego manual da **posição 84.67** porque, habitualmente concebidas quer para assentarem numa base, quer para serem fixadas ao solo, a um banco, a uma parede ou noutra máquina, possuem, para esse efeito, uma chapa de assentamento ou qualquer outro dispositivo apropriado.

A.- MÁQUINAS PARA USO GERAL

Neste grupo, podem citar-se:

- 1) As **máquinas para serrar**, de qualquer tipo. Estas máquinas trabalham por meio de uma lâmina ou de uma corrente, geralmente providas de dentes. Elas compreendem:

a) As máquinas para serrar com ferramenta de movimento alternativo, tais como as máquinas alternativas para cortar toras (toros) que utilizam lâminas dentadas retas, as serras para recortar (serras tico-tico) ou as serras alternativas verticais ou horizontais para cortar madeira bruta em tábuas.

b) As máquinas para serrar cuja ferramenta é animada de um movimento de revolução. Entre estas podem citar-se as serras de corrente e as máquinas para serrar de fita tais como as máquinas de fita, vertical ou horizontal, máquinas de fita para dividir ou desdobrar, as máquinas de fita com suporte móvel ou de mesa e diversas máquinas especiais, tais como as serras de fitas múltiplas para fabricação de tacos, frisos, tábuas, etc., para revestimento de pisos (pavimentos) em madeira e as serras de fita para a indústria do papel.

c) As máquinas para serrar com ferramenta de movimento rotativo. Esta categoria, muito vasta, compreende todas as máquinas cuja principal função é serrar por meio de uma ou mais lâminas dentadas, animadas de movimento circular. Engloba, por exemplo, as serras pendulares, serras para cortar toras (toros) com ferramenta de avanço retilíneo, serras radiais, serras com ferramenta móvel para corte longitudinal, serras circulares para madeira bruta, serras circulares de retificar, serras circulares de mesa deslizante, serras circulares para corte de painéis.
- 2) As **máquinas para desbastar ou aplainar**, que trabalham a superfície da peça eliminando as asperezas por meio de lâminas cortantes. Podem citar-se as máquinas para desbastar uma ou duas faces, e as máquinas para aplainar para o trabalho em uma, duas, três ou quatro faces.
- 3) As **máquinas para fresar ou moldurar**, que permitem perfilar uma peça pela eliminação de aparas, por meio de ferramentas rotativas perfiladas. Esta categoria compreende, por exemplo, as tupias, as respigadeiras simples de uma broca, as máquinas para talhar encaixes em cauda de andorinha, as máquinas para abrir ranhuras e fresar, as máquinas para copiar (exceto tornos), as máquinas para moldurar sobre uma, duas três ou quatro faces, as máquinas para fresar sarrafos roliços, as máquinas para dar acabamento com peças giratórias, as máquinas para abrir ranhuras, fendas, etc., as máquinas para fresar madeira bruta (*canters*). Incluem-se igualmente neste grupo as máquinas para fresar de comando numérico (CNC).
- 4) Os **centros de usinagem (fabricação*)** (ver a Nota de subposição 1 do presente Capítulo), também denominados como **centros de usinagem (fabricação*) CNC** (de comando numérico). Esta máquinas podem executar várias operações de usinagem (fabricação*) com mudança automática de ferramentas, a partir de um magazine (depósito) ou dispositivo semelhante, de acordo com um programa de usinagem (fabricação*) previamente estabelecido. Em consequência, o presente grupo compreende as máquinas-ferramentas que executam **várias** operações de usinagem (fabricação*) graças à mudança automática de ferramentas, a partir de um magazine (depósito) ou dispositivo semelhante, enquanto que as máquinas-ferramentas que só executem **uma única** operação de usinagem (fabricação*) por meio de uma única ou de várias ferramentas utilizadas simultaneamente ou consecutivamente (por exemplo, as furadeiras multibrocas e as máquinas para fresar multifresas) classificam-se nas suas subposições correspondentes, como máquinas para furar e máquinas para fresar ou moldurar).
- 5) As **máquinas para esmerilar, lixar ou polir**. As máquinas para esmerilar que trabalhem por meio de mós utilizam-se principalmente para produtos duros, tais como o corozo (jarina), a borracha endurecida, o chifre ou o marfim.

As máquinas para lixar efetuam, por meio de abrasivos, uma operação superficial para melhorar o estado da superfície e, às vezes, também, alguns retoques. Entre as lixadeiras podem citar-se as de patins oscilantes, de tira, de discos, de tambores ou de cilindros. Fazem igualmente parte desta categoria certas máquinas para dar acabamento acetinado à superfície.

As máquinas para polir destinam-se a tornar lisa, por meio de tiras, tambores ou de cilindros flexíveis, uma peça previamente revestida de um induto.
- 6) As **máquinas para arquear** que permitem modificar mecanicamente a forma de uma peça, agindo sobre a sua textura.
- 7) As **máquinas para reunir**.

Entre estas máquinas citam-se:

a) As máquinas que reúnem duas ou mais peças por meio de aglutinantes, colas ou papéis gomados. Podem citar-se as máquinas para unir placas, para colar tábuas, para colar painéis entre si, as prensas para encaixilhar, as prensas para carcaças, para madeira compensada (contraplacada), para madeira estratificada, para folhear ou para revestir. Estas máquinas podem comportar dispositivos de encolar que permitem espalhar a cola sobre a superfície das madeiras.

b) As máquinas para reunir por meio de pregos, grampos, fios, por exemplo.

c) As máquinas para reunir sem aglutinante nem outro elemento de reunião, tais como as prensas de montagem por compressão.
- 8) As **máquinas para furar** que se destinam exclusivamente a abrir orifícios cilíndricos por meio de ferramenta rotativa (broca ou punção). O centro da ferramenta e do orifício a executar se encontram num mesmo eixo. O deslocamento da ferramenta ou da peça a trabalhar se faz seguindo este mesmo eixo. Esta categoria compreende, por exemplo, as máquinas para furar com uma única broca ou com brocas múltiplas, as furadeiras-tamponadoras e as furadeiras para cavilhar. As máquinas para furar de comando numérico (CNC) pertencem também a este grupo.
- 9) As **máquinas para escatelar**, que fazem entalhes não cilíndricos, por meio de cisalha, corrente ou punções para escatelar, tais como as escateladeiras de ferramenta oscilante, de cadeia, de bedame ou de punção.
- 10) As **máquinas para fender, estampar, fragmentar, seccionar ou desenrolar**. Todas estas máquinas transformam mecanicamente uma peça a trabalhar sem eliminação de aparas.

Entre estas máquinas, podem citar-se:

a) As máquinas para fender que dividem a peça no sentido da fibra por meio de uma cunha. Podem citar-se máquinas para fender toras (toros), as máquinas para fender lenha, as máquinas para fender rizomas e as máquinas para fender bambus, vime, rotim, junco.

b) As máquinas para estampar que cortam uma peça a cunha, isto é, por impacto. Entre estas podem citar-se as máquinas para estampar laminados.

c) As máquinas para fragmentar madeira que produzem pequenas peças de forma e dimensões semelhantes. Podem citar-se as máquinas para lascar madeira, as máquinas para cortar madeira ou lascas, a fim de obter partículas, as máquinas para fazer lã de madeira ou as máquinas para triturar por meio de ferramentas que atuam por perfuração.

Todavia, as desfibradoras utilizadas na fabricação da pasta de papel **excluem-se** da presente posição e classificam-se na **posição 84.39**.

d) As máquinas para fatiar ou desenrolar, que permitem dividir por meio de uma lâmina cortante retilínea, uma peça em folhas delgadas, seja por fatiamento (máquinas para fazer pranchas delgadas), seja por desenrolamento (máquinas para fazer folhas de placagem ou de contraplacagem).

Fazem também parte do presente grupo as máquinas para cisalhar laminados, que permitem cortar as folhas de placagem por meio de lâminas retilíneas, bem como as máquinas para cortar em meia-esquadria e as máquinas para cortar as divisórias dos vidros de janelas.
- 11) Os **tornos** que permitem trabalhar uma peça animada de movimento de rotação em volta do próprio eixo, com a ferramenta fixa. A presente posição compreende os tornos de qualquer tipo, incluindo os de copiar.
- 12) As **máquinas para desgalhar árvores ou para serrá-las em toras (toros)**.
- 13) As **máquinas para descascar madeira** (descascadores de madeira bruta, de postes, etc.), **exceto** as que trabalhem por jato de água, que se classificam na **posição 84.24** e os tambores para descascar da **posição 84.79**.
- 14) As **máquinas para eliminar os nós da madeira**, para preparação da madeira bruta ou de toras (toros), principalmente para fabricação da pasta de papel.

Classificam-se também nesta posição as máquinas capazes de efetuar diferentes tipos de operações de usinagem (fabricação*) sem mudança de ferramenta entre essas operações.

Entre estas últimas, podem citar-se:

- 1) As **máquinas combinadas para marcenaria**, que reúnem num único corpo duas ou mais máquinas com funções diferentes, e que são utilizadas independentemente umas das outras. Com este tipo de máquinas é preciso recolocar manualmente a peça a trabalhar antes de cada operação. Entre estas máquinas, citam-se as aplainadoras-retificadoras, com uma ou mais operações, e as serras circulares-tupias-entalhadoras.
- 2) As **máquinas para funções múltiplas**, nas quais a peça a trabalhar, depois de sua introdução, recebe, sem intervenção manual, as diferentes operações previstas. Entre estas máquinas podem citar-se as máquinas para o trabalho de madeira bruta, as respigadeiras simples com várias brocas, as respigadeiras duplas, as máquinas para fazer entalhes para colocação de ferragens ou furos de espigas, as máquinas para reunir por meio de cola e dar acabamento (tais como as concebidas para fabricar fitas a partir de laminados ou painéis a partir de ripas).

B.- MÁQUINAS-FERRAMENTAS CONCEBIDAS PARA APLICAÇÕES DETERMINADAS

Fazem especialmente parte deste grupo:

- 1) As **máquinas para tanoaria**, tais como as máquinas para aplainar, arquear, javrar ou reunir aduelas, bem como as máquinas para apertar os arcos, **exceto**, porém as estufas e os cones de estufagem para aduelas ou tonéis (**posição 84.19**).
- 2) As **máquinas para fabricação de lápis** ou de plaquetas para lápis.
- 3) As **máquinas especiais para chanfar ou furar os dormentes** para vias férreas.
- 4) As **máquinas para esculpir ou gravar** madeira, incluindo as máquinas semelhantes para copiar ou reproduzir.
- 5) Os **moinhos de farinha de madeira, excluídos** as desfibradoras utilizadas na indústria da pasta de papel (**posição 84.39**).
- 6) As **máquinas para pregar, grampear, colar ou reunir**, caixas, caixotes, tonéis, etc.
- 7) As **máquinas para fabricação de botões de madeira**.
- 8) As **máquinas para fabricar tamancos**, solas, saltos ou formas para calçado, de madeira.
- 9) As **máquinas para trabalhar vime, junco, rotim, etc.** (descorticar, fender, fiar, etc.), **exceto** as máquinas para fabricar artigos de espartaria ou de cestaria (**posição 84.79**).

As **máquinas-ferramentas utilizadas para trabalhar a cortiça** (especialmente para serrar, talhar, recortar ou perfurar), bem como as **máquinas para trabalhar osso, borracha endurecida, plástico duro ou matérias duras semelhantes**, têm geralmente concepção análoga à das máquinas-ferramentas para trabalhar madeira.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas-ferramentas da presente posição classificam-se na **posição 84.66, com exceção**, no entanto, das ferramentas do **Capítulo 82**.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os trituradores de bambu, as máquinas para cortar toras (toros) de madeira em aparas, as desfibradoras de aparas por meio de mós, utilizadas na fabricação da pasta de papel (**posição 84.39**).
- b) As máquinas-ferramentas que trabalham por eliminação de qualquer matéria e operando por laser ou por outros feixes de luz ou de fótons, por ultrassom ou jato de plasma, e as outras máquinas da **posição 84.56**.
- c) As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).
- d) As máquinas de rebarbar utilizadas para limpar ou eliminar os contaminantes dos pinos metálicos dos invólucros dos semicondutores (**posição 84.86**).

84.66 - Partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas das posições 84.56 a 84.65, incluindo os porta-peças e porta-ferramentas, as fieiras de abertura automática, os dispositivos divisores e outros dispositivos especiais, para estas máquinas; porta-ferramentas para ferramentas manuais de qualquer tipo.

- 8466.10 - Porta-ferramentas e fieiras de abertura automática
- 8466.20 - Porta-peças
- 8466.30 - Dispositivos divisores e outros dispositivos especiais, para máquinas
- 8466.9 - Outros:
 - 8466.91 -- Para máquinas da posição 84.64
 - 8466.92 -- Para máquinas da posição 84.65
 - 8466.93 -- Para máquinas das posições 84.56 a 84.61
 - 8466.94 -- Para máquinas das posições 84.62 ou 84.63

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) e **com exceção** das ferramentas do **Capítulo 82**, a presente posição compreende:

- A) As **partes** de máquinas das **posições 84.56 a 84.65**.
- B) Os **acessórios** para estas máquinas, isto é, os dispositivos intercambiáveis que permitem adaptar as máquinas ao tipo de trabalho a efetuar, os mecanismos que lhes confirmam possibilidades suplementares ou uma maior precisão e os dispositivos concebidos para permitir a execução de uma função acessória em relação a função principal da máquina.
- C) Os **porta-ferramentas** para ferramentas manuais, de qualquer tipo.

Entre as partes e acessórios compreendidos nesta posição podem citar-se:

- 1) Os **porta-ferramentas**, que servem para segurar, guiar e acionar a ferramenta e que permitem intercambiá-la. São de tipos muito variados. Podem citar-se, por exemplo:
- Os mandris, as garras e os suportes, para brocas ou punções, etc., os porta-ferramentas de tornos, as fieiras de abertura automática, os mandris porta-mós, os corpos desgastadores para máquinas de retificar e as barras de desgaste, bem como os **dispositivos porta-ferramentas** para tornos-revólveres.
- Classificam-se também aqui os porta-ferramentas para ferramentas manuais de qualquer tipo (das **posições 82.05** ou **84.67** especialmente), incluindo os concebidos para ferramentas denominadas de “eixo flexível” (a este respeito ver também as Notas Explicativas das **posições 84.67** e **85.01**).
- 2) Os **porta-peças**, que servem para segurar a peça e, eventualmente, imprimir-lhe os movimentos correspondentes ao trabalho a executar, tais como por exemplo:
- As pontas de tornos, os mandris mecânicos ou pneumáticos para tornos, bem como os respectivos fixadores ou mandíbulas de fixação, os pratos circulares e mesas, mesmo com dispositivos micrométricos de orientação ou de regulação, os arcos e esquadros de fixação, os calços e blocos de calçamento, os tornos de serralheiro, fixos, giratórios ou orientáveis e os aros de apoio destinados a sustentar, durante o trabalho do torno, peças de grande comprimento, a fim de evitar o encurvamento ou as vibrações provocadas pela pressão da ferramenta.
- 3) Os **dispositivos auxiliares para torneamento esférico** e os **dispositivos para entalhar, sangrar, etc.**
- 4) Os **dispositivos para copiar ou reproduzir** (mesmo elétricos ou eletrônicos), que permitem a fabricação automática das peças conforme um gabarito ou um protótipo.
- 5) Os **dispositivos para dar acabamento a superfícies** (retificar), para tornos, aplainadoras ou plainas-limadoras.
- 6) Os **dispositivos mecânicos ou pneumáticos utilizados para regular automaticamente** o avanço da peça ou da ferramenta durante o trabalho.
- 7) Os **outros dispositivos auxiliares especiais** destinados a melhorar a precisão da máquina sem terem eles próprios função na usinagem (fabricação*), tais como dispositivos de centragem ou de nivelamento, aparelhos de apontar, dispositivos divisores, dispositivos micrométricos para interromper ou limitar a marcha dos carros de tornos, etc., mesmo que comportem um dispositivo óptico de leitura (os divisores denominados “ópticos”, por exemplo). **Com exclusão** dos aparelhos que se montam igualmente sobre as máquinas, mas que constituam instrumento puramente óptico, especialmente os microscópios de centragem (**posição 90.11**), os leitores micrométricos, os óculos de alinhamento e os projetores de perfis (**posição 90.31**).

Excluem-se, além disso, desta posição:

- a) As mós e artigos semelhantes, de abrasivos da **posição 68.04**.
- b) Os filtros magnéticos ou eletromagnéticos para eliminação de limalhas dos óleos de corte (**posição 84.21**).

- c) Os acessórios que consistam em aparelhos de elevação ou de movimentação, como os macacos de nivelamento utilizados às vezes para colocação e escoramento de peças pesadas ou volumosas nas máquinas (**posição 84.25**, por exemplo).
- d) Os redutores e variadores de velocidade, bem como as embreagens e dispositivos semelhantes da **posição 84.83**.
- e) As partes e acessórios, incluindo os porta-ferramentas e porta-peças e outros dispositivos especiais para máquinas-ferramentas ou para máquinas de corte a jato de água, reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas e aparelhos da posição 84.86 (**posição 84.86**).
- f) As partes e acessórios elétricos (mesmos eletrônicos) tais como os mandris e pratos magnéticos, bem como quadros, armários e cabinas de comando numérico (**Capítulo 85**).
- g) Os aparelhos de controle ou de verificação (**posição 90.31**).
- h) Os contadores de voltas e os contadores de produção (**posição 90.29**).
- ij) As escovas que constituam elementos de máquinas (**posição 96.03**).

84.67 - Ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou com motor (elétrico ou não elétrico) incorporado, de uso manual.

- 8467.1 - Pneumáticas:
 - 8467.11 -- Rotativas (mesmo com sistema de percussão)
 - 8467.19 -- Outras
- 8467.2 - Com motor elétrico incorporado:
 - 8467.21 -- Furadeiras (perfuradoras) de qualquer espécie, incluindo as rotativas
 - 8467.22 -- Serras
 - 8467.29 -- Outras
- 8467.8 - Outras ferramentas:
 - 8467.81 -- Serras de corrente
 - 8467.89 -- Outras
- 8467.9 - Partes:
 - 8467.91 -- De serras de corrente
 - 8467.92 -- De ferramentas pneumáticas
 - 8467.99 -- Outras

As ferramentas pneumáticas, hidráulicas ou de motor (elétrico ou não elétrico) incorporado são, na acepção da presente posição, instrumentos que comportam um motor formando corpo com a ferramenta. Os motores mais frequentemente utilizados para este fim são os motores elétricos, os motores de ar comprimido (incluindo os pistões de mola acionados por ar comprimido), geralmente alimentados por fonte externa, os motores de ignição por centelha (faísca) (cuja bateria de ignição se encontra, às vezes, separada do conjunto) e os motores hidráulicos, tais como as pequenas turbinas. Nos aparelhos pneumáticos, um dispositivo hidráulico completa, por vezes, a ação do ar comprimido (ferramentas hidropneumáticas ou óleo-pneumáticas).

Não obstante, esta posição abrange **somente** os aparelhos desta natureza de uso manual. Consideram-se como ferramentas de uso manual as que são concebidas para serem sustentadas à mão durante a sua utilização, bem como os instrumentos mais pesados (como as calcadeiras), desde que não percam sua característica de transportabilidade, isto é, que possam, especialmente durante o trabalho, ser levantadas e deslocadas pelo operário e que sejam, além disso, concebidas para serem operadas e dirigidas manualmente durante a sua utilização. Para diminuir o esforço do operário, os aparelhos desta espécie são, às vezes, utilizados com dispositivos auxiliares de suporte (tripés, escoras pneumáticas, molas helicoidais suspensas, etc.).

No entanto, o fato de que certas ferramentas de uso manual comportam por vezes encaixes que permitem fixá-las **temporariamente** a um suporte não as exclui desta posição; essas ferramentas permanecem classificadas aqui, incluindo seu suporte se ele for apresentado simultaneamente, **desde que** o uso manual na acepção indicada acima constitua a sua característica essencial.

As ferramentas de uso manual comportam muitas vezes dispositivos acessórios (por exemplo, um aspirador e seu saco, para recolher o pó durante o trabalho); esse conjunto permanece classificado nesta posição.

Não se incluem, portanto, nesta posição, os aparelhos que, especialmente por causa do seu peso elevado ou das suas grandes dimensões, não podem manifestamente destinar-se ao uso manual nas condições acima. **Excluem-se** também os artigos, mesmo portáteis, providos de uma base ou de qualquer outro dispositivo que permita fixá-los, por exemplo, a um banco, ao solo, à parede, para deslocá-los em trilhos (carris) (especialmente no caso das moto-entalhadoras e das máquinas para colocar tira-fundos, para trabalhos em vias férreas), e as máquinas com condutor ou máquinas semelhantes sobre rodas conduzidas manualmente, por exemplo as máquinas para esmerilar pisos de concreto (betão), mármore, madeira, etc.

A presente posição **também não compreende** os conjuntos formados por um porta-ferramentas simplesmente acoplado a um motor separado de ignição por centelha (faísca) ou a um motor elétrico, por meio de uma árvore (veio) flexível, e por uma ou mais ferramentas; o porta-ferramentas classifica-se na **posição 84.66**, o motor com a árvore (veio) flexível de que é provido na **posição 84.07** ou na **posição 85.01**, conforme o caso, e as ferramentas também seguem o seu próprio regime.

As ferramentas desta posição são utilizadas no trabalho de diversos materiais, em diversos ramos de atividade.

Ressalvadas as disposições acima, entre as ferramentas da presente posição podem citar-se:

- 1) As furadoras, mandriladoras e máquinas para fazer roscas interiores.
- 2) As furadeiras (perfuradoras) rotativas.
- 3) As chaves de fenda, ferramentas de apertar e de desapertar parafusos.
- 4) As máquinas para aplainar, entalhar, etc.
- 5) As limadoras, amoladoras, lustradoras, polidoras e alisadoras.
- 6) As escovadoras.
- 7) As serras e seccionadoras (circulares, de corrente, etc.).
- 8) Os martelos de eliminar ferrugem, martelos de desincrustar, martelos de calafetar, martelos de apicoar, martelos de quebrar concreto (betão) e martelos de rebitar.
- 9) As rebitadoras de mandíbulas, as desrebitadoras (*rivet busters*) e outras máquinas que operem por meio de cinzel.
- 10) As cisalhas e outros aparelhos para cortar chapas.
- 11) As calcadeiras de areia, ferramentas para arrancar núcleos de fundição e vibradores para fundição.
- 12) As calcadeiras, compactadores para construção ou conservação de estradas.
- 13) As pás automáticas.
- 14) Os vibradores para homogeneizar e comprimir concreto (betão).
- 15) As cisalhas para poda de cercas vivas.
- 16) Os raspadores de turbina hidráulica para tubos de caldeiras.
- 17) As pistolas de lubrificação de ar comprimido, para garagens, oficinas, etc.

- 18) As máquinas portáteis utilizadas para acabamento de gramados (relvados), para eliminar ervas ao longo dos muros, dos meios-fios (lancis) ou sob os arbustos, por exemplo; estas máquinas compõem-se de um motor incorporado num suporte de metal leve e de um sistema de corte que consiste num fio delgado de náilon.
- 19) As máquinas para desmoitar portáteis de motor incorporado, que contenham uma árvore (veio) de transmissão (flexível ou não) e um porta-ferramentas apresentado com várias ferramentas de corte intercambiáveis destinadas a serem montadas no porta-ferramentas.
- 20) As máquinas para corte de tecidos na indústria de vestuário.
- 21) As máquinas para gravar, guilhochar, etc.
- 22) As tesouras elétricas manuais, comportando uma lâmina fixa e uma lâmina móvel acionada por um motor elétrico incorporado ao aparelho, destinadas a serem utilizadas nos ateliês de costura, no trabalho doméstico, etc.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das ferramentas da presente posição, **excluídos**, no entanto, os porta-ferramentas da **posição 84.66**.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) As mós para amolar, para polir, as serras de discos, etc., de pedra, de abrasivos aglomerados ou de cerâmica (**posição 68.04**).
- b) As ferramentas do **Capítulo 82**.
- c) Os compressores de ar (**posição 84.14**).
- d) Os pulverizadores de líquidos ou de pós, as pistolas de pulverização manuais, as máquinas de jato de areia e máquinas semelhantes (**posição 84.24**).
- e) Os cortadores de grama (relva) elétricos (**posição 84.33**).
- f) Os aparelhos eletromecânicos de uso doméstico (**posição 85.09**).
- g) Os aparelhos ou máquinas de barbear e as máquinas de cortar o cabelo ou de tosquiar, elétricos, da **posição 85.10**.
- h) Os instrumentos eletromecânicos para cirurgia ou odontologia (**posição 90.18**).

84.68 - Máquinas e aparelhos para soldar, mesmo de corte, exceto os da posição 85.15; máquinas e aparelhos a gás, para têmpera superficial.

- 8468.10 - Maçaricos de uso manual
- 8468.20 - Outras máquinas e aparelhos a gás
- 8468.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8468.90 - Partes

A presente posição abrange:

- A) As máquinas e aparelhos, para soldar, mesmo de corte, que funcionam a gás ou por processos diferentes dos indicados no texto da **posição 85.15**. As máquinas que se destinam exclusivamente a cortar seguem o seu próprio regime.
- B) As máquinas e aparelhos a gás para têmpera superficial.

I.- MÁQUINAS E APARELHOS A GÁS PARA TRABALHAR METAIS, ETC.

Os aparelhos para soldar, para corte ou para têmpera superficial, aqui referidos, são aparelhos que utilizam um jato de chama muito quente (língua de fogo), provocada pela combustão de um gás carburante no seio de um jato de oxigénio ou de ar comprimido.

Estes aparelhos podem, em geral, ser utilizados não apenas para os fins já mencionados, mas também para outras operações que necessitem igualmente de uma chama muito quente, tais como o aquecimento de peças ou a recarga de metal em peças metálicas usadas. Contudo, na prática, certos aparelhos são exclusivamente concebidos para estas últimas operações; permanecem também classificados nesta posição, **desde que** correspondam ao princípio de funcionamento acima referido.

Todos estes aparelhos comportam um bico de dois tubos, concêntricos ou justapostos, um deles, conduzindo o gás combustível (acetileno, butano, propano, gás de hulha, hidrogénio, etc.) e, o outro, oxigénio ou ar comprimido.

O material aqui tratado pode apresentar-se sob a forma de aparelhos manuais ou sob a forma de máquinas.

A.- APARELHOS MANUAIS (MAÇARICOS)

Conforme a fonte de alimentação de gás combustível à qual estão ligados, forneça gás fortemente comprimido ou não, os maçaricos são denominados de **alta** ou de **baixa** pressão. Enquanto que nos primeiros a compressão é suficiente para dar ao gás o escoamento necessário para produzir a chama, nos segundos, a presença de um compressor de ar é indispensável para que se obtenha o mesmo resultado.

Com esta ressalva, os maçaricos de um ou de outro tipo, têm aproximadamente a mesma estrutura. Esquemáticamente, são constituídos por uma manga que contém os tubos de condução dos gases e, geralmente, as válvulas reguladoras, bem como por uma tubeira, à saída da qual (bico) a mistura se inflama. Tubos flexíveis, providos de uniões apropriadas, asseguram a conexão com as fontes exteriores de gás.

Para permitir a adaptação dos aparelhos a algumas aplicações determinadas, tais como descarga de altos-fornos, aquecimento, extração de rebites, abertura de ranhuras, os bicos e as tubeiras são geralmente intercambiáveis (bicos com orifício regulável, tubeiras com bicos múltiplos, bicos reaquecedores em “ralo de regador”, bicos divisores de chama, etc.). Alguns maçaricos, todavia, são diretamente concebidos para operações determinadas; é o caso por exemplo, dos maçaricos soldadores para grandes trabalhos, que comportam uma circulação de água.

B.- MÁQUINAS PARA SOLDAR

Trata-se exclusivamente de máquinas que se baseiam nos mesmos princípios que os aparelhos manuais do grupo precedente. Estas máquinas compõem-se essencialmente de maçaricos combinados com dispositivos de regulação e orientação dos bicos, e de mecanismos diversos, tais como carros, mesas de alimentação, mandíbulas, corrediças, braços articulados, para manter, guiar ou aproximar as peças a trabalhar.

C.- MÁQUINAS PARA TÊMPERA SUPERFICIAL

Além das máquinas para soldar, existem máquinas para têmpera superficial. Estas máquinas comportam bicos de chama envolvente, apropriados à configuração das peças a tratar. O aquecimento faz-se o mais rapidamente possível para evitar que o calor penetre no interior do metal e, desde que a superfície se encontre na temperatura de têmpera, dispositivos projetam sobre as peças um líquido adequado ou mergulham-nas neste líquido.

II.- APARELHOS A GÁS PARA SOLDAR MATÉRIAS TERMOPLÁSTICAS

Também se classificam aqui alguns tipos de aparelhos para soldar matérias termoplásticas ou artigos fabricados com estas matérias. Os aparelhos aqui indicados são os que utilizam o calor de uma chama ou de um jato de ar, de nitrogénio (azoto) ou de gás inerte, quente, fornecido por um maçarico. O ar ou outros gases podem ser aquecidos por passagem através de um tubo aquecido a gás.

III.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA SOLDAR EXCETO OS QUE FUNCIONAM A GÁS

Entre as máquinas deste grupo podem citar-se:

- 1) As máquinas e aparelhos para soldar com estanho ou outras soldas macias, por meio de moletas ou de “ferros” aquecidos, **excluídos** os “ferros” manuais (**posição 82.05**) e os aparelhos eletrotérmicos (**posição 85.15**).
- 2) As máquinas para soldar por fricção.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição.

Incluem-se também nesta posição os dispositivos acessórios, tais como os suportes (de esferas, de cilindros ou outras).

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As lâmparas ou lâmpadas de soldar da **posição 82.05**.
- b) As pistolas e outros aparelhos pulverizadores de metal fundido (**posição 84.24**).
- c) Os aparelhos para despedaçar obras de concreto (betão) ou perfuração de sedimentação rochosa (perfuração térmica), que utilizam um processo baseado na temperatura elevada desprendida pelo ferro ou aço aquecidos ao rubro num jato de oxigênio (**posição 84.79**).
- d) Os aparelhos e máquinas que utilizam, ao mesmo tempo, gás e eletricidade (**posição 85.15**).

84.70 - Máquinas de calcular e máquinas de bolso que permitam gravar, reproduzir e visualizar informações, com função de cálculo incorporada; máquinas de contabilidade, máquinas de franquear, de emitir bilhetes e máquinas semelhantes, com dispositivo de cálculo incorporado; caixas registradoras.

- 8470.10 - Calculadoras eletrônicas capazes de funcionar sem fonte externa de energia elétrica e máquinas de bolso com função de cálculo incorporada que permitam gravar, reproduzir e visualizar informações
- 8470.2 - Outras máquinas de calcular, eletrônicas:
- 8470.21 -- Com dispositivo impressor incorporado
- 8470.29 -- Outras
- 8470.30 - Outras máquinas de calcular
- 8470.50 - Caixas registradoras
- 8470.90 - Outras

As máquinas e aparelhos da presente posição, **com exceção**, todavia, de algumas caixas registradoras, têm como característica comum comportar um dispositivo de cálculo que permite, pelo menos, somar dois números de vários algarismos. **Não pertencem**, por conseguinte, a este grupo, os simples aparelhos de contagem que registrem unidade por unidade, tais como contadores que fazem parte integrante de algumas máquinas de franquear, conta-voltas, contadores de produção, etc. As máquinas aqui compreendidas podem ser acionadas manual ou eletricamente. As operações de cálculo são executadas, quer por meios mecânicos, quer por sistema eletromagnético ou eletrônico, quer ainda por um sistema que utilize um fluido líquido ou gasoso.

A.- MÁQUINAS DE CALCULAR E MÁQUINAS DE BOLSO QUE PERMITAM GRAVAR, REPRODUZIR E VISUALIZAR INFORMAÇÕES, COM FUNÇÃO DE CÁLCULO INCORPORADA

Este grupo compreende toda um gama de máquinas de calcular desde os modelos mais simples, capazes apenas de somar ou subtrair, até os modelos mais complexos capazes de efetuar as quatro operações aritméticas e diversos outros cálculos (por exemplo, extrair raízes, elevar um número a uma dada potência, fazer cálculos trigonométricos). Incluem-se também no presente grupo, as calculadoras eletrônicas de bolso e as calculadoras eletrônicas para escritório, programáveis ou não. Incluem-se ainda no presente grupo as máquinas de bolso que permitam gravar, reproduzir e visualizar informações, com função de cálculo incorporada (ver a Nota 9 do presente Capítulo).

As calculadoras eletrônicas programáveis distinguem-se das máquinas automáticas para processamento de dados, especialmente porque as calculadoras não podem executar, sem intervenção humana, um programa de processamento cuja execução devem poder modificar, por decisão lógica, durante o seu processamento. Estas calculadoras compreendem um microprocessador especialmente concebido para executar apenas operações matemáticas complexas.

As máquinas de calcular comportam essencialmente os seguintes elementos:

- 1) **Um dispositivo manual de introdução dos dados** (cursos, teclado, etc.). Podem, no entanto, ser equipadas com dispositivos complementares (leitores de cartão ou de fitas perfuradas, de fitas magnéticas, etc.) para entrada automática de alguns dados fixos e predeterminados.
- 2) **Um dispositivo de cálculo** cujas funções são comandadas quer por um sistema de teclas, quer por um programa que pode ser fixo ou modificado por substituição do dispositivo de programação ou por troca de instruções.
- 3) **Um dispositivo de saída** que faculta os resultados por exposição visual ou por impressão. Estas máquinas são denominadas “impressoras” ou “não impressoras”, segundo comportem ou não um órgão que imprima os resultados e, às vezes, os dados de partida. A presença ou ausência deste órgão não influi na classificação da máquina.

As máquinas impressoras utilizam números e uma gama limitada de símbolos, mas diferentemente das máquinas de contabilidade, a impressão efetua-se em tira, somente no sentido vertical. Algumas máquinas podem encontrar-se acessoriamente providas de dispositivos para registro dos resultados obtidos, em suporte, sob forma codificada.

Alguns componentes destas máquinas (órgãos de cálculos, dispositivos complementares, especialmente) podem ser a ela incorporados ou apresentarem-se como elementos separados que se destinam a ser ligados à máquina por meio de cabos elétricos.

B.- MÁQUINAS DE CONTABILIDADE

Concebidas para ordenação de documentos ou de escritos de contabilidade, estas máquinas acumulam ou associam duas funções: por um lado, a função de contabilidade, isto é, a aptidão para determinarem, por meio de cálculos, os dados numéricos tais como a soma de uma série de fatores, e, por outro lado, a função de máquina de escrever, isto é, a aptidão para reproduzirem por inscrição, além dos algarismos, caracteres alfabéticos ou outros sinais necessários à identificação das operações de contabilidade.

As máquinas de contabilidade têm uma estrutura sensivelmente análoga à das máquinas de calcular. Além de um dispositivo manual de entrada que permite introduzir os dados variáveis (débito-crédito, por exemplo), podem comportar, como as máquinas de calcular, dispositivos de leitura de cartões ou de tiras perfuradas, de tiras ou de fichas magnéticas, etc., para introdução de alguns dados fixos (número de conta, nome e endereço do cliente, etc.) ou predeterminados (saldo de conta, por exemplo).

As máquinas de contabilidade possuem órgãos impressores numéricos ou alfanuméricos capazes de imprimir simultaneamente em sentido vertical e horizontal, sendo esta uma das características que as distinguem das máquinas de calcular.

Além disso, estas máquinas utilizam geralmente formulários ou processos especiais que se destinam a ser classificados, tais como folhas de pagamento, faturas, folhas soltas de livros de contabilidade ou fichas de contabilidade. Algumas destas máquinas podem preencher simultaneamente vários documentos diferentes, por exemplo, uma fatura e um livro diário.

Estas máquinas são frequentemente providas de dispositivos que permitem registrar, em suportes, os dados sob forma codificada. Algumas delas imprime em branco sobre uma ficha e registram, simultaneamente, os dados sob forma codificada, numa margem magnética disposta numa das bordas laterais da ficha. Deste modo, estes dados podem ser reintroduzidos na máquina, como dados de base, no decurso de operações ulteriores.

Estas máquinas podem, como as máquinas de calcular, apresentar-se na forma de um único bloco ou como um conjunto formado de elementos separados que se destinam a serem ligados entre si por conexões elétricas.

C.- CAIXAS REGISTRADORAS

Este grupo compreende as caixas registradoras, mesmo não incorporando um dispositivo de cálculo.

São aparelhos utilizados especialmente nas lojas ou escritórios para registrar, à medida que se realizam, e totalizar as transações (vendas de mercadorias, prestações de serviço, etc.), os montantes e eventualmente outras indicações que se relacionem com estas transações: número indicativo do artigo, quantidade vendida, hora da transação, etc.

A entrada de dados pode efetuar-se quer manualmente com ajuda de um teclado e de toques, de uma alavanca ou de uma manivela, quer automaticamente, com a ajuda de um leitor de códigos de barras, por exemplo. Algumas podem igualmente, como as máquinas de calcular e as máquinas de contabilidade, serem providas, a título acessório, de dispositivos tais como leitores de cartões ou de tiras que permitem a introdução automática de alguns dados fixos ou predeterminados.

Em geral, os resultados inscrevem-se num visor e, ao mesmo tempo, imprimem-se num tíquete (bilhete*) que se destina ao cliente, e numa tira de controle que se retira periodicamente.

As caixas registradoras comportam frequentemente uma gaveta que se destina a receber o numerário.

Podem também incorporar ou trabalhar em ligação com dispositivos tais como multiplicadores que se destinam a aumentar a sua capacidade de cálculo, calculadores de troco, distribuidores automáticos de moedas, distribuidores de selos ou de bilhetes-prêmios ou de fidelidade, dispositivos de leitura de cartões de crédito ou de verificação das operações realizadas pela caixa e dispositivos de registro, em suporte, sob forma codificada, de todas ou parte destas operações. Apresentados isoladamente, estes dispositivos seguem o seu próprio regime.

Incluem-se igualmente na presente posição, as caixas registradoras que operam em conexão direta (*on-line*) ou diferida (*off-line*) com uma máquina automática para processamento de dados, bem como os aparelhos desta natureza que utilizam, por exemplo, a memória e o microprocessador de uma outra caixa registradora, à qual se ligam por cabo, a fim de desempenhar as mesmas funções.

Este grupo de aparelhos compreende também os terminais de pagamento eletrônico por cartão de débito ou de crédito. Estes terminais estão ligados por rede telefônica ao estabelecimento financeiro para permitir a autorização e finalização da transação, bem como o registro e emissão de recibos indicando os montantes debitados ou creditados.

D.- OUTRAS MÁQUINAS, COM DISPOSITIVO DE CÁLCULO INCORPORADO

Neste grupo podem citar-se:

- 1) As **máquinas de franquear correspondência**, que imprimem nos envelopes uma vinheta que substitui o selo e que, ao mesmo tempo, por meio de um dispositivo de totalização de movimento irreversível, contabilizam o montante das franquias assim efetuadas. Além do valor da franquia, às vezes estas máquinas imprimem nos envelopes outras indicações, tais como mensagens publicitárias.
- 2) As **máquinas de emitir bilhetes**, utilizadas especialmente nas companhias de transporte ou em salas de espetáculos para emitir bilhetes e totalizar o respectivo montante, às vezes depois da sua impressão.
- 3) As **máquinas para corridas de cavalos**, que fornecem os bilhetes de participação, totalizam as apostas e, às vezes, calculam as cotas e os ganhos.

As máquinas de emitir bilhetes, de colar selos ou vinhetas, etc., que apenas os contam sem totalização do montante, incluem-se na **posição 84.72**, ou, se funcionarem por introdução de moedas, na **posição 84.76**.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas ou aparelhos da presente posição, classificam-se na **posição 84.73**.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição:

- a) As máquinas de processamento de dados de **posição 84.71**.
- b) Os aparelhos e instrumentos de pesagem providos com um dispositivo de totalização dos pesos (**posições 84.23** ou **90.16**).
- c) As réguas, círculos, cilindros e outros instrumentos de cálculo, que se baseiam no princípio da régua de cálculo ou noutros princípios matemáticos, tais como dispositivos que permitam efetuar adições ou subtrações pela deslocação de pequenas réguas numeradas por meio de estiletes (**posição 90.17**).
- d) Aparelhos que efetuam contagens, unidade por unidade, tais como os contadores de voltas, os contadores de produção, da **posição 90.29**.

84.71 - Máquinas automáticas para processamento de dados e suas unidades; leitores magnéticos ou ópticos, máquinas para registrar dados em suporte sob forma codificada, e máquinas para processamento desses dados, não especificadas nem compreendidas noutras posições (+).

- 8471.30 - Máquinas automáticas para processamento de dados, portáteis, de peso não superior a 10 kg, que contenham pelo menos uma unidade central de processamento, um teclado e uma tela (ecrã*)
- 8471.4 - Outras máquinas automáticas para processamento de dados:
 - 8471.41 -- Que contenham, no mesmo corpo, pelo menos uma unidade central de processamento e, mesmo combinadas, uma unidade de entrada e uma unidade de saída
 - 8471.49 -- Outras, apresentadas sob a forma de sistemas
- 8471.50 - Unidades de processamento, exceto as das subposições 8471.41 ou 8471.49, podendo conter, no mesmo corpo, um ou dois dos seguintes tipos de unidades: unidade de memória, unidade de entrada e unidade de saída
- 8471.60 - Unidades de entrada ou de saída, podendo conter, no mesmo corpo, unidades de memória
- 8471.70 - Unidades de memória
- 8471.80 - Outras unidades de máquinas automáticas para processamento de dados
- 8471.90 - Outros

I.- MÁQUINAS AUTOMÁTICAS PARA PROCESSAMENTO DE DADOS E SUAS UNIDADES

O processamento de dados consiste em utilizar dados de qualquer espécie, segundo diversos processos lógicos preestabelecidos, e para um ou mais fins determinados.

As máquinas automáticas para processamento de dados são máquinas aptas a fornecer, por meio de operações logicamente ligadas umas às outras, e que se sucedem numa ordem predeterminada (programa), dados diretamente utilizáveis ou suscetíveis, em certos casos, de servir eles mesmos de dados para outras operações de processamento de dados.

A presente posição compreende as máquinas desta espécie nas quais as sequências lógicas das operações podem modificar-se de acordo com os trabalhos a realizar e nas quais as operações podem efetuar-se automaticamente, isto é, sem nenhuma intervenção do operador durante toda a duração do processamento. Estas máquinas utilizam essencialmente sinais eletrônicos, mas podem também utilizar outras tecnologias. Elas apresentam-se quer em blocos unitários que reúnem, no mesmo corpo, todos os elementos necessários ao processamento de dados, ou em sistemas constituídos por um número variável de unidades distintas.

A presente posição compreende igualmente as unidades constitutivas dos sistemas automáticos acima citados, apresentadas isoladamente.

Todavia, **não se incluem** nesta posição as máquinas, instrumentos e aparelhos incorporando uma máquina automática para processamento de dados ou trabalhando em ligação com ela e exercendo uma função própria. Estas máquinas, instrumentos e aparelhos classificam-se na posição correspondente à função que desempenham ou, caso não exista, numa posição residual (ver a parte E das Considerações Gerais do presente Capítulo).

A.- MÁQUINAS AUTOMÁTICAS PARA PROCESSAMENTO DE DADOS

As máquinas automáticas para processamento de dados da presente posição devem preencher **simultaneamente** as condições enumeradas na Nota 6 A) a) do presente Capítulo. Devem, pois, ser capazes de:

- 1) Registrar o ou os programas de processamento ou, pelo menos, os dados imediatamente necessários à execução desse ou desses programas;
- 2) Ser livremente programadas conforme as necessidades do usuário;
- 3) Executar processamentos aritméticos definidos pelo operador; e
- 4) Executar, sem intervenção humana, um programa de processamento, podendo modificar-lhe a execução, por decisão lógica, no decurso do processamento.

Assim, as máquinas que funcionam unicamente a partir de programas fixos, isto é, a partir de programas que não possam ser modificados pelo usuário, estão **excluídas**, mesmo que este tenha a faculdade de escolher entre vários desses programas fixos.

Trata-se aqui de máquinas automáticas para processamento de dados providas de memória e de programas armazenados que podem ser modificados conforme o trabalho a efetuar.

As máquinas desta espécie processam os dados sob uma forma codificada. Os códigos utilizados compõem-se de um número limitado de caracteres (código binário, código estandartizado de seis impulsos da Organização Internacional de Normalização (ISO), etc.).

Os dados, de modo geral, são introduzidos automaticamente, por meio de suportes tais como tiras ou fitas magnéticas, por leitura direta de documentos, etc. Os dados podem também ser introduzidos manualmente, por meio de teclados, ou ainda podem ser fornecidos diretamente por alguns instrumentos (de medida, por exemplo).

Os dados assim introduzidos são transformados em sinais pelos órgãos de entrada e armazenados na memória.

Uma parte dos dados e do ou dos programas pode ser armazenada provisoriamente nas memórias auxiliares, tais como as de discos ou de tambores magnéticos, de tiras magnéticas, etc. Todavia, estas máquinas automáticas para processamento de dados devem possuir uma memória principal que seja diretamente acessível para a execução de um programa determinado e cuja capacidade seja, pelo menos, suficiente para gravar as partes dos programas de processamento e de tradução e os dados, imediatamente necessários, para o processamento em curso.

As máquinas automáticas para processamento de dados podem compreender num mesmo invólucro a unidade central de processamento, uma unidade de entrada (por exemplo, um teclado ou um escâner) e uma unidade de saída (uma unidade de visualização, por exemplo), ou podem compor-se de várias unidades distintas interligadas. Neste último caso, as unidades constituem um “sistema”, desde que este compreenda, pelo menos, a unidade central de processamento, uma unidade de entrada e uma unidade de saída (ver a Nota de subposições 2 do presente Capítulo). As interligações podem realizar-se por meios filares (cabos, por exemplo) ou por meios não filares.

Um sistema automático completo para processamento de dados compreende pelo menos:

- 1) **Uma unidade central de processamento** compreendendo geralmente a memória principal, os elementos aritméticos e lógicos e os órgãos de comando ou de controle; estes diferentes elementos e órgãos podem, contudo, em alguns casos, apresentar-se separados em diversas unidades.
- 2) **Uma unidade de entrada** que recebe os dados e os transforma em sinais aptos para serem processados pela máquina.
- 3) **Uma unidade de saída** que transforma os sinais fornecidos pela máquina numa forma compreensível (textos impressos, gráficos, quadros, etc.), ou em dados codificados para outras utilizações (processamento, comando, etc.).

Duas destas unidades (por exemplo, unidades de entrada e de saída) podem apresentar-se reunidas numa única unidade.

Um sistema automático para processamento de dados completo classifica-se nesta posição, mesmo que uma ou mais das unidades possam classificar-se noutras posições quando apresentadas isoladamente (ver a parte B), abaixo, relativa às **unidades apresentadas isoladamente**).

Estes sistemas podem comportar unidades de entrada ou de saída à distância, sob a forma de aparelhos terminais.

Estes sistemas podem compreender unidades periféricas diferentes das unidades de entrada e de saída, que se destinam a aumentar a capacidade do conjunto, especialmente reforçando a função de um ou mais dos dispositivos da unidade central (ver a parte B, a seguir). Estas diversas unidades inserem-se entre a unidade de entrada e a unidade de saída, que delimitam o sistema, com exclusão das unidades de adaptação (adaptadores de canal a canal) ou de conversão (conversores de sinais) que, às vezes, se ligam antes da unidade de entrada ou depois da unidade de saída.

As máquinas e os sistemas automáticos para o processamento de dados têm numerosas aplicações, especialmente na indústria, no comércio, na pesquisa científica ou nas administrações públicas ou privadas. (Ver a parte E das Considerações Gerais do presente Capítulo relativas à classificação de uma máquina que incorpora uma máquina automática para processamento de dados ou trabalha em ligação com tal máquina e que exerce uma função própria (Nota 6 E) deste Capítulo)).

B.- UNIDADES APRESENTADAS ISOLADAMENTE

Ressalvadas as disposições das Notas 6 D) e E) deste Capítulo, a presente posição compreende também as diversas unidades constitutivas dos sistemas automáticos para processamento de dados apresentadas isoladamente. Estas podem apresentar-se na forma de máquinas alojadas num gabinete ou invólucro distinto ou na forma de unidades sem gabinete ou invólucro distinto, concebidas para serem introduzidas numa máquina (no circuito principal de uma unidade central de processamento, por exemplo). Consideram-se como unidades constitutivas destes sistemas as unidades definidas na parte A acima e nas alíneas seguintes, como fazendo parte de sistemas completos.

Um aparelho só pode classificar-se na presente posição como uma unidade para um sistema automático para processamento de dados se:

- a) Exerce uma função de processamento de dados;
- b) Preenche as condições seguintes referidas na Nota 6 C) do presente Capítulo:
 - 1ª) Ser do tipo exclusiva ou principalmente utilizado num sistema automático para processamento de dados;
 - 2ª) Ser conectável à unidade central de processamento, quer diretamente, quer por intermédio de uma ou mais outras unidades; e
 - 3ª) Ser capaz de receber ou de fornecer dados sob uma forma - códigos ou sinais - utilizável pelo sistema.
- c) Não é excluído pelas disposições previstas nas Notas 6 D) e E) do presente Capítulo.

De acordo com o último parágrafo da Nota 6 C) do presente Capítulo, os teclados, os dispositivos de entrada de coordenadas X-Y e as unidades de memória de discos que satisfaçam as condições referidas nas alíneas b) 2ª) e 3ª) acima são sempre considerados como unidades constitutivas de sistemas para processamento de dados.

Se a unidade exerce uma função própria que não seja o processamento de dados, classifica-se na posição correspondente à sua função ou, caso não exista, numa posição residual (ver a Nota 6 E) deste Capítulo). Se um aparelho não preenche as condições enunciadas na Nota 6 C) do presente Capítulo ou não exerce uma função de processamento de dados, deve classificar-se segundo as suas características próprias, por aplicação da Regra Geral Interpretativa 1, combinada, se necessário, com a Regra Geral Interpretativa 3 a).

Não se consideram como sendo do tipo exclusiva ou principalmente utilizado nos sistemas automáticos para processamento de dados, por exemplo, aparelhos tais como os de medida ou controle que tenham sido adaptados por junção de dispositivos (conversores de sinais, por exemplo) que permitam ligá-los diretamente a uma máquina para processamento de dados, desde que sejam apresentados separadamente. Tais aparelhos classificam-se na posição que lhes é própria.

Independentemente das unidades centrais de processamento e das unidades de entrada ou de saída, podem citar-se como exemplo de outras unidades:

- 1) As **unidades suplementares de memória** exteriores à unidade central de processamento (de cartões magnéticos, de discos magnéticos ou ópticos, os autocarregadores e as bibliotecas de fitas, as bibliotecas de discos ópticos, etc.). Pertencem também a este grupo, as unidades suplementares de estocagem de dados (unidades de memória de formato específico), destinadas a serem instaladas no interior de máquinas automáticas para processamento de dados ou no exterior dessas máquinas. Essas unidades podem apresentar-se na forma de leitores de discos ou de fitas.
- 2) As **unidades destinadas a aumentar a capacidade de processamento da unidade central** (unidades aritméticas com vírgula flutuante).
- 3) As **unidades de controle ou de adaptação** tais como as destinadas a efetuar a interconexão da unidade central com unidades de entrada ou de saída (portas USB, por exemplo). Contudo, as unidades de controle ou de adaptação utilizadas para a comunicação numa rede por fio ou sem fio (por exemplo, uma rede local ou uma rede de área estendida (longa distância)) **excluem-se** da presente posição (**posição 85.17**).

- 4) As **unidades de conversão de sinais** que, à entrada, tornam um sinal externo compreensível para a máquina digital para processamento de dados, ou que transformam, à saída, os sinais processados em sinais utilizáveis pelo meio exterior.
- 5) Os **dispositivos de entrada de coordenadas** X-Y são unidades que permitem introduzir nas máquinas automáticas para processamento de dados os dados relativos a uma posição. Estes dispositivos compreendem o *mouse*, os fotoestilos, os controladores de jogos, as bolas rolantes e as telas (ecrãs*) sensíveis (táteis). Têm em comum o fato de que os dados que eles permitem introduzir comportam ou são interpretados como se comportassem uma informação que indica uma posição em relação a um ponto fixo. São utilizados geralmente para comandar a posição do cursor na tela (ecrã*) de visualização em substituição ou em complementação dos toques feitos no teclado.
- Este grupo compreende também as lousas gráficas, que são dispositivos de entrada de coordenadas X-Y que possibilitam capturar coordenadas e traçar curvas ou qualquer outra forma geométrica. Esses aparelhos são geralmente constituídos por uma prancha retangular com superfície sensível, por um ponteiro ou uma caneta para criar os desenhos, e por uma lente associada a uma peça transversal que permite introduzir dados.
- São também incluídos neste grupo os digitalizadores, que têm funções semelhantes às das lousas gráficas. Esses aparelhos se distinguem, todavia, das lousas gráficas pelo fato de que são utilizados geralmente para capturar desenhos existentes somente em papel, enquanto as lousas são utilizadas para criar obras de arte e desenhos originais, bem como para a seleção em menu de aplicativos e para o comando de objetos na tela (ecrã*). Os dispositivos de apontamento dos digitalizadores podem apresentar-se em múltiplas formas, mas devem ser suficientemente pequenos para serem empunhados e deslocados sobre a região sensível (ativa) do digitalizador. Os cursores apontadores são os dispositivos mais frequentemente utilizados.
- II.- LEITORES MAGNÉTICOS OU ÓPTICOS, MÁQUINAS PARA REGISTRAR DADOS EM SUPORTE SOB FORMA CODIFICADA, E MÁQUINAS PARA PROCESSAMENTO DESSES DADOS, NÃO ESPECIFICADAS NEM COMPREENDIDAS NOUTRAS POSIÇÕES**
- Este grupo compreende um conjunto de máquinas, muitas das quais funcionam eletromagnética ou eletronicamente, de modo geral complementares umas das outras e que se utilizam frequentemente como conjuntos mecanográficos para elaboração de estatísticas, realização de operações de contabilidade e para outros trabalhos.
- Incluem-se neste grupo os leitores magnéticos ou ópticos, as máquinas que registram dados em suportes, sob forma codificada, e as que processam estes dados, decodificam os resultados e os expressam com clareza.
- Este grupo compreende apenas as máquinas que não são especificadas nem compreendidas noutras posições; **excluem-se**, portanto, entre outras:
- a) As máquinas automáticas para processamento de dados ou suas unidades, descritas no grupo I acima, exceto as leitoras de códigos de barras.
- b) As máquinas de calcular, as máquinas de contabilidade e as caixas registadoras da **posição 84.70**, das quais se distinguem pelo fato de não possuírem dispositivo manual de entrada, sendo-lhes os dados fornecidos exclusivamente sob forma codificada (fitas magnéticas, discos, CD-ROM, etc.).
- c) As máquinas de escrever automáticas e as máquinas de tratamento de textos (**posição 84.72**).

A.- LEITORES MAGNÉTICOS OU ÓPTICOS

Os leitores magnéticos ou ópticos são aparelhos que leem caracteres geralmente de forma apropriada e os transformam em sinais elétricos diretamente utilizáveis pelas máquinas para registrar em suportes ou para processamento de dados codificados.

1) **Leitores magnéticos.** Neste tipo de aparelhos, os caracteres, impressos por meio de uma tinta especial denominada “magnética”, são, depois de magnetizados, transformados em impulsos elétricos por meio de um dispositivo de leitura magnético. Em seguida, são identificados, seja por comparação com os dados registrados nas unidades de memória da máquina, seja por referência a um código numérico, geralmente binário.

2) **Leitores ópticos.** Este tipo de leitores não exige, como os precedentes, uso de tinta especial. Os caracteres são lidos diretamente por uma série de células fotoelétricas e traduzidos segundo um código binário. São também classificados aqui os leitores de códigos de barras. Estes aparelhos utilizam geralmente dispositivos fotossensíveis de semicondutores (diodos laser, por exemplo) e são utilizados, por exemplo, em conexão com uma máquina automática para processamento de dados, como unidade de entrada, ou com outros aparelhos, por exemplo, caixas registradoras. São concebidos para serem utilizados manualmente, sobre uma mesa ou fixados num aparelho.

Os leitores acima descritos, todavia, só se classificam aqui se apresentados isoladamente. Associados a outras máquinas tais como as de registrar, em suporte, dados sob forma codificada ou as de processamento desses dados, seguem, **desde que** sejam apresentados ao mesmo tempo, o regime destas máquinas.

B.- MÁQUINAS PARA REGISTRAR DADOS EM SUPORTE SOB FORMA CODIFICADA

Este grupo compreende:

- 1) As **máquinas para transferir dados codificados de um suporte para outro**. Estas máquinas podem quer transferir os dados codificados de um tipo de suporte para outro tipo de suporte, quer transferi-los de um suporte para outro de mesma natureza. Pertencem especialmente a esta última categoria as **reprodutoras** ou **multiplicadoras** utilizadas para reproduzir em fitas virgens, na totalidade ou em parte, os dados de fitas matrizes, de discos magnéticos ou de discos ópticos (por exemplo, DVD, CD-ROM).
- 2) As **máquinas para introduzir programas fixos em circuitos integrados** (programadoras). As máquinas desta espécie têm por objeto transferir sob forma codificada os dados contidos na memória interna da programadora para os circuitos integrados a programar. As programadoras imprimem por “fusão” os dados sobre um ou mais circuitos integrados segundo diversas técnicas apropriadas aos tipos de circuitos integrados programados que os utilizem.
- Algumas programadoras apresentam uma característica suplementar que permite ao usuário verificar por simulação o resultado da programação antes de registrar materialmente o programa sobre o circuito integrado.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas da presente posição classificam-se na **posição 84.73**.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) As unidades de alimentação estabilizada (**posição 85.04**).
- b) Os aparelhos moduladores-demoduladores (*modems*) que permitem, por um lado, modular a informação obtida numa máquina automática para processamento de dados, sob forma transmissível numa rede telefônica, e por outro lado, restituí-la sob forma digital (**posição 85.17**).
- c) Os circuitos integrados eletrônicos (**posição 85.42**).
- d) Os simuladores de voo (**posição 88.05**, especialmente).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 8471.30

A presente subposição abrange as máquinas automáticas para processamento de dados, portáteis, de peso não superior a 10 kg. Dotadas de uma tela (ecrã*) plana, essas máquinas podem, algumas vezes, funcionar sem fonte de energia elétrica externa e dispõem frequentemente de um *modem* ou de outros meios que permitem estabelecer uma ligação com uma rede.

Subposição 8471.90

A presente subposição abrange, entre outros, os sistemas de classificação de disco óptico que compreendem, normalmente, os teclados, as unidades de visualização (*displays*), as unidades de introdução (*drive units*) de discos ópticos, os escâneres e as impressoras. Esses sistemas podem comportar uma máquina automática para processamento de dados enquanto unidade de comando ou estarem dispostos de tal modo que possam ser dirigidos por uma máquina automática para processamento de dados. Estes sistemas permitem, em geral, as seguintes funções:

– a gravação de imagem por varredura eletrônica;

- a indexação;
- a procura por seleção;
- a visualização (*display*);
- a impressão em papel comum.

84.72 - Outras máquinas e aparelhos de escritório (por exemplo, duplicadores hectográficos ou a estêncil, máquinas para imprimir endereços, distribuidores automáticos de notas (papéis-moeda), máquinas para selecionar, contar ou empacotar moedas, máquinas apontadoras de lápis (apara-lápis), perfuradores ou grampeadores (agrafadores*)).

- 8472.10 - Duplicadores
- 8472.30 - Máquinas para selecionar, dobrar, envelopar ou cintar correspondência, máquinas para abrir, fechar ou lacrar correspondência e máquinas para colar ou obliterar selos
- 8472.90 - Outros

Esta posição compreende o conjunto das máquinas ou aparelhos de escritório que **não** são **compreendidos** mais especificamente nas duas posições precedentes ou em qualquer outra posição da Nomenclatura.

A expressão “máquinas e aparelhos de escritórios” deve ser tomada num sentido muito lato. **Ressalvadas** as exceções mencionadas abaixo, relativas aos duplicadores, esta posição compreende não só as máquinas e aparelhos utilizados nos escritórios propriamente ditos, mas também os que são utilizados em lojas, fábricas, oficinas, escolas, estações de trens (comboios), hotéis, etc., para executar “trabalho de escritório”, isto é, o trabalho relacionado com a escrituração (registros, escrituração de documentos, correspondência, etc.), classificação, contabilidade, etc.

Esta posição compreende apenas as máquinas e aparelhos desta espécie que comportem uma base que lhes permita serem colocadas, por exemplo, sobre uma mesa ou escrivaninha, ou um dispositivo de fixação, **excluindo-se**, por conseguinte, os instrumentos manuais como as ferramentas de uso manual do **Capítulo 82**.

A classificação nesta posição das máquinas e aparelhos mencionados é independente do seu modo de funcionamento que, segundo os aparelhos ou o tipo, pode ser manual, mecânico ou elétrico (incluindo o eletromagnético ou eletrônico).

Classificam-se especialmente aqui:

- 1) Os **duplicadores do tipo hectográfico** (de pasta ou de álcool) e os **duplicadores a estêncil encerado**, incluindo as pequenas prensas concebidas para serem utilizadas com os aparelhos hectográficos.

Pelo contrário, **não se incluem** nesta posição, mesmo que se destinem a serem utilizadas em escritórios, as pequenas máquinas de impressão que utilizam, para impressão tipográfica, litográfica ou em ofsete, folhas de metal ou de plástico, bem como as máquinas mistas capazes de operar simultaneamente por policópia e por impressão e os aparelhos de fotocópia ou de termocópia (**posição 84.43**). Do mesmo modo, **excluem-se** os aparelhos para registro fotográfico em microfilmes ou microfichas (**Capítulo 90**).
- 2) As **máquinas para imprimir endereços**, que se utilizam para reprodução frequente das mesmas inscrições em numerosos exemplares, especialmente para imprimir endereços em faturas, cartas, envelopes, etc. Estas máquinas funcionam geralmente quer com pequenos estênceis emoldurados, quer com pequenos padrões recortados, quer ainda com placas metálicas estampadas. Também se classificam aqui as máquinas especiais que se destinam a recortar os mencionados padrões ou a estampar as placas de endereços (prensas de estampar), bem como as máquinas para selecionar esses padrões ou essas plaquetas.
- 3) As **máquinas para emitir bilhetes (exceto** as que comportam um dispositivo de totalização, da **posição 84.70**, ou que funcionam por introdução de moedas, da **posição 84.76**), incluindo os aparelhos que imprimem datas nos bilhetes, os pequenos aparelhos portáteis, que em geral se fixam no cinto e são especialmente utilizados pelos cobradores de empresas de transporte coletivo, para perfurar os bilhetes ou para os emitir, imprimindo-os às vezes, em rolo de papel.
- 4) As **máquinas para selecionar, contar moedas ou notas (papéis-moeda)**, mesmo que comportem um dispositivo para dispor em maços as cédulas ou colocar em cartuchos as moedas, por meio de uma fita de papel ou de cartão, para lacrar os rolos ou maços e, às vezes ainda, para imprimir nestas embalagens o número e o valor das moedas ou cédulas.

As máquinas de contar moedas por pesagem (balanças-contadoras de moedas) classificam-se nas **posições 84.23** ou **90.16**, conforme o caso.
- 5) Os **distribuidores automáticos de notas (papéis-moeda)** que operam em conexão direta (*on-line*) ou diferida (*off-line*) com a máquina automática para processamento de dados.
- 6) Os **caixas eletrônicos** que permitem, sem contato direto com pessoal de banco, depositar, retirar ou transferir fundos e verificar o saldo de uma conta.
- 7) Os **apontadores de lápis (apara-lápis)** incluindo os aparelhos manuais.

Os apontadores de lápis (apara-lápis), não mecânicos, classificam-se na **posição 82.14** ou, se possuem características de brinquedos, no **Capítulo 95**.
- 8) Os **perfuradores** que se utilizam para fazer orifícios nos papéis ou documentos, quer para os classificar em encadernações móveis, por exemplo, quer para indexar (fichas de contabilidade, especialmente).

As máquinas de perfurar para cartonagens ou para o trabalho do papel incluem-se na **posição 84.41**.
- 9) As **máquinas de perfurar**, utilizadas para fazer perfurações em fitas para comando de máquinas de escrever automáticas.
- 10) As **máquinas para utilização das fitas perfuradas**, denominadas “para datilografia automática de originais”, que, combinadas com máquinas de escrever comuns, as tornam automáticas e são suscetíveis de assegurarem, de modo suplementar, uma seleção dos parágrafos dos textos a reproduzir.
- 11) Os **pequenos grampeadores ou desgrampeadores**, utilizados para reunir documentos por meio de grampos metálicos ou para retirar estes grampos.

Excluem-se, contudo, desta posição:

 - a) As “pistolas” para grampear (**posição 82.05**).
 - b) As máquinas para costurar com fio metálico e os grampeadores que se utilizam em encadernação (**posição 84.40**).
 - c) As máquinas para grampear utilizadas na fabricação de caixas de cartão (**posição 84.41**).
- 12) As **máquinas de dobrar correspondência**. Estas máquinas comportam, às vezes, um dispositivo complementar para envelopar ou cintar a correspondência, fato que não influi na sua classificação.
- 13) As **máquinas de fechar, lacrar ou abrir correspondência**.
- 14) As **máquinas de obliterar selos**.
- 15) As **máquinas de selecionar cartas**, utilizadas nas agências dos correios, incluindo as constituídas essencialmente por grupos de cabinas de codificação, de sistemas de pré-seleção, selecionadores intermediários e selecionadores definitivos, o conjunto é controlado por uma máquina automática para processamento de dados, e formam uma “unidade funcional”, por aplicação da Nota 4 da Seção XVI (ver as Considerações Gerais da Seção XVI).
- 16) Os **aparelhos para distribuição de papel de embalagem ou de papel gomado**.
- 17) Os **aparelhos umidificadores de papel gomado ou de selos**, incluindo os que possuem simples rolos.
- 18) Os **aparelhos utilizados em escritórios para destruir documentos confidenciais**.
- 19) As **máquinas para preencher cheques** que escrevem quer letra por letra, quer palavras inteiras, quer grupos de palavras. Estas máquinas são frequentemente concebidas para revestir de finas perfurações ou de guilochês o traço dos caracteres ou outros sinais impressos.
- 20) As **máquinas para assinar cheques**, nas quais a impressão da assinatura se faz de uma só vez, frequentemente sobre um fundo complexo de desenhos inimitáveis.
- 21) Os **distribuidores automáticos de trocos (moedas)**, utilizados em combinação com uma caixa registradora, para fornecer aos clientes o troco que lhes é devido.
- 22) As **máquinas autônomas do tipo utilizado nos escritórios para triagem e compilação de documentos e sua posterior impressão**.

23) As **máquinas de escrever (exceto** as impressoras da **posição 84.43**). Caracterizam-se geralmente por possuírem um teclado cujas teclas transmitem o movimento aos caracteres que se imprimem diretamente no papel. Os caracteres são, quer gravados em relevo em martelos movidos por alavancas, quer dispostos numa esfera, num cilindro, ou num disco com caracteres (“margarida”) ou sobre elementos cilíndricos (canelas) que se deslocam de modo a imprimirem a letra apropriada. O toque faz-se letra por letra ou, excecionalmente, por grupos restritos de letras que representam abreviaturas ou indicações codificadas.

A classificação destas máquinas não depende do tipo dos caracteres utilizados. Classificam-se nesta posição do mesmo modo que as máquinas de caracteres normais, as máquinas de estenotipar ou estenografar, as máquinas de escrever símbolos musicais, as máquinas de escrever em caracteres Braille, etc. e, desde que escrevam como as máquinas precedentes, as máquinas de cifrar ou de decifrar (criptografia).

A presente posição engloba não só as máquinas de escrever de funcionamento manual, mas também as que comportam um motor elétrico, relés eletromagnéticos ou um sistema eletrónico (no caso, algumas máquinas de escrever automáticas, por exemplo).

Incluem-se também nesta posição:

- 1º) As **máquinas de escrever automáticas**. Entre estas, podem citar-se:
- a) As máquinas cujos órgãos de toque são acionados não por teclas, mas por uma fita de papel na qual foi previamente perfurado o texto a escrever.
 - b) As máquinas dotadas de uma memória de pequena capacidade, que podem, devido às teclas funcionais suplementares, memorizar os textos, corrigi-los e redatilografá-los automaticamente.
 - c) As máquinas (impressoras) sem teclado que imprimam caractere por caractere por meio de uma roda intercambiável. Estas máquinas são concebidas para serem ligadas, por intermédio de uma interface apropriada, em especial, a outras máquinas de escrever, a máquinas de tratamento de textos ou a máquinas automáticas para processamento de dados. Ressalvadas as disposições da Nota 6 B) do presente Capítulo, as impressoras que satisfaçam as condições referidas na Nota 6 D) 1) do presente Capítulo, classificam-se como impressoras da **posição 84.43**.
- 2º) As máquinas de escrever em bainhas e nos tubos isoladores, tais como bainhas de fios elétricos, por exemplo, para permitir identificá-los. Estas máquinas utilizam às vezes caracteres aquecidos.
- 3º) As máquinas de escrever **sem dispositivo de cálculo**, especialmente concebidas para datilografar registos e formulários de contabilidade, tais como faturas, folhas soltas de livros de contabilidade, fichas.
- 4º) As máquinas de escrever providas de um dispositivo de ligação elétrica ou eletromecânica, que transmite automaticamente os números escritos para uma máquina de calcular ou para uma máquina de contabilidade distinta.

24) As **máquinas para tratamento de texto** que comportam, além do teclado de datilografia, uma ou mais memórias de grande capacidade (por exemplo, discos, minidiscos, cassetes), uma tela (ecrã*) de visualização e uma impressora. Estes componentes podem constituir um só corpo ou apresentarem-se como elementos distintos ligados por cabos.

As máquinas para o tratamento de textos podem ser providas de interfaces que permitem ligá-las, por exemplo, a outras máquinas para tratamento de textos, a fotocompositoras, a uma máquina automática para processamento de dados, a sistemas de transmissão à distância.

A capacidade destas máquinas para corrigir ou compor textos é maior que as das máquinas de escrever automáticas. A sua capacidade eventual para efetuar operações aritméticas não pode ser comparada com a das máquinas automáticas para processamento de dados (definidas na Nota 6 do presente Capítulo) e não lhes faz perder a característica de máquinas para tratamento de textos.

Além disso, distinguem-se das máquinas automáticas para processamento de dados da **posição 84.71**, especialmente porque não podem tomar a decisão lógica de modificar, durante o processamento, a execução de um programa (ver a Nota 6 do presente Capítulo).

As máquinas citadas nas alíneas 19) e 20), acima, que utilizam frequentemente tintas especiais, indelévels e penetrantes, permitem acessoriamente preencher e assinar outros documentos, para evitar riscos de falsificação.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios das máquinas ou aparelhos da presente posição classificam-se na **posição 84.73**.

*
* *

Excluem-se, contudo, desta posição:

- a) Os separadores que são partes ou acessórios dos aparelhos da **posição 84.43**.
- b) As máquinas de contabilidade (**posição 84.70**).
- c) Os máquinas automáticas para processamento de dados (**posição 84.71**).
- d) Os teleimpressores (**posição 85.17**).
- e) As máquinas de ditar e outros aparelhos de gravação ou de reprodução do som (**posição 85.19**).
- f) Os aparelhos para exame radioscópico de notas (papéis-moeda), correspondência ou outros documentos (**posição 90.22**).
- g) Os aparelhos de controle, de mecanismos de relojoaria (relógios de ponto, relógios datadores, contadores de hora, etc.) (**posição 91.06**).
- h) As máquinas de escrever, com características de brinquedo (**posição 95.03**).
- ij) Os carimbos, numeradores, obliteradores, datadores, sinetes e artigos semelhantes, manuais (**posição 96.11**).

84.73 - Partes e acessórios (exceto estojos, capas e semelhantes) reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas ou aparelhos das posições 84.70 a 84.72.

- 8473.2 - Partes e acessórios das máquinas da posição 84.70:
 - 8473.21 -- Das calculadoras eletrônicas das subposições 8470.10, 8470.21 ou 8470.29
 - 8473.29 -- Outros
 - 8473.30 - Partes e acessórios das máquinas da posição 84.71
 - 8473.40 - Partes e acessórios das máquinas da posição 84.72
 - 8473.50 - Partes e acessórios que possam ser utilizados indiferentemente com as máquinas ou aparelhos de duas ou mais das posições 84.70 a 84.72

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), a presente posição compreende as partes e acessórios que se destinam **exclusiva ou principalmente** às máquinas ou aparelhos das **posições 84.70 a 84.72**.

Os acessórios desta posição podem consistir quer em órgãos de equipamentos intercambiáveis que permitam adaptar as máquinas a um trabalho determinado, quer em mecanismos que lhes confirmam possibilidades suplementares, quer ainda em dispositivos que assegurem um serviço determinado relacionado com a função principal da máquina.

Classificam-se, entre outros, aqui:

- 1) Os dispositivos para dobragem em fole para alimentação contínua, de papel, das máquinas de escrever, das máquinas de contabilidade, etc.
- 2) Os dispositivos para espaçar para estas máquinas.
- 3) Os dispositivos para organizar, em listas, os endereços impressos pelas máquinas para imprimir endereços.

- 4) Os dispositivos impressores para tabuladores.
- 5) Os dispositivos porta-cópias para máquinas de escrever.
- 6) Os padrões e placas metálicos, não estampados, mas reconhecíveis como tal, para máquinas de imprimir endereços.
- 7) Os dispositivos de cálculo para máquinas de escrever, máquinas de contabilidade, para máquinas de calcular, etc.
- 8) Os disquetes concebidos para limpeza de mecanismos de disquetes (*disk drives*) em material de informática.
- 9) Os módulos de memórias eletrônicas (por exemplo, os módulos SIMM (módulos de memória de fila simples “*Single In-line Memory Modules*”) e os módulos DIMM (módulos de memória de dupla fila “*Dual In-line Memory Modules*”)), reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas automáticas para processamento de dados que não sejam constituídas por componentes discretos, tal como é requerido pela Nota 12 b) 2º) do Capítulo 85, que não correspondam à definição de circuitos integrados de multicomponentes (MCOs) (ver a Nota 12 b) 4º) do Capítulo 85) e que não tenham uma função própria.

Não se classificam aqui, as caixas de transporte, as capas, os tapetes de feltro, etc., que seguem o seu próprio regime, nem as mesas ou móveis semelhantes, mesmo de uso exclusivo em escritório (**posição 94.03**). Incluem-se, pelo contrário, nesta posição os móveis concebidos para receber a título permanente - como base ou armação - uma máquina ou aparelho das **posições 84.70 a 84.72**, e que só podem ser utilizados com esta máquina ou aparelho.

Excluem-se também desta posição:

- a) As bobinas e suportes semelhantes para as máquinas ou aparelhos das **posições 84.70, 84.71 ou 84.72** (classificação segundo a matéria constitutiva: **posição 39.23, Seção XV**, etc.).
- b) Os *mouse pads* (tapetes para rato*) (classificação segundo a matéria constitutiva).
- c) Os estênceis de papel para duplicadores (**posição 48.16**) ou de outras matérias (classificação segundo a matéria constitutiva).
- d) As fichas impressas para uso estatístico (**posição 48.23**).
- e) Os carregadores de discos magnéticos (*disk packs*) e outros suportes preparados para registro magnético (**posição 85.23**).
- f) Os circuitos integrados (**posição 85.42**).
- g) Os dispositivos adaptáveis em máquinas de escrever, para controlar a velocidade dos toques (**posição 90.29**).
- h) As fitas para máquinas de escrever e fitas semelhantes, mesmo em carretéis ou cartuchos (regime da matéria constitutiva ou na **posição 96.12** se estiverem impregnadas de tinta ou de outra forma preparadas para realizar impressões).
- ij) Os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (**posição 96.20**).

84.74 - Máquinas e aparelhos para selecionar, peneirar, separar, lavar, esmagar, moer, misturar ou amassar terras, pedras, minérios ou outras substâncias minerais sólidas (incluindo os pós e pastas); máquinas para aglomerar ou moldar combustíveis minerais sólidos, pastas cerâmicas, cimento, gesso ou outras matérias minerais em pó ou em pasta; máquinas para fazer moldes de areia para fundição.

- 8474.10 - Máquinas e aparelhos para selecionar, peneirar, separar ou lavar
- 8474.20 - Máquinas e aparelhos para esmagar, moer ou pulverizar
- 8474.3 - Máquinas e aparelhos para misturar ou amassar:
- 8474.31 -- Betoneiras e aparelhos para amassar cimento
- 8474.32 -- Máquinas para misturar matérias minerais com betume
- 8474.39 -- Outros
- 8474.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8474.90 - Partes

A presente posição compreende:

- I. As máquinas e aparelhos do tipo utilizado principalmente nas indústrias extrativas, para tratamento (seleção, peneiração, separação, lavagem, amassamento, esmagamento, trituração, pulverização, mistura) de matérias minerais sólidas (em geral, produtos da Seção V) tais como terras ou argilas (incluindo as terras corantes), pedras, minérios, combustíveis, adubos (fertilizantes) minerais, escórias (inclusive as de altos-fornos), cimento, concreto (betão).
- II. As máquinas e aparelhos que servem para aglomerar, formar ou moldar em formas diversas, mesmo com aglutinantes ou matérias de carga, alguns desses produtos mais ou menos granuloso, pulverulentos ou pastosos, tais como os combustíveis minerais sólidos, as pastas cerâmicas, o concreto (betão), o gesso.
- III. As máquinas de fazer moldes de areia para fundição.

As mesmas máquinas acumulam às vezes várias funções, por exemplo, selecionar e lavar, triturar e selecionar, triturar e misturar, misturar e moldar.

Além disso, algumas destas máquinas aliam à sua utilização **normal** a possibilidade de aplicações acessórias para o tratamento de produtos sólidos não minerais, tais como a madeira ou o osso. Esta particularidade não afeta a sua classificação. Por outro lado, são daqui **excluídos** as máquinas e aparelhos concebidos para serem utilizados, a título principal, para o tratamento desses produtos, como por exemplo, as máquinas para moer madeira, selecionar aparas de madeira, triturar ou misturar produtos químicos ou matérias orgânicas corantes, triturar ossos, marfim, etc., aglomerar ou moldar o pó de cortiça, etc.

I.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA AS INDÚSTRIAS EXTRATIVAS

Estes materiais podem agrupar-se da seguinte maneira:

- A) As **máquinas e aparelhos para selecionar, peneirar, separar ou lavar**, que servem quer para classificar as matérias em categorias (mais frequentemente conforme as dimensões ou o peso dos fragmentos ou grânulos), quer simplesmente para as livrar das impurezas. Podem citar-se, entre outros:
 - 1) As **grades de rolos canelados**, constituídos por uma série de rolos canelados dispostos paralelamente e que giram no mesmo sentido. As caneluras, que aumentam de um elemento para outro, determinam entre os cilindros, intervalos cada vez mais espaçados. Os fragmentos são assim separados conforme o seu tamanho e caem, por categorias, em tremonhas colocadas sob a grade.
 - 2) Os **crivos de peneira ou chapas perfuradas**, nos quais a matéria a tratar passa por uma superfície crivadora inclinada, cuja abertura das malhas ou orifícios aumentam de cima para baixo. Existem dois tipos de aparelhos desta espécie; num (tipo *trommel*), a superfície crivadora é formada por chapas diversamente perfuradas que constituem a parede lateral de um tambor rotativo, geralmente cilíndrico ou hexagonal; no outro tipo, a superfície crivadora é constituída por mesas planas, formadas por peneiras ou chapas perfuradas, animadas de um movimento rotativo ou oscilatório.
 - 3) Os **crivos e classificadores com ancinhos**, aparelhos nos quais a seleção efetua-se por meio de um jogo de ancinhos móveis com dentes mais ou menos espaçados.
 - 4) As **máquinas especiais, de diversos tipos, para extrair pedras de hulha**.
 - 5) Os **aparelhos hidráulicos de lavar, separar e engrossar** (*jigs*, recipientes lavadores de águas correntes, osciladores hidráulicos, espirais, autolavadores, etc.). Alguns destes aparelhos efetuam a simples lavagem das matérias. Outros combinam a ação de água e o fenómeno da gravidade para selecionar ou concentrar as partículas em função de sua densidade, as menos pesadas ficando mais tempo em suspensão.
 - 6) Os **separadores por flotação**, utilizados principalmente para concentração de minérios. Nestes aparelhos, o minério finamente triturado é misturado à água adicionada de um produto tensoativo apropriado (óleo ou diversos produtos químicos). Algumas das partículas minerais revestem-se do produto tensoativo e sobem à superfície onde são recolhidas. Em alguns casos, a operação é acelerada por insuflação de ar.

Estão também aqui incluídos os aparelhos de selecionar equipados com dispositivos magnéticos ou eletrostáticos, bem como os que comportam órgãos de detecção eletrónicos, fotoelétricos ou semelhantes (por exemplo, aparelhos para selecionar minérios de urânio ou de tório por medida de radioatividade).

Classificam-se, pelo contrário, na **posição 84.21**, os aparelhos de selecionar por centrifugação, isto é, aqueles em que os fragmentos ou partículas são projetados pela força centrífuga a distâncias variáveis conforme o seu peso e selecionados simplesmente por esta ação. Este não é o caso dos aparelhos que só utilizam a força centrífuga para projetar a matéria a selecionar contra uma peneira periférica; estes últimos aparelhos classificam-se na presente posição.

As instalações de seleção ou de crivagem comportam frequentemente correias transportadoras. Estas correias seguem seu próprio regime, a **não ser que** constituam parte integrante do aparelho selecionador ou crivador ou que, especialmente adequadas para este efeito, por meio de perfuração por exemplo, assegurem elas próprias uma função de seleção ou de crivagem.

B) As **máquinas e aparelhos para esmagar, moer ou pulverizar**. Os principais são:

- 1) As **esmagadoras (britadeiras) giratórias de cones** que são constituídas especialmente por um cone canelado, denominado “noz”, que gira no interior de um invólucro canelado fixo. Em alguns aparelhos, o cone canelado (noz) é comandado por um excêntrico e é então animado por um movimento simultâneo de rotação e oscilação.
- 2) As **esmagadoras (britadeiras) de mandíbulas**, nas quais as matérias a tratar descem, pelo seu próprio peso, entre duas mandíbulas caneladas; uma delas, a móvel, comprime as matérias contra a outra que é fixa, e provoca, deste modo, a sua desagregação.
- 3) As **esmagadoras (britadeiras) de tambor**, que elevam a matéria a tratar até à parte superior de um tambor rotativo vertical, por meio de um jogo de aletas ou de hélices dispostas no interior deste tambor, e deixam-na cair, em seguida, no fundo. O choque, no final da queda, provoca a fragmentação.
- 4) As **esmagadoras (britadeiras) e trituradores de cilindros**, nos quais a trituração resulta da passagem forçada da matéria entre dois cilindros paralelos que giram em torno dos respectivos eixos, em sentido inverso um do outro. Geralmente, o afastamento dos cilindros é regulável, o que permite obter, conforme se deseja, um esmagamento grosseiro ou fino. Na maior parte das vezes encontram-se dispostos em série, no mesmo aparelho, vários pares de cilindros.
- 5) Os **trituradores de percussão ou de choque**, aparelhos nos quais a matéria a tratar é projetada violentamente, por meio de braços giratórios, por exemplo, contra as paredes de um corpo fixo, denominado “câmara de trituração”.
- 6) Os **trituradores de martelo**.
- 7) Os **trituradores de esferas ou de barras**, que se compõem de um tambor no qual se colocou, além da matéria a tratar, esferas de aço, de sílex, de porcelana, etc., ou pedaços de barras de aço. Estes aparelhos trituram por choque e por fricção sob a ação combinada das esferas ou barras, por um lado, e pelo movimento de rotação do tambor, por outro.
- 8) Os **trituradores de mós**.
- 9) As **britadeiras de pilão (bocards)**. São pilões que se colocam geralmente em baterias, às vezes dispostos em andares escalonados; utilizam-se, geralmente, para trituração de minérios.
- 10) As **talhadeiras, destorroadores e desagregadores** da indústria cerâmica. Designam-se por estes nomes certos trituradores especiais que se utilizam para o tratamento preparatório de argilas destinadas à elaboração de pastas cerâmicas.

C) As **máquinas e aparelhos para misturar ou amassar**. Trata-se aqui de máquinas e aparelhos que consistem essencialmente numa cuba ou tina na qual as matérias a tratar são agitadas por palhetas ou outros dispositivos apropriados até que a sua consistência tenha adquirido a homogeneidade desejada. Entre estas máquinas e aparelhos podem citar-se:

- 1) As **betoneiras e aparelhos para diluir a argamassa, excluídas** as betoneiras que, montadas com caráter permanente em chassis de vagões, se classificam na **posição 86.04**, ou, montadas em chassis de caminhões, constituindo veículos especiais, na **posição 87.05**.
- 2) As **máquinas para misturar matérias minerais** (pedras britadas, cascalho miúdo, pedras de cal, etc.) **com betume** para a preparação de revestimentos betuminosos para pavimentação. Estas máquinas podem apresentar-se, por exemplo, quer como instalações constituídas por um conjunto de elementos distintos (doseador-alimentador, secador, extrator de poeiras, amassadores, aparelhos de elevação, etc.) montados em chassis comuns, quer como unidades funcionais cujos elementos estejam simplesmente justapostos (unidades de revestimento fixas ou móveis).
- 3) Os **misturadores de minerais**.
- 4) As **máquinas e aparelhos para misturar poeira de carvão com aglutinantes**, para fabricação de combustíveis aglomerados.
- 5) As **máquinas** que se utilizam especialmente na indústria de cerâmica **para incorporar matérias corantes na argila ou para amassar pastas argilosas**.
- 6) Os **misturadores para a preparação de areias de fundição**.

II.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA AGLOMERAR, ENFORMAR OU MOLDAR

Estas máquinas, geralmente, estão compreendidas num dos três grupos seguintes:

- 1º) As prensas de moldar, nas quais a matéria previamente preparada se aglomera ou enforma sob pressão.
- 2º) Os aparelhos de cilindros alveolados.
- 3º) As máquinas de feiras.

Pertencem especialmente a estas categorias de máquinas e aparelhos:

A) As **máquinas para aglomerar combustíveis minerais sólidos** (poeiras de carvão, fibras de turfa, etc.) em tijolos, esferas, briquetes, etc.

B) As **máquinas para aglomerar e enformar pastas cerâmicas**, como:

- 1) As **máquinas para fabricar tijolos, dos tipos de prensa ou de feira**, incluindo as máquinas de transformar em tijolos a pasta saída da feira.
- 2) As **máquinas para moldar telhas**, incluindo as máquinas para eliminar rebarbas das bordas.
- 3) As **máquinas para moldar ou para extrudar, tubos (manilhas) de cerâmica**.
- 4) As **máquinas para fabricar as telhas armadas** (redes metálicas guarnecidas com argila) para tetos, divisórias, tabiques, etc.).
- 5) As **rodas de oleiro e aparelhos semelhantes** para modelagem manual ou com ferramentas de artigos de materiais cerâmicas.
- 6) As **máquinas e aparelhos para moldar dentes artificiais de porcelana**.

C) As **máquinas para aglomerar abrasivos**, para fabricação de mós.

D) As **máquinas e aparelhos para moldar elementos pré-fabricados, de cimento ou concreto (betão)** (lajes (placas) para pavimentação, balaustradas, pilares, etc.), incluindo as máquinas de moldar tubos por centrifugação.

E) As **máquinas e aparelhos para moldar artigos de gesso, de estuque ou de estafe**, tais como brinquedos, estatuetas, motivos decorativos.

F) As **máquinas e aparelhos para moldar artigos de fibrocimento**, tais como as cubas, tanques-bebedouros, canos para chaminés e as **máquinas para fabricar tubos de fibrocimento** por enrolamento num cilindro.

G) As **máquinas e aparelhos para moldar eletrodos de grafita**.

H) As **máquinas e aparelhos para extrudar as minas de grafita de lápis**.

IJ) As **máquinas e aparelhos para moldar giz**.

III.- MÁQUINAS PARA FAZER MOLDES DE AREIA PARA FUNDIÇÃO

Classificam-se também aqui as máquinas de diversos tipos utilizadas para formar os núcleos de areia, ou os moldes de areia em torno dos modelos, nas caixas metálicas de fundição, **exceto** as máquinas e aparelhos da espécie das de jato de areia (**posição 84.24**).

A maior parte destas máquinas é de funcionamento pneumático; a ação do ar comprimido sobre a superfície da areia exerce-se, conforme o tipo, diretamente ou por intermédio de um pistão e, mais frequentemente, é completada, para melhor acamar a areia, por oscilação que um dispositivo auxiliar imprime ao chassis. As estufas e outros aparelhos para secar os moldes classificam-se na **posição 84.19**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas e aparelhos desta posição. Contudo, as esferas e barras para trituradores seguem o regime da matéria constitutiva.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os queimadores de carvão pulverizado e os carregadores automáticos que incorporem um dispositivo de pulverização ou de esmagamento (**posição 84.16**).
- b) As calandras e laminadores (**posição 84.20**).
- c) Os filtros-prensas (**posição 84.21**).
- d) As máquinas-ferramentas para trabalhar pedra ou outras matérias minerais ou para o trabalho a frio do vidro (**posição 84.64**).
- e) Os vibradores de concreto (betão) (**posições 84.67** ou **84.79**, conforme o caso).
- f) As máquinas para moldar ou prensar vidro (**posição 84.75**).
- g) As máquinas para moldar plástico (**posição 84.77**).
- h) As prensas de uso geral (**posição 84.79**).
- ij) Os distribuidores de concreto (betão) (**posição 84.79** ou **Capítulo 87**, conforme o caso).
- k) As caixas para fundição, bem como os moldes utilizados nas máquinas ou aparelhos da presente posição (**posição 84.80**).

84.75 - Máquinas para montagem de lâmpadas, tubos ou válvulas, elétricos ou eletrônicos, ou de lâmpadas de luz relâmpago (*flash*), que tenham invólucro de vidro; máquinas para fabricação ou trabalho a quente do vidro ou das suas obras.

- 8475.10 - Máquinas para montagem de lâmpadas, tubos ou válvulas, elétricos ou eletrônicos, ou de lâmpadas de luz relâmpago (*flash*), que tenham invólucro de vidro
- 8475.2 - Máquinas para fabricação ou trabalho a quente do vidro ou das suas obras:
- 8475.21 -- Máquinas para fabricação de fibras ópticas e de seus esboços
- 8475.29 -- Outras
- 8475.90 - Partes

A presente posição compreende as máquinas para montagem de lâmpadas, tubos ou válvulas, elétricos ou eletrônicos, ou de lâmpadas de luz relâmpago (*flash*), num invólucro de vidro. Compreende também as máquinas para fabricação ou o trabalho a quente do vidro ou das suas obras, **exceto** os fornos, que se classificam nas **posições 84.17** ou **85.14**.

I.- MÁQUINAS PARA MONTAGEM DE LÂMPADAS, TUBOS OU VÁLVULAS, ELÉTRICOS OU ELETRÔNICOS, OU DE LÂMPADAS DE LUZ RELÂMPAGO (*FLASH*), QUE TENHAM INVÓLUCRO DE VIDRO

Este grupo compreende, entre outras:

- A) As **máquinas de produzir vácuo e lacrar ampolas**.
- B) As **máquinas circulares para montagem automática de diversas partes de lâmpadas incandescentes, válvulas de rádio, etc.**

Estas máquinas comportam habitualmente mecanismos para trabalho a quente do vidro, tais como os maçaricos de reaquecimento ou dispositivos para prensar e para soldar; mesmo desprovidos destes mecanismos, classificam-se nesta posição.

Também se classificam aqui as combinações de máquinas concebidas para montagem automática de lâmpadas incandescentes cujos elementos constitutivos estão ligados entre si por condutores que comportam, especialmente, mecanismos para trabalho a quente do vidro, bombas e unidades para ensaio de lâmpadas (ver a Nota 4 da Seção XVI).

Excluem-se, pelo contrário desta posição, as máquinas que se destinam unicamente a fabricar peças e partes metálicas de lâmpadas ou válvulas, tais como as máquinas de cortar ou montar telas (ecrãs*), ânodos ou suportes (**posição 84.62**), as máquinas para espiralar os filamentos de lâmpadas elétricas (**posição 84.63**) e as máquinas para soldar telas (ecrãs*) ou eletrodos (**posições 84.68** ou **85.15**).

II.- MÁQUINAS PARA FABRICAÇÃO OU TRABALHO A QUENTE DO VIDRO OU DAS SUAS OBRAS

Por “máquinas para o trabalho a quente do vidro” - englobando esta expressão o quartzo e outras sílicas fundidos - deve entender-se as máquinas que trabalham o vidro líquido ou pastoso, **com exclusão** do material que trabalhe no vidro de consistência dura, mesmo quando este é ligeiramente aquecido para facilitar o trabalho (**posição 84.64**). Estas máquinas atuam especialmente por vazamento, estiramento, laminagem, sopragem, extrusão, modelagem ou moldagem, ou pela utilização de vários processos simultaneamente.

A.- MÁQUINAS PARA FABRICAÇÃO DE VIDRO PLANO

Fazem especialmente parte deste grupo:

- 1) As **máquinas para fabricação de vidro por estiramento de uma tira de vidro**. Nestas máquinas, o vidro colhido por um dispositivo especial, na forma de um esboço de folha, é agarrado por um jogo de cilindros estiradores e depois arrastado vertical ou horizontalmente - conforme o tipo - por uma série de rolos apropriados dispostos ao longo de uma chaminé ou de uma galeria de recozimento, à saída da qual a tira contínua assim obtida é cortada em folhas mecanicamente ou por uma resistência elétrica de aquecimento.
- 2) As **máquinas para fabricação de vidro flotado**. Neste processo, o vidro “flutua” num leito em fusão horizontal e forma uma tira contínua que será posteriormente cortada em pedaços.

B.- OUTRAS MÁQUINAS PARA O TRABALHO A QUENTE DO VIDRO

Neste grupo, podem citar-se:

- 1) As **máquinas para fabricar garrafas, frascos, etc.**, que vão de simples aparelho mecânico de colheita e de sopragem, por aspiração ou ar comprimido, que utilizam moldes isolados, até às máquinas automáticas, com canal de alimentação contínua (*feeder*), que comportam dois pratos circulares giratórios, um com esboços de moldes e o outro com moldes acabados.
- 2) As **máquinas e prensas especiais para moldar** artigos diversos de vidro, tais como placas (lajes) para pavimentação, telhas, isoladores, esboços de vidros de óptica e artigos de vidraria, **com exclusão** das prensas mecânicas ou hidráulicas de uso geral (**posição 84.79**).
- 3) As **máquinas para estirar, trabalhar ou soprar tubos de vidro**, bem como as máquinas especiais para estirar os tubos de sílica fundida.
- 4) As **máquinas para fabricar contas de vidro**. A este grupo pertencem, especialmente, os tambores giratórios aquecidos, nos quais os pedaços de tubos são arredondados por rolamento.
- 5) As **máquinas para fabricação de fibras de vidro**, tais como:
 - 1º) As **máquinas para fabricação de fios de vidro contínuos para tecelagem**, constituídas por um pequeno forno elétrico carregado de esferas de vidro e cujo fundo é formado por uma fieira perfurada por uma centena de orifícios muito finos; os filamentos saem destes orifícios e são lubrificados e reunidos por um dispositivo especial num único fio; este fio se enrola num tambor giratório que assegura assim o estiramento contínuo dos filamentos.
 - 2º) As **máquinas para fabricação de fibras curtas** destinadas à fiação; estas máquinas comportam um forno elétrico de fieira, idêntico ao das máquinas do item precedente, porém providos, em ambos os lados, com rampas de jatos convergentes de ar comprimido ou de vapor, que se destinam, simultaneamente, a estirar e a quebrar os filamentos; os pedaços

- caem, por meio de uma pulverização de óleo, sobre um tambor rotativo perfurado onde, devido a um dispositivo aspirador colocado no interior do cilindro, se reúnem numa mecha que se enrola numa bobina.
- 3º) As **máquinas especiais para fabricação de pasta (*ouate*) de vidro**, por exemplo aquelas nas quais o vidro fundido, vertido num disco rotativo aquecido, de matéria refratária, se fixa às asperezas do disco e é estirado em fios pelo efeito da força centrífuga.
- 6) As **máquinas para fabricar as lâmpadas incandescentes, as válvulas ou tubos de rádio, os tubos catódicos, etc.**, tais como as máquinas para soprar as ampolas, para fabricar as partes ou peças de vidro (suportes, hastes, etc.).
- 7) As **máquinas para fabricação de fibras ópticas e de seus esboços**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas da presente posição.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os canos dos sopradores para uso manual, mesmo de ar comprimido, bem como os “maçaricos” ou lâmpadas de soldar (**posição 82.05**).
- b) As máquinas para fabricação de vidro temperado, nas quais as folhas de vidro comum a temperar são aquecidas entre duas placas e depois arrefecidas (**posição 84.19**).
- c) Os moldes para vidraria manuais ou mecânicos (**posição 84.80**).

84.76 - Máquinas automáticas de venda de produtos (por exemplo, selos, cigarros, alimentos ou bebidas), incluindo as máquinas de trocar dinheiro (+).

- 8476.2 - Máquinas automáticas de venda de bebidas:
- 8476.21 -- Com dispositivo de aquecimento ou de refrigeração incorporado
- 8476.29 -- Outras
- 8476.8 - Outras máquinas:
- 8476.81 -- Com dispositivo de aquecimento ou de refrigeração incorporado
- 8476.89 -- Outras
- 8476.90 - Partes

A expressão “máquinas automáticas de venda de produtos” designa as diversas máquinas que fornecem uma mercadoria quando, por uma fenda adequada para este fim, se introduz uma ou mais moedas ou fichas ou um cartão magnético. A presente posição refere-se às máquinas desta espécie que não se classificam mais especificamente numa outra posição da Nomenclatura. Para os fins desta posição, a expressão “de venda” aplica-se à troca “monetária” entre o cliente e a máquina com o objetivo de adquirir um produto. **Excluem-se** desta posição as máquinas que distribuem um produto, mas que não possuem dispositivo para o seu pagamento.

Excluem-se desta posição as máquinas de distribuição automática de bebidas frias ou quentes sem dispositivo de pagamento (**posição 84.19**).

Esta posição compreende não somente as máquinas em que a própria distribuição é automática, mas também as que consistem numa série de compartimentos dos quais se retiram manualmente as mercadorias, depois da introdução da moeda ou da ficha, seguida de pressão sobre um botão para abrir o compartimento correspondente à mercadoria desejada.

Excluem-se por outro lado, desta posição, os armários, cofres, caixas e outros receptáculos diversos, simplesmente providos de uma fechadura individual de desbloqueio automático, por meio de moeda ou ficha, tais como os que são utilizados em algumas estações ferroviárias ou rodoviárias, para depósito de bagagens, ou, em alguma salas de espetáculos, para binóculos (Seção XV ou Capítulo 94, especialmente, de acordo com o caso).

O fato de estas máquinas - os distribuidores de gêneros alimentícios especialmente - serem às vezes equipados com um dispositivo para preparação de produtos (sucos (sumos) de fruta, café, sorvetes (gelados*), etc.) ou, *a fortiori*, com um simples dispositivo de aquecimento ou de arrefecimento, não afeta a sua classificação nesta posição **desde que** a sua função principal seja a venda automática de produtos na acepção acima indicada.

Entre os aparelhos de fichas ou de moedas aqui incluídos podem citar-se, entre outros, os distribuidores de selos, de bilhetes de estradas de ferro (caminhos de ferro), de chocolate ou de bombons, de sorvetes (gelados*), de charutos ou de cigarros, de bebidas, tais como cervejas, vinhos, licores, cafés, sucos (sumos) de fruta, de produtos de toucador (incluindo os distribuidores ou vaporizadores de perfume), de meias, de filmes fotográficos, de jornais, etc., as máquinas para imprimir endereços ou outras indicações em tiras de metal.

A presente posição compreende igualmente as máquinas de trocar dinheiro.

PARTES

Classificam-se também aqui os **mecanismos de venda automática** que se destinam a serem embutidos nas vitrines de lojas, bem como, **ressalvadas** as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes das máquinas da presente posição.

*
* *

Excluem-se desta posição, mesmo quando funcionam automaticamente por meio de moeda ou de ficha:

- a) As fechaduras, para armários ou portas de W.C., por exemplo (**posição 83.01**).
- b) As bombas para distribuição de carburantes ou de lubrificantes do tipo utilizado em postos de gasolina ou garagens (**posição 84.13**).
- c) As básculas (**posição 84.23**).
- d) As máquinas de escrever (**posição 84.72**).
- e) Os aparelhos automáticos para engraxar sapatos que funcionam com moedas (**posição 84.79**).
- f) Os aparelhos ou máquinas de barbear, elétricos (**posição 85.10**).
- g) Os aparelhos de telefonia (**posição 85.17**).
- h) Os aparelhos receptores de televisão (**posição 85.28**).
- ij) Os telescópios, aparelhos fotográficos e aparelhos de projeção cinematográfica (**Capítulo 90**).
- k) Os contadores de gás ou de eletricidade (**posição 90.28**).
- l) Os aparelhos para jogos de destreza ou de azar (**posição 95.04**) e outros aparelhos do **Capítulo 95**.

o
o o

Nota Explicativa de subposições.

Subposições 8476.21 e 8476.29

Por “máquinas automáticas de venda de bebidas”, entende-se todas as máquinas automáticas destinadas à venda de todo o tipo de bebidas (café, chá, suco (sumo) de fruta, bebidas alcoólicas, etc.) apresentadas quer diretamente num copo, quer em qualquer outro recipiente (caixa, garrafa, embalagem de cartão, etc.), quer distribuindo, ao mesmo tempo, mas separadamente, pós instantâneos e água quente ou fria.

84.77 - Máquinas e aparelhos para trabalhar borracha ou plástico ou para fabricação de produtos dessas matérias, não especificados nem compreendidos noutras posições deste Capítulo.

- 8477.10 - Máquinas de moldar por injeção
- 8477.20 - Extrusoras
- 8477.30 - Máquinas de moldar por insuflação
- 8477.40 - Máquinas de moldar a vácuo e outras máquinas de termoformar
- 8477.5 - Outras máquinas e aparelhos para moldar ou dar forma:
- 8477.51 -- Para moldar ou recauchutar pneumáticos ou para moldar ou dar forma a câmaras de ar
- 8477.59 -- Outros
- 8477.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8477.90 - Partes

Esta posição compreende as máquinas e aparelhos para trabalhar borracha ou plástico ou para fabricação de produtos dessas matérias, não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo.

Entre as máquinas e aparelhos que se incluem aqui, podem citar-se:

- 1) As máquinas de moldar os pneumáticos ou outras obras de borracha ou de plástico, **exceto** os moldes propriamente ditos (**posições 68.15, 69.03 ou 84.80**, especialmente).
- 2) As máquinas de perfurar os orifícios de válvulas nas câmaras de ar.
- 3) As máquinas e aparelhos especiais para cortar fios de borracha.
- 4) As prensas especiais para torcer a borracha ou o plástico.
- 5) As prensas especiais para moldagem de pós termoplásticos.
- 6) As prensas de fabricar discos para eletrofonos.
- 7) As máquinas para fabricação de fibra vulcanizada.
- 8) As extrusoras.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se, todavia, da presente posição as máquinas para encapsular durante a montagem de semicondutores (**posição 84.86**).

84.78 - Máquinas e aparelhos para preparar ou transformar tabaco, não especificados nem compreendidos noutras posições deste Capítulo.

- 8478.10 - Máquinas e aparelhos
- 8478.90 - Partes

Desde que não estejam especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo, esta posição abrange as máquinas e aparelhos para preparar ou transformar tabaco.

A eliminação dos talos é efetuada nas batedoras-separadoras. Num sistema que comporta pilões de batedura rotativos, grades metálicas intercambiáveis de diferentes tamanhos e um fluxo de ar, as folhas de tabaco são fragmentadas e as “folhas” de tabaco são separadas das nervuras e bordas mais pesadas.

Fazem especialmente parte desta posição:

- 1) As máquinas para tirar talos e as máquinas para picar folhas de tabaco.
- 2) As máquinas de fabricar charutos ou cigarros, mesmo com dispositivos complementares para empacotar.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas e aparelhos da presente posição.

84.79 - Máquinas e aparelhos mecânicos com função própria, não especificados nem compreendidos noutras posições deste Capítulo.

- 8479.10 - Máquinas e aparelhos para obras públicas, construção civil ou trabalhos semelhantes
- 8479.20 - Máquinas e aparelhos para extração ou preparação de óleos ou gorduras vegetais ou de origem microbiana, fixos, ou de animais
- 8479.30 - Prensas para fabricação de painéis de partículas, de fibras de madeira ou de outras matérias lenhosas, e outras máquinas e aparelhos para tratamento de madeira ou de cortiça
- 8479.40 - Máquinas para fabricação de cordas ou cabos
- 8479.50 - Robôs industriais, não especificados nem compreendidos noutras posições
- 8479.60 - Aparelhos de evaporação para arrefecimento do ar
- 8479.7 - Pontes de embarque para passageiros:
- 8479.71 -- Do tipo utilizado em aeroportos
- 8479.79 -- Outras

- 8479.8 - Outras máquinas e aparelhos:
- 8479.81 -- Para tratamento de metais, incluindo as bobinadoras para enrolamentos elétricos
- 8479.82 -- Para misturar, amassar, esmagar, moer, separar, peneirar, homogeneizar, emulsionar ou agitar
- 8479.83 -- Prensas isostáticas a frio
- 8479.89 -- Outros
- 8479.90 - Partes

A presente posição engloba as máquinas e aparelhos mecânicos com função própria que não sejam:

- a) Excluídos deste Capítulo pelas Notas Legais.
- b) Incluídos mais especificamente noutros Capítulos.
- c) Classificados noutras posições mais específicas do presente Capítulo por:
 - 1º) Não se encontrarem especializados pela sua função ou pelo seu tipo.
 - 2º) Não serem específicos de uma das indústrias indicadas nessas posições e, consequentemente, não terem aplicação em nenhuma dessas indústrias.
 - 3º) Poderem, pelo contrário, ser utilizados indiferentemente em duas (ou mais) dessas indústrias (máquinas de uso geral).

As máquinas e aparelhos da presente posição distinguem-se das partes das máquinas ou aparelhos que devem classificar-se conforme as disposições gerais relativas às partes, pelo fato de terem uma função própria.

Para aplicação das disposições precedentes, considera-se como “função própria”:

- A) Os dispositivos mecânicos, comportando ou não motores ou máquinas motrizes, cuja função pode ser exercida de maneira distinta e independente de qualquer outra máquina, aparelho ou instrumento.
 - Exemplo,** A umidificação e a desumidificação do ar são funções próprias, pois podem ser asseguradas por aparelhos que funcionam independentemente de qualquer outra máquina ou aparelho.
 - Os desumidificadores de ar que se destinam a ser montados sobre geradores de ozônio são, pois, quando importados separadamente, aparelhos com função própria e devem, por este fato, classificar-se, a este título, na presente posição.
- B) Os dispositivos mecânicos que só podem funcionar montados sobre uma outra máquina, um outro aparelho ou instrumento, ou, se incorporados a um conjunto mais complexo, **desde que**, contudo, a sua função:

- 1º) Seja distinta da função da máquina, do aparelho ou do instrumento em que devem ser montados ou da função do conjunto em que devem ser incorporados, e
- 2º) Que esta função não faça parte integrante e indissociável do funcionamento desta máquina, deste aparelho, instrumento ou conjunto.

- Exemplo,** Um dispositivo mecânico cortador de urdidura, que se destine a ser montado sobre uma máquina de costura industrial para cortar automaticamente o fio, e que permite, deste modo, o funcionamento ininterrupto da máquina, é um aparelho com função própria, pois não participa da função de costura da máquina. Na falta de posição mais específica, tal aparelho classifica-se na presente posição.
- Pelo contrário, um carburador para motor de ignição por centelha (faísca), embora sua função seja distinta da do motor, não tem função própria na acepção da definição acima mencionada, pois esta função se integra na do motor e desta constitui, na realidade, uma fase. Os carburadores apresentados separadamente são, pois, considerados partes de motor e devem classificar-se, a este título, na **posição 84.09**.
- Do mesmo modo, os amortecedores mecânicos ou hidráulicos fazem parte integrante das máquinas e aparelhos em que serão incorporados. Apresentados isoladamente, estes amortecedores devem classificar-se como parte das máquinas ou aparelhos nos quais se destinam a serem montados. Os amortecedores para automóveis, aviões ou outros veículos, classificam-se na **Seção XVII**.

Ainda que com características técnicas muito diferentes, os numerosos aparelhos e máquinas da presente posição podem, todavia, do ponto de vista formal, agrupar-se da seguinte maneira:

I.- MÁQUINAS E APARELHOS DE EMPREGO GERAL

Fazem especialmente parte deste grupo:

- 1) As cubas ou outros recipientes, incluindo as cubas e tinas para eletrólise, equipadas com dispositivos mecânicos (agitadores, etc.), que não sejam reconhecíveis como destinadas principalmente a uma indústria determinada e que, por outro lado, não correspondam à definição de cubas ou recipientes da **posição 84.19**. Não são consideradas como aparelhos mecânicos as cubas e recipientes simplesmente providos de torneiras, indicadores de nível, manômetros ou artigos análogos (regime da matéria constitutiva).
- 2) As prensas, trituradores, esmagadores, misturadores e amassadores, sem aplicação específica.
- 3) Os distribuidores e doseadores volumétricos de sólidos ou de líquidos, distribuidores mecânicos de peças para oficinas, etc., sem aplicação específica.
- 4) As máquinas e aparelhos de colocar ilhós ou rebites tubulares em diversas matérias indiferentemente, tais como têxteis, cartão, plástico, couro, bem como as máquinas de colocar grampos em correias de transmissão de couro, de balata, de têxteis, de borracha, etc.
- 5) Os motores-vibradores constituídos por um motor elétrico cujo eixo é provido, nas duas extremidades, de discos excêntricos, que provocam vibrações polidirecionais que se comunicam ao aparelho ou instrumento no qual estes motores-vibradores estão fixados (caçambas (baldes*), funis, transportadores, dispositivos de compactação, etc.).
- 6) Os vibradores eletromagnéticos, destinados a serem fixados em diferentes tipos de aparelhos (distribuidores, peneiradores, aparelhos de compactação, etc.), constituídos por uma base na qual são fixados, por um lado, um eletroímã e, por outro lado, duas hastes metálicas que sustentam uma massa unida por dois jogos de molas que a mantêm a uma certa distância do eletroímã, sendo esta massa alternativamente atraída pelo ímã e empurrada pelas molas.
- 7) Os robôs industriais de múltiplas utilizações; os robôs industriais são máquinas automáticas que podem ser programadas para executar repetitivamente um ciclo de quaisquer movimentos, num mesmo espaço (comportamento-tipo). Os robôs podem assimilar, graças a dispositivos captadores, o ambiente em que trabalham e analisar as informações assim obtidas a fim de poderem modificar o comportamento-tipo para se adaptarem às variações do meio em que se encontram.

Os robôs industriais podem ser constituídos por uma estrutura articulada comparável a de um braço humano, montada numa base colocada em posição horizontal ou vertical, e possuem, na extremidade, um punho orientável pela cabeça da ferramenta (robôs denominados “verticais”). Podem também ser constituídos por uma estrutura retilínea que se desloca segundo um eixo vertical e cujo punho constitui a extremidade da unidade de translação que se desloca segundo um eixo horizontal (robôs denominados “horizontais”). Estes robôs podem também ser colocados em pórticos (robôs-pórticos).

As diferentes partes da estrutura são acionadas por motores elétricos ou por intermédio de um sistema hidráulico ou pneumático.

Os robôs industriais têm múltiplas aplicações: soldadura, pintura, manipulação, carga, descarga, corte, montagem, eliminação de rebarbas, etc. Os robôs substituem cada vez mais o homem na execução de trabalhos realizados em ambientes hostis (por exemplo, produtos tóxicos, poeiras) ou que são altamente penosos (deslocamento de cargas pesadas, repetição de operações em cadência elevada). Para estas diversas aplicações, os robôs são equipados com uma cabeça de ferramenta ou de utensílios especialmente concebidos para a realização do trabalho (por exemplo, pinças, arpéus, cabeças e pinças para soldar).

A presente posição compreende apenas os robôs industriais que podem, indiferentemente, empregar-se em diversas funções graças à utilização de diferentes equipamentos. Todavia, **excluem-se** desta posição os robôs **exclusivamente concebidos** para uma aplicação determinada; estes últimos classificam-se na posição referente à função que exercem (por exemplo, **posições 84.24, 84.28, 84.86** ou **85.15**).

II.- MÁQUINAS E APARELHOS SUSCETÍVEIS DE SEREM AGRUPADOS PELAS INDÚSTRIAS QUE OS UTILIZAM

Neste grupo podem citar-se:

- A) As **máquinas e aparelhos para obras públicas, construção civil ou trabalhos semelhantes**, tais como:

- 1) As máquinas para espalhar argamassa ou concreto (betão), **com exceção** das betoneiras ou misturadores semelhantes para a preparação de concreto (betão) ou de argamassa (**posições 84.74 ou 87.05**).
- 2) As máquinas para traçar ou regular a construção de estradas, para calcar concreto (betão), e para o acabamento da superfície de rodagem e, às vezes, para a distribuição da brita.
- Excluem-se**, todavia, da presente posição, as niveladoras reguladoras da **posição 84.29**.
- 3) As espalhadoras de saibro, mesmo automotrizes, para espalhar saibro sobre revestimentos de estradas ou semelhantes (as espalhadoras de saibro montadas em chassis automotores classificam-se na **posição 87.05**), bem como as máquinas automotrizes para espalhar e calcar revestimentos betuminosos de estradas.
- 4) As máquinas e aparelhos mecânicos de alisar, estriar, quadricular, etc., o concreto (betão) fresco, bem como o asfalto ou revestimentos pastosos semelhantes.
- As caldeiras e recipientes para fusão de betumes classificam-se na **posição 84.19**.
- 5) Os pequenos aparelhos de motor auxiliar, dirigidos manualmente, para conservação de estradas, tais como vassouras mecânicas, aparelhos para traçar linhas de circulação em vias públicas.
- Classificam-se também na presente posição, como equipamento intercambiável, as vassouras mecânicas rotativas, montadas eventualmente com um recipiente para lixo e um sistema de rega, sobre chassis com rodas, para serem acionadas por um trator da **posição 87.01**, mesmo que se apresentem com o trator.
- 6) As espalhadoras de sal e areia para a remoção da neve das estradas, concebidas para serem montadas num caminhão, constituídas por uma cuba de armazenamento de sal e de areia equipada com um agitador giratório quebra torrões que roda ao mesmo tempo que um parafuso sem fim, um sistema para esmagamento/trituração dos torrões de sal, e um sistema de projeção hidráulico com um disco de espalhamento. Todas as funções da máquina são comandadas a partir da cabina do caminhão.

B) As **máquinas e aparelhos para a indústria extrativa de óleos, para as indústrias dos sabões, das gorduras alimentícias**, tais como:

- 1) Os esmagadores, trituradores, moinhos, prensas e espremedores especiais, para sementes ou fruta oleaginosa.
- 2) Os recipientes com agitadores mecânicos especialmente concebidos para depuração de óleos.
- 3) Aparelhos de lavar sebos.
- 4) Os laminadores de sebos em rama, para esmagar as células antes da fusão.
- 5) As bateadeiras emulsionadoras e os amassadores para margarina.
- 6) As máquinas de cortar ou moldar blocos de sabão.

C) As **máquinas e aparelhos para tratamento da madeira ou de matérias semelhantes**, tais como:

- 1) Os tambores para descascar madeira, nos quais as cascas das toras (toros) são eliminadas por fricção de umas contra as outras.
- 2) As prensas especiais para aglomerar as fibras, as aparas ou serragem (serradura) de madeira ou o pó de cortiça.
- 3) As prensas para densificar a madeira.
- 4) As máquinas para impregnar madeira sob pressão.

D) As **máquinas para cordoaria ou fabricação de cabos** (torcedeiras, retorcedeiras, máquinas para fazer cabos, etc.), para fios têxteis ou fios metálicos, incluindo as máquinas e aparelhos de retorcer ou reunir em cabos os condutores elétricos flexíveis, **exceto** os teares de retorcer do tipo utilizado na fiação (**posição 84.45**).

Excluem-se deste grupo:

- a) As máquinas para enrolar ou envolver os fios ou cordéis (**posição 84.45**).
- b) As máquinas para polir os fios ou cordéis (**posição 84.51**).

E) As **máquinas e aparelhos para tratamento de metais, incluindo as bobinadoras para enrolamentos elétricos**, tais como:

- 1) Os tornos-prensas com cadinho, para soldadura aluminotérmica de trilhos (carris) ou outras peças mecânicas.
- 2) As máquinas para decapagem ou desengorduramento de metais (por meio de ácido, de tricloretileno, etc.), incluindo as instalações de decapagem para laminadores de chapas, **exceto**, porém, as máquinas e aparelhos deste tipo que atuam por jato de areia ou de vapor da **posição 84.24**.
- 3) Os tambores rotativos para eliminação de areia, decapagem ou polimento de peças metálicas (porcas, cavilhas, esferas de rolamento, etc.).
- 4) As máquinas para fabricar folhas de flandres, por imersão.
- 5) As máquinas e aparelhos para quebrar lingotes e os trituradores especiais para fragmentar sucata de ferro fundido.
- 6) As máquinas especiais para revestir cabos elétricos com fios têxteis, de tiras de papel impregnado, de fitas de amianto ou de outras fitas isolantes ou protetoras, **exceto** as máquinas e teares dos tipos indicados na **posição 84.47**.
- 7) As bobinadoras de fios elétricos, isto é, as máquinas para enrolar condutores em induzidos, indutores ou outras bobinas de motor, transformadores, etc.

F) As **máquinas e aparelhos para cestaria, espartaria, etc., para entrançar ou entrelaçar vime, junco, rotim, palha, fitas de madeira, de plástico, etc.**, tais como:

- 1) As máquinas para fabricar cestos, cestas para transporte de mercadorias ou artigos semelhantes.
- 2) As máquinas para empalhar garrações, garrafas, etc.
- 3) As máquinas para fabricar revestimentos protetores de palha, para garrafas.
- 4) As máquinas para entrançar chapéus ou tranças para chapelaria.

As máquinas para rachar madeira, de tirar a casca do vime, de fiar rotim, etc., classificam-se na **posição 84.65**.

G) As **máquinas e aparelhos para fabricação de escovas, pincéis e artigos semelhantes**, tais como:

- 1) As máquinas para preparação de cabeças de pincéis, incluindo as máquinas para arredondar ou aparar as cabeças preparadas.
- 2) As máquinas para implantar fibras ou cerdas em suportes, armação ou cabos de escovas ou de pincéis.

São daqui **excluídas**:

- a) As máquinas para esterilizar cerdas ou fibras (**posição 84.19**).
- b) As máquinas para trabalhar armações ou cabos de madeira, cortiça, osso, borracha endurecida ou matérias duras semelhantes (**posição 84.65**).

III.- MÁQUINAS E APARELHOS DIVERSOS

Pertencem especialmente a este grupo:

- 1) Os umidificadores e desumidificadores de ar, **exceto** os aparelhos das **posições 84.15, 84.24 ou 85.09**.
- 2) Os dispositivos de arranque de motores e os aparelhos de girar as hélices de aviões (mecânicos, hidráulicos, de ar comprimido, etc.), **com exceção** dos aparelhos elétricos da **posição 85.11**.
- 3) Os acumuladores hidráulicos, destinados a manter em reserva uma certa quantidade de líquido sob pressão para regularizar o volume ou a pressão de alimentação das máquinas hidráulicas; estas máquinas são constituídas geralmente, por um cilindro vertical, alimentado por uma bomba na qual se desloca um pistão carregado com uma pesada massa.
- 4) Os lubrificadores automáticos de máquinas, a bombas.
- 5) As máquinas para colocar cabeças em fósforos.
- 6) As máquinas e aparelhos para alcatroar ou revestir tonéis, **exceto** os aparelhos a jato da **posição 84.24**.
- 7) As máquinas para revestir eletrodos de soldadura.

- 8) As máquinas para desguarnecer ou tornar a guarnecer os rolos entintadores de gelatina.
- 9) As máquinas para estender emulsões fotossensíveis sobre os seus suportes, **exceto** as da **posição 84.86**.
- 10) As máquinas para despolir vidro, com ácido.
- 11) As máquinas e aparelhos para aparafusar ou desaparafusar, bem como os aparelhos para sacar cavilhas ou cubos de rodas, **exceto** as ferramentas do **Capítulo 82** e os pequenos aparelhos manuais pneumáticos, hidráulicos ou com motor (elétrico ou não elétrico) incorporado (**posição 84.67**).
- 12) As máquinas para conservação de oleodutos (*pipe-lines*) ou outras canalizações semelhantes, incluindo as pequenas máquinas automotrizes para revestir que, circulando sobre os oleodutos, decapam o tubo, revestem-no de betume e o recobrem com um enrolamento protetor, bem como as máquinas para limpar o interior dos oleodutos, que se deslocam por si próprias nos condutos sob a ação do fluido transportado.
- 13) As máquinas para enrolar as fitas de cardas em tambores de cardas.
- 14) As máquinas para fabricar solas de corda para alpargatas.
- 15) As máquinas para lavar, desengordurar ou desempoeirar as penas utilizadas em colchoaria.
- 16) As máquinas para encher os edredões ou colchões, por aspiração ou pressão.
- 17) As máquinas para aplicação de abrasivos em suportes diversos (tecidos, papéis, etc.).
- 18) As enroladeiras para cabos ou tubos flexíveis, utilizadas para bobinar os cabos ou cordas de fios têxteis ou metálicos, cabos elétricos, tubos de chumbo, etc.
- 19) Os aparelhos para cortar ervas aquáticas, constituídos por uma foice horizontal imersa, que gira sobre um eixo vertical sustentado por uma armação que permite adaptá-los a uma embarcação; estes aparelhos funcionam manualmente ou a motor.
- 20) Os sinos de mergulhador e escafandros metálicos, equipados de mecanismos.
- 21) Os giroscópios para estabilização de navios ou usos semelhantes, **exceto** os aparelhos giroscópicos para instrumentos do **Capítulo 90** (bússola girostática, etc.) e os estabilizadores giroscópicos da **posição 93.06** (para torpedos marinhos, por exemplo).
- 22) Os aparelhos de navegação, para navios, **exceto** os lemes simples (**posições 73.25** ou **73.26** geralmente) e os timoneiros automáticos ou piloto giroscópico da **posição 90.14**.
- 23) Os limpadores de para-brisa de motor (elétricos, hidráulicos, pneumáticos, etc.), para veículos terrestres de qualquer tipo, veículos aéreos ou embarcações, **exceto** os próprios para ciclos ou automóveis da **posição 85.12**. A posição compreende também as hastes e limpadores montados, **desde que** sejam reconhecíveis como sendo destinados a limpadores de para-brisas dos tipos acima descritos; os próprios para limpadores de para-brisas de automóveis classificam-se na **posição 85.12**.
- 24) Os aparelhos para limpeza por meio de ultrassom, de peças metálicas ou artigos diversos que compreendam, quando completos, reunidos num único corpo ou quando separados, um gerador de alta frequência, uma ou mais cabeças ultrassônicas (transdutores) e uma cuba destinada a receber as peças de limpar, apresentadas quer completas, quer desprovidas das cubas. Os transdutores (ou cabeças) ultrassônicos que se destinam a equipar aparelhos desta espécie, classificam-se também na presente posição. Os aparelhos e transdutores, ultrassônicos, utilizados exclusiva ou principalmente na limpeza de *wafers* de semicondutor ou de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana **excluem-se** da presente posição (**posição 84.86**).
- 25) Os maçaricos de cortar debaixo da água, que comportam, geralmente, um dispositivo para acender e um dispositivo para fornecer um jato suplementar de oxigênio, para criar, em água, cavidades que protegem a chama.
- 26) Os aparelhos para fragmentar obras de concreto (betão) ou para perfurar sedimentações rochosas (perfuração térmica), que utilizam um processo baseado no calor elevado que desprende o ferro ou o aço aquecido ao rubro num jato de oxigênio. Trata-se de dispositivos, geralmente muito simples, constituídos essencialmente por uma torneira-válvula, com punho isolante, ligada a uma fonte de oxigênio e que comportam uma base de aperto, na qual se insere um tubo qualquer de ferro ou de aço. O oxigênio que entra no tubo, cuja extremidade foi previamente aquecida ao rubro, provoca a combustão viva do metal; o tubo consome-se e o calor assim desenvolvido provoca a fusão do cimento ou das rochas.
- 27) Os aparelhos automáticos para engraxar sapatos.
- 28) As máquinas para parafinar taças, vasos, etc., por imersão.
- 29) As enceradeiras industriais.
- 30) Os aparelhos de evaporação para arrefecimento de locais.
- 31) As pontes de embarque para passageiros. Estas pontes permitem aos passageiros e funcionários (pessoal*) se deslocarem entre um terminal e um avião estacionado, um navio de cruzeiro ou *ferryboat*, sem delas terem de sair. As pontes geralmente consistem numa placa giratória, dois ou mais túneis retangulares telescópicos, colunas elevatórias verticais com rodas e uma cabina localizada na parte frontal da ponte. Elas incluem dispositivos eletromecânicos ou hidráulicos, que são concebidos para movimentar as pontes na horizontal, vertical e de forma radial (ou seja, as suas seções telescópicas, a cabina, as colunas de elevação vertical, etc.), a fim de ajustar as pontes para a posição adequada para a porta de acesso da aeronave, do navio de cruzeiro ou *ferryboat*. As pontes de embarque para passageiros, do tipo utilizado nos portos podem ser, ainda, equipadas com um dispositivo de transição instalado à frente, que pode ser estendido à porta de acesso do navio de cruzeiro ou *ferryboat*. Estas pontes por si só não levantam, manipulam, carregam ou descarregam qualquer tipo de mercadoria.

Os **aparelhos para limpar tapetes e carpetes no próprio local**, por injeção de uma solução de limpeza líquida, a qual é, em seguida, extraída por aspiração, concebidos para serem utilizados, por exemplo, em hotéis, motéis, hospitais, escritórios, restaurantes e escolas, classificam-se na **posição 84.51**.

Excluem-se igualmente da presente posição as máquinas para encapsular durante a montagem de semicondutores (**posição 84.86**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição, incluindo os moldes, **exceto** aqueles incluídos noutras posições (especialmente na **posição 84.80**).

84.80 - Caixas de fundição; placas de fundo para moldes; modelos para moldes; moldes para metais (exceto lingoteiras), carbonetos metálicos, vidro, matérias minerais, borracha ou plástico.

- 8480.10 - Caixas de fundição
- 8480.20 - Placas de fundo para moldes
- 8480.30 - Modelos para moldes
- 8480.4 - Moldes para metais ou carbonetos metálicos:
- 8480.41 -- Para moldagem por injeção ou por compressão
- 8480.49 -- Outros
- 8480.50 - Moldes para vidro
- 8480.60 - Moldes para matérias minerais
- 8480.7 - Moldes para borracha ou plástico:
- 8480.71 -- Para moldagem por injeção ou por compressão
- 8480.79 -- Outros

Esta posição abrange as caixas de fundição, as placas de fundo para moldes, os modelos para moldes e, **ressalvadas as exceções** mencionadas no fim da presente Nota Explicativa, o conjunto dos moldes, tanto ativos como inertes, mesmo articulados, que se utilizam, manualmente ou em prensas e outras máquinas, para moldagem de esboços ou objetos acabados:

I. De metais e de carbonetos metálicos.

II. De vidro (incluindo o quartzo ou outras sílicas fundidos), de pastas cerâmicas, de concreto (betão), de gesso ou de outras substâncias minerais.

III. De borracha ou de plástico.

Geralmente, a função essencial dos moldes consiste em manter a matéria em forma determinada enquanto endurece. Os moldes denominados “ativos” (ou “positivos”) submetem também a matéria a uma certa pressão. Pelo contrário, **excluem-se** deste grupo as matrizes para estampagem da **posição 82.07**, que atuam sobre uma matéria consistente (metais simplesmente aquecidos ao rubro, por exemplo) exclusivamente pela força do choque ou da compressão.

A.- CAIXAS DE FUNDIÇÃO

São caixilhos, mais frequentemente de aço ou de ferro fundido, geralmente retangulares ou circulares que servem para conter o molde de areia formado por calcamento em torno de um modelo.

B.- PLACAS DE FUNDO PARA MOLDES

A presente posição compreende as placas colocadas no fundo dos moldes.

C.- MODELOS PARA MOLDES

Este grupo compreende especialmente o material (geralmente de madeira) para a preparação da moldagem em areia de fundição, tais como os modelos e núcleos de fundição, as caixas de núcleos, as pranchas para cozimento, as placas-modelos para máquinas de moldar.

D.- MOLDES PARA METAIS (EXCETO LINGOTEIRAS) E MOLDES PARA CARBONETOS METÁLICOS

Incluem-se neste grupo:

- 1) Os **moldes denominados “conchas”**, que se apresentam sob a forma de um invólucro metálico constituído por duas ou mais partes ajustáveis reproduzindo, em côncavo, a forma dos objetos a moldar.
- 2) Os **moldes para moldagem sob pressão**, nos quais o metal fundido é injetado sob pressão, constituídos, em geral, por duas conchas metálicas complementares possuindo nas suas faces opostas a forma da peça gravada em côncavo, e os **moldes denominados “ativos”**, bastante análogos aos precedentes, mas concebidos para exercer sobre o metal fundido uma certa compressão.
- 3) Os **moldes para sinterização de metais em pó**, que são moldes ativos aquecidos, utilizados às vezes para sinterização de carbonetos metálicos em pó, bem como dos pós cerâmicos.
- 4) Os **moldes cilíndricos**, para máquinas centrífugas de moldar (tubos de ferro fundido, canos de canhões, etc.).

E.- MOLDES PARA VIDRO

Incluem-se neste grupo:

- 1) As **formas e caixilhos de moldagem em mesa**, de pedras para calcetar, tijolos ou placas (lajes), de vidro, bem como os moldes de compressão para telhas de vidro.
- 2) Os **moldes de garrafas**, para trabalho manual ou em máquina, incluindo os moldes de pedal (moldes de esboços ou de objetos acabados, moldes de anéis, etc.).
- 3) Os **moldes de copos, vasos, etc. de vidro, de isoladores, etc.**, inertes ou de compressão.
- 4) As **formas** para tornos de vidreiro.
- 5) Os **moldes para esboço de vidro de óptica, de óculos, etc.**, de aço ou de ferro fundido.

F.- MOLDES PARA MATÉRIAS MINERAIS

Incluem-se neste grupo:

- 1) Os **moldes para pastas cerâmicas**, especialmente os moldes de tijolos, telhas, tubos ou outros artigos diversos de cerâmica, bem como os moldes para dentes artificiais.
- 2) Os **moldes para formas de concreto (betão), cimento ou fibrocimento**, utilizados para a moldagem de tubos, cubas, ladrilhos, placas (lajes), canos de chaminés, balaústres, ornamentos arquitetônicos, paredes, tetos, etc., ou de elementos de construção pré-fabricados de concreto (betão) armado ou protendido (pré-esforçado) (armações de janelas, elementos de abóbadas, vigas, travessas ou dormentes para vias férreas, etc.).
- 3) Os **moldes para moldagem de abrasivos**, sob a forma de mós, etc.
- 4) Os **moldes para artigos de gesso, de estuque ou de estafe** (estatuetas, brinquedos, motivos decorativos, etc.).

G.- MOLDES PARA BORRACHA OU PLÁSTICO

Incluem-se neste grupo:

- 1) Os **moldes para a vulcanização de pneumáticos**, constituídos por duas conchas metálicas articuladas, aquecidas pelo vapor ou eletricamente, entre as quais é colocado uma espécie de saco anular inflado de ar ou de água quente, que tem por função comprimir fortemente o pneumático contra os relevos do molde.
- 2) Os **moldes de borracha**, para moldagem ou vulcanização de artigos diversos.
- 3) Os **moldes para fabricação de artigos de plástico**, aquecidos, mesmo eletricamente, ou não, para moldagem por gravidade (moldes inertes), por injeção ou por compressão (moldes ativos).

Classificam-se também neste grupo as **pré-formas para pastilhas**, que se destinam a aglomerar a frio os pós de moldar, na forma de pastilhas ou plaquetas de volume e forma especialmente estudados para realizar uma divisão e dosagem adequadas da matéria no molde definitivo.

Excluem-se, por outro lado, desta posição:

- a) As formas para fabricação, por imersão, de alguns artigos de borracha ou de plástico, tais como luvas (regime da matéria constitutiva).
- b) Os moldes de grafita ou de outro carbono (**posição 68.15**).
- c) Os cadinhos e moldes de qualquer espécie, de cerâmica, mesmo refratários (**posições 69.03 ou 69.09**, conforme o caso).
- d) Os moldes de vidro (**posição 70.20**).
- e) As lingoteiras (**posição 84.54**).
- f) Os moldes utilizados na fabricação de dispositivos semicondutores (**posição 84.86**).
- g) As matrizes e moldes galvânicos para fabricação de discos da **posição 85.23**.
- h) Ressalvadas as exclusões acima mencionadas, os moldes utilizados em prensas ou outras máquinas, para moldagem de matérias diferentes das mencionadas no texto da presente posição (classificam-se como partes de máquinas às quais estes moldes se destinam).

84.81 - Torneiras, válvulas (incluindo as redutoras de pressão e as termostáticas) e dispositivos semelhantes, para canalizações, caldeiras, reservatórios, cubas e outros recipientes.

- 8481.10 - Válvulas redutoras de pressão
- 8481.20 - Válvulas para transmissões óleo-hidráulicas ou pneumáticas
- 8481.30 - Válvulas de retenção

8481.40 - Válvulas de segurança ou de alívio

8481.80 - Outros dispositivos

8481.90 - Partes

As torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes são órgãos que, montados em canalizações ou recipientes, permitem o escoamento de fluidos (líquidos, gases, vapores, matérias viscosas) ou, pelo contrário, a sua retenção, ao mesmo tempo que controlam a sua passagem ou sua evacuação, ou ainda regulam o volume ou pressão. Também, às vezes, porém mais raramente, eles são utilizados para escoamento de sólidos no estado pulverulento (areia, por exemplo).

Estes órgãos operam por meio de um obturador (cilindros giratórios macho, válvula ou charneira, esferas retentoras, agulhas corrediças, membranas, etc.), que, conforme a sua posição, abre ou fecha um orifício. São, geralmente, acionados quer manualmente, por meio de uma chave, um volante, uma alavanca, um botão, etc., quer por um motor (válvulas motorizadas), um dispositivo eletromagnético (válvulas solenoides ou magnéticas), um mecanismo de relojoaria ou qualquer outro mecanismo análogo, quer ainda por um dispositivo de disparo automático, tal como mola, contrapeso, flutuador, elemento termossensível (válvulas termostáticas), cápsula manométrica.

A presença destes mecanismos ou dispositivos incorporados não afeta a classificação das torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes nesta posição. É o caso de uma válvula provida de um elemento termossensível (lâmina bimetálica, cápsula, etc.). Também se classificam aqui as torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes ligados, por meio de um tubo capilar, por exemplo, a um elemento termossensível exterior a estes dispositivos.

As combinações formadas por torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes com um termostato, um pressostato ou qualquer outro instrumento ou aparelho de medida, de controle ou de regulação das **posições 90.26** ou **90.32**, classificam-se também na presente posição, **desde que** este instrumento ou aparelho seja montado ou se destine a ser montado diretamente na torneira, válvula ou dispositivos semelhantes, e que o conjunto apresente a característica essencial deste órgão de escoamento. Caso contrário, estas combinações classificam-se na **posição 90.26** (manômetro de líquido provido de uma torneira de purga, por exemplo) ou na **posição 90.32**.

Quando o controle ou o comando se efetua à distância, apenas a torneira, a válvula e dispositivos semelhantes se classificam aqui.

A presente posição compreende as torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes, de quaisquer matérias, desde que correspondam às condições acima indicadas, **com exclusão** desses elementos confeccionados de borracha vulcanizada não endurecida, de cerâmica ou de vidro.

O fato de estes órgãos comportarem uma parede dupla para aquecimento, refrigeração ou isolamento não influencia a sua classificação, do mesmo modo que a presença de simples acessórios incorporados, tais como os tubos de comprimento reduzido, tubos flexíveis com chuveiros incorporados, pequenas bacias para beber e fechos de segurança.

Além disso, estes órgãos classificam-se aqui, quaisquer que sejam as máquinas, aparelhos ou instrumentos de transporte a que se destinam. Todavia, as peças mecânicas que, embora assegurem uma função semelhante, não constituam órgãos de escoamento propriamente ditos, **classificam-se como partes de máquinas**; é o caso especialmente das válvulas de admissão ou de escape dos motores de ignição por centelha (faísca) (**posição 84.09**), das gavetas de distribuição de máquinas a vapor (**posição 84.12**), das válvulas de aspiração ou de compressão para compressores de ar ou de outros gases (**posição 84.14**), dos pulsadores para máquinas de ordenhar (**posição 84.34**), dos lubrificadores não automáticos de esferas (**posição 84.87**).

*
* *

Entre os artigos que se classificam na presente posição podem citar-se:

1) As válvulas redutoras que asseguram a diminuição (redução) de pressão dos gases e mantêm a pressão reduzida sensivelmente constante por meio de um obturador acionado, em geral, por um elemento manométrico (membrana, fole, cápsula, etc.), equilibrado por uma mola de tensão regulável. Estes aparelhos regulam diretamente a pressão dos gases que os atravessam e instalam-se em cilindros de ar comprimido, reservatórios sob pressão, condutos de alimentação de aparelhos utilizadores, etc.

Também se classificam aqui as válvulas redutoras denominadas reguladores de pressão, redutores de pressão ou redutores-reguladores de pressão, colocadas na saída dos reservatórios de pressão, caldeiras, em canalizações ou nas proximidades de aparelhos utilizadores, e que desempenham papel idêntico com relação ao ar comprimido, vapor, água, hidrocarbonetos ou outros fluidos.

As válvulas de redução combinadas com manômetros (manoredutores), classificam-se na presente posição ou na **posição 90.26**, conforme conservem ou não características de órgãos para escoamento (ver o quarto parágrafo da presente Nota Explicativa).

2) As válvulas para transmissão óleo-hidráulicas ou pneumáticas (ver a Nota de subposições 3 do presente Capítulo). Estas válvulas, que podem ser de qualquer tipo (redutoras, reguladoras de pressão, etc.) são utilizadas especificamente para transmissão de um “fluido motor” num sistema hidráulico ou pneumático onde a fonte de energia é um fluido sob pressão (líquido ou gás).

3) As charneiras e válvulas de retenção.

4) As válvulas de alívio ou de segurança, mesmo com apito.

As membranas de rebentamento (discos delgados, de plástico ou metal) que se utilizam em alguns casos como dispositivos de segurança no lugar de válvulas, são fixadas com ajuda de um suporte em canalizações ou recipientes sob pressão e que se rompem quando a pressão ultrapassa um nível máximo determinado, classificam-se conforme a matéria constitutiva (**posições 39.26, 71.15, 73.26, 74.19, 75.08, 76.16**, etc.).

5) As válvulas e órgãos de distribuição, com vários condutos tais como as “árvores de Natal” para oleodutos (*pipe-lines*).

6) As diversas torneiras (de admissão, purga, etc.), para tubos indicadores de nível.

7) As torneiras de escoamento para radiadores.

8) As válvulas para câmaras de ar.

9) As torneiras de flutuador.

10) Os purgadores automáticos (torneiras automáticas de purga) (de flutuador, de diafragma, etc.), para eliminação da água de condensação nos circuitos a vapor, incluindo os próprios recipientes de condensação, se o conjunto forma um corpo único. Também permanecem classificados neste grupo os purgadores (torneiras para purga) cujo obturador é acionado por um elemento termostático (lâmina bimetálica ou cápsula) colocado no próprio corpo dos aparelhos purgadores termostáticos (torneiras termostáticas).

11) As bocas e tomadas de água, para incêndio, respectivas torneiras, agulhetas de incêndio ou para rega, providas de um dispositivo regulador do jato.

As cabeças e rampas, mecânicas, contra incêndios e os aparelhos mecânicos para rega de jardins, classificam-se na **posição 84.24**.

12) As torneiras misturadoras, que são torneiras de condução com vários condutos que penetram numa câmara de mistura. Classificam-se também na presente posição as válvulas termostáticas de mistura que incorporam um elemento termo-sensível de tensão regulável que aciona os obturadores que regulam a admissão de fluidos, de temperaturas diferentes, na câmara de mistura.

13) As charneiras e válvulas de escoamento de águas usadas, para banheiras, lavatórios, etc., **com exclusão** das rolhas simples que se colocam manualmente (regime da matéria constitutiva).

14) As válvulas e comportas de balastro, bem como outras comportas imersas para navios.

15) As torneiras providas com um tubo flexível ou telescópico, para a lubrificação dos eixos ou outros elementos de transmissão de navios ou outras máquinas.

16) As cabeças de sifão, para garrafas de água gaseificada.

17) Os dispositivos de pressão para abrir ou fechar recipientes do tipo “bomba”, constituídos por uma tampa metálica provida com um botão pressionador com haste móvel que obstrui o orifício de ejeção de gás ou de líquido desinfetante, inseticida, etc., contido no recipiente.

18) As torneiras para cubas, tonéis, barris, etc.

19) As torneiras de pressão para encher garrafas, concebidas de modo a serem fechadas automaticamente logo que o nível do líquido atinja o gargalo da garrafa.

20) Os dispositivos para tirar cerveja para balcões de bares, constituídos essencialmente por uma ou mais torneiras acionadas manualmente e alimentadas pela ação da pressão do gás carbônico introduzido nos barris de cerveja.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se classificam aqui as partes dos artigos da presente posição.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) As torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes, de borracha vulcanizada, não endurecida (**posição 40.16**), de cerâmica (**posições 69.03 e 69.09**) ou de vidro (**posições 70.17 ou 70.20**).
- b) Os sifões de escoamento de águas usadas, para pias, lavatórios, salas de banho, etc., bem como as caixas de descarga (autoclismos*) mesmo com mecanismo, que seguem o regime da matéria constitutiva (por exemplo, **posições 39.22, 69.10, 73.24**).
- c) Os reguladores centrífugos para máquinas a vapor (**posição 84.12**).
- d) Os injetores de caldeiras e as bombas de injeção (**posição 84.13**).
- e) As pistolas aerográficas, os pulverizadores de ar comprimido, etc. (**posição 84.24**).
- f) As pistolas de lubrificação de ar comprimido (**posição 84.67**).
- g) Os maçaricos da **posição 84.68**.
- h) As torneiras doseadoras para a distribuição de sorvetes (gelados*), bebidas alcoólicas, leite, etc. (**posição 84.79**).

84.82 - Rolamentos de esferas, de roletes ou de agulhas.

- 8482.10 - Rolamentos de esferas
- 8482.20 - Rolamentos de roletes cônicos, incluindo os conjuntos constituídos por cones e roletes cônicos
- 8482.30 - Rolamentos de roletes em forma de tonel
- 8482.40 - Rolamentos de agulhas, incluindo as montagens de gaiolas e agulhas
- 8482.50 - Rolamentos de roletes cilíndricos, incluindo as montagens de gaiolas e roletes
- 8482.80 - Outros, incluindo os rolamentos combinados
- 8482.9 - Partes:
 - 8482.91 -- Esferas, roletes e agulhas
 - 8482.99 -- Outras

Sendo concebidos para substituir os mancais (chumaceiras) lisos para redução de perdas de energia por atrito, os rolamentos colocam-se, geralmente, entre o mancal (chumaceira) e a árvore (veio) ou eixo, para absorver quer a carga radial (rolamentos de carga radial), quer o impulso (rolamentos de carga axial) e alguns tipos podem, simultaneamente, absorver as cargas radiais e axiais.

Estes órgãos são constituídos, geralmente, por dois anéis concêntricos entre os quais rolam peças móveis que um dispositivo apropriado, denominado “gaiola”, mantém no lugar, com um afastamento constante.

Distinguem-se, entre outros:

- A) Os **rolamentos de esferas** (de uma ou de duas filas de esferas). Classificam-se também neste grupo as **corrediças de esferas**, tais como:
 - 1) As corrediças constituídas por um anel de aço no interior do qual se encontra engastado um anel de latão provido com seis golas longitudinais, com forma de elipses alongadas nas quais se deslocam pequenas esferas de aço.
 - 2) As corrediças de percurso limitado, de aço, que comportam um cilindro canelado, uma “gaiola” de esferas e um estojo externo.
 - 3) As corrediças de percurso não limitado, de aço, que comportam um segmento, um cárter que contenha as esferas e uma calha guiadora, provida de ranhura prismática.
- B) Os **rolamentos de roletes** de quaisquer formas (cilíndricos, cônicos, abaulados em forma de tonel, etc.), simples ou de dupla fiada.
- C) Os **rolamentos de agulhas**, que se diferenciam dos rolamentos de roletes comuns, nos quais os roletes são substituídos por cilindros de diâmetro constante não superior a 5 mm e cujo comprimento é igual ou superior a três vezes a dimensão do diâmetro, estes roletes podem também possuir extremidades arredondadas (ver a Nota de subposição 4 do Capítulo). Frequentemente, estes roletes não possuem “gaiola”.

Devido à forte pressão a que são submetidas as superfícies em contato, os rolamentos são geralmente de aço muito duro (aço ao cromo, em particular); contudo, para certos usos específicos, são fabricados com bronze ou cobre, ou mesmo de plástico.

PARTES

Classificam-se na presente posição as partes de rolamentos tais como:

- 1) As **esferas calibradas de aço**, mesmo que não se destinem a rolamentos; de acordo com a Nota 7 do Capítulo, consideram-se como tais as esferas polidas cujo diâmetro máximo ou mínimo não difira de mais de 1 % do diâmetro nominal, desde que, todavia, esta diferença (tolerância) não seja superior a 0,05 mm; as esferas de aço que **não sejam conformes** com esta definição, classificam-se na **posição 73.26**.
- 2) As **esferas para rolamentos**, de cobre, bronze ou de plástico.
- 3) Os **roletes** de quaisquer formas e as **agulhas para rolamentos**.
- 4) Os **anéis, “gaiolas”, anilhas, mangas de fixação e quaisquer outras peças reconhecíveis para rolamentos**.

*
* *

Excluem-se desta posição as partes de máquinas ou órgãos mecânicos que comportam rolamentos, mesmo que estes sejam inseparáveis. Estas peças e órgãos seguem o seu próprio regime; este é especialmente o caso:

- a) Dos mancais (chumaceiras), cadeiras, pendurais, consoles e caixas (**posição 84.83**).
- b) Dos cubos e rodas livres, para bicicletas (**posição 87.14**).

84.83 - Árvores (veios) de transmissão (incluindo as árvores de cames e virabrequins (cambotas)) e manivelas; mancais (chumaceiras) e “bronzes”; engrenagens e rodas de fricção; eixos de esferas ou de roletes; redutores, multiplicadores, caixas de transmissão e variadores de velocidade, incluindo os conversores de torque (binários*); volantes e polias, incluindo as polias para cadernais; embreagens e dispositivos de acoplamento, incluindo as juntas de articulação.

- 8483.10 - Árvores (veios) de transmissão (incluindo as árvores de cames e virabrequins (cambotas)) e manivelas
- 8483.20 - Mancais (chumaceiras) com rolamentos incorporados

- 8483.30 - Mancais (chumaceiras) sem rolamentos; “bronzes”
- 8483.40 - Engrenagens e rodas de fricção, exceto rodas dentadas simples e outros elementos de transmissão apresentados separadamente; eixos de esferas ou de roletes; redutores, multiplicadores, caixas de transmissão e variadores de velocidade, incluindo os conversores de torque (binários*)
- 8483.50 - Volantes e polias, incluindo as polias para cadernais
- 8483.60 - Embreagens e dispositivos de acoplamento, incluindo as juntas de articulação
- 8483.90 - Rodas dentadas e outros elementos de transmissão apresentados separadamente; partes

Esta posição compreende principalmente os órgãos mecânicos utilizados para transmitir energia:

- 1º) Quer de uma máquina motriz exterior para uma ou mais máquinas que a utilizam.
- 2º) Quer de uma parte para outra do mecanismo, no interior de uma mesma máquina.

A.- ÁRVORES (VEIOS) DE TRANSMISSÃO (INCLUINDO AS ÁRVORES DE CAMES E VIRABREQUINS (CAMBOTAS)) E MANIVELAS

É geralmente sob a forma de um movimento rotativo que os órgãos deste grupo transmitem a força motriz. Conforme a sua função e as particularidades de sua forma, distinguem-se.

- 1) As **árvores (veios) motoras ou árvores (veios) de transmissão horizontal** que são movidas diretamente pelo motor.
- 2) As **árvores (veios) de transmissão secundárias** que, por intermédio de engrenagens ou de polias e de correias, etc., recebem o movimento da árvore (veio) motora e transmitem-no às máquinas ou a outras árvores (veios) secundárias.
- 3) As **árvores (veios) articuladas**, compostas por árvores (veios) elementares ligadas por articulações mecânicas a rótulas, cruzetas, etc.
- 4) As **árvores (veios) flexíveis**, utilizadas para transmitir o movimento de um órgão motor a ferramentas manuais ou a aparelhos de medida (contadores de voltas, indicadores de velocidade, etc.), por exemplo.
- 5) As **árvores (veios) de cotovelo, as árvores (veios) de manivelas, os virabrequins (cambotas), as manivelas e contramanivelas**; estes órgãos constituídos às vezes por uma única peça, outras vezes, pelo contrário, por várias peças reunidas, são destinados a receber as bielas para transformação do movimento alternativo em movimento rotativo ou inversamente.
- 6) As **árvores (veios) de excêntricos** e as **árvores (veios) de cames**.

Esta posição **não abrange** os eixos simples e gonzos que se destinam apenas a sustentar órgãos de revolução, sem lhes transmitir movimento.

Excluem-se também desta posição:

- a) As barras, de ferro ou de aço, de perfil uniforme, mesmo destinadas a serem transformadas em árvores (veios) (**posições 72.14** ou **72.15**).
- b) Os fragmentos de cabo retorcido, para árvores (veios) flexíveis, sem dispositivo para transmissão de movimento nas suas extremidades (**posição 73.12**).
- c) As bielas oscilantes para transmissão de movimento às barras de cortes dos cortadores de grama (relva), ou de ceifeiras (**posição 84.33**).

B.- MANCAIS (CHUMACEIRAS) E “BRONZES”

Os **mancais (chumaceiras)**, são destinados a sustentar e manter as árvores (veios) e compreendem geralmente duas peças que se unem para formar um colar no qual vai alojar-se o “bronze” ou o rolamento. Frequentemente, comportam também órgãos de lubrificação. Os mancais (chumaceiras) especiais colocados na extremidade das árvores (veios) horizontais para se oporem aos impulsos axiais denominam-se “mancais (chumaceiras) de escora”. Existem também mancais (chumaceiras) que se empregam para sustentar as árvores (veios) que trabalham em sentido vertical para os manter lateralmente de espaço em espaço.

Os suportes de mancais (chumaceiras) (solas, cadeiras, consoles, ninhos, pendurais, etc.), só se classificam na presente posição quando efetivamente equipados com um mancal (chumaceira), ou quando comportam um espaço que se destina a receber diretamente os “bronzes” ou os rolamentos; **caso contrário, seguem o regime da matéria constitutiva (posições 73.25** ou **73.26**, geralmente).

Os rolamentos (de esfera, de agulhas, etc.) montados em mancais (chumaceiras) seguem o regime destes; apresentados isoladamente, esses rolamentos classificam-se na **posição 84.82**.

Pelo contrário, os “**bronzes**” classificam-se aqui mesmo que sejam apresentados sem os mancais (chumaceiras); estes órgãos consistem em superfícies de deslizamento cilíndricas (mangas lisas de uma única peça ou de várias partes reunidas), no interior dos quais gira a árvore (veio) ou eixo. São constituídos, geralmente, por ligas ou por sinterizações metálicas antifricção, mas fabricam-se também com outras matérias, tal como o plástico.

A presente posição **não compreende**, contudo, os “bronzes” de grafita ou de outro carbono, que se classificam na **posição 68.15**.

C.- ENGRENAGENS E RODAS DE FRICÇÃO

As **engrenagens** executam a transmissão do movimento por meio de elementos dentados: rodas, carretos, cremalheiras ou parafusos sem fim. Conforme a relação entre o número de dentes dos elementos associados, o movimento é transmitido com a mesma velocidade, com uma velocidade acrescida ou ainda com uma velocidade reduzida. Além disso, pode-se modificar a direção da transmissão em função das engrenagens utilizadas (carretos cônicos, por exemplo) e o ângulo sob o qual operam, ou transformar o movimento rotativo em movimento retilíneo, ou inversamente, pela associação por exemplo, de um carreto e uma cremalheira.

A presente posição compreende qualquer tipo de engrenagens (cilíndricas, cônicas, de parafuso sem fim, de dentes retos, helicoidais, em ângulo, etc.) e compreende tanto os próprios elementos, tais como as rodas dentadas (incluindo as rodas dentadas ou semelhantes para transmissão de movimento por meio de correntes articuladas) como os respectivos conjuntos.

Quanto às **rodas de fricção** (denominadas também, às vezes, roletes), transmitem o movimento por simples atrito das superfícies externas de dois corpos de revolução, cilíndricos ou cônicos, montados, um deles sobre a árvore (veio) motora e o outro, sobre árvore (veio) acionada. Estes órgãos são comumente fabricados de ferro fundido e frequentemente recobertos de couro, madeira, fibras revestidas ou impregnadas ou de qualquer outra matéria apropriada para aumentar a fricção.

D.- EIXOS DE ESFERAS OU DE ROLETES

Os eixos de esferas (também denominados “parafusos de esferas”) ou de roletes, são constituídos por um parafuso rosqueado e por uma porca de esferas ou de roletes, encontrando-se as esferas ou os roletes dispostos no interior da porca em alvéolos; estes dispositivos permitem a transformação de um movimento rotativo em movimento linear e vice-versa.

E.- REDUTORES, MULTIPLICADORES, CAIXAS DE TRANSMISSÃO E VARIADORES DE VELOCIDADE, INCLUINDO OS CONVERSORES DE TORQUE (BINÁRIOS*)

Estes termos designam os dispositivos, de comando manual ou automático, que permitem fazer variar a velocidade da máquina impulsionada em função das necessidades, permanecendo constante a velocidade da máquina motriz. Existem vários tipos de elementos de transmissão desta espécie. Entre estes, destacam-se especialmente:

- 1) Os **redutores, multiplicadores e caixas de transmissão, de velocidade**, constituídos por diversos jogos de engrenagens, geralmente contidas num cárter, cujos elementos motores se prestam a diferentes combinações com os elementos impulsionados, de modo a fazer variar a relação de transmissão.
- 2) Os **variadores de discos ou cones, de fricção, e os de correntes ou de correias**, nos quais um disco, cone, corrente ou uma correia está em contato com um dispositivo de fricção cuja posição, modificável em relação ao centro do disco ou ao vértice do cone, determina a relação entre a velocidade do elemento motor e a do elemento impulsionado.
- 3) Os **variadores hidráulicos, incluindo os conversores de torque (binários*)**, **hidráulicos**. A variação é obtida pela rotação das pás do elemento motor num fluido (geralmente óleo) e pela reação sobre as pás fixas ou móveis do elemento acionado. A potência é transmitida quer pela pressão (variador hidrostático), quer pelo fluxo (variador hidrodinâmico ou conversor de torque (binário*)).

Os redutores e variadores de velocidade que formam um único corpo com o motor (blocos motorredutores, por exemplo) seguem o regime do motor.

F.- VOLANTES

Os **volantes**, que são por vezes de grandes dimensões e peso relativamente considerável, são rodas construídas de tal modo que a sua massa se encontra principalmente concentrada nas bordas para acumular energia cinética. Sua inércia, opondo-se às variações de velocidade, confere aos volantes as propriedades dos reguladores de movimento. Em certos casos, os volantes

são também utilizados para transmitir a força motriz quer por meio de correias ou de cabos (volantes-polias), quer por meio de uma biela (volantes de manivela ou bandejas-manivelas), quer ainda por meio de engrenagens (volantes dentados).

G.- POLIAS, INCLUINDO AS POLIAS PARA CADERNAIS

As **polias** são órgãos utilizados para a transmissão de movimentos rotativos por meio de correias ou de cabos que elas impulsionam (polias motrizes) ou que as impulsionam (polias receptoras) por fricção. As polias comuns apresentam a forma de rodas cujo aro (jante), conforme o caso, é liso (plano ou abaulado) ou de gola. Há também alguns tipos especiais, tais como as polias-tambores, que têm a forma de troncos de cones ou de cilindros mais compridos que largos, e as polias-cones, também denominadas polias escalonadas ou polias múltiplas, constituídas por um conjunto de polias comuns, de diâmetros diferentes, dispostas por ordem crescente ou decrescente.

Estão aqui incluídas não só as polias que asseguram diretamente a transmissão, mas também as constituídas por simples guias ou pontos de apoio rotativo para correias e cabos, tais como as polias de tensão ou os tensores para correias, as polias para cadernais, compostas de duas ou mais polias soltas, montadas numa mesma armação, etc.

Todavia, os conjuntos de polias que constituam cadernais ou talhas, classificam-se na **posição 84.25**.

H.- EMBREAGENS

As embreagens são dispositivos que se intercalam entre a árvore (veio) motora e a árvore (veio) acionada a fim de os tornarem solidários um ao outro ou, pelo contrário, para os isolarem. Citam-se especialmente:

As embreagens de fricção (constituídas por discos, cones ou anéis giratórios, que se colocam em contato uns com os outros ou que se liberam, conforme a necessidade), as embreagens de garras (cujas peças complementares apresentam, uma, saliências ou garras, e a outra, entalhes ou reentrâncias concordantes, que lhes permitem acoplar-se entre si), as embreagens centrífugas automáticas, de rebarbas rotativas, que se engatam e desengatam devido à velocidade de rotação, as embreagens pneumáticas, as embreagens hidráulicas, etc.

As embreagens eletromagnéticas classificam-se na **posição 85.05**.

II.- DISPOSITIVOS DE ACOPLAMENTO, INCLUINDO AS JUNTAS DE ARTICULAÇÃO

Entre os **dispositivos de acoplamento** distinguem-se as mangas de acoplamento fixas (de aro ou virola de discos, etc.), os acoplamentos elásticos (de tacos, de frisos, de anéis, de fitas, de esferas de borracha, de molas, etc.) e os acoplamentos hidráulicos. Quanto às **juntas de articulação**, são essencialmente constituídas por órgãos permanentes de ligação de árvores (veios), dos tipos *Cardan*, *Oldham* ou semelhantes (de cruzeta, de dados, de núcleos esféricos, etc.).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), também se incluem aqui as partes dos artigos da presente posição.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os produtos de seção maciça simplesmente desbastados por forjamento ou por martelagem, da **posição 72.07**.
- b) Os elementos de transmissão da natureza dos acima descritos (caixa de transmissão, árvores (veios) de transmissão, embreagens, diferenciais, etc.), com exceção dos órgãos que façam parte intrínseca de motores, quando são reconhecíveis como destinados exclusiva ou principalmente aos veículos terrestres ou aéreos (**Seção XVII**).

Por esta razão, um virabrequim (cambota) ou uma árvore de cames permanecem classificados aqui, mesmo se especialmente concebidos para um motor de automóvel; todavia, as árvores (veios) de transmissão, as caixas de transmissão e os diferenciais para veículos automóveis, classificam-se na **posição 87.08**.

Os elementos de transmissão da natureza dos descritos na presente posição permanecem aqui classificados mesmo que sejam especialmente concebidos para navios.
- c) As peças para aparelhos de relojoaria (**posição 91.14**).

84.84 - Juntas metaloplásticas; jogos ou sortidos de juntas de composições diferentes, apresentados em bolsas, envelopes ou embalagens semelhantes; juntas de vedação mecânicas.

- 8484.10 - Juntas metaloplásticas
- 8484.20 - Juntas de vedação mecânicas
- 8484.90 - Outros

A.- JUNTAS METALOPLÁSTICAS

As **juntas metaloplásticas** são constituídas:

- 1º) Quer por um núcleo (alma) de amianto (ou mesmo de feltro, cartão ou qualquer matéria não metálica), encerrado entre duas folhas metálicas.
- 2º) Quer por amianto (ou qualquer outra matéria não metálica) cortado em forma própria e com rebordo metálico nas orlas externas, bem como, em alguns casos, nas bordas dos orifícios nele praticados.
- 3º) Quer ainda por uma pilha de folhas de um mesmo metal ou de metais diferentes.

As juntas são utilizadas principalmente para ajustamento de certas peças de motores (culatras), de bombas, etc., ou para ajustar alguns condutos.

Não se consideram juntas metaloplásticas as juntas de amianto simplesmente reforçadas com fios ou tela, metálicos (**posição 68.12**); estas juntas só podem classificar-se na presente posição quando satisfaçam as condições indicadas no grupo B), abaixo.

B.- JOGOS OU SORTIDOS DE JUNTAS

Este grupo compreende, **desde que** constituídos por juntas de composições diferentes, **os jogos** ou **sortidos de juntas de quaisquer tipos** (discos, anilhas, etc.), e **de quaisquer matérias** (cortiça aglomerada, couro, borracha, tecido, cartão, amianto, etc.), apresentadas em bolsas, envelopes, caixas ou embalagens semelhantes.

Para se incluírem aqui, os jogos ou sortidos **devem** conter, pelo menos, duas juntas de matérias diferentes. Assim, uma bolsa, um envelope, uma caixa, etc., que contenham, por exemplo, cinco juntas de cartão **não se classifica nesta posição**, mas sim na **posição 48.23**; pelo contrário, se este jogo contiver também uma junta de borracha, ele se classifica na presente posição.

C.- JUNTAS DE VEDAÇÃO MECÂNICAS

As **juntas de vedação, mecânicas** (por exemplo, juntas de anéis deslizantes e juntas de anéis-mola) constituem conjuntos mecânicos que asseguram uma junção estanque entre duas superfícies planas e rotativas, impedindo assim as fugas de líquidos de alta pressão das máquinas ou aparelhos nos quais são montadas, apesar das pressões e desgaste que possam sofrer, quer da parte dos órgãos de movimentação, quer pelas vibrações, etc.

Estas juntas têm uma estrutura geralmente bastante complexa. Comportam:

- 1º) Partes fixas que, quando a junta é colocada, tornam-se partes integrantes da máquina ou do aparelho; e
- 2º) Partes suscetíveis de se moverem: elementos rotativos, elementos de molas, etc.

É precisamente em razão da presença dessas partes móveis que elas são denominadas de “juntas de vedação, mecânicas”.

Elas servem como dispositivos destinados a reduzir as vibrações de mancais, de juntas propriamente ditas e por vezes de uniões. Suas aplicações são numerosas, em especial nas bombas, compressores, misturadores, agitadores e nas turbinas, sendo fabricadas num grande número de matérias e de formas.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As juntas, com exceção das juntas de vedação mecânicas, ou das juntas metaloplásticas, que não se apresentem nas condições indicadas no grupo B), acima (seguem, em geral, o regime da matéria constitutiva).
- b) As cordas de enchimento (de amianto, por exemplo, **posição 68.12**).
- c) Os anéis de vedação da **posição 84.87**.

84.85 - Máquinas para fabricação aditiva.

- 8485.10 - Por depósito de metal
- 8485.20 - Por depósito de plástico ou de borracha
- 8485.30 - Por depósito de gesso, cimento, cerâmica ou de vidro
- 8485.80 - Outras
- 8485.90 - Partes

A presente posição compreende as máquinas do tipo utilizado para fabricação aditiva (também designada por impressão 3D), que é um processo de formação de objetos físicos a partir de um modelo digital. A máquina cria um objeto, com base num arquivo (ficheiro*) com um modelo digital que lhe é fornecido, por adição e deposição de sucessivas camadas de matéria. A máquina utiliza a aplicação seletiva de uma fonte de energia, por exemplo, lasers, resistências, feixes de elétrons ou raios ultravioleta para produzir um objeto tridimensional a partir de matérias (por exemplo, metais, plástico, borracha, gesso, cimento, cerâmica, vidro, madeira, papel ou células germinativas). Dependendo do tipo de máquina e da matéria utilizada, uma grande variedade de objetos pode ser criada desta forma, incluindo dispositivos médicos, próteses, objetos de arte, armas de fogo, construções e suas partes, vestuário e suas partes.

Esta posição compreende os diferentes tipos de máquinas para fabricação aditiva, tais como:

- 1) As máquinas a jato de aglutinante que utilizam um pó e um aglutinante líquido para criar objetos. O pó (metal, plástico, borracha ou vidro) é disposto em camadas e um aglutinante é aplicado em cada camada para aglomerar o pó. Desta forma, as camadas são endurecidas e unidas para formar o objeto, que é então limpo e curado.
- 2) As máquinas de estereolitografia sobrepõem matérias líquidas em camadas (por exemplo, resinas fotopoliméricas ou plástico). Um laser UV varre e endurece a primeira camada de plástico e, em seguida, a plataforma é levantada, permitindo que o laser solidifique as sucessivas camadas de plástico.
- 3) As máquinas a jato para sobreposição de plástico em camadas, tais como polipropileno (PP), polietileno de alta densidade (HDPE), poliestireno (PS), poli(metacrilato de metila) (PMMA), policarbonato (PC), acrilonitrila-butadieno-estireno (ABS), poliestireno de alto impacto (HIPS) e plástico ambientalmente degradável (ED). A matéria é projetada através de uma cabeça de impressão e é endurecida sob o efeito de raios ultravioleta.
- 4) As máquinas para extrusão de matérias que aquecem os filamentos num bocal de extrusão que se move vertical e horizontalmente, depositando a matéria fundida, que então se solidifica.
- 5) As máquinas para fusão por leito de pó que utilizam varredura a laser ou feixes de elétrons para fundir matérias em pó, camada por camada, para formar um objeto.
- 6) As máquinas para fabricação aditiva que sobrepõem folhas (geralmente de plástico) e fundem essas camadas de acordo com um modelo digital para produzir objetos tridimensionais específicos. Essas máquinas diferem das máquinas de laminação de folhas, que unem duas ou mais folhas para formar um material composto.
- 7) As máquinas de deposição e fusão de matéria, que utilizam feixes de elétrons para fundir a matéria à medida que essa é depositada para formar um objeto.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), as partes das máquinas desta posição estão aqui compreendidas, tais como os cartuchos de impressoras especialmente concebidos para conter matérias e cuja utilização está limitada a uma impressora 3D específica, **excluindo** aqueles sem componentes eletrônicos ou mecanismos mecânicos.

84.86 - Máquinas e aparelhos do tipo utilizado exclusiva ou principalmente na fabricação de boules ou wafers de material semicondutor, dispositivos semicondutores, circuitos integrados eletrônicos ou de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana; máquinas e aparelhos especificados na Nota 11 C) do presente Capítulo; partes e acessórios.

- 8486.10 - Máquinas e aparelhos para fabricação de boules ou wafers
- 8486.20 - Máquinas e aparelhos para fabricação de dispositivos semicondutores ou de circuitos integrados eletrônicos
- 8486.30 - Máquinas e aparelhos para fabricação de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana
- 8486.40 - Máquinas e aparelhos especificados na Nota 11 C) do presente Capítulo
- 8486.90 - Partes e acessórios

A presente posição abrange as máquinas e aparelhos do tipo utilizado exclusiva ou principalmente na fabricação de boules, wafers ou de dispositivos semicondutores, de circuitos integrados eletrônicos ou de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana. Excluem-se, todavia, da presente posição, as máquinas e aparelhos de medida, de controle, de inspeção, de análise química, etc. (Capítulo 90).

A.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE BOULES OU WAFERS

Este grupo abrange as máquinas e aparelhos para fabricação de boules ou wafers, tais como:

- 1) Os fornos de fusão zonal, para a fusão zona por zona de barras de silício, os fornos de oxidação para a deposição de camadas de óxido nos wafers, bem como os fornos de difusão para dopar os wafers com impurezas.
- 2) Os fornos de crescimento e estiramento de cristais para a produção de boules de semicondutor monocristalino de uma grande pureza a partir dos quais podem ser cortados wafers em fatias.
- 3) As amoladoras de cristal, utilizadas para polir os boules de cristal no diâmetro exato requerido para os wafers e para polir os lados planos dos boules a fim de indicar o tipo de condutividade e resistividade do cristal.
- 4) As serras de recortar wafers em fatias, utilizadas para recortar wafers em fatias a partir de um boule de matéria semicondutora monocristalina.
- 5) As máquinas de retificar, estirar e polir os wafers, utilizadas para preparar o wafer de semicondutor para o processo de fabricação, notadamente para a preparar conforme as tolerâncias dimensionais. É particularmente importante que a sua superfície seja plana.
- 6) Os polidores químico-mecânicos (CMP), utilizados para aplainar e polir um wafer, combinando remoção química e polimento mecânico.

B.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES OU DE CIRCUITOS INTEGRADOS ELETRÔNICOS

Este grupo abrange as máquinas e aparelhos para fabricação de dispositivos semicondutores ou de circuitos integrados eletrônicos, tais como:

- 1) Os **equipamentos de formação de película**, utilizados para aplicar ou produzir diferentes películas na superfície do *wafer* durante o processo de fabricação. Estas películas servem como condutores,de isolantes e de semicondutores no dispositivo acabado. Podem conter óxidos e nitretos da superfície do substrato, metais e camadas epitaxiais. Os processos e equipamentos enumerados a seguir não servem necessariamente apenas para produzir um tipo específico de película:
- a) Os **fornos de oxidação**, utilizados para formar uma “película” de óxido no *wafer*. O óxido é formado pela reação química das camadas moleculares superiores do *wafer* com o oxigênio aplicado ou o vapor quente.

b) Os **equipamentos de deposição química em fase de vapor (CVD)**, utilizados para depositar diferentes tipos de películas obtidas por combinação de gases adequados numa câmara de reação a temperaturas elevadas. A reação em questão é uma reação termoquímica em fase vapor. As operações podem efetuar-se à pressão atmosférica ou a baixa pressão (LPCVD) e podem usar a técnica assistida por plasma (PECVD).

c) Os **equipamentos de deposição física em fase vapor (PVD)**, utilizados para depositar diferentes tipos de películas obtidas por vaporização de um sólido. Por exemplo:

1) Os **equipamentos de evaporação**, utilizados para formar a película por aquecimento do material de origem.

2) Os **equipamentos de pulverização catódica**, utilizados para formar a película por bombardeamento de íons sobre o material de origem (alvo).

d) Os **equipamentos de epitaxia para jatos moleculares (MBE)**, utilizados para promover o crescimento de camadas epitaxiais num substrato monocristalino aquecido em ultravácuo, com recurso à técnica de feixes moleculares. Este processo é semelhante ao processo PVD.

2) Os **equipamentos de dopagem**, utilizados para difundir dopantes na superfície do *wafer* com vista a modificar a condutividade ou outras características de uma camada semicondutora, tais como:

a) Os **equipamentos de difusão térmica**, utilizados para difundir dopantes na superfície do *wafer* por aplicação de gases a altas temperaturas.

b) Os **aparelhos de implantação iônica**, que servem para “introduzir” os dopantes na estrutura cristalina da superfície do *wafer* na forma de um feixe de íons acelerados.

c) Os **fornos de recozimento**, utilizados para reparar as estruturas cristalinas do *wafer* danificada pela implantação iônica.

3) Os **equipamentos de gravura e decapagem**, utilizados para gravar ou limpar as superfícies dos *wafers*, tais como:

a) Os **equipamentos de gravura por umidificação**, utilizados para aplicar cáusticos químicos por pulverização ou imersão. Os gravadores por pulverização dão resultados mais uniformes que os gravadores por imersão dado que agem num *wafer* de cada vez.

b) Os **aparelhos que utilizam o método seco anisotrópico por plasma** ou gravura a seco por plasma, nos quais os cáusticos se apresentam como gases que evoluem num campo energético de plasma, e asseguram um perfil de ataque anisotrópico. Os gravadores a seco utilizam diferentes métodos para criar o plasma gasoso que elimina os materiais, em camadas finas, dos *wafers* de semicondutor.

c) As **fresadoras que operam por feixes iônicos** pelos quais os átomos de gases ionizados são projetados na superfície do *wafer*. Este processo tem por efeito eliminar fisicamente a camada superior da superfície.

d) Os **decapadores ou máquinas para remoção de cinzas (calcinadores)**, que utilizam técnicas semelhantes à gravura; estes aparelhos eliminam a resina fotossensível da superfície do *wafer* após ter servido como “estêncil”. Este equipamento permite também eliminar os nitretos, os óxidos e o silício policristalino, com um perfil de gravura isotrópica.

4) Os **equipamentos de litografia**, que transferem os desenhos dos circuitos para a superfície, revestida de uma resina fotossensível, do *wafer* de semicondutor, tais como:

a) Os **equipamentos para revestir os wafers** de uma resina fotossensível, especialmente os dispositivos rotativos “spinners” de depósitos fotossensíveis que aplicam de maneira uniforme uma emulsão fotossensível líquida na superfície do *wafer*.

b) Os **equipamentos para expor o wafer revestido** de uma resina fotossensível com o desenho do circuito (ou uma parte deste último):

1º) **Que utilizem uma máscara ou um retículo e exponham a resina fotossensível à luz** (geralmente ultravioleta) ou, em certos casos, aos raios X, tais como:

a) Os **impressores por contato direto**, nas quais a máscara ou o retículo está em contato com o *wafer* durante a exposição.

b) Os **alinhadores de proximidade**, semelhantes aos alinhadores por contato direto, com a diferença de que a máscara ou o retículo não está em contato direto com o *wafer*.

c) Os **alinhadores por varredura (scanning aligners)**, que utilizam técnicas de projeção para expor uma fenda em movimento permanente entre a máscara e o *wafer*.

d) Os **fotorrepetidores**, que utilizam técnicas de projeção para expor uma parte do *wafer* de cada vez. A exposição pode fazer-se por redução da máscara ao *wafer* ou numa relação de 1 para 1. Uma das técnicas utilizadas para esse efeito é a de laser “excimer”.

2º) Os **aparelhos de escrita direta no wafer**, que funcionam sem máscara nem retículo. Utilizam um “feixe de escrita” controlado por uma máquina automática para processamento de dados (feixe de elétrons, feixe de íons ou laser), que servem para “criar” o desenho do circuito diretamente no *wafer* revestida de uma resina fotossensível.

5) Os **equipamentos de “revelação” de wafers expostos**, especialmente os banhos químicos semelhantes aos utilizados nos laboratórios fotográficos.

A presente posição compreende igualmente:

1º) Os **centrifugadores**, que depositam resina fotossensível em matérias isolantes ou em *wafers*.

2º) As **máquinas para imprimir “a crivo”**, que aplicam tintas resistentes aos produtos cáusticos em substratos isolantes.

3º) As **máquinas de riscar a laser**, para cortar os *wafers* em microplaquetas (*chips*).

4º) As **serras para cortar wafers**.

C.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE VISUALIZAÇÃO DE TELA (ECRÃ*) PLANA

Este grupo abrange as máquinas e aparelhos para fabricação de substratos utilizados em dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana. Não abrange, contudo, a fabricação de vidro ou a montagem de placas de circuitos impressos ou de outros componentes eletrônicos na tela (ecrã*) plana.

A presente abrange as máquinas e aparelhos utilizados para fabricação de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana, tais como:

1) Os **aparelhos para gravura, revelação, decapagem ou limpeza**.

2) Os **aparelhos para projeção, desenho ou “chapeamento” de traçados de circuitos**.

3) Os **secadores centrífugos e outros aparelhos de secagem**.

4) As **máquinas (dispositivos rotativos “spinners”) concebidas para aplicar emulsões fotográficas**.

5) Os **aparelhos de implantação iônica para a dopagem**.

6) Os **fornos e outros aparelhos para difusão, oxidação, recozimento ou aquecimento rápido**.

7) Os **aparelhos de deposição química em fase vapor e de deposição física em fase vapor**.

8) As **máquinas de lixar ou polir**.

9) As **máquinas de serrar, riscar ou sulcar**.

D.- MÁQUINAS E APARELHOS ESPECIFICADOS NA NOTA 11 C) DO PRESENTE CAPÍTULO

Este grupo compreende as máquinas e aparelhos do tipo utilizado exclusiva ou principalmente para:

1) A **fabricação ou a reparação das máscaras e retículos** (por exemplo, aparelhos para a produção fotográfica de máscaras que sirvam para a fotoimpressão (fototraçadores) e as fresas que operem por feixes iônicos, destinadas à reparação de máscaras e retículos).

2) A **montagem de dispositivos de semicondutor ou de circuitos integrados eletrônicos**, tais como:

a) As **máquinas de gravar por feixe laser**, para inscrever nos invólucros de plástico dos circuitos integrados monolíticos ou dos componentes discretos de semicondutor acabados.

- b) Os **equipamentos de encapsular** como as prensas, que pressionam o plástico em torno das microplaquetas (*chips*) para fazer assim os seus invólucros.

c) Os **aparelhos para soldar**, por ultrassom ou por soldadura elétrica por compressão dos fios de ouro nas pontas de contato dos circuitos integrados monolíticos.

d) O **equipamento para o “*bumping*” de *wafers***, que consiste no processo pelo qual se formam as conexões num *wafer* inteiro antes do corte.
- 3) A **elevação, movimentação, carga e descarga de *boules*, *wafers*, dispositivos semicondutores, circuitos integrados eletrônicos e de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana** (por exemplo, máquinas automáticas de manuseamento de material para o transporte, movimentação e armazenamento de *wafers* de semicondutor, cassetes e caixas de *wafers* e outros materiais para dispositivos de semicondutor).

E.- PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), incluem-se aqui as partes e acessórios das máquinas e aparelhos da presente posição. As partes e acessórios classificados na presente posição compreendem, por exemplo, os porta-peças e porta-ferramentas e outros dispositivos especiais exclusiva ou principalmente destinados às máquinas e aparelhos desta posição.

84.87 - Partes de máquinas ou de aparelhos, não especificadas nem compreendidas noutras posições do presente Capítulo, que não contenham conexões elétricas, partes isoladas eletricamente, bobinas, contatos nem quaisquer outros elementos com características elétricas.

- 8487.10 - Hélices para embarcações e suas pás
- 8487.90 - Outras

A presente posição abrange todas as partes **não elétricas** de máquinas, aparelhos ou instrumentos mecânicos, **exceto**:

- a) Aquelas que são especialmente concebidas para serem utilizadas **única e principalmente**, sobre uma máquina **determinada** (mesmo uma máquina que se classifique nas **posições 84.79 ou 85.43**, ou eventualmente na **Seção XVII**, no **Capítulo 90**, etc.); estas partes seguem o regime da própria máquina ou classificam-se, quando for o caso, na posição específica que lhes compete.
- b) As partes que se classificam nas **posições 84.81 a 84.84**.
- c) As partes que se incluam mais especificamente noutras posições da Nomenclatura ou que sejam excluídas pela Nota 1 da Seção ou pela Nota 1 do presente Capítulo, tais como as correias transportadoras ou de transmissão, de plástico (**Capítulo 39**), as correias transportadoras ou de transmissão, de borracha vulcanizada (**posição 40.10**), bem como outros artigos de uso técnico, de borracha vulcanizada não endurecida (**posição 40.16**), os artigos de couro natural ou reconstituído (**posição 42.05**), as correias transportadoras ou de transmissão, de matérias têxteis (**posição 59.10**) e outros artigos de uso técnico de matérias têxteis (**posição 59.11**), as partes de cerâmica ou de vidro (**Capítulos 69 ou 70**), as pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas (**Capítulo 71**), os parafusos, correntes, molas e outras partes e peças de uso geral, na acepção da Nota 2 da **Seção XV**, e as escovas (**posição 96.03**).

São, por consequência, aqui incluídas **desde que** sejam reconhecíveis como partes de máquinas, sem o serem como partes de máquina **determinada**, os artigos, tais como os lubrificadores não automáticos (de esfera, de mecha, etc.), os volantes manuais, as alavancas e punhos de comando, os invólucros ou cárteres, placas e dispositivos de proteção para máquinas, as armações, as bases ou estruturas para máquinas, e os anéis de vedação. Esses anéis geralmente de seção circular, apresentam uma estrutura bastante simples (anel de borracha elástica e uma armadura metálica reunidas por vulcanização, por exemplo), caracterizado pela ausência de partes móveis. Eles impedem, num grande número de máquinas e aparelhos, fugas de óleo ou de gás ou a penetração de poeiras, etc., assegurando a vedação das superfícies a serem reunidas.

Classificam-se também nesta posição as hélices e rodas de pás para embarcações.

Capítulo 85

Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios

Notas.

- 1.- Este Capítulo não compreende:
- a) Os cobertores e mantas, travesseiros, escalfetas e artigos semelhantes, aquecidos eletricamente; o vestuário, calçado, protetores de orelhas e outros artigos de uso pessoal, aquecidos eletricamente;

b) As obras de vidro da posição 70.11;

c) As máquinas e aparelhos da posição 84.86;

d) Os aspiradores do tipo utilizado em medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (posição 90.18);

e) Os móveis aquecidos eletricamente, do Capítulo 94.
- 2.- Os artigos suscetíveis de serem classificados simultaneamente nas posições 85.01 a 85.04 e nas posições 85.11, 85.12, 85.40, 85.41 ou 85.42, classificam-se nas cinco últimas posições.
- Todavia, os retificadores de vapor de mercúrio de cuba metálica classificam-se na posição 85.04.
- 3.- Na acepção da posição 85.07, a expressão “acumuladores elétricos” compreende igualmente os acumuladores apresentados com componentes auxiliares que contribuem para a função de armazenamento e de fornecimento de energia pelos acumuladores ou destinados a protegê-los de danos, tais como conectores elétricos, dispositivos de controle da temperatura (termistores, por exemplo) e dispositivos de proteção do circuito. Podem, também, incluir uma parte do invólucro protetor dos aparelhos aos quais se destinem.
- 4.- A posição 85.09 compreende, desde que se trate de aparelhos eletromecânicos do tipo utilizado normalmente em uso doméstico:
- a) As enceradeiras de pisos (pavimentos), os trituradores (moedores) e misturadores de alimentos, espremedores de fruta ou de produtos hortícolas, de qualquer peso;

b) Outros aparelhos de peso máximo de 20 kg, excluindo os ventiladores e coifas aspirantes (exaustores) para extração ou reciclagem, com ventilador incorporado, mesmo filtrantes (posição 84.14), os secadores centrífugos de roupa (posição 84.21), as máquinas de lavar louça (posição 84.22), as máquinas de lavar roupa (posição 84.50), as máquinas de passar (posições 84.20 ou 84.51, conforme se trate ou não de calandras), as máquinas de costura (posição 84.52), as tesouras elétricas (posição 84.67) e os aparelhos eletrotérmicos (posição 85.16).
- 5.- Na acepção da posição 85.17, consideram-se “telefones inteligentes” os telefones para redes celulares equipados com um sistema operacional concebido para executar as funções de uma máquina automática para processamento de dados, tais como baixar (descarregar) e a executar simultaneamente vários aplicativos (aplicações), incluindo aplicativos (aplicações) de terceiros, mesmo dotados de outras funcionalidades, tais como uma câmera fotográfica digital ou um sistema de navegação.
- 6.- Na acepção da posição 85.23:
- a) Entende-se por “dispositivos de armazenamento de dados não voláteis à base de semicondutores” (por exemplo, “cartões de memória *flash*” ou “cartões de memória eletrônica *flash*”), os dispositivos de armazenamento que tenham um plugue (ficha*) de conexão, que comportem no mesmo invólucro uma ou mais memórias *flash* (por exemplo, “*flash* E²PROM”) na forma de circuitos integrados, montados numa placa de circuitos impressos. Podem comportar um controlador que se apresenta com a forma de circuito integrado e elementos discretos passivos, tais como os condensadores e as resistências;

b) Entende-se por “cartões inteligentes” os cartões que comportem, embebidos na massa, um ou mais circuitos integrados eletrônicos (um microprocessador, uma memória de acesso aleatório (RAM) ou uma memória somente de leitura (ROM)), em forma de *chips*. Estes cartões podem apresentar-se munidos de contatos, de uma tarja (banda) magnética ou de uma antena embebida, mas que não contenham outros elementos de circuito ativos ou passivos.

7.- Na acepção da posição 85.24, consideram-se “módulos de visualização de tela (ecrã*) plana” os dispositivos ou aparelhos para visualização de informações, equipados com, pelo menos, uma tela (ecrã*) de visualização, que são concebidos para serem incorporados em artigos de outras posições antes da sua utilização. As telas (ecrãs*) de visualização para módulos de visualização de tela (ecrã*) plana podem, mas não somente, ser planos, curvos, flexíveis, dobráveis ou extensíveis. Os módulos de visualização de tela (ecrã*) plana podem incorporar elementos suplementares, incluindo os necessários para a recepção de sinais de vídeo e a distribuição desses sinais pelos pixels da tela (ecrã*). Todavia, a posição 85.24 não inclui os módulos de visualização equipados com componentes para converter sinais de vídeo (por exemplo, um circuito integrado conversor de escala (scaler), um circuito integrado decodificador ou um processador de aplicativo (aplicação)) ou que tenham assumido a característica de mercadorias de outras posições.

Para classificação dos módulos de visualização de tela (ecrã*) plana definidos na presente Nota, a posição 85.24 tem prioridade sobre qualquer outra posição da Nomenclatura.

8.- Consideram-se “circuitos impressos”, na acepção da posição 85.34, os circuitos obtidos dispondo-se sobre um suporte isolante, por qualquer processo de impressão (incrustação, depósito eletrolítico, gravação por ácidos, principalmente) ou pela tecnologia dos circuitos denominados “de camada”, elementos condutores, contatos ou outros componentes impressos (por exemplo, indutâncias, resistências, condensadores) sós ou combinados entre si segundo um esquema preestabelecido, com exclusão de qualquer elemento que possa produzir, retificar, modular ou amplificar um sinal elétrico (elementos semicondutores, por exemplo).

A expressão “circuitos impressos” não compreende os circuitos combinados com elementos diferentes dos obtidos no decurso do processo de impressão, nem as resistências, condensadores ou indutâncias discretos. Todavia, os circuitos impressos podem estar providos de elementos de conexão não impressos.

Os circuitos de camada (fina ou espessa) que possuam elementos ativos e passivos obtidos no decurso do mesmo processo tecnológico, classificam-se na posição 85.42.

9.- Na acepção da posição 85.36, entende-se por “conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas” os conectores que apenas servem para alinhar mecanicamente as fibras ópticas extremidade a extremidade num sistema digital por linha. Não têm qualquer outra função, tal como a amplificação, regeneração ou modificação de um sinal.

10.-A posição 85.37 não compreende os dispositivos sem fio de raios infravermelhos para controle remoto dos aparelhos receptores de televisão e de outros aparelhos elétricos (posição 85.43).

11.-Na acepção da posição 85.39, a expressão “fontes de luz de diodos emissores de luz (LED)” compreende:

- a) Os “módulos de diodos emissores de luz (LED)”, que são fontes de luz elétricas à base de diodos emissores de luz (LED) dispostos em circuitos elétricos e contêm outros elementos elétricos, mecânicos, térmicos ou ópticos. Contêm também elementos discretos ativos ou passivos ou artigos das posições 85.36 ou 85.42 com o propósito de fornecer alimentação ou controlar a potência. Os “módulos de diodos emissores de luz (LED)” não possuem uma base concebida para ser facilmente instalada ou substituída numa luminária e para permitir o contato elétrico e a fixação mecânica.
- b) As “lâmpadas e tubos de diodos emissores de luz (LED)”, que são fontes de luz elétricas compostas de um ou mais módulos de LED e contêm outros elementos, tais como elementos elétricos, mecânicos, térmicos ou ópticos. Distinguem-se dos módulos de diodos emissores de luz (LED) pela sua base concebida para ser facilmente instalada ou substituída numa luminária e para permitir o contato elétrico e a fixação mecânica.

12.-Na acepção das posições 85.41 e 85.42, consideram-se:

- a) 1º) “Dispositivos semicondutores”, os dispositivos cujo funcionamento se baseie na variação da resistividade sob a influência de um campo elétrico ou os transdutores à base de semicondutores.

Os dispositivos semicondutores podem também incluir uma montagem de vários elementos, mesmo equipados com dispositivos ativos ou passivos cuja função é auxiliar.

Os “transdutores à base de semicondutores” são, na acepção desta definição, os sensores à base de semicondutores, os atuadores à base de semicondutores, os ressonadores à base de semicondutores e os osciladores à base de semicondutores, que são tipos de dispositivos discretos à base de semicondutores que executam uma função intrínseca, que podem converter qualquer tipo de fenómeno físico ou químico ou uma ação em sinal elétrico ou converter um sinal elétrico em qualquer tipo de fenómeno físico ou uma ação.

Todos os elementos que compõem um transdutor estão combinados de maneira praticamente indissociável e podem também incluir materiais indissociáveis necessários à construção ou ao funcionamento de um dispositivo semicondutor.

Na acepção da presente definição:

- 1) A expressão “à base de semicondutores” significa construído ou fabricado num substrato semicondutor ou constituído por materiais à base de semicondutores, fabricados por meio da tecnologia de semicondutores, na qual o substrato ou os materiais semicondutores têm um papel crítico e insubstituível na função e desempenho do transdutor, e cujo funcionamento é baseado nas propriedades semicondutoras, físicas, elétricas, químicas e ópticas.
 - 2) Os “fenômenos físicos ou químicos” referem-se a fenômenos, tais como pressão, ondas acústicas, aceleração, vibração, movimento, orientação, tensão de esforço, intensidade de campo magnético, intensidade de campo elétrico, luz, radioatividade, umidade, vazão (caudal), concentração de produtos químicos, etc.
 - 3) Os “sensores à base de semicondutores” são um tipo de dispositivo semicondutor constituído por estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é detectar quantidades físicas ou químicas e convertê-las em sinais elétricos produzidos pelas variações resultantes nas propriedades elétricas ou no deslocamento ou deformação da estrutura mecânica.
 - 4) Os “atuadores à base de semicondutores” são um tipo de dispositivo semicondutor constituído por estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é converter sinais elétricos em movimento físico.
 - 5) Os “ressonadores à base de semicondutores” são um tipo de dispositivo semicondutor constituído por estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é gerar uma oscilação mecânica ou elétrica de uma frequência predefinida que depende da geometria física destas estruturas em resposta a um sinal elétrico externo.
 - 6) Os “osciladores à base de semicondutores” são um tipo de dispositivo semicondutor constituído por estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é gerar uma oscilação mecânica ou elétrica de uma frequência predefinida que depende da geometria física destas estruturas.
- 2º) Os “diodos emissores de luz (LED)” são dispositivos semicondutores fabricados a partir de materiais semicondutores, que convertem energia elétrica em radiação visível, infravermelha ou ultravioleta, mesmo conectados eletricamente entre si e mesmo combinados com diodos de proteção. Os “diodos emissores de luz (LED)” da posição 85.41 não comportam elementos com o propósito de fornecer alimentação ou controlar a potência;

b) Circuitos integrados:

- 1º) Os circuitos integrados monolíticos em que os elementos do circuito (diodos, transistores, resistências, condensadores, indutâncias, etc.) são criados essencialmente na massa e à superfície de um material semicondutor (por exemplo, silício dopado, arsenieto de gálio, siliciogermânio, fosfeto de índio), formando um todo indissociável;
- 2º) Os circuitos integrados híbridos que reúnam de maneira praticamente indissociável, por interconexões ou cabos de ligação, sobre um mesmo substrato isolante (vidro, cerâmica, etc.) elementos passivos (resistências, condensadores, indutâncias, etc.) obtidos pela tecnologia dos circuitos de camada fina ou espessa e elementos ativos (diodos, transistores, circuitos integrados monolíticos, etc.), obtidos pela tecnologia dos semicondutores. Estes circuitos podem incluir também componentes discretos;
- 3º) Os circuitos integrados de multichips, constituídos por dois ou mais circuitos integrados monolíticos interconectados, combinados de maneira praticamente indissociável, dispostos ou não sobre um ou mais substratos isolantes, mesmo com elementos de conexão, mas sem outros elementos de circuito ativos ou passivos.
- 4º) Os circuitos integrados de multicomponentes (MCOs): uma combinação de um ou mais circuitos integrados monolíticos, híbridos ou de multichips com, pelo menos, um dos seguintes componentes: sensores, atuadores, osciladores, ressonadores, à base de silício, ou as suas combinações, ou componentes que desempenhem as funções de artigos classificáveis nas posições 85.32, 85.33, 85.41, ou as bobinas classificadas na posição 85.04, combinados de maneira praticamente indissociável num corpo único como um circuito integrado, com a forma de um componente do tipo utilizado para a montagem numa placa de circuito impresso ou num outro suporte, por ligação de pinos, terminais de ligação, bolas, *lands*, relevos, ou superfícies de contato.

Na acepção da presente definição:

- 1. Os “componentes” podem ser discretos, fabricados de forma independente e, em seguida, montados num circuito integrado de multicomponentes (MCO), ou integrados noutros componentes.
- 2. A expressão “à base de silício” significa construído num substrato de silício, ou feito de materiais de silício, ou fabricado no corpo (*die*) de um circuito integrado.
- 3. a) Os “sensores à base de silício” consistem em estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é detectar fenômenos físicos ou químicos e convertê-los em sinais elétricos produzidos pelas variações resultantes nas propriedades elétricas ou no deslocamento ou deformação da estrutura mecânica. Os “fenômenos físicos ou químicos” referem-se a fenômenos tais como pressão, ondas acústicas, aceleração, vibração, movimento, orientação, deformação, intensidade de campo magnético, intensidade de campo elétrico, luz, radioatividade, umidade, vazão (caudal), concentração de produtos químicos, etc.

- b) Os “atuadores à base de silício” consistem em estruturas microeletrônicas e mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é converter sinais elétricos em movimento físico.
- c) Os “ressonadores à base de silício” são componentes que consistem em estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é gerar uma oscilação mecânica ou elétrica de uma frequência predefinida que depende da geometria física destas estruturas em resposta a uma ação externa.
- d) Os “osciladores à base de silício” são componentes ativos que consistem em estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é gerar uma oscilação mecânica ou elétrica de uma frequência predefinida que depende da geometria física destas estruturas.

Na classificação dos artigos definidos na presente Nota, as posições 85.41 e 85.42 têm prioridade sobre qualquer outra posição da Nomenclatura, exceto a posição 85.23, suscetível de os incluir, em particular, em razão de sua função.

Notas de subposições.

- 1.- A subposição 8525.81 compreende unicamente as câmeras de televisão, câmeras fotográficas digitais e câmeras de vídeo, ultrarrápidas, que possuam uma ou mais das características seguintes:
- velocidade de gravação superior a 0,5 mm por microssegundo;
 - resolução temporal de 50 nanossegundos ou menos;
 - taxa de fotogramas superior a 225.000 imagens por segundo.
- 2.- No que diz respeito à subposição 8525.82, as câmeras resistentes à radiação são concebidas ou blindadas de modo a poderem funcionar em ambientes submetidos a altas radiações. Estas câmeras são concebidas para resistir a uma dose de radiação total superior a 50 x 10³ Gy (silício) (5 x 10⁶ rad (silício)) sem que o seu funcionamento seja alterado.
- 3.- A subposição 8525.83 compreende as câmeras de televisão, câmeras fotográficas digitais e câmeras de vídeo, de visão noturna, que utilizam um fotocátodo para converter a luz natural disponível em elétrons que podem ser amplificados e convertidos para produzir uma imagem visível. Excluem-se desta subposição as câmeras de imagem térmica (subposição 8525.89, geralmente).
- 4.- A subposição 8527.12 compreende apenas os rádios toca-fitas (rádios-leitores de cassetes*) com amplificador incorporado, sem alto-falante (altifalante) incorporado, podendo funcionar sem fonte externa de energia elétrica, e cujas dimensões não excedem 170 mm x 100 mm x 45 mm.
- 5.- Na acepção das subposições 8549.11 a 8549.19, consideram-se “pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis” aqueles que estejam inutilizados como tais, em consequência de quebra, corte, desgaste ou outros motivos, ou que não sejam suscetíveis de serem recarregados.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A.- ALCANCE GERAL E ESTRUTURA DO CAPÍTULO

O presente Capítulo compreende as máquinas e aparelhos elétricos, bem como as suas partes, **exceto**:

- a) As máquinas e aparelhos do tipo dos indicados no **Capítulo 84**, que permanecem nele classificados, mesmo que sejam elétricos (ver as Considerações Gerais daquele Capítulo).
- b) Algumas máquinas e aparelhos excluídos genericamente da Seção XVI (ver as Considerações Gerais da referida Seção).

Ao contrário das regras previstas no Capítulo 84, os artigos do tipo dos incluídos no presente Capítulo permanecem aqui classificados mesmo que sejam de cerâmica ou de vidro, **excluídas** as ampolas e invólucros tubulares, de vidro, da **posição 70.11**.

O presente Capítulo compreende:

- 1) As máquinas e aparelhos para a produção, transformação ou acumulação de eletricidade, tais como os geradores, transformadores, etc. (posições 85.01 a 85.04), as pilhas (posição 85.06) e os acumuladores (posição 85.07).
- 2) Os aparelhos eletromecânicos de uso doméstico da posição 85.09, bem como os aparelhos ou máquinas de barbear e máquinas de cortar cabelo, de tosquiar e aparelhos de depilar da posição 85.10.
- 3) As máquinas e aparelhos cujo funcionamento se baseie nas propriedades ou efeitos da eletricidade - efeitos eletromagnéticos, propriedades caloríficas, etc.-, tais como os aparelhos das posições 85.05, 85.11 a 85.18, 85.25 a 85.31 e 85.43.
- 4) Os aparelhos de gravação ou de reprodução do som; os aparelhos videofônicos de gravação ou de reprodução; as partes e acessórios destes aparelhos (posições 85.19 a 85.22).
- 5) Os suportes preparados para gravação de som ou para gravações de outros fenômenos (incluindo os suportes para gravação videofônica **exceto** os filmes fotográficos ou cinematográficos que se classificam no **Capítulo 37**) (posição 85.23).
- 6) Os módulos de visualização de tela (ecrã*) plana (posição 85.24).
- 7) Os artigos elétricos que se utilizam, em geral, não individualmente, mas em instalações ou na montagem de aparelhos mais complexos como componentes de função determinada: é o caso, por exemplo, dos condensadores (posição 85.32), dos comutadores, corta-circuito, caixas de junção, etc. (posições 85.35 ou 85.36), das lâmpadas e tubos de iluminação, etc. (posição 85.39), das lâmpadas, tubos e válvulas, eletrônicos, etc. (posição 85.40), dos diodos, transistores e dispositivos semelhantes semicondutores (posição 85.41), das escovas, eletrodos e outros contatos, de carvão (posição 85.45), etc.
- 8) Alguns artigos que se utilizam nas instalações ou em aparelhos elétricos em virtude de suas propriedades condutoras ou isolantes, tais como os fios isolados e jogos de fios (posição 85.44), os isoladores (posição 85.46), as peças isolantes e os tubos metálicos isolados interiormente (posição 85.47).

Além disso, o presente Capítulo compreende os ímãs, mesmo os ainda não magnetizados, e os dispositivos de fixação de ímãs permanentes (posição 85.05).

Deve notar-se, no que diz respeito especialmente aos aparelhos eletrotérmicos, que **apenas alguns destes aparelhos** (fornos industriais, aquecedores de água, aparelhos para aquecimento de ambientes, aparelhos para uso doméstico, etc.) se classificam nas posições 85.14 e 85.16.

Deve-se notar que certos módulos de memórias eletrônicas (por exemplo, os módulos SIMM (módulos de memória de fila simples “*Single In-line Memory Modules*”) e os módulos DIMM (módulos de memória de dupla fila “*Dual In-line Memory Modules*”)), **que não possam considerar-se como produtos da posição 85.23 ou circuitos integrados de multicomponentes (MCOs) da posição 85.42** (ver a Nota 12 b) 4º) do presente Capítulo) e **não tenham uma outra função própria**, classificam-se por aplicação da Nota 2 da Seção XVI, como segue:

- a) Os módulos reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas automáticas para processamento de dados classificam-se na **posição 84.73** como partes destas máquinas,
- b) Os módulos reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados a outras máquinas específicas ou a várias máquinas de uma mesma posição classificam-se **como partes destas máquinas ou grupos de máquinas**, e
- c) Quando não for possível determinar a utilização principal, os módulos classificam-se na **posição 85.48**.

Os outros aparelhos aquecidos eletricamente classificam-se noutros Capítulos, especialmente no **Capítulo 84**; é o caso, por exemplo, dos geradores de vapor e das caldeiras denominadas “de água superaquecida” (**posição 84.02**), dos grupos de ar-condicionado (**posição 84.15**), dos aparelhos para destilação, torrefação e outros aparelhos de uso industrial da **posição 84.19**, das calandras e laminadores e seus cilindros (**posição 84.20**), das chocadeiras e criadeiras artificiais para avicultura (**posição 84.36**), dos aparelhos de marcar a ferro, a madeira, a cortiça, o couro, etc. (**posição 84.79**), dos aparelhos de diatermia e das incubadoras artificiais para bebês da **posição 90.18**.

B.- PARTES

No que diz respeito às Regras Gerais relativas à classificação das partes, devem observar-se as Considerações Gerais da Seção.

As partes **não elétricas** de máquinas ou aparelhos do presente Capítulo classificam-se do seguinte modo:

- 1º) Aquelas que constituam artigos incluídos em qualquer uma das posições do **Capítulo 84**, classificam-se neste último Capítulo. É o caso, por exemplo, das bombas e ventiladores (**posições 84.13** ou **84.14**), das torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes (**posição 84.81**), dos rolamentos de esferas (**posição 84.82**), das árvores (veios), engrenagens e outros elementos de transmissão da **posição 84.83**, etc.

- 2º) As outras partes não elétricas reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas ou aparelhos elétricos, etc., do presente Capítulo, seguem o regime dos artigos a que se destinam ou, se for o caso, classificam-se nas **posições 85.03, 85.22, 85.29 ou 85.38**.
- 3º) As partes não elétricas que não satisfaçam as condições acima mencionadas, classificam-se na **posição 84.87**.

85.01 - Motores e geradores, elétricos, exceto os grupos eletrogêneos.

- 8501.10 - Motores de potência não superior a 37,5 W
- 8501.20 - Motores universais de potência superior a 37,5 W
- 8501.3 - Outros motores de corrente contínua; geradores de corrente contínua, exceto os geradores fotovoltaicos:
- 8501.31 -- De potência não superior a 750 W
- 8501.32 -- De potência superior a 750 W, mas não superior a 75 kW
- 8501.33 -- De potência superior a 75 kW, mas não superior a 375 kW
- 8501.34 -- De potência superior a 375 kW
- 8501.40 - Outros motores de corrente alternada, monofásicos
- 8501.5 - Outros motores de corrente alternada, polifásicos:
- 8501.51 -- De potência não superior a 750 W
- 8501.52 -- De potência superior a 750 W, mas não superior a 75 kW
- 8501.53 -- De potência superior a 75 kW
- 8501.6 - Geradores de corrente alternada (alternadores), exceto os geradores fotovoltaicos:
- 8501.61 -- De potência não superior a 75 kVA
- 8501.62 -- De potência superior a 75 kVA, mas não superior a 375 kVA
- 8501.63 -- De potência superior a 375 kVA, mas não superior a 750 kVA
- 8501.64 -- De potência superior a 750 kVA
- 8501.7 - Geradores fotovoltaicos de corrente contínua:
- 8501.71 -- De potência não superior a 50 W
- 8501.72 -- De potência superior a 50 W
- 8501.80 - Geradores fotovoltaicos de corrente alternada

I.- MOTORES ELÉTRICOS

Os motores elétricos transformam energia elétrica em energia mecânica. Este grupo compreende os motores rotativos e os motores lineares.

A) Os **motores rotativos** produzem energia mecânica sob a forma de um movimento rotativo. Existem numerosos tipos, cujas características variam conforme o modo pelo qual sejam acionados por corrente contínua ou corrente alternada, e também em função das exigências da utilização. Em alguns motores, a carcaça é adaptada ao meio em que devem funcionar, por exemplo, para protegê-los da poeira ou da umidade (motores denominados “blindados”) ou ainda para evitar os riscos de incêndio (carcaça antigrisu). Noutros, especialmente os motores sujeitos a vibrações significativas, a armação possui dispositivos elásticos de fixação (molas, etc.).

Numerosos motores comportam também um sistema de arrefecimento que pode ser constituído por uma ou mais ventoinhas, por exemplo.

Com exceção dos motores de arranque da **posição 85.11**, esta posição compreende os motores elétricos de quaisquer tipos ou dimensões, desde os pequenos motores de potência reduzida, para instrumentos diversos tais como relógios, mecanismos de relógios, máquinas de costura, brinquedos, etc., até os motores de grande potência, para trens de laminadores, por exemplo.

Quando estes motores estão equipados com polias, engrenagens, variadores de velocidade (mesmo que se trate de blocos motorreductores), etc., ou ainda com uma árvore (veio) flexível para acionar uma ferramenta manual, estes elementos de transmissão de movimento seguem o regime dos motores.

Permanecem classificados aqui os propulsores especiais amovíveis, do tipo fora de borda, para embarcações, compostos de um motor elétrico, de uma árvore (veio), de uma hélice e de um leme, formando um conjunto inseparável.

Permanecem classificados também aqui os motores síncronos para mecanismo de relógio, exceto os de relógios de pulso, mesmo providos de um redutor; no entanto, estes motores classificam-se na **posição 91.09** quando possuam também uma rodagem de relojoaria.

B) Os **motores lineares** produzem energia mecânica sob forma de um movimento linear.

Os motores lineares de indução compõem-se essencialmente de um ou mais indutores (primário), constituídos de circuitos magnéticos, geralmente formados de folhas (pilhas de chapas magnéticas), sobre as quais se dispõem bobinas, e de um induzido (secundário) formado, na maior parte das vezes, por uma placa ou perfil de cobre ou de alumínio.

Estes motores geram uma força de propulsão quando o primário, alimentado por uma corrente alternada, é colocado em presença do secundário. As duas partes estão separadas por um “entreferro” e o movimento de translação (uma destas partes é fixa e a outra móvel) produz-se sem intermediário mecânico.

As características dos motores lineares de indução variam em função dos usos para os quais foram concebidos; propulsão de aerotrens (*hovertrains*) (os indutores colocados nos veículos pairam sobre um trilho (carril) induzido, solidário com a via); movimentação de vagões e vagonetes de rodas transportadoras (o induzido, fixo no fundo dos veículos, desloca-se sobre uma série de indutores dispostos entre os trilhos (carris)); manobra de transportadores aéreos (os carros equipados com indutores circulam sob um perfil induzido); deslocação de veículos em áreas ou parques de estacionamento ou entrepostos (plataformas-induzidos são colocadas em movimento por indutores fixados no solo); comando de bombas de pistão, válvulas, por exemplo (esta função pode ser exercida por motores “polissolenoides” cujo eixo induzido executa um movimento de vaivém no interior de um indutor anular); posicionamento em máquinas-ferramentas; etc.

Os motores lineares de corrente contínua, cujo funcionamento se baseia na interação de eletroímãs ou de ímãs permanentes e de eletroímãs, podem ser utilizados como motores alternativos ou oscilantes (para bombas alternativas para lançadeiras de teares de tecidos, por exemplo), como motores “passo a passo” (pequenos transportadores, por exemplo), etc.

Pertencem também ao presente grupo:

- 1) Os **servomotores** apresentados isoladamente, constituídos essencialmente por um motor elétrico, provido de um redutor de velocidade e equipado com um dispositivo de transmissão de força (alavanca, polia, etc.), concebidos para comandar a posição variável de um órgão de regulação (válvulas, etc.) de uma caldeira, de um forno ou de outros aparelhos, e que podem comportar um volante de emergência de comando manual.
- 2) Os **elementos de máquinas sincronizadas**, que comportem um estator com três enrolamentos dispostos a 120° e um rotor de enrolamento único ligado a dois anéis de saída, que se destinam a ser utilizados aos pares (máquinas sincronizadas), um como elemento emissor, outro como elemento receptor, especialmente nas instalações de telemedida ou em sistemas de controle remoto.
- 3) Os **acionadores elétricos para válvulas**, compostos de um motor elétrico equipado com um redutor de velocidade e com uma haste de comando, bem como, se for o caso, com dispositivos acessórios (motor de arranque elétrico, transformador, volante de manobra manual, etc.), concebidos para manobrar o obturador destas válvulas.

II.- GERADORES ELÉTRICOS

São máquinas que têm por função produzir energia elétrica a partir de várias fontes de energia (mecânica, solar, etc.) e que se classificam neste grupo **desde que** se trate de aparelhos não citados nem compreendidos mais especificamente noutras posições da Nomenclatura.

Denominam-se **dínamos** os geradores de corrente contínua, e **alternadores** os geradores de corrente alternada. Tanto uns como os outros consistem essencialmente num órgão móvel, o rotor, o qual é montado numa árvore (veio) que, acionado por uma força mecânica externa, gira no interior de uma parte fixa, o estator, que por sua vez está encaixado numa armação denominada “carcaça”. Nos geradores de corrente contínua, a corrente produzida é captada por um coletor de lâminas (comutador) montado no veio do rotor, e depois transmitida ao circuito a alimentar por intermédio de escovas que friccionam as lâminas do coletor. A maior parte dos geradores de corrente alternada são desprovidos de escovas e a corrente produzida é transmitida diretamente ao circuito a alimentar. Noutros geradores de corrente alternada, a corrente é captada por anéis coletores montados na árvore (veio) do rotor e transmitida pelas escovas que os friccionam.

Conforme o caso, o rotor constitui o induzido ou o indutor, tendo o estator, evidentemente, função inversa. O indutor possui um número variável de eletroímãs (polos indutores) ou, mais raramente, no caso de alguns geradores de corrente contínua, ímãs permanentes. Quanto ao induzido, consiste num núcleo, geralmente formado por um folheado (pilha de chapas), em que se dispõem os enrolamentos condutores.

Os geradores elétricos são acionados de diversas maneiras. Existem os de manivelas ou de pedais. Mas, na maioria dos casos, são acionados por uma máquina motriz: turbina hidráulica, turbina a vapor, roda eólica, máquina a vapor, motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão, etc. (O conjunto gerador-máquina motriz chama-se então, conforme o caso, turbodínamo, turboalternador, grupo eletrogêneo, etc.). Todavia, a presente posição só compreende os geradores apresentados sem máquina motriz.

Classificam-se também, na presente posição, os geradores fotovoltaicos, constituídos por painéis de células fotovoltaicas associados a outros dispositivos tais como acumuladores de abastecimento, controles eletrônicos (regulador de tensão, ondulator, etc.), bem como os painéis ou os módulos equipados com dispositivos mesmo muito simples (diodos para corrente, por exemplo), que permitem fornecer uma energia diretamente utilizável por um motor ou um eletrolisador, por exemplo.

A produção de energia elétrica efetua-se, neste caso, graças às fotopilhas solares (ou células solares) que transformam diretamente a energia solar em energia elétrica (conversão fotovoltaica).

A presente posição compreende os geradores de qualquer tipo e para todos os usos, quer se trate de grandes dinamos ou de alternadores para centrais elétricas, de diversos geradores, de dimensões variáveis, utilizados em embarcações, em fazendas isoladas, em locomotivas diesel-elétricas, na indústria (por exemplo, para a eletrólise ou soldadura), ou ainda de pequenos geradores auxiliares (excitadores) utilizados para excitar as bobinas de indução de outras máquinas geradoras.

Excluem-se, todavia, desta posição:

- a) Os rolos motores ou tambores motores, tambores de rolos de motor elétrico incorporado, para transportadores de correias ou de rolos (**posição 84.31**).
- b) Os motores-vibradores e os vibradores eletromagnéticos da **posição 84.79** (ver a Nota Explicativa dessa posição).
- c) Os geradores elétricos combinados com uma máquina motriz (**posição 85.02**).
- d) Os geradores de alta tensão (**posição 85.04**).
- e) As pilhas e baterias de pilhas, elétricas (**posição 85.06**).
- f) Os geradores (dínamos e alternadores) utilizados com os motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão (**posição 85.11**) e os aparelhos elétricos de iluminação ou de sinalização do tipo utilizado em ciclos ou automóveis (**posição 85.12**).
- g) As células solares, mesmo montadas em módulos ou em painéis desprovidos de dispositivos ainda que muito simples e que permitam fornecer uma energia diretamente utilizável por um motor, um eletrolisador, por exemplo (**posição 85.41**).
- h) Os aparelhos que, embora às vezes denominados geradores, tem por função não a produção de energia elétrica, mas simplesmente adaptá-la às necessidades da utilização, tais como os geradores de sinais (**posição 85.43**).
- ij) Os geradores do **Capítulo 90** tais como os geradores de raios X (**posição 90.22**) e os geradores unicamente concebidos para demonstração e não suscetíveis de outros usos (**posição 90.23**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes das máquinas da presente posição classificam-se na **posição 85.03**.

85.02 - Grupos eletrogêneos e conversores rotativos elétricos.

- 8502.1 - Grupos eletrogêneos de motor de pistão, de ignição por compressão (motores diesel ou semidiesel):
 - 8502.11 -- De potência não superior a 75 kVA
 - 8502.12 -- De potência superior a 75 kVA, mas não superior a 375 kVA
 - 8502.13 -- De potência superior a 375 kVA
- 8502.20 - Grupos eletrogêneos de motor de pistão, de ignição por centelha (faísca) (motor de explosão)
- 8502.3 - Outros grupos eletrogêneos:
 - 8502.31 -- De energia eólica
 - 8502.39 -- Outros
- 8502.40 - Conversores rotativos elétricos

I.- GRUPOS ELETROGÊNEOS

A expressão “grupos eletrogêneos” aplica-se à combinação de um gerador elétrico com uma máquina motriz, que **não seja um motor elétrico** (turbina hidráulica, turbina a vapor, roda eólica, máquina a vapor, motor de ignição por centelha (faísca), motor diesel, etc.). Quando a máquina motriz e o gerador formam um só corpo ou quando, separados, mas apresentados ao mesmo tempo, as duas máquinas são concebidas para formar um só corpo ou ser montadas numa base comum (ver as Considerações Gerais desta Seção), o conjunto classifica-se na presente posição.

Os grupos eletrogêneos para soldadura só se classificam aqui se apresentados isoladamente, desprovidos das suas cabeças ou pinças de soldadura; caso contrário, classificam-se na **posição 85.15**.

II.- CONVERSORES ROTATIVOS ELÉTRICOS

As máquinas deste tipo consistem essencialmente em associação de um gerador elétrico e de uma máquina motriz de motor elétrico, que podem ser montados de modo solidário numa base, armação ou suporte comum (grupos conversores), ou simplesmente ligados por meio de dispositivos apropriados; estas máquinas são utilizadas para transformar a natureza da corrente (conversão de corrente alternada em corrente contínua ou vice-versa) ou para modificar algumas características da corrente, tais como potência, frequência ou fase da corrente alternada (por exemplo, levar a frequência de 50 a 200 ciclos ou transformar uma corrente monofásica em trifásica). Algumas destas máquinas denominam-se, às vezes, transformadores rotativos.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) as partes das máquinas da presente posição classificam-se na **posição 85.03**.

85.03 - Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas das posições 85.01 ou 85.02.

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), a presente posição compreende as partes das máquinas que se classificam nas duas posições precedentes. Entre essas partes, podem citar-se:

- 1) As **carcaças e caixas**, os **estatores**, os **rotores**, os **anéis coletores**, os **coletores**, os **porta-escovas** e os **enrolamentos de excitação**.
- 2) As **chapas denominadas magnéticas** de forma não quadrada nem retangular.

85.04 - Transformadores elétricos, conversores elétricos estáticos (retificadores, por exemplo), bobinas de reatância e de autoindução.

- 8504.10 - Reatores (Balastros*) para lâmpadas ou tubos de descarga
- 8504.2 - Transformadores de dielétrico líquido:
- 8504.21 -- De potência não superior a 650 kVA
- 8504.22 -- De potência superior a 650 kVA, mas não superior a 10.000 kVA
- 8504.23 -- De potência superior a 10.000 kVA
- 8504.3 - Outros transformadores:
- 8504.31 -- De potência não superior a 1 kVA
- 8504.32 -- De potência superior a 1 kVA, mas não superior a 16 kVA
- 8504.33 -- De potência superior a 16 kVA, mas não superior a 500 kVA
- 8504.34 -- De potência superior a 500 kVA
- 8504.40 - Conversores estáticos
- 8504.50 - Outras bobinas de reatância e de autoindução
- 8504.90 - Partes

I.- TRANSFORMADORES ELÉTRICOS

Os transformadores elétricos são aparelhos que, sem a intervenção de órgãos móveis, transformam, por indução e conforme a relação preestabelecida ou regulável, um sistema de correntes alternadas noutro sistema de correntes alternadas de intensidade, tensão, impedância, etc., diferentes. Estes transformadores compõem-se geralmente de dois ou mais enrolamentos de fios isolados, dispostos de formas diversas em torno de núcleos de ferro, na maior parte das vezes formados por folhas (chapas), embora, em alguns casos - transformadores de alta frequência, por exemplo -, não haja núcleo magnético ou que este núcleo seja de pó de ferro aglomerado, de ferrite, etc. Um dos enrolamentos constitui o circuito primário, o outro ou os outros o circuito secundário. Às vezes, no entanto (autotransformadores), existe apenas um enrolamento, do qual uma parte é comum aos circuitos primário e secundário. Nos transformadores denominados “blindados”, os enrolamentos são protegidos por um invólucro de ferro.

Alguns transformadores são concebidos para fins determinados; é o caso, por exemplo, dos transformadores de adaptação, utilizados para equilibrar as impedâncias de dois circuitos, ou ainda os transformadores denominados “de medida” (transformadores de tensão, transformadores de corrente ou transformadores combinados), que se utilizam para transformar os valores elevados ou muito baixos de tensão ou de corrente a valores adaptados aos aparelhos a serem ligados ou conectados, como, por exemplo, os aparelhos de medida, contadores de eletricidade, relés de proteção.

A presente posição compreende toda a gama de transformadores, de qualquer tipo ou utilização, tanto os reatores para regular a tensão nas lâmpadas ou tubos de descarga, os modelos pequenos, para instrumentos diversos, brinquedos ou aparelhos de rádio, por exemplo, como os transformadores de grande potência com dispositivo especial de arrefecimento (circulação de óleo ou água, ventilador, etc.) para centrais elétricas, postos de interconexão de redes, estações ou subestações de distribuição, etc. As frequências utilizadas variam desde a frequência da corrente da rede de distribuição até as mais altas frequências. Incluem-se igualmente aqui os *baluns* (dispositivos de acoplamento) que reduzem as interferências eletromagnéticas equilibrando a impedância entre duas linhas.

A potência, de um transformador é o número de quilovolts-amperes (kVA) fornecidos em funcionamento contínuo, com a tensão (ou, se for o caso, com a intensidade) e com a frequência nominais, dentro dos limites de temperatura de funcionamento nominal.

Todavia os transformadores para a soldadura só se classificam aqui quando se apresentarem isoladamente e desprovidos de suas cabeças ou pinças de soldadura; caso contrário, classificam-se na **posição 85.15**.

Esta posição compreende também as **bobinas de indução**, que têm, para a corrente contínua, função semelhante à dos transformadores para a corrente alternada. Estas bobinas possuem um circuito primário e um circuito secundário; quando, no primeiro, passa uma corrente contínua intermitente ou variável, desenvolve-se no segundo uma corrente induzida correspondente. As bobinas de indução têm muitas aplicações na montagem de instalações telefônicas. Também são utilizadas noutros usos técnicos para obter voltagens elevadas. Incluem-se aqui as bobinas de indução de quaisquer tipos e para quaisquer usos, **exceto** as bobinas de ignição e sobretensores da **posição 85.11**.

II.- CONVERSORES ELÉTRICOS ESTÁTICOS

Estes aparelhos servem para converter a energia elétrica a fim de adaptá-la a utilizações específicas posteriores. Além dos elementos conversores (válvulas) de diferentes tipos, os aparelhos do presente grupo podem possuir dispositivos auxiliares (por exemplo, transformadores, bobinas de indução, resistências, reguladores). O seu funcionamento é assegurado pelo fato de as válvulas conversoras agirem alternadamente como condutor e não condutor.

Por outro lado, o fato de estes aparelhos incorporarem frequentemente dispositivos para regular a tensão ou a corrente de saída não modifica sua classificação, embora em alguns casos o aparelho seja denominado “regulador” de tensão ou de corrente.

Este grupo compreende:

- A) Os **retificadores**, que permitem transformar uma corrente alternada mono ou polifásica em corrente contínua, geralmente com modificação simultânea da tensão.
- B) Os **onduladores** (inversores) que permitem transformar uma corrente contínua em corrente alternada.
- C) Os **conversores de corrente alternada** e os **conversores de frequência**, que permitem transformar uma corrente alternada mono ou polifásica em corrente alternada de frequência ou tensão diferentes.
- D) Os **conversores de corrente contínua**, que permitem transformar uma corrente contínua em corrente contínua de tensão ou de polaridade diferentes.

Segundo o tipo de dispositivo de semicondutor com que são equipados, podem distinguir-se especialmente:

- 1) Os **conversores de semicondutor**, que se baseiam na condutibilidade unidirecional de alguns cristais. Estes conversores consistem num conjunto de semicondutores como elemento conversor e em dispositivos auxiliares (por exemplo, arrefecedores, tiras condutoras, regulador, circuito de comando).

Entre estes aparelhos, podem citar-se:

- a) Os retificadores de semicondutor monocristalino, que utilizam como elemento conversor um elemento de cristal de silício ou de germânio (diodo, tiristor, transistor).
- b) Os retificadores de semicondutor policristalino, que utilizam como elemento retificador uma placa de selênio.

- 2) Os **conversores de descarga em gás**, tais como:

- a) Os retificadores de vapor de mercúrio. O seu elemento conversor consiste numa ampola de vidro, ou numa cuba de metal com atmosfera rarefeita, que contêm um cátodo de mercúrio e um ou mais ânodos, por onde passa a corrente a ser retificada. Estes retificadores são providos de dispositivos auxiliares, por exemplo para iniciar o arranque, a excitação, o arrefecimento e eventualmente manter o vácuo.

Conforme o mecanismo de arranque, distinguem-se os “excitrons” (de ânodos de excitação) e os “ignitrons” (de pontos de arranque).

- b) Os retificadores termiônicos ou de cátodo de incandescência. O seu elemento conversor (tiratron, por exemplo) tem uma construção semelhante à dos retificadores de vapor de mercúrio com a diferença, todavia, de possuir um cátodo de incandescência em vez de um cátodo de mercúrio.

- 3) Os **conversores com elemento conversor mecânico**, que se baseiam na condutibilidade unidirecional dos contatos entre certos corpos. Entre estes, podem citar-se:

- a) Os retificadores de contatos (por meio de árvores de cames, por exemplo), nos quais um dispositivo de contatos metálicos se abre e se fecha em sincronização com a frequência da corrente alternada a retificar.
 - b) Os retificadores de turbina de jato de mercúrio, nos quais um jato de mercúrio, em rotação sincronizada com a frequência da corrente alternada, se lança contra um contato fixo.
 - c) Os retificadores de vibradores, nos quais uma lâmina metálica oscilando na frequência da corrente alternada, toca um contato lateral fixo.
- 4) Os **retificadores eletrolíticos**, baseados no princípio segundo o qual a combinação de certos corpos utilizados como eletrodos com certas soluções utilizadas como eletrólito, deixa passar a corrente apenas num sentido.

Entre os aparelhos da presente posição, podem citar-se:

- 1) Os conversores destinados a fornecer a corrente necessária às máquinas estacionárias ou aos motores elétricos, que equipam o material de tração (locomotivas, por exemplo).
- 2) Os conversores de fornecimento, tais como os carregadores de acumuladores, que consistem principalmente num transformador associado a um retificador e a dispositivos de controle de corrente, os conversores para galvanização, eletrólise, equipamento de emergência para alimentação de corrente, os conversores para instalações de transmissão de corrente contínua de alta tensão; os conversores para aquecimento ou alimentação de ímãs.
- Classificam-se também aqui os conversores denominados “geradores de alta tensão” (especialmente para aparelhos de rádio, para tubos transmissores (emissores), tubos de micro-ondas, fonte de íons), que transformam, por meio de retificadores, transformadores, etc., a corrente de uma fonte qualquer, geralmente a rede de distribuição, em corrente contínua de alta tensão, necessária para alimentar os aparelhos em questão.

A presente posição compreende também os alimentadores estabilizados (retificador associado a um regulador), por exemplo, as unidades de alimentação estabilizada ininterruptas destinadas a diversos equipamentos eletrônicos.

Pelo contrário, os geradores de alta tensão (ou transformadores) concebidos para alimentar aparelhos radiológicos, classificam-se na **posição 90.22**. Do mesmo modo, os reguladores automáticos de tensão classificam-se na **posição 90.32**.

III.- BOBINAS DE REATÂNCIA E DE AUTOINDUÇÃO

Estes aparelhos compõem-se essencialmente de um enrolamento condutor, o qual, inserido num circuito de corrente alternada, limita ou bloqueia, pelo efeito de autoindução (*self-induction*) o fluxo de corrente. Existem diferentes tipos destes aparelhos que vão desde as pequenas bobinas de interrupção, utilizadas em radiocomunicação, instrumentos, etc., aos grandes enrolamentos, frequentemente incrustados em concreto (betão), que são montados em redes de alta tensão como dispositivos de proteção contra os efeitos de curto-circuito, por exemplo.

As bobinas de reatância, de autoindução ou indutâncias, obtidas na forma de componentes individuais por um processo de impressão, classificam-se na presente posição.

As bobinas de deflexão para tubos catódicos classificam-se na **posição 85.40**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) classificam-se também aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição. É o caso especialmente dos retificadores elétricos de vapor de mercúrio de cuba metálica, mesmo com bomba.

Todavia, a maioria dos componentes elétricos dos dispositivos da presente posição incluem-se noutras posições do Capítulo. É o caso, especialmente:

- a) De comutadores diversos da **posição 85.36** (os que se utilizam com os transformadores de contatos múltiplos, por exemplo).
- b) De tubos retificadores de vácuo ou de vapor de mercúrio (**exceto** os de cuba metálica) e dos tiratrons (**posição 85.40**).
- c) Dos diodos, transistores e tiristores, semicondutores (**posição 85.41**).
- d) Dos artigos da **posição 85.42**.

85.05 - Eletroímãs; ímãs permanentes e artigos destinados a tornarem-se ímãs permanentes após magnetização; placas, mandris e dispositivos semelhantes, magnéticos ou eletromagnéticos, de fixação; acoplamentos, embreagens, variadores de velocidade e freios (travões), eletromagnéticos; cabeças de elevação eletromagnéticas.

8505.1 - Ímãs permanentes e artigos destinados a tornarem-se ímãs permanentes após magnetização:

8505.11 -- De metal

8505.19 -- Outros

8505.20 - Acoplamentos, embreagens, variadores de velocidade e freios (travões), eletromagnéticos

8505.90 - Outros, incluindo as partes

Classificam-se aqui os eletroímãs, certos aparelhos ou dispositivos eletromagnéticos enumerados limitativamente no texto da posição, os ímãs permanentes e os dispositivos de fixação de ímã permanente.

1) **Eletroímãs.**

Os eletroímãs, cujas formas e dimensões variam de acordo com a utilização, compreendem essencialmente um enrolamento de fio condutor que forma uma bobina e, no interior desta, um núcleo de ferro macio, inteiriço ou folheado. O campo magnético, resultante da passagem da corrente na bobina, confere ao núcleo propriedades magnéticas que podem ser utilizadas como força atrativa ou repulsiva.

2) **Ímãs permanentes e artigos destinados a tornarem-se ímãs permanentes após magnetização.**

Os ímãs permanentes são constituídos por peças de aço, de ligas especiais, ou de outras matérias (por exemplo, ferrita de bário aglomerada com plástico ou com borracha sintética), às quais tenham sido conferidas propriedades magnéticas permanentes. A sua forma varia de acordo com as necessidades de utilização. Para evitar que percam a sua magnetização, os ímãs em forma de “ferradura” são frequentemente providos de uma placa de ferro (contato) que adere aos dois polos. Os ímãs permanentes têm numerosas aplicações; apresentados isoladamente, os ímãs permanentes classificam-se todos na presente posição, incluindo os pequenos ímãs que podem ser utilizados indiferentemente como brinquedos ou destinados a outros usos.

Os artigos destinados a tornarem-se ímãs permanentes consistem em peças metálicas ou em ferrita aglomerada (ferrita de bário, por exemplo) que, pela sua forma (geralmente cubos ou discos) e sua composição, destinam-se manifestamente a tornarem-se, após magnetização, ímãs permanentes.

3) **Placas, mandris e dispositivos semelhantes, magnéticos ou eletromagnéticos, de fixação.**

São principalmente dispositivos de forma variável, que utilizam a atração magnética para manter as peças nas máquinas-ferramentas durante a usinagem (fabricação*). A presente posição compreende também os dispositivos de fixação para máquinas, que não as máquinas-ferramentas (os dispositivos magnéticos destinados a sustentar os clichês nas máquinas de imprimir, por exemplo).

4) **Acoplamentos, embreagens e variadores de velocidade, eletromagnéticos.**

Existem vários tipos de órgãos deste tipo. Uns consistem numa bobina fixa (ou numa série de bobinas), em cujo campo magnético se move uma armadura, atraída quando a corrente passa e repelida por uma mola quando a corrente é cortada; os variadores de velocidade são acoplamentos mais complexos, alguns funcionando de acordo com um princípio semelhante ao dos motores assíncronos.

5) **Freios (travões) eletromagnéticos.**

Estes freios (travões), que possuem geralmente eletroímãs, atuam sobre um trilho (carril) ou sobre rodas; existem, porém, outros tipos, como os que utilizam a ação das correntes de Foucault sobre um disco de aço solidário com o eixo e que giram entre duas coroas de eletroímãs. **Não se classificam neste grupo** os freios (travões) mecânicos, hidráulicos ou pneumáticos comandados por dispositivos eletromagnéticos.

6) **Cabeças de elevação eletromagnéticas.**

Trata-se essencialmente de massas de atração com eletroímãs, frequentemente circulares. Em geral, estes dispositivos são utilizados em guindastes, para elevação de sucata de ferro a granel, por exemplo, mas alguns tipos são especialmente concebidos para outras aplicações, tais como servirem em salvádegos para recuperação de destroços metálicos.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se aqui as partes dos artigos da presente posição.

*
* *

Excluem-se, todavia, desta posição:

- a) A ferrita magnética adicionada de um aglutinante e apresentada sob a forma de pó ou de gralhas (**posição 38.24**).
- b) Os eletroímãs, ímãs permanentes e dispositivos magnéticos acima mencionados, que sejam apresentados ao mesmo tempo que as máquinas, aparelhos, instrumentos, jogos ou brinquedos a que se destinam (regime destas máquinas, instrumentos, etc.).
- c) Os suportes para registro magnético, tais como os cartões constituídos por matérias magnéticas, ainda não magnetizados, colocadas entre duas folhas de plástico e que se utilizam especialmente para abrir fechaduras magnéticas (**posição 85.23**).
- d) Os eletroímãs especialmente concebidos para serem utilizados por oculistas ou cirurgiões (**posição 90.18**).

85.06 - Pilhas e baterias de pilhas, elétricas (+).

- 8506.10 - De dióxido de manganês
- 8506.30 - De óxido de mercúrio
- 8506.40 - De óxido de prata
- 8506.50 - De lítio
- 8506.60 - De ar-zinco
- 8506.80 - Outras pilhas e baterias de pilhas
- 8506.90 - Partes

As pilhas elétricas são geradores de corrente que funcionam por transformação da energia liberada por reações químicas apropriadas.

As pilhas compõem-se, em princípio, de um recipiente que contenha um eletrólito alcalino ou não alcalino (por exemplo, hidróxido de potássio ou de sódio, cloreto de amônio, ou mistura de cloreto de lítio, cloreto de amônio, cloreto de zinco e água), no qual mergulham dois eletrodos. O ânodo é geralmente de zinco, magnésio ou lítio, e o cátodo (eletrodo despolarizante) é composto, por exemplo, de dióxido de manganês (misturado com pó de carvão), de óxido de mercúrio ou de óxido de prata. Nas pilhas de lítio, o ânodo é constituído por lítio e o cátodo composto de cloreto de tionila, dióxido de enxofre, dióxido de manganês ou sulfeto de ferro, por exemplo. Um eletrólito não aquoso é utilizado devido à solubilidade e à reatividade do lítio em soluções aquosas. Nas pilhas de ar-zinco é geralmente utilizado um eletrólito alcalino ou neutro. O zinco é utilizado como ânodo, o oxigênio difuso no interior da pilha constitui o cátodo. Os eletrodos são, na maioria das vezes, providos de um dispositivo externo para conexão da pilha. A característica principal da pilha elétrica é não poder ser fácil nem eficazmente recarregada.

As pilhas têm numerosas aplicações (alimentação de campainhas, instalações telefônicas, aparelhos para facilitar a audição dos surdos, câmeras fotográficas, relógios, calculadoras, reguladores cardíacos, rádios, brinquedos, lanternas de qualquer tipo, agulhões elétricos, etc.). As pilhas podem ser reunidas em baterias, por associação em série, em paralelo ou misto. As pilhas classificam-se na presente posição independentemente do uso a que se destinem, incluindo consequentemente as pilhas-padrão, que se utilizam principalmente em laboratórios, e que são pilhas cuja força eletromotriz é conhecida com precisão e varia muito pouco com as condições de uso.

Existem numerosos tipos de pilhas, entre os quais podem citar-se:

- 1) As **pilhas de líquidos**, cujo eletrólito é um líquido e não está vedado, podendo vazar. As pilhas deste tipo são, portanto, sensíveis ao sentido em que são colocadas.
- 2) As **pilhas secas**, que se utilizam principalmente em aparelhos portáteis, nos quais o eletrólito, estabilizado por meio de substâncias absorventes ou géis (substâncias espessantes, tais como, por exemplo, o ágar-ágar ou a farinha), apresenta-se na forma pastosa. O eletrólito utilizado pode ser líquido, mas está vedado a fim de impedir o seu vazamento.
- 3) As **pilhas inertes**, que não podem fornecer energia elétrica enquanto não se tiver precedido a uma operação denominada de “ativação”, que consiste em provê-las, no todo ou em parte, do respectivo eletrólito, ou em adicionar-lhes uma certa quantidade de água, ou nas quais o eletrólito tem de ser aquecido para que se torne um condutor iônico.
- 4) As **pilhas de concentração**, tipo de pilhas de dois líquidos com diferentes graus de concentração.

As pilhas e baterias de pilhas podem ser fabricadas numa grande diversidade de formas e de tamanhos. As mais comuns são as que têm forma cilíndrica ou de botão.

Algumas pilhas, especialmente as indicadas no item 1) acima, e certas pilhas inertes, apresentam-se geralmente sem o seu eletrólito, o que não interfere na sua classificação.

A presente posição **não compreende** as pilhas elétricas recarregáveis, as quais se classificam, como acumuladores elétricos, na **posição 85.07**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), a presente posição compreende também as partes de pilhas ou de baterias de pilhas, incluindo os seus recipientes ou invólucros.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os dispositivos terminais (por exemplo, bornes, terminais para cabos) (**posição 85.36**).
- b) As células solares (**posição 85.41**).
- c) Os carvões para pilhas (**posição 85.45**).
- d) As pilhas e baterias de pilhas, elétricas inservíveis, bem como seus desperdícios e resíduos, e sucata (**posição 85.49**).
- e) Os termopares (binários termoelétricos) (por exemplo, **posições 85.03, 85.48, 90.33**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 8506.10, 8506.30 e 8506.40

A classificação nestas subposições é determinada pela composição do cátodo (eletrodo despolarizante). **Todavia**, as pilhas elétricas cujo cátodo for de dióxido de manganês e o ânodo for de lítio, classificam-se na **subposição 8506.50**, como pilhas de lítio (ver a seguir a Nota Explicativa dessa subposição).

Subposição 8506.50

A classificação nesta subposição é determinada pela composição do ânodo.

85.07 - Acumuladores elétricos e seus separadores, mesmo de forma quadrada ou retangular.

- 8507.10 - De chumbo, do tipo utilizado para o arranque dos motores de pistão
- 8507.20 - Outros acumuladores de chumbo
- 8507.30 - De níquel-cádmio
- 8507.50 - De níquel-hidreto metálico
- 8507.60 - De íon de lítio
- 8507.80 - Outros acumuladores
- 8507.90 - Partes

Os acumuladores elétricos ou “pilhas (ou baterias) secundárias” caracterizam-se pelo fato de que a ação eletrolítica é reversível de modo que o acumulador pode ser recarregado. Utilizam-se para acumular energia elétrica e restituí-la à medida que as necessidades o exijam. A passagem de uma corrente contínua num acumulador provoca algumas reações químicas (carga); quando os bornes de um acumulador são em seguida ligados a um circuito externo, essas reações químicas efetuam-se em sentido inverso, produzindo assim uma corrente contínua (descarga). O ciclo “carga-descarga” pode ser repetido.

Os acumuladores são essencialmente constituídos de um recipiente que contém um “eletrólito”, no qual mergulham dois eletrodos providos de bornes para conexão ao circuito externo. Às vezes, o recipiente divide-se em compartimentos, cada um dos quais, com seus eletrodos e seu eletrólito, constituindo então um elemento acumulador, ligado eletricamente aos outros elementos, geralmente por associação em série, para produção de uma tensão mais elevada. Os acumuladores podem ser reunidos em baterias, colocando-se o conjunto, às vezes numa armação comum, que pode formar um único corpo com os próprios recipientes dos acumuladores. Os acumuladores podem ser do tipo “de líquido” ou secos.

Os principais tipos de acumuladores são:

- 1) Os **acumuladores de chumbo**, nos quais o eletrólito é o ácido sulfúrico e a matéria ativa dos eletrodos é o chumbo ou um composto de chumbo.
- 2) Os **acumuladores alcalinos**, nos quais o eletrólito é geralmente o hidróxido de potássio ou de lítio, ou o cloreto de tionila e a matéria ativa dos eletrodos é, por exemplo:
 - 1º) O níquel ou um composto de níquel, para os eletrodos positivos e o ferro ou um composto de ferro, o cádmio ou um hidreto metálico, para os negativos;
 - 2º) O óxido de cobalto litiado, para os eletrodos positivos e uma mistura de grafita, para os negativos;
 - 3º) O carbono, para os eletrodos positivos e o lítio metálico ou uma liga de lítio, para os negativos;
 - 4º) O óxido de prata, para os eletrodos positivos e o zinco, para os negativos.

Conforme o caso, os eletrodos consistem em lâminas, placas ou barras de matéria ativa, ou em grades, tubos, etc., revestidos ou enchidos de tal matéria. Quanto aos recipientes dos acumuladores de chumbo, são geralmente de vidro ou no caso de baterias de acumuladores para veículos, de plástico, de borracha endurecida ou ebonite, ou de substâncias compostas moldadas. Nas grandes baterias de acumuladores fixos, utilizam-se também caixas de plástico ou de madeira, forradas internamente de vidro ou de folhas de chumbo. Os acumuladores alcalinos podem ter formas e dimensões específicas, de modo a integrarem-se no dispositivo para o qual devem fornecer eletricidade. Podem estar contidos em caixas estanques. Inúmeros acumuladores alcalinos podem ter a aparência externa de pilhas ou de baterias da posição 85.06.

Os acumuladores servem para fornecer eletricidade a um grande número de aplicações, por exemplo, veículos automóveis, carrinhos de golfe, empilhadeiras, ferramentas manuais com motor, telefones celulares, máquinas automáticas portáteis para processamento de dados, lanternas portáteis.

Os acumuladores de chumbo possuem, às vezes, um pesa-líquidos que, ao medir a densidade do eletrólito, indica aproximadamente o nível de carga do acumulador.

Os acumuladores classificam-se aqui, mesmo desprovidos de seu eletrólito.

Os acumuladores incorporando uma ou mais unidades de acumulação e circuitos permitindo que as unidades se interconectem, frequentemente denominados “dispositivos de alimentação por baterias” (blocos de baterias), incluem-se na presente posição, mesmo quando comportem elementos auxiliares que contribuem para a função de estocagem e fornecimento de energia do acumulador ou o protegem de danos eventuais, tais como conectores elétricos, dispositivos de controle da temperatura (termistores, por exemplo), dispositivos de proteção do circuito e das caixas de proteção. Classificam-se também nesta posição mesmo quando são concebidos para um aparelho específico.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) a presente posição compreende também as partes de acumuladores: por exemplo, recipientes e tampas; placas e grades, de chumbo, mesmo não revestidas de matéria ativa, separadores de qualquer matéria (exceto a borracha vulcanizada não endurecida ou as matérias têxteis), incluindo os que se apresentam na forma de placas planas simplesmente cortadas de forma quadrada ou retangular que correspondam a especificações técnicas muito precisas (porosidade, dimensões, etc.) e, deste modo, prontas para uso no estado em que se encontram.

A presente posição **não abrange**:

- a) Os dispositivos terminais (por exemplo, bornes, terminais para cabos) (**posição 85.36**).
- b) Os acumuladores elétricos inservíveis, bem como seus desperdícios e resíduos, e sucata, que se classificam na **posição 85.49**.

85.08 - Aspiradores.

- 8508.1 - Com motor elétrico incorporado:
 - 8508.11 -- De potência não superior a 1.500 W e cujo volume do reservatório não exceda 20 l
 - 8508.19 -- Outros
- 8508.60 - Outros aspiradores
- 8508.70 - Partes

Ressalvadas as disposições da Nota 1 d) do presente Capítulo, a presente posição abrange os aspiradores de qualquer tipo, manuais ou não, incluindo os concebidos para aspiração de matérias secas e líquidas, sejam ou não acompanhados de dispositivos acessórios tais como escovas rotativas, batedores de tapetes, succionadores multifunções, etc.

Os aspiradores executam duas funções: a aspiração de poeiras (pós) e a filtração do ar transportado. A aspiração é feita por uma turbina escorada diretamente sobre o eixo do motor, girando a grande velocidade. As poeiras (pós) e outras matérias a aspirar são depositadas e recolhidas num saco de poeiras (pós) interno ou externo ou noutro recipiente, enquanto que o ar aspirado e filtrado é utilizado igualmente para resfriar o motor.

A posição inclui, entre outros, os aparelhos do tipo aspirador especialmente concebidos para limpeza de cavalos ou gado.

Excluem-se, todavia, os aparelhos para limpar tapetes e carpetes no próprio local, por injeção de uma solução de limpeza líquida, a qual é, em seguida, extraída por aspiração, que não sejam aspiradores que combinem a aspiração de matérias secas e líquidas (**posição 84.51** ou **85.09**). **Excluem-se** igualmente desta posição os aspiradores do tipo utilizado em medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (**posição 90.18**).

DISPOSITIVOS AUXILIARES APRESENTADOS COM OS ASPIRADORES DA PRESENTE POSIÇÃO

Os aspiradores da presente posição podem ser acompanhados de dispositivos acessórios (para escovar, lustrar, pulverizar inseticidas, etc.) ou de partes intercambiáveis (batedores de tapetes, escovas, succionadores multifunções, etc.). Estes dispositivos acessórios e partes intercambiáveis são classificados com os aparelhos que acompanham **desde que** sejam do tipo e número geralmente utilizados com o aparelho. Quando apresentados isoladamente, classificam-se de acordo com a sua natureza.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), classificam-se também aqui as partes dos aparelhos da presente posição.

85.09 - Aparelhos eletromecânicos com motor elétrico incorporado, de uso doméstico, exceto os aspiradores da posição 85.08.

- 8509.40 - Trituradores (moedores) e misturadores de alimentos; espremedores de fruta ou de produtos hortícolas
- 8509.80 - Outros aparelhos
- 8509.90 - Partes

Por “aparelhos eletromecânicos” na acepção desta posição, entende-se unicamente os aparelhos com motor elétrico **incorporado**. A expressão de “uso doméstico” designa os aparelhos dos tipos normalmente utilizados em trabalhos domésticos. Estes aparelhos são reconhecíveis, conforme o tipo, através de uma ou mais características, tais como: aspecto geral, *design*, potência, capacidade, volume. Estas características devem ser consideradas tendo em vista o fato de que a importância da função exercida pelos aparelhos em causa não deve ultrapassar o necessário para satisfazer as necessidades ou exigências dos trabalhos domésticos.

Ressalvadas as exclusões e, conforme o caso, a limitação de peso prevista na Nota 4 do Capítulo, a presente posição compreende os aparelhos que satisfaçam os critérios acima. **Não se classificam, portanto, aqui** os aparelhos de uso doméstico que, por meio, por exemplo, de uma correia de transmissão ou de uma árvore (veio) flexível, recebam a força motriz de um motor elétrico separado, nem os aparelhos de motor elétrico incorporado concebidos para usos exclusivamente industriais, mesmo que sejam de concepção e tenham funções semelhantes às dos aparelhos de uso doméstico (por exemplo, aparelhos utilizados nas indústrias alimentares ou pelas empresas de limpeza); estes aparelhos classificam-se, conforme sua natureza, especialmente no **Capítulo 84** e, para os da primeira categoria, na **posição 82.10**.

A Nota 4 do Capítulo divide em dois grupos os aparelhos que se classificam nesta posição:

A) Um certo número de aparelhos, limitativamente enumerados e para os quais não está prevista qualquer condição relativa ao peso.

- Estes são unicamente:
- 1) As **enceradeiras de pisos**, mesmo com dispositivos para aplicar encástico ou elementos de aquecimento para liquefazer a cera.
 - 2) Os **trituradores (moedores) e misturadores de alimentos**, tais como máquinas de moer carnes, triturar peixes, produtos hortícolas, fruta, etc., os trituradores de usos múltiplos (por exemplo, para café, arroz, cevada, ervilha, etc.), os batedores de leite, os misturadores de sorvete (gelado*), as sorveteiras, os malaxadores de massa, os emulsionadores e batedores de maionese, e os aparelhos semelhantes, incluindo os que, graças aos órgãos intercambiáveis, se prestam a operações múltiplas que permitem, por exemplo, moer, triturar, misturar, agitar, emulsionar, bater, cortar, etc.
 - 3) Os **espremedores de fruta** ou de **produtos hortícolas**.

B) Um grupo não limitativo de aparelhos compreendidos aqui desde que seu peso não seja superior a 20 kg.

- Este grupo inclui, entre outros:
- 1) Os **aparelhos de sucção**, para aspirar água de lavagem (água suja, sabão, etc.) dos pisos, etc., e os **aparelhos para raspar** ou **polir** os pisos.
 - 2) Os **pulverizadores para espalhar encástico em pisos**, frequentemente equipados com elementos aquecedores para liquefazer a cera.
 - 3) Os **trituradores** fixos nas pias (lava-louças), que se utilizam para triturar restos de cozinha.
 - 4) As **máquinas de descascar** e as **máquinas de cortar**, batatas e outros produtos hortícolas.
 - 5) As diversas **máquinas para cortar**, em fatias, carne, paio, toucinho, queijo, pão, fruta, produtos hortícolas, etc.
 - 6) As **máquinas de afiar** e as **máquinas de polir**, facas de mesa ou de cozinha.
 - 7) As **escovas de dentes** elétricas.
 - 8) Os **umidificadores** e **desumidificadores** de ar.

DISPOSITIVOS AUXILIARES APRESENTADOS COM OS APARELHOS DA PRESENTE POSIÇÃO

Muitos dos aparelhos acima citados possuem dispositivos acessórios ou partes intercambiáveis que os tornam próprios para vários usos. Este é o caso, por exemplo, dos processadores de alimentos providos de acessórios para cortar, moer, bater, picar, etc.; das máquinas de cortar em fatias equipadas com um dispositivo para amolar ou afiar as lâminas; dos raspadores apresentados com um jogo de escovas para polir pisos ou que possuam um reservatório para o solvente de limpeza e um dispositivo de sucção para aspirar água suja ou espuma de sabão. Os dispositivos auxiliares e partes intercambiáveis deste tipo classificam-se com os aparelhos que acompanham, **desde que**, conforme a sua quantidade e natureza, sejam compatíveis com os referidos aparelhos; todavia, o peso das partes intercambiáveis, em número excedente, ou dos dispositivos auxiliares desmontáveis não é levado em consideração para determinar, se for o caso, a classificação do aparelho.

Do mesmo modo, seguem o regime dos aparelhos que equipam, os patins, roletes ou rodízios e dispositivos semelhantes, sobre os quais os aparelhos eletromecânicos de uso doméstico são frequentemente montados a fim de facilitar o uso.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se aqui também as partes dos aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os ventiladores e as coifas aspirantes (exaustores) de extração ou de reciclagem com ventilador incorporado, mesmo filtrantes (**posição 84.14**).
- b) Os refrigeradores (**posição 84.18**).
- c) As máquinas de passar (**posições 84.20** ou **84.51**, segundo se trate ou não de calandras).
- d) Os secadores centrífugos de roupa (**posição 84.21**) e as máquinas de lavar roupa (**posição 84.50**).
- e) As máquinas de lavar louça (**posição 84.22**).
- f) Os cortadores de grama (relva) (**posição 84.33**).
- g) As batedeiras de manteiga (**posição 84.34**).
- h) Os extratores de sucos (sumos) de fruta ou de produtos hortícolas, os moedores e misturadores bem como as máquinas de picar ou semelhantes, de uso industrial ou comercial, do tipo utilizado em restaurantes ou em estabelecimentos semelhantes (**posição 84.35** ou **84.38**, respectivamente).
- ij) Os aparelhos para limpar tapetes e carpetes no próprio local, por injeção de uma solução de limpeza líquida, a qual é, em seguida, extraída por aspiração, concebidos para serem utilizados, por exemplo, em hotéis, motéis, hospitais, escritórios, restaurantes e escolas (**posição 84.51**).
- k) As máquinas de costura (**posição 84.52**).

- l) Os aparelhos de depilar (**posição 85.10**).
- m) Os aparelhos eletrotérmicos de uso doméstico (**posição 85.16**).
- n) Os vibradores para massagens (**posição 90.19**).

85.10 - Aparelhos ou máquinas de barbear, máquinas de cortar o cabelo ou de tosquiar e aparelhos de depilar, com motor elétrico incorporado.

- 8510.10 - Aparelhos ou máquinas de barbear
- 8510.20 - Máquinas de cortar o cabelo ou de tosquiar
- 8510.30 - Aparelhos de depilar
- 8510.90 - Partes

A presente posição compreende os aparelhos ou máquinas de barbear e as máquinas de cortar o cabelo ou de tosquiar movidos por um dispositivo elétrico incorporado (motor propriamente dito ou vibrador), quer se destinem exclusivamente ao uso humano, quer sejam, como algumas máquinas de tosquiar, especialmente concebidas para a tosquia de carneiros ou para tratamento de cavalos e outro gado.

Nos aparelhos e máquinas elétricos de barbear, a parte operante é formada por lâminas ou navalhas animadas de um movimento rotativo ou de vaivém, dispostas num elemento fixo, pente ou placa crivada de orifícios. Quanto às máquinas de cortar o cabelo ou de tosquiar, elas possuem um pente de dentes cortantes que desliza em vaivém sobre um contrapente fixo. O cabelo, pelos, lâ, etc. introduzem-se entre os dentes do pente e do contrapente ou então penetram através dos orifícios da placa e ficam em contato com a parte cortante das lâminas ou navalhas. O princípio é o mesmo para as máquinas elétricas de cortar cabelo ou de tosquiar, utilizadas pelos cabeleireiros, ou para as que são utilizadas por tratadores de cavalos ou para tosquia de carneiros, etc.; é principalmente pelas suas dimensões que estes aparelhos e máquinas se diferem uns dos outros.

Classificam-se igualmente na presente posição os aparelhos eletromecânicos de depilar, que contenham um motor elétrico incorporado; podem funcionar com ajuda quer de um microrrolo, quer de uma mola espiralada metálica girando em torno de um eixo, quer de uma grelha, de uma cabeça de depilação e de rodas depilatórias, permitindo retirar os pelos e os arrancar até a raiz.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes dos aparelhos ou máquinas de barbear, das máquinas de cortar cabelo ou de tosquiar ou de aparelhos de depilar da presente posição. Entre estas partes, podem citar-se as cabeças, lâminas, navalhas, pentes e contrapentes.

*
* *

Classificam-se na **posição 82.14** as máquinas de cortar cabelo ou de tosquiar simplesmente acopladas, por meio de uma árvore (veio) flexível, a um motor elétrico separado, classificando-se este motor, por sua vez, na **posição 85.01**, juntamente com sua transmissão flexível, se for o caso.

85.11 - Aparelhos e dispositivos elétricos de ignição ou de arranque para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão (por exemplo, magnetos, dínamos-magnetos, bobinas de ignição, velas de ignição ou de aquecimento, motores de arranque); geradores (por exemplo, dínamos e alternadores) e conjutores-disjuntores utilizados com estes motores.

- 8511.10 - Velas de ignição
- 8511.20 - Magnetos; dínamos-magnetos; volantes magnéticos
- 8511.30 - Distribuidores; bobinas de ignição
- 8511.40 - Motores de arranque, mesmo funcionando como geradores
- 8511.50 - Outros geradores
- 8511.80 - Outros aparelhos e dispositivos
- 8511.90 - Partes

Esta posição compreende todos os aparelhos e dispositivos elétricos de ignição ou de arranque para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão, de qualquer tipo (de pistões ou outros), quer se trate de motores para veículos automóveis, aviões, embarcações, etc., quer para instalações fixas, bem como os geradores e os conjutores-disjuntores utilizados com esses motores.

Citam-se especialmente os seguintes aparelhos e dispositivos:

A) As **velas de ignição**.

Estas velas consistem essencialmente num invólucro ou corpo que contém um eletrodo central isolado e uma ou mais pontas fixadas na frente deste eletrodo. O corpo é roscado, na base (casquilho), para permitir a fixação das velas sobre os cilindros do motor. A extremidade superior do eletrodo central possui um borne para ligar a vela ao circuito. Quando a corrente de alta tensão chega a este eletrodo, uma centelha (faísca) produz-se entre o eletrodo e a ou as pontas, inflamando assim a mistura no cilindro.

B) Os **magnetos (incluindo os dínamos-magnetos)**.

Estes aparelhos utilizam-se em alguns casos para fornecer corrente de alta tensão às velas de ignição dos motores de ignição por centelha (faísca). Estes magnetos são especialmente utilizados nos motores de carros de corrida, tratores, aeronaves, embarcações ou motocicletas. Seus principais tipos são os seguintes:

- 1) Os **magnetos de armadura rotativa**, nos quais uma armadura que contenha um enrolamento primário de baixa tensão gira entre os polos de um ímã permanente. O enrolamento primário liga-se a um interruptor e a um condensador. A passagem e a interrupção brusca da corrente nesse enrolamento dão lugar, por indução, ao aparecimento de uma corrente de alta tensão no enrolamento secundário. O conjunto é geralmente montado numa estrutura envolvente, que possui, na sua parte superior, um dispositivo de distribuição destinado a alimentar alternadamente cada vela de ignição.
- 2) Os **magnetos de armadura fixa**, aparelhos muito semelhantes nos quais o enrolamento da armadura, o interruptor e o condensador são fixos mas, em certos tipos destes aparelhos, os ímãs giram, enquanto, noutros, eles também são fixos, havendo discos ou coroas de ferro doce que giram entre os ímãs e a armadura.
- 3) Os **dínamos-magnetos**, que resultam da reunião num só aparelho de um dínamo e de um magneto e utilizam-se geralmente em motocicletas.

C) Os **volantes magnéticos**.

Consistem num dispositivo magnético incorporado ao volante do motor e servem para produzir uma corrente de baixa tensão que assegura a ignição.

D) Os **distribuidores**.

Estes aparelhos têm a função de distribuir a corrente de ignição pelas velas, segundo uma determinada ordem; incluem também o dispositivo de corte de corrente que alimenta o circuito primário da bobina de ignição (o interruptor); o funcionamento do conjunto é sincronizado com os movimentos dos pistões nos cilindros por meio de uma árvore de cames acionada pelo motor.

E) As **bobinas de ignição**.

Consistem em bobinas de indução especiais, contidas em geral numa caixa de forma cilíndrica. Quando, por intermédio de um interruptor, liga-se à bateria o enrolamento primário destas bobinas, produz-se no enrolamento secundário uma corrente de alta tensão que, em seguida, um distribuidor envia às velas de ignição.

Em alguns sistemas de ignição, uma bobina de ignição de dupla centelha (faísca) é conectada diretamente a duas velas de ignição, gerando a bobina uma centelha (faísca) simultaneamente em cada uma das velas, uma delas, provocando o curso motriz do cilindro e a outra, não tendo qualquer efeito sobre o cilindro associado, que se encontra no seu curso de escape. Estes sistemas não necessitam de distribuidor, visto que a bobina de ignição está conectada diretamente às velas. Nestes sistemas, a energia é fornecida às bobinas por meio de um módulo eletrônico (semicondutor).

F) Os **motores de arranque**.

Estes aparelhos são pequenos motores elétricos, na maioria das vezes de corrente contínua, bobinados em série; estes motores possuem geralmente um pinhão que se desloca num eixo com ranhuras, ou em qualquer outro dispositivo apropriado, a fim de acoplar-se momentaneamente ao motor que se pretende fazer funcionar.

G) Os **geradores (dínamos e alternadores)**.

Acionados pelo motor, estes geradores asseguram a recarga automática dos acumuladores e alimentam os aparelhos de iluminação, sinalização, aquecimento e outros aparelhos elétricos dos veículos automóveis, aeronaves, etc. Os alternadores são utilizados com um retificador de corrente.

H) Os **sobretensores**.

São pequenas bobinas de indução, que se utilizam, principalmente em aeronaves, quando a velocidade do motor, no arranque, é muito fraca para permitir o funcionamento normal dos magnetos de ignição.

IJ) As **velas de aquecimento**.

Denominadas também “velas de incandescência”, estas velas diferem das velas de ignição porque possuem em lugar de um eletrodo e de pontas que produzem centelhas (faíscas), uma pequena resistência que se aquece pela passagem da corrente. Servem para aquecer o ar nos cilindros dos motores diesel, antes e durante o arranque.

K) Os **dispositivos especiais de aquecimento, com espiral incandescente**.

São dispositivos que se instalam nos tubos de admissão dos motores diesel para aquecer o ar de aspiração no decurso do arranque.

L) Os **conjuntores-disjuntores**.

Trata-se de dispositivos que se destinam a impedir que o dínamo funcione como receptor, em detrimento dos acumuladores, quando o motor para ou funciona em marcha-lenta.

Classificam-se aqui os conjuntores-disjuntores combinados, num mesma caixa, com um regulador de tensão ou um regulador de intensidade. Além da proteção da bateria e do dínamo, estes dispositivos asseguram um débito constante de corrente de carga ou limitam a intensidade desta corrente.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes dos aparelhos ou dispositivos da presente posição.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os grupos de alimentação, que consistem essencialmente num conjunto de transformadores e retificadores, que se utilizam em aeródromos, em estações de ônibus (autocarros), etc., para fornecer corrente aos motores de arranque (**posição 85.04**).
- b) Os acumuladores elétricos (**posição 85.07**).
- c) Os dínamos para ciclos, que se utilizam unicamente para alimentação de aparelhos de iluminação (**posição 85.12**).

85.12 - Aparelhos elétricos de iluminação ou de sinalização (exceto os da posição 85.39), limpadores de para-brisas, degeladores e desembaçadores elétricos, do tipo utilizado em ciclos ou automóveis.

- 8512.10 - Aparelhos de iluminação ou de sinalização visual do tipo utilizado em bicicletas
- 8512.20 - Outros aparelhos de iluminação ou de sinalização visual
- 8512.30 - Aparelhos de sinalização acústica
- 8512.40 - Limpadores de para-brisas, degeladores e desembaçadores
- 8512.90 - Partes

Com exceção das pilhas (**posição 85.06**), dos acumuladores (**posição 85.07**) e dos dínamos e dínamos-magnetos da **posição 85.11**, a presente posição compreende a maior parte dos aparelhos elétricos utilizados em ciclos ou automóveis, para iluminação ou sinalização, bem como os limpadores de para-brisas, degeladores e desembaçadores elétricos utilizados nesses veículos.

Entre estes diversos aparelhos podem citar-se:

- 1) Os **dínamos de iluminação**, utilizados em bicicletas e mais raramente em motocicletas, que funcionam geralmente por meio de um cilindro de fricção acionado diretamente pelo pneu ou pelo aro de uma das rodas.
- 2) As **caixas porta-baterias**, providas de um interruptor, de tomadas de corrente, etc., para o equipamento de iluminação de ciclos; as **lanternas alimentadas por pilhas**, concebidas para serem instaladas em ciclos.
- 3) Os **faróis de qualquer tipo**: faróis de estrada, faróis de luz difusa, faróis antiencandeamento ou “faróis baixos” (médios*), faróis antinevoeiro ou antineblina, projetores e faróis móveis, denominados “pistolas”, do tipo utilizado em algumas viaturas de polícia (incluindo, por exemplo, os que são providos de um cabo que permite sua deslocação e uso manual, ou a sua colocação sobre a estrada), etc.
- 4) As **luzes fixas**: luzes de posicionamento ou de estacionamento, luzes de gabarito, luzes vermelhas de retaguarda, luzes para iluminar placas de matrículas, etc.
- 5) As **luzes indicadoras de manobras**: luzes de freio (travão), pisca-pisca e outras luzes indicadoras de marcha a ré (marcha-atrás*), de mudança de direção, etc.
- 6) As **caixas de luzes combinadas**, que contenham dispositivos próprios para assegurar cumulativamente as funções de vários faróis, luzes ou lâmpadas acima mencionados.
- 7) As **lâmpadas para iluminação do interior de veículos automóveis**, tais como as “luzes de teto”, de paredes, de estribos, de portas, etc., e as lâmpadas para iluminação do painel de instrumentos.
- 8) Os **indicadores luminosos de ultrapassagem**, mesmo com células fotoelétricas, que transmitem automaticamente ao condutor um sinal que indica a presença de um veículo em manobra de ultrapassagem.
- 9) **Outros dispositivos elétricos de sinalização visual**, tais como os triângulos luminosos para veículos automóveis com reboques, indicadores luminosos (dos tipos giratórios ou simples barras luminosas) para táxis, viaturas de polícia, viaturas de bombeiros, etc.
- 10) Os **aparelhos para facilitar o estacionamento de veículos**, que consistem em órgãos exteriores (“apalpadores”) que, quando entram em contato com a borda do passeio ou qualquer outro obstáculo, transmitem ao condutor um sinal luminoso ou qualquer outro.
- 11) **Alarmes antirroubo** que emitem sinais acústicos ou visuais para evitar qualquer tentativa ilícita de entrada num veículo.
- 12) Os **indicadores sonoros, sirenes** e outros aparelhos elétricos de sinalização acústica.
- 13) **Aparelhos elétricos que emitem sinais sonoros** para prevenir o condutor da proximidade de veículos ou de qualquer outro objeto atrás do seu veículo, durante a execução de uma marcha a ré (marcha-atrás*). Estes aparelhos integram, geralmente, captores de ultrassons, uma unidade de controle eletrônico, um dispositivo avisador e um conjunto de cabos.

- 14) **Aparelho elétrico do tipo utilizado em veículos automóveis**, para prevenir o condutor, por sinais acústicos ou visuais, de que um aparelho de medição de velocidade tal como “canhão radar” ou “canhão laser” funciona nas proximidades.
- 15) Os **limpadores de para-brisas**, simples ou duplos, com motor elétrico.
- 16) Os **degeladores e desembaçadores**, que consistem numa resistência elétrica fixada num caixilho instalado no para-brisas.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se aqui as partes dos aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As lentes de vidro (**posição 70.14**).
- b) Aparelhos de ar-condicionado (**posição 84.15**).
- c) Os aparelhos elétricos de amplificação de som (microamplificadores de corrente e alto-falantes (altifalantes)), utilizados em alguns caminhões para transmitir ao condutor os avisos sonoros provenientes da retaguarda (**posição 85.18**).
- d) Os quadros, painéis e outros suportes que possuam vários aparelhos da posição 85.36, mesmo com lâmpadas-piloto (lâmpadas-testemunhas*), para comando dos aparelhos da presente posição, que se instalam geralmente na coluna de direção (**posição 85.37**).
- e) As lâmpadas e tubos elétricos, incluindo os artigos denominados “faróis e projetores em unidades seladas”, da **posição 85.39**.
- f) Os fios isolados para usos elétricos, mesmo cortados em comprimento determinado ou munidos de peças de conexão ou apresentados em jogos (jogos de fios para velas de ignição, por exemplo) (**posição 85.44**).
- g) Os aparelhos não elétricos de aquecimento para automóveis, que também funcionam como degeladores ou desembaçadores (**posições 73.22 ou 87.08**).

85.13 - Lanternas elétricas portáteis concebidas para funcionar por meio de sua própria fonte de energia (por exemplo, de pilhas, de acumuladores, de magnetos), excluindo os aparelhos de iluminação da posição 85.12.

- 8513.10 - Lanternas
- 8513.90 - Partes

A presente posição compreende as lanternas elétricas portáteis destinadas a funcionar por meio de sua própria fonte de energia, tal como pilhas, acumuladores, magnetos.

Geralmente, os dois elementos, isto é, a lâmpada propriamente dita e a fonte de energia, se encontram reunidos em conexão direta, mais frequentemente numa caixa comum. Em alguns tipos, todavia, estes elementos estão separados e ligados um ao outro por fios condutores.

A expressão “lanternas portáteis” designam **unicamente** as lanternas (dispositivo de iluminação e fonte de energia) concebidas para uso manual ou na pessoa, ou ainda para serem fixadas num artigo ou num objeto portáteis. São geralmente providas de uma alça ou de um dispositivo de fixação e são reconhecíveis graças à sua forma particular e a seu peso reduzido. Não correspondem a esta definição, por exemplo, os aparelhos para iluminação de automóveis ou ciclos (**posição 85.12**), bem como os aparelhos para iluminação, que se ligam a uma instalação fixa (**posição 94.05**).

Entre as lanternas classificadas aqui, podem citar-se:

- 1) As lanternas **de bolso**, algumas das quais, denominadas “lâmpadas-dínamos”, são alimentadas por meio de um dispositivo magneto-elétrico acionado manualmente por meio de uma alavanca de mola.
- 2) As outras lanternas **manuais**, como as lanternas denominadas “tochas” ou “projetores”, algumas das quais possuem foco regulável. Frequentemente, estas lanternas possuem um dispositivo simples para prendê-las a uma parede qualquer. Às vezes, são concebidas também para serem colocadas no solo.
- 3) **Lâmpadas, lanternas ou lâmpadas de bolso** com a forma de canetas, frequentemente equipadas com um sistema de fixação (*clip*) que permite mantê-las no bolso do usuário, quando não estão em uso.
- 4) As lanternas portáteis equipadas para **emitir sinais luminosos**.
- 5) As lanternas **de segurança para mineiros**, cujo dispositivo de iluminação se adapta ao capacete, enquanto que a fonte de energia (acumulador) se prende geralmente na cintura.
- 6) **Ressalvado** o fato de se tratar de lanternas destinadas a funcionar por meio de sua própria fonte de corrente (por meio de pilha colocada no bolso do usuário, por exemplo), as lanternas **frontais** com dispositivo para fixá-las na cabeça, de um tipo de uso geral, utilizadas por ourives, relojoeiros, médicos, etc., **exceto** as lanternas especialmente concebidas para o diagnóstico das infecções de garganta, de ouvidos, por exemplo (**posição 90.18**).
- 7) As lanternas portáteis, denominadas **de fantasia**, com forma de charutos, pistolas, batons labiais, etc., e, **desde que** a sua função principal seja a iluminação, os artigos que consistam na associação ou combinação de uma lanterna e uma caneta, de uma lanterna e um chaveiro, de uma lanterna e uma chave de parafusos, etc.
- 8) **Lâmpadas de leitura** equipadas com um sistema que permite fixá-las a um livro ou a uma revista.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das lanternas da presente posição.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As lâmpadas de luz relâmpago (*flash*) para fotografias (**posição 90.06**).
- b) Os apontadores a laser que incorporam um diodo laser (**posição 90.13**).

85.14 - Fornos elétricos industriais ou de laboratório, incluindo os que funcionam por indução ou por perdas dielétricas; outros aparelhos industriais ou de laboratório para tratamento térmico de matérias por indução ou por perdas dielétricas.

- 8514.1 - Fornos de resistência (de aquecimento indireto):
 - 8514.11 -- Prensas isostáticas a quente
 - 8514.19 -- Outros
- 8514.20 - Fornos que funcionam por indução ou por perdas dielétricas
- 8514.3 - Outros fornos:

- 8514.31 -- Fornos de feixe de elétrons
- 8514.32 -- Fornos de plasma e fornos de arco a vácuo
- 8514.39 -- Outros
- 8514.40 - Outros aparelhos para tratamento térmico de matérias por indução ou por perdas dielétricas
- 8514.90 - Partes

Trata-se aqui de máquinas e aparelhos eletrotérmicos do tipo industrial ou de laboratório nos quais a energia elétrica é utilizada para obter calor, que pode resultar, especialmente, da passagem de corrente em resistências apropriadas, do arco voltaico, etc. Esta posição abrange os fornos que funcionam por indução ou por perdas dielétricas e outros aparelhos industriais ou de laboratório utilizados para o tratamento térmico de materiais por indução ou por perdas dielétricas (por exemplo, fornos e aparelhos industriais de micro-ondas). **Excluem-se**, pelo contrário, desta posição as máquinas e aparelhos eletrotérmicos normalmente utilizados em trabalhos caseiros (**posição 85.16**).

I.- Fornos elétricos industriais ou de laboratório, incluindo os que funcionam por indução ou por perdas dielétricas

Os fornos elétricos consistem essencialmente num recinto mais ou menos fechado onde se produz uma temperatura relativamente elevada. Utilizados para numerosas operações, tais como a fusão, o cozimento, o recozimento, a têmpera, a esmaltagem, a soldadura, o tratamento térmico de soldaduras, denominam-se, conforme o caso, fornos de retorta, fornos de campânula, fornos de cubas, fornos de cadinho, fornos-túneis, etc. Alguns possuem dispositivos que permitem, por exemplo, imprimir-lhes movimentos de báscula ou uma câmara especial para o tratamento de matérias em atmosfera redutora.

Conforme o processo de aquecimento utilizado, distinguem-se especialmente:

- A) Os **fornos de resistência** (de aquecimento indireto), nos quais o calor resulta da passagem da corrente nas resistências de aquecimento. Estes elementos aquecedores (resistências) transferem o calor por radiação e por convecção.
- B) Os **fornos de aquecimento direto por resistência**, nos quais a corrente passa nas próprias matérias a tratar, resultando o calor da resistência que estas matérias opõem à passagem da corrente. Estes fornos são utilizados principalmente para barras metálicas ou produtos granulados, e constituem-se geralmente de cubas em que se coloca a matéria a tratar.
- C) Os **fornos de banho**, nos quais os objetos a tratar são mergulhados em banho apropriado (metal fundido, óleo, sais fundidos, etc.) que é levado à temperatura desejada por meio de eletrodos imersos.
- D) Os **fornos eletrolíticos para fusão ou refinação (afinação) de metais**. Trata-se igualmente de fornos de banho equipados com eletrodos imersos num eletrólito. O banho contém o metal constitutivo do minério dissolvido em sal fundido. A dissociação por eletrólise causada pela passagem de eletricidade no eletrólito, por meio dos eletrodos, leva à constituição de metal fundido puro ao nível do cátodo, enquanto que um gás é liberado ao nível do ânodo.
- E) Os **fornos de indução de baixa frequência**, nos quais as matérias a tratar, colocadas no campo magnético criado pela corrente de baixa frequência de um circuito primário, são a sede de correntes induzidas que os levam à temperatura desejada. Em alguns fornos, a matéria fundida passa do cadinho principal para uma serpentina vertical onde é também submetida à ação de correntes induzidas de aquecimento.
- F) Os **fornos de indução de alta frequência**, nos quais a corrente de alta frequência de um circuito primário (frequentemente uma radiofrequência) induz correntes de Foucault na matéria a aquecer. Diferentemente dos precedentes, os fornos deste tipo são desprovidos de núcleo magnético.
- G) Os **fornos de aquecimento por perdas dielétricas**, nos quais a matéria a tratar, que não deve ser condutora de eletricidade, é colocada entre duas placas metálicas ligadas a uma fonte de corrente alternada de frequência muito elevada. O conjunto funciona segundo um princípio semelhante ao dos condensadores, resultando o calor das perdas dielétricas de que a matéria a tratar é a sede. Entre esses fornos distinguem-se, por exemplo, os **fornos industriais de micro-ondas**, nos quais a matéria dielétrica a aquecer é submetida à ação de ondas eletromagnéticas. Por perdas dielétricas, a energia liberada por essas ondas é convertida simultaneamente em calor na totalidade da massa do produto, o que assegura um aquecimento bastante uniforme. Esses fornos são utilizados para secagem, remoção de gelo, moldagem de plástico, cozimento de cerâmicas, etc.
- H) Os **fornos de arco voltaico**, nos quais o calor é fornecido por um arco elétrico produzido entre os eletrodos ou entre o eletrodo e a matéria a aquecer. Os fornos desta espécie são utilizados principalmente para produção de ferro fundido, aços especiais, alumínio, diversas ferroligas, carboneto de cálcio, para redução de minério de ferro, para fixação do nitrogênio (azoto) atmosférico, etc. Alguns fornos de arco voltaico, de temperatura relativamente pouco elevada, são utilizados para produção de zinco ou fósforo por processos termoelétricos, tais como sublimação; quando estes fornos se encontram providos de uma câmara de condensação, o conjunto é classificado na **posição 84.19**, como aparelho de destilação.
- IJ) Os **fornos de raios infravermelhos**, nos quais a matéria a tratar é exposta à ação dos raios de um certo número de lâmpadas elétricas especiais denominadas lâmpadas de raios infravermelhos, ou de placas metálicas radiantes diversamente dispostas.

Às vezes, num mesmo forno, utilizam-se vários processos de aquecimento elétrico, tais como indução de alta ou de baixa frequência ou também resistência para fusão ou aquecimento de metais, etc., ou ainda, em certos fornos para bolachas e biscoitos especialmente, a indução e radiação infravermelha, e aquecimento de objetos por resistência e por perdas dielétricas (micro-ondas).

Entre os fornos incluídos na presente posição, podem citar-se:

- 1) Os **fornos para padarias, pastelarias ou indústria de bolachas ou biscoitos**.
- 2) Os **fornos dentários ou odontológicos**.
- 3) Os **fornos crematórios**.
- 4) Os **fornos de incineração de lixo**.
- 5) Os **fornos para recozer ou temperar o vidro**.

Excluem-se da presente posição os aparelhos para a secagem, esterilização ou outras operações indicadas na **posição 84.19** (estufas, esterilizadores, etc.), que se classificam na referida posição, mesmo que sejam aquecidos eletricamente.

II.- Outros aparelhos industriais ou de laboratório para tratamento térmico de matérias por indução ou por perdas dielétricas

Independentemente dos fornos propriamente ditos, existem numerosos aparelhos para o tratamento térmico dos materiais, nos quais o aquecimento é obtido - como aliás em certos fornos - pelo processo de indução de alta frequência ou por perdas dielétricas (aparelhos de micro-ondas, por exemplo). Estes aparelhos são utilizados principalmente para o tratamento de artigos de pequenas dimensões, e consistem essencialmente num dispositivo de produção de oscilações de alta frequência, equipado com enrolamento ou com placas, frequentemente de uma concepção especialmente apropriada aos artigos a tratar.

Entre estes aparelhos, podem citar-se:

- 1) Os aparelhos de bobinas de indução (indutores) para aquecimento por indução de objetos constituídos por matérias boas condutoras de eletricidade, por meio de energia de baixa, média ou alta frequência (por exemplo, as máquinas que servem para têmpera superficial de virabrequins (cambotas), de cilindros, rodas dentadas ou de outras peças metálicas; os aparelhos que servem para fundir, sinterizar, recozer, revenir, pré-aquecer peças metálicas.
- 2) Os aparelhos providos de eletrodos que servem de condensadores (apresentados na forma de placas, barras, etc.) para aquecimento dielétrico (capacitivo) de objetos constituídos por matérias não condutoras ou más condutoras de eletricidade por meio de energia de alta frequência (por exemplo, os aparelhos para secagem de madeira; os aparelhos para pré-aquecer matérias de moldar termorrígidas (termoendurecíveis), apresentadas na forma de pastilhas ou pós, etc.).

Alguns aparelhos são concebidos para aquecimento contínuo de barras por meio da passagem no interior de bobinas, ou para o aquecimento em série de diversos artigos. Os aparelhos deste tipo são classificados aqui.

Os conversores rotativos e os geradores de alta frequência, apresentados com os aparelhos de tratamento térmico, classificam-se nesta posição. Quando se apresentam separados, classificam-se nas **posições 85.02** ou **85.43**, conforme o caso.

Todavia, os aparelhos para tratamento por indução utilizados para soldar metais, e os aparelhos para tratamento térmico por perdas dielétricas utilizados para soldar plástico e outras matérias (as prensas de soldar de alta frequência, por exemplo) classificam-se na **posição 85.15**. As prensas que possuam dispositivos de aquecimento baseados nos mesmos princípios **excluem-se** também da presente posição (**Capítulo 84**).

*
* *

Classificam-se também aqui os fornos e outros aparelhos especialmente concebidos para separação, por processos pirometalúrgicos, de combustíveis nucleares irradiados, os aparelhos para tratamento de desperdícios radioativos (por exemplo, para cozimento de argilas ou vidros que contenham escórias radioativas ou para combustão da grafita ou de filtros radioativos) ou aparelhos para sinterização ou tratamento térmico de matérias físseis (cindíveis) recuperadas para reciclagem. Todavia, os aparelhos para separação isotópica classificam-se na **posição 84.01**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das máquinas e aparelhos da presente posição, por exemplo, armaduras, portas, postigos, paredes, cúpulas, suportes de eletrodos e eletrodos metálicos.

*
* *

Excluem-se da presente posição:

- a) Os tijolos, blocos e elementos semelhantes de matérias cerâmicas ou refratárias, utilizadas na construção ou revestimento interno de fornos elétricos (**Capítulo 69**).
- b) Os fornos elétricos para fabricação de *wafers* de semicondutores ou de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana (**posição 84.86**).
- c) As resistências elétricas de aquecimento (**posições 85.16** ou **85.45**, conforme o caso).
- d) Os eletrodos de grafita ou de outro carbono, mesmo com metal (**posição 85.45**).

85.15 - Máquinas e aparelhos para soldar (mesmo de corte) elétricos (incluindo os a gás aquecido eletricamente), a laser ou outros feixes de luz ou de fótons, a ultrassom, a feixes de elétrons, a impulsos magnéticos ou a jato de plasma; máquinas e aparelhos elétricos para projeção a quente de metais ou de *cermets*.

- 8515.1 - Máquinas e aparelhos para soldadura forte ou fraca:
 - 8515.11 -- Ferros e pistolas
 - 8515.19 -- Outros
- 8515.2 - Máquinas e aparelhos para soldar metais por resistência:
 - 8515.21 -- Inteira ou parcialmente automáticos
 - 8515.29 -- Outros
- 8515.3 - Máquinas e aparelhos para soldar metais por arco ou jato de plasma:
 - 8515.31 -- Inteira ou parcialmente automáticos
 - 8515.39 -- Outros
- 8515.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 8515.90 - Partes

I.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA SOLDAR

Este grupo compreende certos aparelhos e máquinas que se destinam à soldadura, portáteis ou fixos. Os aparelhos e máquinas deste tipo classificam-se também no presente grupo quando são capazes de efetuar operações de corte.

A soldadura pode ser executada manualmente ou ser inteira ou parcialmente automática.

Distinguem-se:

A) As **máquinas e aparelhos para soldadura forte ou fraca**.

O calor é geralmente fornecido por uma fonte de corrente elétrica condutiva ou indutiva.

A soldadura “forte” e a soldadura “fraca” são processos que permitem unir peças metálicas por meio de um metal de adição, no estado líquido, com um ponto de fusão inferior ao das peças a reunir, metal este que adere ao metal de base, o qual não participa por fusão na constituição da união. O metal de adição é distribuído geralmente sobre a superfície de união por capilaridade. A soldadura “forte” pode distinguir-se da soldadura “fraca” pela temperatura do ponto de fusão dos metais adição utilizados. Este ponto de fusão é geralmente superior a 450 °C na soldadura “forte” e mais baixo, na soldadura “fraca”.

Só se classificam neste grupo as máquinas e aparelhos providos de um equipamento especial (um sistema de alimentação com fio de solda, por exemplo), que permite identificá-los como exclusiva ou principalmente destinados à soldadura. Os outros aparelhos devem considerar-se como fornos ou aparelhos para tratamento térmico de matérias na acepção da **posição 85.14**.

Classificam-se também aqui os ferros e pistolas para soldar, manuais, aquecidos eletricamente.

B) As **máquinas e aparelhos para soldar metais por resistência**.

O calor necessário é produzido pelo efeito *Joule* provocado pela resistência à uma corrente elétrica que atravessa as peças a soldar. As peças assim aquecidas são, então, soldadas por pressão e os fundentes ou metais de adição não são utilizados.

Existem numerosas máquinas deste tipo, cada uma delas adaptada às características dos materiais a soldar. Podem citar-se, por exemplo, as máquinas de soldadura de topo, por pressão ou pela ação de centelhas (faíscas); as máquinas de soldar por ponto simples, que compreendem as pinças de soldar, com transformador separado ou incorporado; as máquinas de soldar de pontos múltiplos, e seus equipamentos; as máquinas de soldar por projeção; as máquinas de soldadura contínua; as máquinas de soldar por resistência a alta frequência.

C) As **máquinas e aparelhos para soldar (mesmo de corte) metais por arco ou jato de plasma**.

1) **Soldadura por arco**.

O calor é fornecido por um arco voltaico produzido entre dois eletrodos ou entre um eletrodo e a peça a trabalhar.

Existem numerosos aparelhos deste tipo: por exemplo, para soldadura manual de arco com eletrodos revestidos; para soldadura por meio de gás de proteção; para soldadura ou corte por meio de eletrodos consumíveis ou não, ou de arco protegido (soldadura por arco em atmosfera inerte: MIG (*Metal Inert Gas*); soldadura por arco em atmosfera ativa: MAG (*Metal Active Gas*); soldadura por arco em atmosfera inerte com eletrodo de tungstênio: TIG (*Tungsten Inert Gas*); soldadura por arco em fundente sólido; soldadura por arco em escória; soldadura por arco vertical em meio gasoso (eletrogás), etc.).

2) **Soldadura por jato de plasma**.

A fonte de calor é fornecida por um arco focalizado que, por ionização e dissociação, transforma um gás auxiliar em plasma (jato de plasma). Os gases auxiliares podem ser inertes (argônio (árgon) e hélio), poliatômicos (hidrogênio, nitrogênio (azoto), etc.) ou misturas destes gases.

D) As **máquinas e aparelhos para soldar metais por indução**.

O calor é fornecido por uma corrente elétrica que atravessa um ou mais indutores (bobinas).

E) As **máquinas e aparelhos para soldar (mesmo de corte) por feixes de elétrons (bombardeamento eletrônico)**.

O calor é fornecido pelo impacto, sobre as peças a soldar ou a cortar, de um feixe de elétrons, focalizado, produzido no vácuo.

F) As máquinas e aparelhos para soldar por difusão no vácuo.

Na maioria dos casos o calor é obtido por indução, mas também pode ser produzido por feixes de elétrons ou por resistência.

Estas máquinas e aparelhos compõem-se essencialmente de uma câmara de vácuo, uma bomba de vácuo, um dispositivo de pressão e por aparelhos para aquecer as peças.

G) As máquinas e aparelhos para soldar (mesmo de corte) por feixes de fótons.

A soldadura por feixes de fótons compreende:

1) Soldadura a laser.

O calor provém de uma fonte de radiação essencialmente **coerente** e monocromática, que pode ser focalizada no intuito de obter elevadas densidades de energia; o calor é produzido pelo impacto do raio laser sobre a peça a soldar ou a cortar.

2) Soldadura por feixes luminosos.

O calor é produzido pelo impacto de um feixe luminoso focalizado, **não coerente**.

H) As máquinas e aparelhos para soldar matérias termoplásticas.

1) Soldadura por gás aquecido eletricamente.

As superfícies a unir são aquecidas por meio de um gás (geralmente o ar) levado a uma temperatura conveniente por processo elétrico e soldadas por pressão, mesmo com produtos de adição.

2) Soldadura por elementos aquecidos eletricamente.

As superfícies a unir são aquecidas por meio de elementos aquecidos eletricamente e soldados por pressão, mesmo com produtos de adição.

3) Soldadura por alta frequência.

Superfícies de materiais termoplásticos (por exemplo, polímeros acrílicos, polietileno, poli(cloreto de vinila), poliamida (náilon, por exemplo)) com características de perdas dielétricas suficientemente elevadas são aquecidas por alta frequência e soldadas por pressão. Aditivos podem ser utilizados.

IJ) As máquinas para soldar por ultrassom.

As peças a unir, aplicadas uma contra a outra, são submetidas a vibrações ultrassônicas que efetuam a soldadura dos elementos. Este processo permite reunir elementos de metais ou ligas não soldáveis por métodos clássicos, bem como a soldadura de folhas metálicas muito delgadas, de peças de metal diferentes ou de folhas de plástico.

*
* *

As máquinas e aparelhos elétricos de soldar, alimentam-se mais frequentemente de corrente contínua de baixa tensão produzida por um gerador ou de corrente alternada de baixa tensão fornecida por um transformador-redutor. Nas máquinas fixas, esta aparelhagem de alimentação é, na maioria das vezes, integrada na própria máquina. Todavia, nas máquinas de soldar portáteis, as cabeças ou pinças de soldar ligam-se geralmente ao dispositivo de alimentação por meio de cabos condutores. Mesmo neste caso, o conjunto classifica-se na presente posição **desde que** o grupo eletrogêneo ou o conjunto transformador-retificador seja apresentado com as cabeças ou pinças de soldar; apresentados isoladamente, os referidos aparelhos de alimentação seguem o seu próprio regime (**posições 85.02** ou **85.04**).

A presente posição compreende também os robôs industriais especialmente concebidos para soldadura.

Excluem-se desta posição:

a) As máquinas para acondicionamento de mercadorias providas de dispositivos elétricos de soldadura (**posição 84.22**).

b) As prensas fixadoras (**posição 84.51**).

c) As máquinas destinadas exclusivamente a cortar (**posição 84.56**, geralmente).

d) As máquinas para soldar por fricção (**posição 84.68**).

e) As máquinas e aparelhos para brasagem ou soldadura, do tipo utilizado exclusiva ou principalmente na montagem de semicondutores (**posição 84.86**).

II.- MÁQUINAS E APARELHOS ELÉTRICOS PARA PROJEÇÃO A QUENTE DE METAIS OU DE *CERMETS*

São aparelhos de arco voltaico que permitem fundir e projetar, simultaneamente, por meio de ar comprimido, metais ou *cermets* em fusão.

A presente posição **não compreende** as pistolas para metalização a quente por projeção de metal em fusão, apresentadas isoladamente, que se classificam na **posição 84.24**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) classificam-se também aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição.

Entre estas, podem citar-se as cabeças e pinças de soldar, os suportes de eletrodos e os eletrodos metálicos de contato (por exemplo, pontas, cilindros, mandíbulas de contato) bem como as pontas e os jogos de bicos para os aparelhos manuais para soldar de hidrogênio atômico.

Todavia, **excluem-se** desta posição:

a) Os eletrodos consumíveis de metais comuns ou de carbonetos metálicos (regime da matéria constitutiva ou **posição 83.11**, conforme o caso).

b) Os eletrodos de grafita ou outro carbono, mesmo com metal, da **posição 85.45**.

85.16 - Aquecedores elétricos de água, incluindo os de imersão; aparelhos elétricos para aquecimento de ambientes, do solo ou para usos semelhantes; aparelhos eletrotérmicos para arranjos do cabelo (por exemplo, secadores de cabelo, frisadores, aquecedores de ferros de frisar) ou para secar as mãos; ferros elétricos de passar; outros aparelhos eletrotérmicos de uso doméstico; resistências de aquecimento, exceto as da posição 85.45.

8516.10 - Aquecedores elétricos de água, incluindo os de imersão

8516.2 - Aparelhos elétricos para aquecimento de ambientes, do solo ou para usos semelhantes:

8516.21 -- Radiadores de acumulação

8516.29 -- Outros

8516.3 - Aparelhos eletrotérmicos para arranjos do cabelo ou para secar as mãos:

8516.31 -- Secadores de cabelo

8516.32 -- Outros aparelhos para arranjos do cabelo

8516.33 -- Aparelhos para secar as mãos

8516.40 - Ferros elétricos de passar

8516.50 - Fornos de micro-ondas

- 8516.60 - Outros fornos; fogões de cozinha, fogareiros (incluindo as chapas de cocção), grelhas e assadeiras
- 8516.7 - Outros aparelhos eletrotérmicos:
- 8516.71 -- Aparelhos para preparação de café ou de chá
- 8516.72 -- Torradeiras de pão
- 8516.79 -- Outros
- 8516.80 - Resistências de aquecimento
- 8516.90 - Partes

A.- AQUECEDORES ELÉTRICOS DE ÁGUA, INCLUINDO OS DE IMERSÃO

Entre os vários tipos de aparelhos deste grupo, podem citar-se:

- 1) Os **aquecedores de água**, denominados “instantâneos”, que levam rapidamente a água à temperatura desejada, por contato direto com as bainhas que contêm as resistências.
- 2) Os **aquecedores de água por acumulação**, mesmo de pressão, que são reservatórios caloríficos que contêm, geralmente colocadas numa bainha estanque, resistências de aquecimento imersas. Nestes aparelhos, a água é aquecida progressivamente.
- 3) Os **aquecedores de água mistos**, que permitem a combinação do aquecimento elétrico com outro processo de aquecimento, tal como o aquecimento central, especialmente. Estes aparelhos são frequentemente providos de um termostato que põe em funcionamento o aquecimento elétrico quando a outra aparelhagem se encontra deficiente.
- 4) Os **aquecedores de água, de eletrodos**, nos quais uma corrente alternada passa através da água, por intermédio de eletrodos.
- 5) Os **aquecedores de imersão**, que podem apresentar-se de diversas formas em função da sua utilização, são utilizados para aquecimento por imersão de matérias líquidas, pastosas (exceto sólidas) ou gasosas. Estes aparelhos são geralmente destinados a ser mergulhados em cubas ou reservatórios. São igualmente utilizados em tachos, xícaras, bacias, etc., frequentemente providos de um cabo isolado termicamente e de um gancho que permite suspendê-los na borda do recipiente.

Eles são caracterizados por uma bainha protetora blindada particularmente resistente aos esforços mecânicos e estanque às matérias líquidas, pastosas (exceto sólidas) e gasosas. Um pó, apresentando boas qualidades dielétricas e térmicas, geralmente magnésia, mantém o fio resistor posicionado dentro da bainha e o isola eletricamente em relação a esta.

Mas, quando estes elementos se apresentam instalados com caráter permanente em cubas, reservatórios, etc., o conjunto classifica-se na **posição 84.19, salvo** se constituir um aparelho de uso doméstico, ou se for concebido unicamente para o aquecimento da água; neste caso, estes aquecedores classificam-se na presente posição. Os aquecedores de água solares classificam-se também na posição 84.19.

- 6) Os **aparelhos elétricos para produção de água fervente**.

As cadeiras elétricas para aquecimento central classificam-se na **posição 84.03**.

B.- APARELHOS ELÉTRICOS PARA AQUECIMENTO DE AMBIENTES, DO SOLO OU PARA USOS SEMELHANTES

Fazem especialmente parte deste grupo:

- 1) Os **aparelhos elétricos de aquecimento, de acumulação**, nos quais os elementos de aquecimento atuam sobre uma massa sólida (tijolos, por exemplo) ou líquida, que acumula o calor produzido e o restitui posteriormente, quando requerido, à atmosfera ambiente.
- 2) Os **radiadores**, nos quais o calor se irradia quer diretamente a partir de elementos de aquecimento, quer, mais particularmente, no caso de aparelhos portáteis, por meio de um refletor parabólico e, às vezes, por um ventilador incorporado. Alguns aparelhos, que têm a forma de um fogão de sala e são providos de lâmpadas coloridas ou outros dispositivos que imitam um braseiro de madeira ou de carvão, são denominados “chaminés luminosas”.
- 3) Os **radiadores de circulação de líquido**, nos quais os elementos de aquecimento atuam sobre um líquido em circulação (óleo, por exemplo) que irradia, em seguida, o calor na atmosfera ambiente.
- 4) Os **radiadores por convecção**, que provocam uma circulação de ar quente, às vezes acelerada por um ventilador auxiliar. Alguns, de temperatura relativamente baixa, são denominados “radiadores de calor negro”.
- 5) Os **painéis de aquecimento**, concebidos para serem embutidos, por exemplo, em paredes, ou fixos no teto, incluindo os painéis de raios infravermelhos para aquecimento de terraços, cafés, ruas, etc.
- 6) Os **aparelhos**, exceto os degeladores e desembaçadores, **para aquecimento de automóveis**, vagões (carruagens*) de vias férreas, aeronaves, etc.
- 7) Os **aparelhos para aquecimento de estradas**, para evitar a formação de gelo, ou **para aquecimento do solo**, especialmente para acelerar o crescimento de plantas, cujos elementos encontram-se geralmente enterrados no solo.
- 8) Os **aparelhos que se colocam nos motores de automóveis para facilitar o arranque**.

As caldeiras elétricas para aquecimento central são classificadas na **posição 84.03**.

C.- APARELHOS ELETROTÉRMICOS PARA ARRANJOS DO CABELO OU PARA SECAR AS MÃOS

Estes são especialmente:

- 1) Os **secadores elétricos de cabelo**; eles possuem um punho semelhante ao de uma pistola ou se apresentam na forma de capacete.
- 2) Os **frisadores elétricos**, tais como os ferros com dispositivos de aquecimento, ou os *bobs* (rolos*) elétricos.
- 3) Os **aquecedores de ferros de frisar**.
- 4) Os **secadores de mãos**.

D.- FERROS ELÉTRICOS DE PASSAR

Este grupo compreende os ferros de passar de qualquer tipo, de uso doméstico ou de uso profissional (para alfaiates, modistas, etc.), incluindo os ferros sem cordão condutor de eletricidade, que se compõem de um ferro propriamente dito que contenha um dispositivo de aquecimento e um suporte no qual se coloca, periodicamente, o ferro a fim de estabelecer contato entre o dispositivo de aquecimento e a tomada de corrente, bem como os ferros elétricos de vapor, que sejam providos de um reservatório de água incorporado, ou se destinem a serem ligados a uma canalização de vapor.

E.- OUTROS APARELHOS ELETROTÉRMICOS DE USO DOMÉSTICO

Este grupo compreende os aparelhos **que se utilizam normalmente em trabalhos caseiros**. Alguns deles (por exemplo, aquecedores de água, aparelhos para aquecimento de ambientes, secadores de cabelo e ferros de passar) já foram citados acima com os aparelhos industriais correspondentes. Entre os outros, podem citar-se:

- 1) Os fornos de micro-ondas.
- 2) Os outros fornos e fogões de cozinha, fogareiros (incluindo as chapas de cocção), grelhas e assadeiras (por exemplo, aparelhos de resistência, de convecção, de raios infravermelhos ou de indução de alta frequência e aparelhos mistos gás-eletricidade).
- 3) Os aparelhos para preparação de café ou de chá (cafeteiras, incluindo as de grandes dimensões, por exemplo).
- 4) As torradeiras de pão, incluindo os fornos para grelhar pão capazes também de cozer produtos alimentícios de pequenas dimensões, tais como as batatas.
- 5) As chaleiras, panelas, panelas de pressão, caçarolas, tachos, recipientes para banho-maria, recipientes de parede dupla para aquecer leite ou sopas e artigos semelhantes.
- 6) As máquinas de fazer crepes.

- 7) Os aparelhos de fazer produtos de pastelaria.
- 8) Os aquecedores de pratos e caixas aquecedoras para alimentos.
- 9) As fritadoras.
- 10) Os aparelhos de torrar café.
- 11) Os aquecedores de mamadeiras (biberões).
- 12) As iogurteiras e as queijeiras.
- 13) Os aparelhos de esterilização para preparação de conservas.
- 14) Os aparelhos para fazer pipocas.
- 15) Os secadores de rosto, de mãos e aparelhos semelhantes.
- 16) As saunas faciais que incorporam uma máscara facial sobre a qual a água é vaporizada, para tratamento da pele do rosto.
- 17) Os aparelhos para secar toalhas e os toalheiros aquecidos.
- 18) Os aparelhos para aquecer leitos.
- 19) Os perfumadores e aparelhos de aquecimento para espalhar inseticidas.
- 20) As lavadoras sem dispositivo mecânico.

Excluem-se deste grupo:

- a) Os cobertores, travesseiros, almofadas e artigos semelhantes, aquecidos eletricamente, bem como o vestuário, calçado, protetores de orelhas e outros artigos aquecidos eletricamente, de uso pessoal, que seguem seu próprio regime (Ver a Nota 1 do Capítulo).
- b) As calandras de passar, de rolos (cilindros) (**posição 84.20**), as prensas e máquinas de passar roupa (**posição 84.51**).
- c) As máquinas de fazer café de grandes dimensões, de balcão, os aquecedores de chá ou de café, as fritadoras, que se utilizam, por exemplo, nas fábricas de conservas, restaurantes, locais de reunião, ou que são utilizados pelos vendedores de frituras, e outros aparelhos eletrotérmicos que não se utilizam normalmente em trabalhos caseiros (**posição 84.19**, etc.).
- d) Os fornos e aparelhos industriais de micro-ondas (os fornos de micro-ondas do tipo concebido para ser utilizado em restaurantes, por exemplo) (**posição 85.14**).
- e) Os cigarros eletrônicos e dispositivos de vaporização elétricos de uso pessoal semelhantes (**posição 85.43**).
- f) Os aparelhos com características de móveis, como os armários de aquecimento para produtos alimentícios ou para roupa, as mesas giratórias de aquecimento, etc. (**Capítulo 94**).
- g) Os isqueiros, acendedores de gás e artigos semelhantes (**posição 96.13**).

F.- RESISTÊNCIAS DE AQUECIMENTO

Excluídas as resistências de carvão aglomerado ou de grafita da **posição 85.45**, todas as resistências elétricas de aquecimento apresentadas isoladamente classificam-se na presente posição, sem considerar-se a classificação do aparelho ou dispositivo a que se destinem.

Essas resistências consistem essencialmente em placas, barras, varetas, fios (geralmente em espiral), etc., que têm a propriedade de atingir uma temperatura elevada quando por elas se faz passar uma corrente elétrica; as matérias que as constituem podem ser, por exemplo, ligas metálicas especiais, compostos à base de carbonetos de silício. Elas podem ser obtidas na forma de componentes individuais por um processo de impressão.

As resistências constituídas por um fio se encontram geralmente montadas num suporte de matéria isolante (por exemplo, de cerâmica, esteatita, mica ou de plástico), ou sobre uma alma (núcleo) de matéria isolante flexível (por exemplo, fibras de vidro ou de amianto). Quando não se apresenta montado sobre um suporte ou uma alma (núcleo), o fio **só** se classifica aqui **se** apresentar-se cortado nas dimensões apropriadas e em espiral, ou trabalhado de outro modo de forma a ser reconhecido como elemento de resistência de aquecimento. O mesmo critério é válido para as placas, barras ou varetas que, para classificar-se nesta posição, **devem** estar cortadas em tamanhos ou dimensões apropriados, e prontas para uso.

As resistências são classificadas aqui mesmo que se destinem especialmente a uma máquina determinada. Todavia, quando montadas em partes de máquinas, exceto seus simples suportes e conexões elétricas, devem ser consideradas como partes de máquinas; este é o caso das bases de ferros de passar, das placas para fogões elétricos, por exemplo.

Estão igualmente **excluídos** da presente posição os degeladores e desembaçadores, que consistem numa resistência elétrica fixa numa moldura montada no para-brisa (**posição 85.12**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), estão igualmente compreendidas aqui as partes das máquinas ou aparelhos da presente posição.

85.17 - Aparelhos telefônicos, incluindo os telefones inteligentes (*smartphones*) e outros telefones para redes celulares ou para outras redes sem fio; outros aparelhos para a transmissão ou recepção de voz, imagens ou outros dados, incluindo os aparelhos para comunicação em redes por fio ou redes sem fio (tal como uma rede local (LAN) ou uma rede de área estendida (longa distância) (WAN)), exceto os aparelhos das posições 84.43, 85.25, 85.27 ou 85.28 (+).

8517.1 - Aparelhos telefônicos, incluindo os telefones inteligentes (*smartphones*) e outros telefones para redes celulares ou para outras redes sem fio:

8517.11 -- Aparelhos telefônicos por fio com unidade auscultador-microfone sem fio

8517.13 -- Telefones inteligentes (*smartphones*)

8517.14 -- Outros telefones para redes celulares ou para outras redes sem fio

8517.18 -- Outros

8517.6 - Outros aparelhos para a transmissão ou recepção de voz, imagens ou outros dados, incluindo os aparelhos para comunicação em redes por fio ou redes sem fio (tal como uma rede local (LAN) ou uma rede de área estendida (longa distância) (WAN)):

8517.61 -- Estações-base

8517.62 -- Aparelhos para recepção, conversão, transmissão ou regeneração de voz, imagens ou outros dados, incluindo os aparelhos de comutação e roteamento

8517.69 -- Outros

8517.7 - Partes:

8517.71 -- Antenas e refletores de antenas de qualquer tipo; partes reconhecíveis como de utilização conjunta com esses artigos

8517.79 -- Outras

Esta posição abrange os aparelhos de comunicação para emissão, transmissão ou recepção de falas ou de outros sons, de imagens ou de outros dados, entre dois pontos, por modulação de uma corrente elétrica ou de uma onda óptica circulando num suporte formado por fios ou por ondas eletromagnéticas numa rede sem fios. O sinal pode ser analógico ou digital. Dentre tais redes, que podem ser interligadas, podem-se citar a telefonia, a telegrafia, a radiotelefonia, a radiotelegrafia, as redes locais e as redes estendidas.

I.- APARELHOS TELEFÔNICOS, INCLUINDO OS TELEFONES PARA REDES CELULARES E PARA OUTRAS REDES SEM FIO

Incluem-se neste grupo:

A) Os **aparelhos telefônicos** por fio.

Os aparelhos telefônicos por fio são aparelhos de comunicação que convertem a voz em sinais para transmissão a um outro aparelho. Quando da recepção de um sinal, um aparelho telefônico reconverterá o sinal em voz. Estes aparelhos compreendem:

- 1) O **transmissor**, que é um simples microfone e que transforma as vibrações acústicas em corrente modulada.
- 2) Os **receptores** (fones de ouvido (auscultadores e auriculares*)), que reconvertem a corrente modulada em vibrações acústicas. Na maioria dos casos, o transmissor e o receptor estão combinados numa única peça moldada denominada unidade auscultador-microfone. Noutros casos, o transmissor e o receptor consistem num fone de ouvido (auscultador*) e num microfone combinados, concebidos para serem colocados sobre a cabeça do utilizador.
- 3) O **circuito antiefeito local**, que impede os sons introduzidos no transmissor de serem reproduzidos no receptor da mesma unidade auscultador-microfone.
- 4) O **avisador**, que pode ser uma simples campainha ou um vibrador elétrico que se destina a anunciar uma chamada. Pode tratar-se de uma campainha eletrônica ou mecânica. Alguns aparelhos incorporam um sinal luminoso que é ativado ao mesmo tempo que a campainha para indicar visualmente a presença de uma chamada a receber.
- 5) O **comutador-interruptor**, que interrompe ou restabelece a corrente que vem da rede. É geralmente acionado por apoios nos quais se coloca a unidade auscultador-microfone.
- 6) O **dispositivo seletor** (por exemplo, disco giratório, teclado) que permite ao usuário obter a ligação com o seu correspondente. O seletor pode ser constituído por teclas ou por um teclado (aparelhos de tom) ou ainda por um disco giratório.

Apresentados isoladamente, os microfones, fones de ouvido (auscultadores*), unidades auscultador-microfone e alto-falantes (altifalantes) classificam-se na **posição 85.18**; os avisadores sonoros classificam-se na **posição 85.31**.

Os aparelhos telefônicos podem integrar ou comportar uma memória que permite armazenar e chamar números telefônicos; um visor que mostra o número discado, o número da pessoa que chama, a data e a hora da chamada e a sua duração, um alto-falante (altifalante) e um microfone suplementares que possibilitam a comunicação sem a unidade auscultador-microfone, dispositivos automáticos de resposta às chamadas, transmissão de uma mensagem gravada, gravação das mensagens recebidas e escuta à distância das mensagens gravadas; dispositivos para colocar em espera uma pessoa que está em linha, durante a comunicação, noutra linha, com outra pessoa. Os aparelhos telefônicos que incorporam esses dispositivos podem também estar equipados com teclas que possibilitam o seu funcionamento, como por exemplo uma tecla de comutação graças à qual o telefone pode funcionar mesmo se a unidade auscultador-microfone estiver colocada na base. Vários desses dispositivos utilizam um microprocessador ou circuitos integrados digitais.

Esta posição inclui qualquer tipo de aparelhos telefônicos, incluídos:

- 1) Os aparelhos telefônicos sem fio, que compreendem um aparelho emissor-receptor de radiofrequência alimentado por pilhas e incorporando um dispositivo seletor, uma tecla de comutação e uma unidade de base emissora-receptora de radiofrequência conectada por fio à rede telefônica (alguns aparelhos telefônicos sem fio não possuem unidade auscultador-microfone, mas sim um conjunto constituído por um fone de ouvido (auscultador*) e um microfone conectados a um emissor-receptor de radiofrequência portátil alimentado por pilhas, um dispositivo seletor e uma tecla de comutação).
- 2) Os aparelhos telefônicos que compreendem a combinação de um dispositivo seletor e uma tecla de comutação (conectada por fio à rede telefônica), bem como os constituídos por um fone de ouvido (auscultador*) e um microfone, apresentados em conjunto.

B) Os **telefones para as redes celulares e outras redes sem fio**.

Este grupo abrange os telefones utilizados em qualquer rede sem fio. Estes telefones recebem e emitem ondas hertzianas que são recebidas e retransmitidas por estações de base ou satélites, por exemplo.

Este grupo compreende, entre outros:

- 1) Os telefones celulares ou móveis.
- 2) Os telefones por satélite.

II.- **OUTROS APARELHOS PARA A TRANSMISSÃO OU RECEPÇÃO DE VOZ, IMAGENS OU OUTROS DADOS, INCLUINDO OS APARELHOS PARA COMUNICAÇÃO EM REDES POR FIO OU REDES SEM FIO (TAL COMO UMA REDE LOCAL OU UMA REDE DE ÁREA ESTENDIDA (LONGA DISTÂNCIA))**

A) **Estações de base**.

Os tipos mais comuns de estações de base são as de redes celulares. Tais estações recebem e retransmitem ondas rádio de e para telefones móveis ou para outras redes mesmo com fio. Cada estação de base cobre uma zona geográfica determinada (uma célula). Se o usuário se desloca de uma célula a outra enquanto telefona, a chamada é automaticamente transferida de uma célula a outra sem interrupção.

B) Os **interfones**.

Estes aparelhos são geralmente constituídos por uma unidade auscultador-microfone ou por um alto-falante (altifalante), um microfone e teclas. São principalmente instalados nas entradas dos imóveis que possuem vários apartamentos e permitem ao visitante chamar e conversar com o morador através do toque na tecla correspondente.

C) Os **videofones**.

Os videofones para imóveis, que são essencialmente uma combinação de um aparelho telefônico, uma câmera de televisão e um receptor de televisão (transmissão por fio).

D) Os **aparelhos de comunicação para telegrafia, exceto os telecopiadores (fax) da posição 84.43**.

Trata-se essencialmente de aparelhos que, na partida, transmitem caracteres, imagens ou outros dados previamente convertidos em impulsos elétricos apropriados e que, na chegada, recolhem estes impulsos e os convertem quer em sinais convencionais ou indicações que representam os caracteres, as imagens ou outros dados, quer mesmo diretamente em caracteres, em imagens ou noutros dados.

São exemplos destes aparelhos:

- 1) Os **aparelhos para envio de mensagens**, tais como os transmissores de teclas (por exemplo, teleimpressores, transmissores para teleimpressores).
- 2) Os **aparelhos para recepção de mensagens** (receptores para teleimpressores, por exemplo). Às vezes, os dispositivos de recepção e os dispositivos transmissores são montados na forma de um emissor-receptor.
- 3) Os **aparelhos especiais para belinogramas e para telefotografia**. O material fotográfico auxiliar utilizado com estes aparelhos (para a revelação de provas, por exemplo) classifica-se no **Capítulo 90**.

E) Os **comutadores-interruptores de telefonia ou de telegrafia**.

1) Os **aparelhos de comutação automática**.

Os aparelhos em questão, dos quais existem numerosos tipos, têm como característica principal poder estabelecer automaticamente uma conexão entre usuários, em resposta a sinais codificados. Podem funcionar por comutação de circuitos, de mensagens ou de pacotes, sendo necessário o recurso a microprocessadores para a conexão eletrônica dos usuários entre si. Numerosos aparelhos de comutação automática incorporam conversores analógico-digital e digital-analógico, dispositivos de compressão-descompressão dos dados (*codecs*), *modems*, multiplexadores ou máquinas automáticas para processamento de dados e outros dispositivos que permitem a transmissão simultânea na rede de sinais analógicos e digitais, que autorizam a transmissão integrada da palavra ou de outros sons, de caracteres, de imagens ou de quaisquer outros dados.

Alguns tipos de aparelhos de comutação automática consistem essencialmente de **seletores**, que procuram a linha correspondente aos impulsos recebidos do aparelho de chamada e estabelecem a ligação entre as duas linhas. Estes aparelhos são acionados automaticamente, quer diretamente pelos impulsos provenientes do aparelho de chamada, quer por intermédio de órgãos denominados **registradores**.

Os diferentes seletores (pré-seletores, seletores intermediários, seletores terminais ou conectores) e, em certos casos, os registradores, são, na maioria das vezes, montados em séries e conforme a sua natureza, em armações (prateleiras), que se colocam, nas centrais, em conjuntos metálicos denominados “armações de grupos”. Os seletores podem também, principalmente nas instalações de menor porte, ser montados numa armação comum denominada “estação de comutação automática ou autocomutador”.

Os aparelhos de comutação automática podem também incorporar outras funções, tais como abreviar a composição dos números, colocar em espera, transferir uma chamada, chamar a mais de dois usuários, enviar correios eletrônicos vocais, etc. Essas funções são acessíveis a partir do aparelho do usuário, por meio da rede telefônica.

Utilizam-se nas redes públicas ou nas particulares que usem um autocomutador privado (PBX) e conectado à rede pública. Os aparelhos de comutação automática podem também ser equipados de consoles semelhantes aos dos telefones comuns, que são necessários quando é necessária a intervenção de um operador.

2) Os **aparelhos de comutação não automática**.

Consistem externamente numa armação na qual estão geralmente reunidos os diferentes órgãos da comutação manual. Requerem a intervenção de um operador que conecte manualmente cada chamada recebida pela estação. Compreendem anunciadores de chamada ou de término que alertam o operador quando uma comunicação é pedida ou quando a conversa termina, telefones do operador (às vezes montados de modo específico), dispositivos de comutação (tomadas fêmeas dispostas num quadro e tomadas machos conectadas eletricamente a cordões flexíveis), e chaves de chamadas conectadas eletricamente às tomadas machos e aos cordões e que permitem ao operador de responder ao solicitante, seguir a conversa e verificar o seu término.

F) Os **aparelhos de transmissão e de recepção para radiotelefonia e radiotelegrafia**.

Este grupo compreende, por exemplo:

- 1) Os aparelhos fixos de radiotelefonia ou de radiotelegrafia propriamente ditos (emissores e emissores-receptores) com dispositivos especiais, utilizados sobretudo em grandes estações, tais como os dispositivos com segredo (com inversor de espectro, por exemplo) e os dispositivos multiplexadores (utilizados para transmitir mais de duas mensagens simultaneamente), e certos receptores, denominados “receptores de diversidade” (*diversity receivers*), que utilizam múltiplas técnicas de recepção para evitar o desvanecimento (*fading*).
- 2) Os transmissores (emissores) especiais para tradução simultânea.
- 3) Os transmissores (emissores) especiais para sinais automáticos de alarme (por vezes denominados de aparelhos de “autoalarme”), utilizados em navios, aviões, etc.
- 4) Os transmissores (emissores) ou emissores-receptores de sinais de telemetria.
- 5) Os aparelhos de radiotelefonia, incluindo os receptores de radiotelefonia para veículos automóveis, navios, aviões ou trens.
- 6) Os receptores portáteis, funcionando geralmente a pilha (por exemplo, receptores de bolso para instalações de chamada, de alarme ou de procura de pessoas).

G) Os **outros equipamentos de comunicação**.

Este grupo compreende os aparelhos para comunicação numa rede mesmo com fio (tal como uma rede local ou estendida) ou para a emissão, transmissão ou recepção de falas ou de outros sons, de imagens ou de outros dados em tais redes.

As redes de comunicação compreendem, entre outros, os sistemas para telecomunicação por corrente portadora ou para telecomunicação digital e suas combinações. Tais aparelhos podem ser configurados na forma de uma rede telefônica pública com comutação, de uma rede local (LAN), de uma “*Metropolitan Area Networks*” (MAN), ou de uma rede estendida (longa distância) (WAN), por exemplo, seja numa arquitetura proprietária, seja numa arquitetura aberta.

Este grupo compreende:

- 1) As placas de interface de rede (placas de interface de rede *Ethernet*, por exemplo).
- 2) Os aparelhos moduladores-demoduladores (*modems*).
- 3) Os roteadores, as pontes (*bridges*), os nós (*hubs*), os repetidores, os adaptadores de canal a canal.
- 4) Os multiplexadores, bem como os equipamentos de linha a eles relacionados (por exemplo, transmissores, receptores ou conversores eletro-ópticos).
- 5) Os compressores/decompressores de dados (*codecs*) tendo a capacidade de transmitir e de receber informações digitais.
- 6) Os conversores pulso/tonalidade, que transformam sinais por impulsos em sinais por tonalidade.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), são igualmente compreendidas aqui as partes dos aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os telecopiadores (fax) da **posição 84.43**.
- b) As máquinas e aparelhos perfuradores, mesmo elétricos, para preparação de tiras perfuradas de papel, de cartão, etc., para teletransmissão automática (**posição 84.72**).
- c) As bobinas de indução para instalações telefônicas ou telegráficas (**posição 85.04**).
- d) As pilhas e acumuladores (**posições 85.06 ou 85.07**).
- e) As secretárias eletrônicas (atendedores telefônicos*) concebidas para funcionar com um aparelho telefônico, mas que não formam parte integrante dele (**posição 85.19**).
- f) Os aparelhos de transmissão (emissão) ou de recepção para radiodifusão ou televisão (**posições 85.25, 85.27 ou 85.28**).
- g) Os aparelhos de sinalização acústica ou visual, bem como os quadros indicadores, incluindo os aparelhos de sinalização luminosa através de números acionados pelo disco de chamada de aparelhos telefônicos (**posição 85.31**).
- h) Os relés, bem como os aparelhos de conexão, incluindo os “seletores” para centrais telefônicas (**posição 85.36**).
- ij) Os fios, cabos, etc., isolados, para usos elétricos, bem como os cabos de fibras ópticas constituídos de fibras embainhadas individualmente, mesmo providos de peças de conexão, incluindo os cordões com tomadas para aparelhos de comutação (**posição 85.44**).
- k) Os satélites de telecomunicações (**posição 88.02**).
- l) Os contadores de conversações telefônicas (**Capítulo 90**).
- m) Os transmissores (emissores) e os receptores de transmissão por corrente portadora que formem uma só unidade com instrumentos ou aparelhos de telemedida analógica ou digital, ou que constituam junto com estes aparelhos uma unidade funcional na acepção da Nota 3 do Capítulo 90 (**Capítulo 90**).
- n) Os contadores de duração de conversações telefônicas (calculógrafos) (**posição 91.06**).
- o) Os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (**posição 96.20**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8517.62

A presente subposição compreende, quando apresentadas separadamente, as unidades auscultador-microfone e as unidades de base sem fio.

85.18 - Microfones e seus suportes; alto-falantes (altifalantes), mesmo montados nas suas caixas (colunas); fones de ouvido (auscultadores e auriculares*), mesmo combinados com um microfone, e conjuntos ou sortidos constituídos por um microfone e um ou mais alto-falantes (altifalantes); amplificadores elétricos de audiofrequência; aparelhos elétricos de amplificação de som.

8518.10 - Microfones e seus suportes

8518.2 - Alto-falantes (altifalantes), mesmo montados nas suas caixas (colunas):

8518.21 -- Alto-falante (altifalante) único montado na sua caixa (coluna)

8518.22 -- Alto-falantes (altifalantes) múltiplos montados na mesma caixa (coluna)

8518.29 -- Outros

8518.30 - Fones de ouvido (Auscultadores e auriculares*), mesmo combinados com um microfone, e conjuntos ou sortidos constituídos por um microfone e um ou mais alto-falantes (altifalantes)

8518.40 - Amplificadores elétricos de audiofrequência

8518.50 - Aparelhos elétricos de amplificação de som

8518.90 - Partes

A presente posição compreende os microfones, os alto-falantes, os fones de ouvido (auscultadores*) e os amplificadores elétricos de audiofrequência de quaisquer tipos, apresentados isoladamente, sem considerar-se o uso particular para o qual alguns deles são concebidos (por exemplo, microfones e fones de ouvido (auscultadores*) para aparelhos telefônicos e alto-falantes para aparelhos de rádio).

Classificam-se também aqui os aparelhos elétricos de amplificação do som.

A.- MICROFONES E SEUS SUPORTES

Os microfones são aparelhos que transformam vibrações sonoras em impulsos ou oscilações elétricas, de modo a permitir a transmissão, difusão ou captação. Distinguem-se especialmente, conforme o seu modo de funcionamento:

- 1) Os **microfones de carvão granulado**, que se baseiam nas variações da resistência elétrica do carvão dividido em função da pressão que suporta através de uma membrana sensível às vibrações sonoras; os grânulos (ou pó) de carvão são colocados num recipiente, entre dois eletrodos, um dos quais é constituído pela membrana vibratória ou é solidário a ela.
- 2) Os **microfones piezelétricos**, nos quais a pressão das ondas sonoras transmitidas por intermédio de um diafragma provoca, numa célula de cristal (por exemplo, de quartzo ou cristal de rocha), variações de tensão que produzem cargas elétricas na célula. Este tipo de elemento é frequentemente utilizado em microfones de “contato” que servem para captar o som de instrumentos musicais acústicos como os violões (guitarras*), os pianos, os instrumentos metálicos e de corda de orquestra, etc.
- 3) Os **microfones eletrodinâmicos ou eletromagnéticos** (também denominados microfones dinâmicos), nos quais as vibrações sonoras atuam sobre uma bobina ou uma fita de alumínio suspensa entre os polos de um ímã, produzindo assim impulsos elétricos por via de indução.
- 4) Os **microfones eletrostáticos ou de condensador**, que funcionam segundo o mesmo princípio de um condensador, no qual uma das placas (ou eletrodos) é fixa (placa de iniciação) e a outra (diafragma) é capaz de vibrar com as ondas sonoras, e um espaço vazio entre as placas; essas ondas sonoras fazem variar a capacitância entre as duas placas, produzindo assim impulsos elétricos.
- 5) Os **microfones térmicos ou de fio aquecido**, que contêm uma resistência aquecida cuja temperatura e, conseqüentemente, a resistência, variam sob a ação das ondas sonoras.

Esta posição também compreende os conjuntos de microfones sem fio, cada conjunto é composto de um ou mais microfones sem fio e um receptor sem fio. O microfone sem fio emite (transmite) um sinal que corresponde às ondas sonoras que recebe, por meio de circuitos de emissão (transmissão) de rádio e uma antena interna ou externa. O receptor tem uma ou mais antenas para receber as ondas de rádio emitidas (transmitidas), circuitos internos para converter as ondas de rádio num sinal elétrico de áudio e pode ter um ou mais controles de volume e plugues (fichas*) de saída.

Os microfones têm aplicações variadas, especialmente na comunicação através de alto-falantes, telefonia, registro (gravação) de sons, detecção da passagem de aviões ou da aproximação de submarinos, escuta nas trincheiras, estudo dos batimentos cardíacos.

A corrente elétrica gerada pelos microfones é geralmente na forma de uma corrente analógica, todavia certos microfones incorporam um conversor analógico-digital produzindo, portanto, um sinal digital. Às vezes incorporam-se aos microfones, para torná-los mais sensíveis, amplificadores (geralmente denominados “pré-amplificadores”) ou então, para assegurar a fidelidade da resposta, condensadores. Alguns microfones necessitam para funcionamento de uma alimentação elétrica. Esta energia pode originar-se de um console de mixagem ou do aparelho de gravação de som ou ainda de uma fonte de alimentação distinta. As fontes de alimentação apresentadas isoladamente não se classificam nesta posição (**classificam-se geralmente na posição 85.04**). Às vezes, os microfones são também equipados com dispositivos para captar ondas sonoras ou possuem (especialmente os microfones para difusão, também denominados “microfones de propaganda”) quer suportes especiais que permitam colocá-los em cima de mesas, escrivaninhas, secretárias, etc., ou mesmo apoiá-los no solo, quer dispositivos de suspensão apropriados. Mesmo apresentados isoladamente, estes suportes e os outros dispositivos classificam-se na presente posição, **desde que** sejam concebidos especialmente para serem utilizados na instalação ou montagem de microfones.

Por outro lado, excluem-se os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (**posição 96.20**).

B.- ALTO-FALANTES (ALTIFALANTES), MESMO MONTADOS NAS SUAS CAIXAS (COLUNAS)

Os alto-falantes têm uma função inversa à dos microfones. São aparelhos que reproduzem o som por transformações dos impulsos ou oscilações elétricos de um amplificador em vibrações mecânicas e as difundem comunicando essas vibrações à massa do ar ambiente. Distinguem-se especialmente:

- 1) Os **alto-falantes (altifalantes) eletromagnéticos ou eletrodinâmicos**. Os primeiros caracterizam-se por ser fixa a bobina percorrida pelos impulsos elétricos de baixa frequência, enquanto que nos segundos ela é móvel. Os alto-falantes (altifalantes) eletromagnéticos possuem uma lâmina ou uma placa de ferro doce colocada entre os polos de um ímã permanente, cujas peças polares são equipadas de bobinas aonde chegam os impulsos elétricos a transformar em som; as variações provocadas pelos impulsos elétricos no campo do ímã fazem vibrar a placa que ataca o ar, quer diretamente, quer por intermédio de um diafragma. Os alto-falantes (altifalantes) eletrodinâmicos são constituídos essencialmente de uma bobina cujo enrolamento recebe os impulsos elétricos e é móvel no campo de um eletroímã (alto-falantes (altifalantes) de excitação), ou de um ímã permanente (alto-falantes (altifalantes) de ímã permanente). A bobina é solidária a um diafragma.
- 2) Os **alto-falantes (altifalantes) piezelétricos**, que se baseiam na propriedade que possuem certos cristais naturais ou artificiais de vibrar na própria massa quando submetidos a impulsos elétricos; uma das matérias conhecidas que tem esta propriedade é o quartzo ou cristal de rocha; estes aparelhos denominam-se, geralmente, “alto-falantes (altifalantes) a cristal”.
- 3) Os **alto-falantes (altifalantes) eletrostáticos** (também denominados “**alto-falantes (altifalantes) de condensadores**”), que utilizam as reações eletrostáticas entre duas placas (ou eletrodos), das quais uma serve de diafragma.

Às vezes, aos alto-falantes (altifalantes) incorporam-se transformadores de adaptação e amplificadores. Geralmente, os sinais elétricos de entrada recebidos pelos alto-falantes (altifalantes) são emitidos (transmitidos) na forma analógica, no entanto, em alguns casos, o sinal de entrada é no formato digital. Neste caso, os alto-falantes (altifalantes) incorporam conversores digital-analógico e amplificadores, a partir dos quais as vibrações mecânicas são transmitidas ao ar.

Conforme o uso a que se destinam, os alto-falantes (altifalantes) podem ser montados em caixilhos ou armações de formas variadas, geralmente com características acústicas podendo mesmo consistir em móveis. Estes conjuntos classificam-se aqui **desde que** a função principal que os caracteriza seja a de alto-falante (altifalante). Quanto aos caixilhos ou armações apresentados isoladamente, classificam-se também nesta posição **desde que** sejam reconhecíveis como principalmente concebidos para montagem de alto-falantes (altifalantes), exceto o caso dos móveis, na acepção do **Capítulo 94**, que possam ser preparados para, além do seu uso normal, receber um alto-falante (altifalante).

Esta posição compreende os alto-falantes (altifalantes) concebidos para serem conectados a uma máquina automática para processamento de dados, quando apresentados isoladamente.

C.- FONES DE OUVIDO (AUSCULTADORES E AURICULARES*), MESMO COMBINADOS COM UM MICROFONE, E CONJUNTOS OU SORTIDOS CONSTITUÍDOS POR UM MICROFONE E UM OU MAIS ALTO-FALANTES (ALTIFALANTES)

Os fones de ouvido (auscultadores e auriculares*) são receptores eletroacústicos utilizados para produzir sinais sonoros de baixa intensidade. Como os alto-falantes (altifalantes), descritos acima, estes dispositivos permitem a transformação de um fenômeno elétrico num fenômeno sonoro; os meios utilizados são os mesmos nos dois casos; somente diferem os valores das potências em jogo.

Esta posição compreende os fones de ouvido (auscultadores e auriculares*), mesmo combinados com um microfone, para telefonia ou telegrafia, os capacetes com laringofones, para aviação por exemplo, que são providos de um microfone especial colocado apoiado à garganta e de fones de ouvido (auscultadores*) que se adaptam permanentemente aos ouvidos, os aparelhos telefônicos por fio associados a um microfone e a um alto-falante (altifalante) para telefonia e que são geralmente utilizados por operadores telefônicos, bem como os fones de ouvido (auscultadores e auriculares*) que podem conectar-se a receptores de radiodifusão ou de televisão, a aparelhos de reprodução do som ou a máquinas automáticas para processamento de dados.

São igualmente compreendidos aqui os conjuntos ou sortidos constituídos por um microfone e por um ou mais alto-falantes (altifalantes) que podem ser ligados em conjunto. Um fone de ouvido (auscultador*) pode ser eventualmente incluído no conjunto ou sortido para escuta individual. Esses conjuntos ou sortidos são concebidos para ser plugados ou conectados a um sistema central de comando que compreende um amplificador. Essas unidades podem ser utilizadas por participantes em reuniões ou conferências.

São compreendidos nesta posição os aparelhos de escuta pré-natal, geralmente compostos por um microfone, um fone de ouvido (auscultador*), um alto-falante (altifalante), um cone de escuta, um interruptor de ligar/desligar, um dispositivo de regulação de som e um compartimento destinado a receber pilhas. Permitem ouvir os sons do feto, bem como os batimentos do coração da mãe. Estes aparelhos não contêm um dispositivo de gravação de som. Destinam-se a uma utilização não médica.

Contudo, os aparelhos de eletrodiagnóstico concebidos para serem utilizados por profissionais de medicina, de cirurgia e de veterinária incluem-se na **posição 90.18**.

D.- AMPLIFICADORES ELÉTRICOS DE AUDIOFREQUÊNCIA

Os amplificadores desta espécie utilizam-se para amplificação de sinais elétricos emitidos nas frequências perceptíveis pelo ouvido humano. O funcionamento da maior parte destes aparelhos baseia-se em “transistores” ou em circuitos integrados, mas alguns utilizam ainda válvulas termoiônicas. A corrente de alta tensão é geralmente fornecida por um bloco de alimentação incorporado, alimentado pela rede pública, ou, no caso particular dos amplificadores portáteis, por uma bateria de acumuladores ou ainda por pilhas elétricas.

Nos amplificadores elétricos de audiofrequência, os sinais de entrada podem ser provenientes de um microfone, de um leitor por raios laser de discos ópticos, de um fonocaptor, de um leitor de fita magnética, de um aparelho de rádio, de um leitor de trilhas (bandas) sonoras cinematográficas, ou de qualquer outra fonte de sinais elétricos de audiofrequência. Em geral, o amplificador alimenta um alto-falante (altifalante), mas nem sempre é assim. Os pré-amplificadores conectam-se a um outro amplificador ou incorporam-se a ele.

Os amplificadores de audiofrequência podem ser equipados de um dispositivo regulador de volume para controlar a amplificação e possuem frequentemente dispositivos reguladores (grave, agudo, etc.) que permitem fazer variar a resposta de frequência do amplificador.

Os amplificadores de audiofrequência utilizados como receptores em telefonia ou como amplificadores de medida, classificam-se também aqui.

Os amplificadores de média ou de alta frequência classificam-se como aparelhos elétricos com função própria, na **posição 85.43**. Os aparelhos mixadores e os equalizadores de áudio classificam-se também na **posição 85.43**.

E.- APARELHOS ELÉTRICOS DE AMPLIFICAÇÃO DE SOM

A presente posição compreende também os aparelhos de amplificação de som que se compõem de microfones, amplificadores de audiofrequência e de alto-falantes (altifalantes). Os aparelhos deste tipo encontram numerosas aplicações nas salas de espetáculos e outros locais de reuniões públicas, em veículos publicitários e viaturas policiais, em alguns instrumentos musicais, etc. Sistemas deste tipo são utilizados também em certos caminhões para permitir ao condutor escutar os ruídos exteriores (ruídos parasitas da máquina ou sinalização sonora proveniente da retaguarda) que, de outra maneira, seriam absorvidos pelo ruído do motor.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção) classificam-se também aqui as partes dos aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) Os capacetes de proteção para aviadores com fones de ouvido (auscultadores*) incorporados, mesmo com microfones (**posição 65.06**).
- b) Os aparelhos telefônicos (**posição 85.17**).
- c) Os transdutores à base de semicondutores (por exemplo, sensores de sistemas microeletromecânicos (MEMS) utilizados em microfones de silício) (**posição 85.41**); os circuitos integrados eletrônicos, incluindo circuitos integrados de multicomponentes (MCOs) (por exemplo, microfones de silício constituídos por um sensor MEMS e um chip de circuito integrado de aplicação específica (ASIC)) (**posição 85.42**).
- d) Os aparelhos para facilitar a audição dos surdos (**posição 90.21**).

85.19 - Aparelhos de gravação de som; aparelhos de reprodução de som; aparelhos de gravação e de reprodução de som (+).

- 8519.20 - Aparelhos que funcionem por introdução de moedas, notas (papéis-moeda), cartões de banco, fichas ou por outros meios de pagamento
- 8519.30 - Pratos de toca-discos (gira-discos*)
- 8519.8 - Outros aparelhos:
- 8519.81 -- Que utilizem um suporte magnético, óptico ou de semicondutor
- 8519.89 -- Outros

A presente posição abrange os aparelhos de gravação ou de reprodução do som e a sua combinação. Geralmente, o som é gravado em ou reproduzido a partir de um dispositivo de memória interno ou de um suporte (fita magnética, suporte óptico, suporte de semicondutor ou outro suporte da posição 85.23).

Os **aparelhos de gravação do som** modificam um suporte de gravação para que os **aparelhos de reprodução do som** possam, posteriormente, reproduzir a onda sonora original (fala, música, etc.). O fenómeno de gravação compreende a gravação baseada na recepção de uma onda sonora ou por outros métodos, como baixar (descarregar) arquivos de som por uma máquina automática para processamento de dados, de um sítio da Internet ou de discos compactos para uma memória interna (uma memória *flash*, por exemplo) de um aparelho audiodigital (um leitor MP3, por exemplo). Os dispositivos que gravam o som na forma de um código digital não são, geralmente, capazes de reproduzir o som, a menos que incorporem um meio para converter o código digital em sinal analógico.

I.- APARELHOS QUE FUNCIONEM POR INTRODUÇÃO DE MOEDAS, NOTAS, CARTÕES DE BANCO, FICHAS OU POR OUTROS MEIOS DE PAGAMENTO

Estes aparelhos funcionam pela introdução de moedas, notas (papéis-moeda), cartões de banco, fichas ou outros meios de pagamento e permitem a seleção e a reprodução de uma gravação áudio numa sequência escolhida ou aleatória. São geralmente designados como “*juke boxes*”.

II.- PRATOS DE TOCA-DISCOS (GIRA-DISCOS*)

Estes aparelhos compreendem um dispositivo de movimentação do disco, mesmo com cabeça de leitura, mas não incorporam um dispositivo acústico, nem amplificador elétrico. Podem ser equipados com um dispositivo que permita efetuar automaticamente a leitura de vários discos sucessivos.

III.- SECRETÁRIAS ELETRÔNICAS (ATENDEDORES TELEFÔNICOS*)

Estes aparelhos destinam-se a funcionar com um aparelho telefônico com o qual não formam um corpo único. Transmitem uma mensagem previamente gravada e podem ser capazes de gravar mensagens deixadas pelos chamadores.

IV.- OUTROS APARELHOS QUE UTILIZEM UM SUPORTE MAGNÉTICO, ÓPTICO OU DE SEMICONDUTOR

Os aparelhos deste grupo podem ser portáteis. Podem também ser munidos de dispositivos acústicos (alto-falantes (altifalantes), fones de ouvido (auscultadores e auriculares*)) e de um amplificador elétrico, ou concebidos para serem ligados a estes.

A) Aparelhos que utilizem um suporte magnético

Este grupo compreende os aparelhos que utilizem fitas ou outros suportes magnéticos. O som é gravado por modificação das características magnéticas dos suportes. O som é reproduzido fazendo-se passar o suporte gravado à frente de uma cabeça magnética de reprodução. Entre estes aparelhos, podem citar-se os leitores de cassete, os gravadores de fita e os gravadores de cassetes.

B) Aparelhos que utilizem um suporte óptico

Este grupo compreende os aparelhos que utilizem suportes ópticos. O som é gravado na forma de código digital, convertido a partir de correntes amplificadas de intensidade variável (sinal analógico) na superfície do suporte de gravação. O som é reproduzido lendo-se tal suporte por meio de um raio laser. Entre estes aparelhos, podem citar-se os leitores áudio de discos compactos e de minidiscos.

Este grupo compreende também os aparelhos que utilizem suportes que combinem tecnologia magnética e óptica, tais como os discos magneto-ópticos, nos quais as áreas de variação reflexiva são criadas utilizando uma tecnologia magnética, mas são lidas utilizando um raio óptico (laser, por exemplo).

C) Aparelhos que utilizem um suporte semicondutor

Este grupo compreende os aparelhos que utilizem suportes semicondutores (dispositivos de armazenamento não volátil de dados, por exemplo). O som é gravado na forma de código digital, convertido a partir de correntes amplificadas de intensidade variável (sinal analógico) no suporte de gravação. O som é reproduzido ao ler-se tal suporte. O suporte de semicondutor pode estar instalado no aparelho de forma permanente ou na forma de suportes de armazenamento não volátil de dados amovíveis. A título de exemplos de aparelhos deste tipo, podem citar-se os leitores áudio de memória *flash* (certos leitores MP3, por exemplo), que são aparelhos portáteis alimentados por pilhas, que consistem essencialmente num invólucro que incorpora uma memória *flash* (interna ou amovível), um microprocessador, um sistema eletrônico que compreende um amplificador elétrico de audiofrequência, um dispositivo de visualização de cristais líquidos e teclas de comando. O microprocessador é programado para utilizar arquivos de formato MP3 ou de formato semelhante. O aparelho pode ser ligado a uma máquina automática para processamento de dados para fazer o descarregamento de arquivos de formato MP3 ou de formato semelhante.

D) Aparelhos que utilizem uma combinação de suportes magnéticos, ópticos ou de semicondutor

Estes aparelhos incorporam dispositivos que podem gravar, reproduzir ou combinar gravação e reprodução de som, e utilizam quaisquer dois ou todos dentre os suportes magnéticos, ópticos e semicondutores.

V.- OUTROS APARELHOS DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO DE SOM E SUAS COMBINAÇÕES

Este grupo compreende:

- 1) Os **toca-discos (gira-discos*) com dispositivos de amplificação do som incorporados (vitrolas ou eletrolas)**. Estes aparelhos reproduzem o som a partir de fonogramas (discos gravados) através de um amplificador elétrico e alto-falantes (altifalantes); a cabeça de leitura (agulha) transforma as vibrações mecânicas em vibrações elétricas. Podem ser equipados com um dispositivo que permite efetuar automaticamente a leitura de vários discos sucessivos.
- 2) Os **aparelhos cinematográficos de gravação de som** que utilizem **processos fotoelétricos**, de que existem dois tipos: o processo de densidade fixa e o processo de densidade variável.

Os aparelhos cinematográficos de gravação de som compreendem, além da cabeça de gravação de som, um compartimento para conter o filme, um mecanismo de motor para sincronizar a velocidade de gravação do som com a da câmera cinematográfica com que trabalha e um dispositivo para o transporte do filme.
- 3) Os **aparelhos cinematográficos de reprodução do som**. Estes estão munidos de um leitor que incorpora uma cabeça de leitura fotoelétrica e um dispositivo de carga acoplada.
- 4) Os **aparelhos de uso cinematográfico para regravar**, em suportes de som fotoelétricos ou digitais, o som gravado previamente por outros processos, por exemplo, magnéticos, ópticos ou eletrônicos.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios dos aparelhos da presente posição classificam-se na **posição 85.22**.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As prensas ou as prensas de moldagem por injeção utilizadas para a duplicação de discos ópticos gravados, em plástico (**posição 84.77**).
- b) As secretárias eletrônicas (atendedores telefônicos*) que formem um corpo único com o aparelho telefônico (**posição 85.17**).
- c) Os microfones, os alto-falantes (altifalantes), os amplificadores elétricos de audiofrequência e os aparelhos elétricos de amplificação do som, apresentados separadamente (**posição 85.18**).
- d) Os aparelhos de gravação ou de reprodução videofônicos (**posição 85.21**).
- e) Os aparelhos de gravação ou de reprodução do som e a sua combinação, combinados, num mesmo invólucro, com um aparelho receptor de radiodifusão (**posição 85.27**).
- f) Os aparelhos de gravação ou de reprodução do som e a sua combinação, combinados com um receptor de televisão (**posição 85.28**).
- g) As câmeras e projetores cinematográficos, mesmo que incorporem aparelhos de gravação ou de reprodução do som e a sua combinação (**posição 90.07**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8519.81

A presente subposição compreende os aparelhos que utilizam um ou mais dos seguintes suportes: magnéticos, ópticos ou de semicondutor.

85.21 - Aparelhos de gravação ou de reprodução de vídeo, mesmo incorporando um receptor de televisão.

- 8521.10 - De fita magnética
- 8521.90 - Outros

A.- APARELHOS DE GRAVAÇÃO E APARELHOS COMBINADOS DE GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO

Estes aparelhos, quando estão conectados a uma câmera ou a um receptor de televisão, gravam impulsos elétricos sobre um suporte (sinais analógicos) ou sinais analógicos transformados em código digital (ou ainda uma combinação desses sinais) que correspondem às imagens e ao som capturados pela câmera de televisão ou chegadas ao receptor. Geralmente, as imagens e o som são gravados sobre um mesmo suporte. A gravação pode efetuar-se de acordo com processos magnéticos ou ópticos e são, normalmente, discos ou fitas que constituem o suporte de gravação.

Esta posição compreende igualmente os aparelhos que gravam, geralmente, num disco magnético, um código digital representando imagens de vídeo e de som, pela transferência do código digital de uma máquina automática para processamento de dados (gravador de vídeo digital, por exemplo).

Numa gravação magnética feita em fita, as imagens e o som são gravados em trilhas (bandas) diferentes, enquanto que numa gravação magnética em disco, esses mesmos dados são gravados em tantos códigos ou pontos magnéticos numa trilha (banda) em espiral que cobrem a superfície do disco.

Numa gravação óptica, os dados digitais representando as imagens e o som são codificados num disco por um raio laser.

Os aparelhos de gravação de vídeo que recebem sinais de um receptor de televisão incorporam também um sistema de regulação que permite escolher o sinal desejado (ou o canal) entre a banda de frequências de sinais transmitidos pela estação de transmissão de televisão.

Quando são utilizados para reprodução, esses aparelhos transformam a gravação em sinal videofônico. Este sinal é transmitido quer a uma estação de emissão, quer a um receptor de televisão.

B.- APARELHOS DE REPRODUÇÃO

Estes aparelhos se destinam unicamente a reproduzir diretamente imagens e som num receptor de televisão. Os suportes utilizados nestes aparelhos são gravados previamente, por processo mecânico, magnético ou óptico, por meio de um material especial de gravação. Podem citar-se:

- 1) Os aparelhos de discos em que as informações de imagem e som são gravadas em discos, por diversos métodos, e lidos por um sistema de leitura óptica, por raio laser, por um captor capacitivo, por um sensor ou por uma célula magnética. Ressalvadas as disposições da Nota 3 da Seção XVI, os aparelhos suscetíveis de reproduzir ao mesmo tempo gravações de vídeo e de áudio classificam-se nesta posição.
- 2) Os aparelhos que decodificam e convertem em sinais videofônicos as informações relativas às imagens gravadas sobre um filme fotossensível (o som é gravado magneticamente no mesmo filme).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes e acessórios dos aparelhos da presente posição são classificados na **posição 85.22**.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os suportes de gravação da **posição 85.23**.
- b) As câmeras de vídeo (**posição 85.25**).
- c) Os aparelhos receptores de televisão (mesmo incorporando um aparelho receptor de radiodifusão ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som ou de imagem), os monitores de vídeo e os projetores de vídeo (**posição 85.28**).

85.22 - Partes e acessórios reconhecíveis como sendo exclusiva ou principalmente destinados aos aparelhos das posições 85.19 ou 85.21.

- 8522.10 - Fonocaptores
- 8522.90 - Outros

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), a presente posição compreende as partes e acessórios destinados **exclusiva ou principalmente** aos aparelhos classificados nas posições 85.19 ou 85.21.

Entre estas partes e acessórios, podem citar-se:

- 1) Os **leitores fonográficos**, também denominados de “fonocaptores”, para discos ou filmes sonoros gravados mecanicamente. O leitor de som transforma as vibrações mecânicas em impulsos elétricos; as vibrações mecânicas são produzidas por uma peça cuja ponta sujeita-se a seguir o sulco do suporte.
- 2) Os **sistemas de leitura óptica por raio laser**.
- 3) Os **leitores de som magnéticos** (cabeças magnéticas) que se utilizam indiferentemente para a gravação ou reprodução de som, e para apagar suportes gravados.
- 4) **Adaptadores em forma de cassete** que permitem reproduzir o som de um leitor óptico de discos, portátil, por meio de um leitor de fitas magnéticas.
- 5) Os **leitores de som fotoelétricos**.
- 6) As **bobinadoras** de fitas ou tiras, aparelhos destinados a bobinar um desses suportes no sentido desejado. Consistem, em geral, essencialmente em dois eixos porta-bobinas, dos quais ao menos um é provido de um dispositivo que permite sua rotação.
- 7) Os **braços, platinas** para toca-discos (gira-discos*) ou eletrofones.
- 8) As **safiras e diamantes**, trabalhados, mesmo montados, para agulhas de leitura.
- 9) Os **gravadores**, órgãos da máquina de gravação, que transformam as vibrações a gravar em vibrações mecânicas, fazendo variar a forma do sulco.
- 10) Os **móveis** especialmente concebidos e preparados para receber aparelhos de gravação ou de reprodução de som.
- 11) As **cassetes de limpeza** para cabeças magnéticas dos aparelhos de gravação ou reprodução de som ou videofônicos, mesmo apresentados com uma solução de limpeza numa embalagem para venda a retalho.
- 12) As **outras partes e acessórios próprios para aparelhos magnéticos de gravação ou de reprodução de som**, tais como os aparelhos para apagar suportes diversos, cabeças magnéticas para apagar, barras para apagar, agulhas magnéticas, réguas indicadoras para o ditado.
- 13) As **outras partes e acessórios próprios para aparelhos videofônicos de gravação ou de reprodução**, tais como tambores nos quais estão dispostas as cabeças de gravação do sinal de imagem, os dispositivos pneumáticos que asseguram a aderência da fita magnética às cabeças de gravação ou de leitura, e os dispositivos de enrolamento da fita magnética.

Excluem-se desta posição:

- a) As bobinas e suportes semelhantes, incluindo as cassetes sem fita (tira) magnética para gravadores de suportes magnéticos e para aparelhos de videocassete (classificação segundo a matéria constitutiva: **Capítulo 39, Seção XV**, etc.).
- b) Os motores elétricos para aparelhos de gravação ou reprodução de som, desprovidos de partes e acessórios dos referidos aparelhos (**posição 85.01**).
- c) Os suportes de gravação das **posição 85.23**.
- d) Os aparelhos, denominados leitores de som, que se utilizam juntamente com leitores de imagens em mesas de sincronização (**posição 90.10**).

85.23 - Discos, fitas, dispositivos de armazenamento de dados não voláteis à base de semicondutores, “cartões inteligentes” e outros suportes para gravação de som ou para gravações semelhantes, mesmo gravados, incluindo as matrizes e moldes galvânicos para fabricação de discos, exceto os produtos do Capítulo 37.

- 8523.2 - Suportes magnéticos:
- 8523.21 -- Cartões com tarja (banda) magnética
- 8523.29 -- Outros
- 8523.4 - Suportes ópticos:
- 8523.41 -- Não gravados
- 8523.49 -- Outros
- 8523.5 - Suportes de semicondutor:
- 8523.51 -- Dispositivos de armazenamento de dados não voláteis à base de semicondutores
- 8523.52 -- “Cartões inteligentes”
- 8523.59 -- Outros
- 8523.80 - Outros

A presente posição abrange diferentes tipos de suportes, mesmo gravados, para a gravação de som ou para gravações análogas (por exemplo, dados numéricos, textos, imagens, vídeo ou outros dados gráficos, programas). Estes suportes podem, em geral, ser inseridos e retirados de um aparelho de gravação ou de leitura e ser transferidos de um destes aparelhos para outro.

Os suportes desta posição podem ser gravados, não gravados, ou conter informações pré-gravadas, podendo receber mais informações gravadas.

A presente posição compreende os suportes apresentados em formas intermédias (por exemplo, matrizes, gravações originais, matrizes de prensagem) destinados a ser utilizados na produção em série de suportes gravados acabados.

Contudo, a presente posição não inclui os dispositivos que sirvam para gravar os dados ou os recuperar do suporte.

A presente posição compreende, por exemplo:

A.- OS SUPORTES MAGNÉTICOS

Os produtos deste grupo apresentam-se geralmente na forma de discos, cartões ou fitas. Podem ser fabricados de diversas matérias (geralmente plástico, papel ou cartão, ou metal), e ser magnéticos ou revestidos de um material magnético. Este grupo de produtos compreende, por exemplo, as fitas em cassetes e outras fitas destinadas aos gravadores de fitas, as fitas para câmeras de vídeo e outros aparelhos de gravação de vídeo (por exemplo, VHS, Hi-8™, mini-DV), os disquetes e cartões com uma pista magnética.

Este grupo não compreende os suportes magneto-ópticos.

B.- OS SUPORTES ÓPTICOS

Os produtos deste grupo apresentam-se geralmente na forma de discos de vidro, de metal ou de plástico, e possuem uma ou mais camadas que refletem a luz. Todos os dados (som ou outros) armazenados nestes discos podem ser lidos por meio de um feixe laser. Este grupo compreende os discos gravados e os discos não gravados, regraváveis ou não.

Este grupo compreende, por exemplo, os discos compactos (por exemplo, CD, V-CD, CD-ROM, CD-RAM) e os discos polivalentes digitais (DVD).

Este grupo compreende igualmente os suportes magneto-ópticos.

C.- OS SUPORTES SEMICONDUTORES

Os produtos deste grupo contêm um ou mais circuitos integrados eletrônicos.

Assim, este grupo compreende:

- 1) **Dispositivos de armazenamento de dados não voláteis à base de semicondutores, para a gravação de dados provenientes de uma fonte externa.** (Ver a Nota 6 a) do presente Capítulo). Estes dispositivos (conhecidos igualmente pelo nome de “cartões de memória *flash*” ou “cartões de memória eletrônica *flash*”) são utilizados para a gravação de dados provenientes de uma fonte externa ou para a transmissão de dados a uma fonte externa, tal como sistemas de navegação e de localização por satélite, terminais de recolha de dados, *scanners* portáteis, material elétrico de monitoração médica, aparelhos de gravação de áudio, receptores pessoais de mensagens, telefones celulares, câmeras fotográficas digitais e máquinas automáticas para processamento de dados. De uma maneira geral, os dados podem ser armazenados no dispositivo e lidos logo que este esteja ligado ao mencionado aparelho, ou podem também ser transferidos para ou de uma máquina automática para processamento de dados. Estes suportes utilizam exclusivamente a eletricidade fornecida pelos aparelhos aos quais são conectados e não precisam de qualquer pilha.

Estes dispositivos de armazenamento não volátil de dados compreendem, num mesmo invólucro, uma ou mais memórias *flash* (“FLASH E²PROM/EEPROM”) que se apresentam na forma de circuitos integrados montados numa placa de circuito impresso e incorporam um conector para ligação ao aparelho hospedeiro. Podem conter condensadores, resistências e um microcontrolador que se apresenta na forma de um circuito integrado. Como exemplos de dispositivos de armazenamento não volátil de dados, podem citar-se as memórias *flash* USB.

- 2) Os “**cartões inteligentes**” (*smart cards*) (ver a Nota 6 b) do presente Capítulo), que contêm, embebidos na massa, um ou mais circuitos integrados eletrônicos (microprocessador, memória de acesso aleatório (RAM) ou memória apenas de leitura (ROM)) na forma de microplaquetas (*chips*). Os cartões inteligentes podem conter contatos, uma tarja (banda) magnética ou uma antena incorporada, mas não contêm nenhum outro elemento de circuito, ativo ou passivo.

Estes “cartões inteligentes” (*smart cards*) compreendem igualmente os artigos conhecidos pelo nome de “cartões e etiquetas de acionamento por aproximação” desde que satisfaçam as condições referidas na Nota 6 b) do presente Capítulo. Os cartões e etiquetas de proximidade são constituídos por um circuito integrado de memória apenas de leitura (ROM) ligado a uma antena impressa. Funcionam pela criação de um campo de interferência (cuja natureza é determinada por um código contido na memória apenas de leitura (ROM)) ao nível da antena a fim de modificar um sinal emitido pelo leitor e reenviado a este. Este tipo de cartão ou etiqueta não transmite dados.

D.- OUTROS

Este grupo compreende os discos para toca-discos (gira-discos*) ou vitrolas.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os filmes fotográficos ou cinematográficos que possuam uma ou mais trilhas (bandas) sonoras (**Capítulo 37**).
- b) Os filmes sensibilizados para impressão por processo fotoelétrico (**posição 37.02**).
- c) Os artigos destinados a tornarem-se suportes para gravação de som ou de outros fenômenos, mas ainda não preparados, que seguem, então, o seu próprio regime (por exemplo, **Capítulos 39** ou **48** ou **Seção XV**).
- d) As fitas de papel ou os cartões de estatística com dados gravados geralmente por perfuração (**Capítulo 48**).
- e) Certos módulos de memória eletrônica (por exemplo, os módulos SIMM (módulos de memória de fila simples (*Single In-line Memory Modules*)) e os módulos DIMM (módulos de memória de dupla fila (*Dual In-line Memory Modules*)), que se classificam por aplicação da Nota 2 da Seção XVI (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).
- f) Os cartuchos para máquinas de jogos de vídeo (**posição 95.04**).

85.24 - Módulos de visualização de tela (ecrã*) plana, mesmo que incorporem telas sensíveis ao toque (ecrãs tácteis*).

8524.1 - Sem controladores (*drivers*) nem circuitos de controle:

8524.11 -- De cristais líquidos

8524.12 -- De diodos emissores de luz orgânicos (OLED)

8524.19 -- Outros

8524.9 - Outros:

8524.91 -- De cristais líquidos

8524.92 -- De diodos emissores de luz orgânicos (OLED)

8524.99 -- Outros

A presente posição compreende os módulos de visualização de tela (ecrã*) plana, mesmo que incorporem telas sensíveis ao toque (ecrãs tácteis*), que são definidos na Nota 7 deste Capítulo.

Os artigos desta posição são equipados com, pelo menos, uma tela (ecrã*) que utiliza a tecnologia de visualização de cristais líquidos (LCD), diodos orgânicos emissores de luz (OLED), diodos emissores de luz (LED) ou outras tecnologias de visualização.

Os tipos de tela (ecrã*) para módulos de visualização de tela (ecrã*) plana podem especialmente, mas não apenas, ser planos, curvos, flexíveis, dobráveis, extensíveis ou enroláveis.

Esta posição inclui:

- 1) Os **módulos de visualização de tela (ecrã*) plana sem controladores (*drivers*) nem circuitos de controle**, que são geralmente denominados de “células”. No caso das células LCD, os cristais líquidos são dispostos entre duas folhas ou placas de vidro ou plástico, tais como os substratos TFT e os substratos de filtros de cor. No caso das células OLED, as matérias orgânicas são depositadas em substratos TFT. Essas células não incluem partes elétricas, tais como controladores (*drivers*) ou circuitos de controle, mesmo equipadas com conexões elétricas ou fixadas com placas polarizadoras.
- 2) Os **módulos de visualização de tela (ecrã*) plana com controladores (*drivers*) ou circuitos de controle**: os controladores (*drivers*) ou unidades de controle são adicionados às células do item 1). Esses módulos podem conter controladores (*drivers*) que recebem sinais de vídeo ou outros dados (por exemplo, texto, imagens, sinais de sistemas ou de máquinas automáticas para processamento de dados ou outros dados gráficos) e alternar pixels individuais de dispositivos de visualização (geralmente constituídos por um circuito integrado controlador (*driver*) e uma placa de circuito impresso que conecta os sinais de vídeo ao circuito integrado do controlador (*driver*)) ou circuitos de controle da fonte de alimentação para os módulos de visualização ou o controle de sincronização. Podem ser combinados com uma unidade de retroiluminação (para telas (ecrãs*) LCD) ou molduras (chassis).
- 3) Os **módulos de visualização de tela (ecrã*) plana que incorporem telas sensíveis ao toque (ecrãs tácteis*)**: as telas sensíveis ao toque (ecrãs tácteis*) são incorporadas em módulos de visualização de tela (ecrã*) plana ou integradas na célula. Permitem a entrada e a saída (visualização) de informações tais como imagens.

Os artigos desta posição são concebidos para serem incorporados em diversos aparelhos (por exemplo, refrigeradores, máquinas automáticas para processamento de dados, telefones celulares (telemóveis) e aparelhos para a transmissão ou recepção de imagens ou outros dados, câmeras fotográficas digitais e câmeras de vídeo, monitores e aparelhos receptores de televisão e veículos automóveis para transporte de pessoas).

No entanto, os módulos de visualização de ecrã (tela*) plano que não estão incorporados em outros aparelhos e que são apresentados separadamente, são classificados nesta posição e não na posição em que são classificados os produtos acabados que incorporem os módulos de visualização de tela (ecrã*) plana.

Os módulos de visualização de tela (ecrã*) plana que já estão incorporados em outros aparelhos devem ser classificados na posição apropriada para o aparelho como um todo.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), as partes dos aparelhos da presente posição são classificadas na **posição 85.29**.

o
o o

Excluem-se da presente posição:

- a) Os módulos de visualização de tela (ecrã*) plana equipados com componentes para conversão de vídeo (geralmente artigos das **posições 85.17, 85.28 ou 85.29**).
- b) Os aparelhos de sinalização visual (painéis indicadores) que incorporem módulos de visualização de tela (ecrã*) plana (**posição 85.31**).
- c) Os aparelhos de medida ou controle que incorporem módulos de visualização de tela (ecrã*) plana (geralmente **Capítulo 90**).
- d) Os instrumentos musicais que incorporem módulos de visualização de tela (ecrã*) plana (**Capítulo 92**).
- e) Todos os aparelhos do Capítulo 95 que incorporem módulos de visualização de tela (ecrã*) plana (por exemplo, consoles de jogos de vídeo, brinquedos, jogos, artigos e equipamentos para exercício físico ou para esporte, etc.).

85.25 - Aparelhos transmissores (emissores) para radiodifusão ou televisão, mesmo que incorporem um aparelho receptor ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som; câmeras de televisão, câmeras fotográficas digitais e câmeras de vídeo.

- 8525.50 - Aparelhos transmissores (emissores)
- 8525.60 - Aparelhos transmissores (emissores) que incorporem um aparelho receptor
- 8525.8 - Câmeras de televisão, câmeras fotográficas digitais e câmeras de vídeo:
- 8525.81 -- Ultrarrápidas, mencionadas na Nota de subposições 1 do presente Capítulo
- 8525.82 -- Outras, resistentes à radiação, mencionadas na Nota de subposições 2 do presente Capítulo
- 8525.83 -- Outras, de visão noturna, mencionadas na Nota de subposições 3 do presente Capítulo
- 8525.89 -- Outras

A.- APARELHOS TRANSMISSORES (EMISSIONES) PARA RADIODIFUSÃO OU TELEVISÃO, MESMO QUE INCORPOREM UM APARELHO RECEPTOR OU UM APARELHO DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO DE SOM

No que diz respeito à radiodifusão, o presente grupo compreende **unicamente** os aparelhos para transmissão (emissão) sem fio; pelo contrário, os aparelhos de televisão são classificados nesta posição, quer a transmissão (emissão) se realize por fios, quer por ondas hertzianas.

Fazem parte deste grupo, por exemplo:

- 1) Os transmissores (emissores) das estações de partida para radiodifusão ou televisão.
- 2) As estações retransmissoras (repetidoras) utilizadas para captar os programas e retransmiti-los, permitindo aumentar o alcance das estações de transmissão (emissão), incluindo as estações retransmissoras (repetidoras) de altitude para televisão que se instalam em aviões (estratovisão).
- 3) Os transmissores (emissores)-repetidores (retransmissores) de reportagem, através de refletor parabólico e antena, para a transmissão ao centro emissor dos sinais que representam as tomadas de vistas em estúdio ou em qualquer outro lugar.
- 4) Os transmissores (emissores) de televisão de uso industrial, frequentemente com transmissão por fio; estes aparelhos são utilizados, por exemplo, para leitura à distância de mostradores de instrumentos de controle ou para observação de recintos ou locais perigosos.

B.- CÂMERAS DE TELEVISÃO, CÂMERAS FOTOGRÁFICAS DIGITAIS E CÂMERAS DE VÍDEO

O presente grupo abrange as câmeras que capturam imagens e as convertem num sinal eletrônico que é:

- 1) Transmitido como imagens de vídeo para um local exterior à câmera para que sejam visionadas ou gravadas à distância (câmeras de televisão); ou
- 2) Gravado na câmera como imagens fixas ou imagens animadas (por exemplo, câmeras fotográficas digitais e câmeras de vídeo).

Muitas das câmeras desta posição podem apresentar uma aparência física semelhante à dos aparelhos fotográficos da posição 90.06 ou das câmeras cinematográficas da posição 90.07. As câmeras classificadas na posição 85.25 e as classificadas no Capítulo 90 geralmente incorporam objetivas que permitem focar a imagem num suporte fotossensível, bem como certos dispositivos de regulação para modular a luz que entra no aparelho. Contudo, os aparelhos fotográficos e cinematográficos do Capítulo 90 revelam as imagens em filmes fotográficos do Capítulo 37, enquanto que os aparelhos classificados nesta posição gravam as imagens na forma de dados analógicos ou digitais.

As câmeras desta posição capturam as imagens centrando-as sobre um dispositivo fotossensível, por exemplo, um captor semicondutor tipo CMOS (*complementary metal oxide semiconductor*) ou do tipo CCD (*charge-coupled device*). O dispositivo fotossensível envia uma representação elétrica das imagens, que é em seguida convertida numa gravação analógica ou digital dessas imagens.

As **câmeras de televisão** podem conter um dispositivo incorporado para comando à distância da objetiva e do diafragma, bem como para o comando à distância do deslocamento horizontal e vertical da câmera (por exemplo, as câmeras de televisão para estúdios de televisão ou câmeras para reportagens, as utilizadas para fins industriais ou científicos, para a televisão em circuito fechado (vigilância) ou para o controle do tráfego). Estas câmeras não comportam dispositivos que permitam a gravação de imagens.

Algumas destas câmeras podem igualmente ser utilizadas com as máquinas automáticas para processamento de dados (as *webcams*, por exemplo).

Os carros denominados *travellings* ou *dollies*, instalações mecânicas rolantes para aparelhos de tomada de vistas para televisão, apresentados isoladamente ou não, classificam-se na **posição 84.28**.

Os aparelhos elétricos para o comando e focagem, à distância, de câmeras de televisão (controle remoto), apresentados isoladamente, classificam-se na **posição 85.37**.

As **câmeras fotográficas digitais e as câmeras de vídeo** gravam as imagens num dispositivo de armazenamento interno ou em suportes externos (fita magnética, suporte óptico, suporte semicondutor ou outro suporte classificado na posição 85.23). Podem incorporar um conversor analógico/digital e uma saída pela qual as imagens podem ser transmitidas a unidades de máquinas automáticas para processamento de dados, impressoras, televisões ou outras máquinas que permitam visionar imagens. Algumas câmeras fotográficas digitais e câmeras de vídeo comportam entradas para gravação interna de arquivos de imagens, analógicas ou digitais, a partir das máquinas externas acima referidas.

Estas câmaras são normalmente providas de um visor óptico, de uma tela (ecrã*) de visualização de cristal líquido (LCD), ou mesmo de ambos. Várias das câmeras equipadas com uma tela (ecrã*) de visualização de cristal líquido (LCD) podem utilizá-la como visor, quando da captura da imagem ou ainda como tela (ecrã*) para visualizar as imagens gravadas. Em alguns casos, a câmara pode mostrar na tela (ecrã*) de visualização de cristal líquido (LCD) imagens provenientes de outras fontes.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), as partes dos aparelhos da presente posição classificam-se na **posição 85.29**.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição:

- a) Os aparelhos da **posição 85.17**.
- b) Os aparelhos receptores de radiodifusão destinados a ser incorporados em estações de retransmissão (repetidoras), apresentados isoladamente (**posição 85.27**).
- c) Os receptores de televisão por satélite e os sistemas de recepção de televisão por satélite (**posição 85.28**).
- d) Os veículos especiais (carros de reportagem, por exemplo) equipados com transmissores (emissores) de radiodifusão ou de televisão, montados permanentemente (**posição 87.05**, geralmente).
- e) Os satélites de telecomunicações (**posição 88.02**).

85.26 - Aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem (radar), aparelhos de radionavegação e aparelhos de radiotelecomando.

- 8526.10 - Aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem (radar)
- 8526.9 - Outros:
- 8526.91 -- Aparelhos de radionavegação
- 8526.92 -- Aparelhos de radiotelecomando

Entre os aparelhos da presente posição, podem citar-se:

- 1) Os aparelhos de radionavegação (radiogoniometria) propriamente ditos, que compreendem, por um lado, os aparelhos de transmissão (emissão), tais como os radiofaróis (ou faróis hertzianos) e as boias de radiobalizagem, cujas antenas aéreas podem ser de campo fixo ou de campo giratório, e, por outro lado, os aparelhos de recepção, incluindo as radiobússolas, geralmente equipadas com antenas múltiplas ou com uma antena de quadro orientável. Incluem-se igualmente aqui os aparelhos receptores de posicionamento global por satélite (GPS).
- 2) Os radares e outros aparelhos de radionavegação marítima, fluvial ou aérea (quer para instalação em navios, aviões, etc., quer no solo), incluindo os radares de portos e aparelhos de identificação colocados em boias, balizas, etc.
- 3) Os aparelhos de aproximação, aterrissagem (aterragem) ou de controle de tráfego dos aeroportos; trata-se de aparelhos muito complexos, entre os quais alguns, com funções múltiplas, combinam simultaneamente as técnicas de rádio, de televisão ou de radar, e determinam, por exemplo, as posições e altitudes dos aviões que evoluem na zona do aeroporto e transmitem a cada um deles, além dos sinais, ordens e outras instruções de aterrissagem (aterragem), um plano do tráfego que se desenrola, nesse momento preciso, nas diversas altitudes.
- 4) Os aparelhos de radiossondagem, denominados altímetros radioelétricos.
- 5) Os radares meteorológicos, que servem para assinalar as nuvens de tempestade ou para seguir os balões-sondas através das nuvens.
- 6) Os aparelhos para bombardeamento sem visibilidade (por instrumentos).
- 7) Os radares para espoletas de obuses, denominados de proximidade.

Todavia, as espoletas completas providas de detonador classificam-se na **posição 93.06**.
- 8) Os radares de detecção para defesa antiaérea.
- 9) Os radares de telemetria, para orientação do tiro das baterias de artilharia naval ou antiaérea, que permitem determinar as coordenadas do objetivo.
- 10) Os transmissores (emissores)-receptores de rádio cujo funcionamento é acionado por impulsos emitidos por um aparelho de radar; estes aparelhos são utilizados em aviões para permitir aos operadores de radar identificá-los, e em balões-sondas para determinação de sua posição e transmissão de informações meteorológicas.
- 11) Os aparelhos transmissores (emissores) e receptores para controle à distância (remoto) de embarcações ou aeronaves sem piloto, de foguetes, projéteis, brinquedos, modelos reduzidos de barcos ou aviões, etc.
- 12) Os aparelhos radioelétricos para fazer detonar minas ou para controle remoto de máquinas.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos aparelhos da presente posição se classificam na **posição 85.29**.

*
* *

Os veículos especiais equipados com aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem (radar) ou com outros aparelhos acima mencionados, montados de maneira permanente, **excluem-se** da presente posição (**posição 87.05**, geralmente).

85.27 - Aparelhos receptores para radiodifusão, mesmo combinados num mesmo invólucro, com um aparelho de gravação ou de reprodução de som, ou com um relógio.

- 8527.1 - Aparelhos receptores de radiodifusão suscetíveis de funcionarem sem fonte externa de energia:
- 8527.12 -- Rádios toca-fitas (Rádios-leitores de cassetes*) de bolso
- 8527.13 -- Outros aparelhos combinados com um aparelho de gravação ou de reprodução de som
- 8527.19 -- Outros

- 8527.2 - Aparelhos receptores de radiodifusão que só funcionem com fonte externa de energia, do tipo utilizado em veículos automóveis:
- 8527.21 -- Combinados com um aparelho de gravação ou de reprodução de som
- 8527.29 -- Outros
- 8527.9 - Outros:
- 8527.91 -- Combinados com um aparelho de gravação ou de reprodução de som
- 8527.92 -- Não combinados com um aparelho de gravação ou de reprodução de som, mas combinados com um relógio
- 8527.99 -- Outros

No que diz respeito à radiodifusão, a presente posição compreende **unicamente** os aparelhos receptores sem fio.

Fazem parte deste grupo, especialmente:

- 1) Os receptores domésticos de rádio de qualquer tipo (receptores denominados de mesa, receptores-móveis, receptores de embutir em paredes, receptores portáteis de pilha ou de acumuladores, etc.), mesmo, conforme o caso, combinados, no mesmo receptáculo, com aparelho de gravação ou reprodução de som ou com relógio.
- 2) Os receptores de radiodifusão para automóveis ou outros veículos.
- 3) Os aparelhos receptores que se destinam a ser incorporados em estações repetidoras (retransmissoras) da **posição 85.25**, apresentados isoladamente.
- 4) Os rádio toca-fitas (radiocassetes) de bolso (ver a Nota de subposição 4 do presente Capítulo).
- 5) As instalações estereofônicas (sistemas de Alta Fidelidade (Hi-Fi)), que comportam um aparelho receptor de radiodifusão, apresentadas na forma de um sortido acondicionado para venda a retalho, constituídas por unidades modulares contidas cada uma no seu gabinete ou invólucro próprio, tais como a combinação de um leitor de discos compactos (CD), um gravador de fitas, um amplificador com equalizador, alto-falantes (altifalantes), etc. O aparelho receptor de radiodifusão confere ao sistema a sua característica essencial.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos aparelhos da presente posição são classificadas na **posição 85.29**.

*
* *

Excluem-se da presente posição:

- a) Os artigos das **posições 85.17** ou **85.25**.
- b) Os veículos especiais (carros de reportagem, por exemplo) equipados com receptores de radiodifusão da presente posição, montados permanentemente (**posição 87.05**, geralmente).

85.28 - Monitores e projetores, que não incorporem aparelho receptor de televisão; aparelhos receptores de televisão, mesmo que incorporem um aparelho receptor de radiodifusão ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som ou de imagens.

- 8528.4 - Monitores com tubo de raios catódicos:
- 8528.42 -- Capazes de serem conectados diretamente a uma máquina automática para processamento de dados da posição 84.71 e concebidos para serem utilizados com esta máquina
- 8528.49 -- Outros
- 8528.5 - Outros monitores:
- 8528.52 -- Capazes de serem conectados diretamente a uma máquina automática para processamento de dados da posição 84.71 e concebidos para serem utilizados com esta máquina
- 8528.59 -- Outros
- 8528.6 - Projetores:
- 8528.62 -- Capazes de serem conectados diretamente a uma máquina automática para processamento de dados da posição 84.71 e concebidos para serem utilizados com esta máquina
- 8528.69 -- Outros
- 8528.7 - Aparelhos receptores de televisão, mesmo que incorporem um aparelho receptor de radiodifusão ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som ou de imagens:
- 8528.71 -- Não concebidos para incorporar um dispositivo de visualização ou uma tela (ecrã*), de vídeo
- 8528.72 -- Outros, a cores
- 8528.73 -- Outros, a preto e branco ou outros monocromos

Entre os aparelhos da presente posição, podem citar-se:

- 1) Os monitores e projetores que não incorporem um aparelho receptor de televisão.
- 2) Os aparelhos receptores de televisão, incorporem ou não um aparelho receptor de radiodifusão ou um aparelho de gravação ou de reprodução de som ou de imagens, para a visualização de sinais (televisores).
- 3) Os aparelhos receptores de sinais de televisão, sem função de visualização (como os receptores de emissões de televisão retransmitidas por satélite).

Os monitores, os projetores e os aparelhos receptores de televisão utilizam diferentes tecnologias, como as dos tubos de raios catódicos (CRT), cristais líquidos (LCD), dispositivos digitais de visualização por microespelhos (DMD), diodos emissores de luz orgânicos (OLED) ou o plasma, a fim de visualizar imagens.

Os monitores e projetores podem ser capazes de receber uma variedade de sinais provenientes de diversas fontes. Contudo, se incorporarem um sintonizador de televisão, consideram-se aparelhos receptores de televisão.

A.- MONITORES CAPAZES DE SEREM CONECTADOS DIRETAMENTE A UMA MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA PROCESSAMENTO DE DADOS DA POSIÇÃO 84.71 E CONCEBIDOS PARA SEREM UTILIZADOS COM ESTA MÁQUINA

Este grupo inclui os monitores que são capazes de aceitar um sinal da unidade central de processamento de uma máquina automática para processamento de dados e proporcionam uma apresentação gráfica dos dados processados. Estes monitores distinguem-se de outros tipos de monitores (ver a parte B), abaixo) e dos receptores de televisão.

Os monitores deste grupo podem ser caracterizados pelas seguintes características:

- 1) Visualizam normalmente os sinais de adaptadores gráficos (monocromáticos ou a cores) que estão integrados na unidade central de uma máquina automática para processamento de dados;
- 2) Não incorporam um seletor de canais ou um receptor de televisão;
- 3) São equipados com conectores característicos de sistemas para processamento de dados (por exemplo, interface RS-232C, conectores DIN ou SUB-D, VGA, DVI, HDMI ou DP (*Display Port*));

- 4) O tamanho da tela (ecrã*) destes monitores não excede geralmente 76 cm (30 polegadas);
- 5) A distância entre píxeis (geralmente inferior a 0,3 mm) é adequada para uma visualização na proximidade;
- 6) Podem estar equipados com um circuito de áudio e alto-falantes (altifalantes) incorporados (geralmente, 2 watts ou menos, no total);
- 7) Têm geralmente botões de controle no painel frontal;
- 8) Não podem, em geral, ser comandados por controle remoto;
- 9) Podem incorporar mecanismos de regulação de inclinação, de rotação e de altura, de telas (ecrãs*) antirreflexo, sem cintilação, bem como de outras características ergonômicas de concepção destinadas a permitir ao operador trabalhar sem fadiga durante longos períodos na sua proximidade;
- 10) Podem utilizar um protocolo de comunicação sem fio para visualizar dados provenientes de uma máquina automática para processamento de dados da posição 84.71.

B.- OUTROS MONITORES, EXCETO OS CAPAZES DE SEREM CONECTADOS DIRETAMENTE A UMA MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA PROCESSAMENTO DE DADOS DA POSIÇÃO 84.71 E CONCEBIDOS PARA SEREM UTILIZADOS COM ESTA MÁQUINA

Este grupo compreende os monitores que são capazes de receber sinais, quando ligados diretamente por cabos de vídeo composto, S-vídeo ou cabos coaxiais, a uma câmera de vídeo ou a um gravador de vídeo, em que tenham sido eliminados todos os circuitos de radiofrequência. São normalmente utilizados em centros de controle de estações de televisão ou na televisão em circuito fechado (aeroportos, estações ferroviárias, fábricas, hospitais, etc.). Podem, além disso, ter entradas separadas para vermelho (R), verde (G) e azul (B) ou codificados de acordo com qualquer norma (NTSC, SECAM, PAL, D-MAC, etc.). Para a recepção de sinais codificados, o monitor deve estar equipado com um dispositivo de decodificação (separação) de sinais R, G e B. Não estão equipados com conectores característicos de sistemas para processamento de dados, e, frequentemente, não incorporam mecanismos de regulação de inclinação, de rotação e de altura, telas (ecrãs*) antirreflexo, sem cintilação, bem como de outras características ergonômicas de concepção destinadas a permitir ao operador trabalhar sem fadiga durante longos períodos na sua proximidade. Não incorporam um seletor de canais ou um receptor de televisão.

C.- PROJETORES

Os projetores permitem projetar numa superfície externa a imagem normalmente recebida na tela (ecrã*) de um receptor de televisão ou de um monitor. Estes projetores podem basear-se na tecnologia de tubo catódico (CRT) ou de telas (ecrãs*) planas (por exemplo, dispositivos digitais por microespelhos (DMD), telas (ecrãs*) de cristais líquidos (LCD) ou de plasma).

D.- APARELHOS RECEPTORES DE TELEVISÃO

Este grupo compreende os aparelhos, mesmo concebidos para incorporar um dispositivo de visualização de vídeo ou uma tela (ecrã*), tais como:

- 1) Os receptores de emissões de televisão (por via terrestre, cabo ou satélite) que não comportem dispositivo de visualização (por exemplo, tela (ecrã*) de tubo catódico ou de cristais líquidos). Estes aparelhos servem para receber sinais e os converter num sinal que pode ser visualizado. Estes receptores podem igualmente incorporar um modem que permite ligá-los à Internet.

Estes receptores destinam-se a ser utilizados com um aparelho de gravação ou de reprodução de vídeo, monitores, projetores ou televisores. Todavia, os dispositivos que servem apenas para isolar os sinais de televisão de alta frequência classificam-se na **posição 85.29**, como partes.
- 2) Os receptores de televisão de uso industrial, frequentemente com transmissão por fio; utilizados, por exemplo, para a leitura à distância de mostradores de instrumentos de controle ou para observação em recintos ou locais perigosos.
- 3) Os receptores de televisão de qualquer tipo (de cristais líquidos (LCD), plasma, tubo catódico (CRT), etc.) utilizados nas habitações (televisores), mesmo que incorporem um receptor de radiodifusão, um gravador de vídeo, um leitor de DVD, um leitor-gravador de DVD, um receptor de emissões retransmitidas por satélite, etc.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos aparelhos da presente posição classificam-se na **posição 85.29**.

*
* *

Excluem-se da presente posição:

- a) Os aparelhos videofônicos de gravação ou de reprodução (**posição 85.21**).
- b) Os veículos especiais (carros de reportagem, por exemplo) equipados com receptores de televisão ou outros dos aparelhos acima mencionados, montados em caráter permanente (**posição 87.05**, geralmente).
- c) Os projetores cinematográficos (**posição 90.07**) e os projetores de imagens da **posição 90.08**.

85.29 - Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos aparelhos das posições 85.24 a 85.28.

- 8529.10 - Antenas e refletores de antenas de qualquer tipo; partes reconhecíveis como de utilização conjunta com esses artigos
- 8529.90 - Outras

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), a presente posição compreende as partes dos aparelhos classificados nas cinco posições precedentes. Entre estas partes, podem citar-se:

- 1) As antenas e refletores de quaisquer tipos (para transmissão e recepção).
- 2) Os dispositivos de orientação de antenas receptoras para radiodifusão ou televisão, que se compõem essencialmente de um motor elétrico solidário ao mastro da antena, a fim de assegurar sua rotação, e de uma caixa de comando, separada, para orientação e posicionamento da antena.
- 3) Os móveis especiais concebidos para receber aparelhos das posições 85.25 a 85.28.
- 4) Os filtros e separadores de antenas.
- 5) Os chassis (suportes ou estruturas).

*
* *

A presente posição **não compreende**:

- a) Os mastros de antenas (**posição 73.08**, por exemplo).
- b) Os aparelhos denominados geradores de alta tensão (fontes de alimentação) (**posição 85.04**).
- c) Os acumuladores para telefones celulares (também denominados “telemóveis”) (**posição 85.07**).
- d) As partes que se destinam principalmente tanto aos artigos da posição 85.17 quanto aos das posições 85.25 a 85.28 (**posição 85.17**).
- e) Os fones de ouvido (auscultadores e auriculares*) mesmo combinados com microfone, para telefonia ou telegrafia, bem como os fones de ouvido (auscultadores e auriculares*) mesmo do tipo capacete, que podem ser ligados em receptores de radiodifusão ou televisão (**posição 85.18**).
- f) Os tubos catódicos e suas partes (bobinas de deflexão, por exemplo) (**posição 85.40**).

- g) Os amplificadores de antenas e os blocos osciladores de radiofrequência (**posição 85.43**).
- h) As lentes (objetivas) e filtros, ópticos, para câmeras de televisão (**posição 90.02**).
- ij) Os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (**posição 96.20**).

85.30 - Aparelhos elétricos de sinalização (excluindo os de transmissão de mensagens), de segurança, de controle e de comando, para vias férreas ou semelhantes, vias terrestres ou fluviais, para áreas ou parques de estacionamento, instalações portuárias ou para aeródromos (exceto os da posição 86.08).

- 8530.10 - Aparelhos para vias férreas ou semelhantes
- 8530.80 - Outros aparelhos
- 8530.90 - Partes

A presente posição compreende todos os aparelhos elétricos de sinalização, de segurança, de controle ou de comando para quaisquer vias de comunicação (vias férreas, vias de aerotrens (*hovertrains*), estradas, vias fluviais e, em certos casos, em aeródromos, portos, áreas ou parques de estacionamento); deve-se precisar, todavia, que a presença de dispositivos elétricos acessórios em aparelhos mecânicos utilizados para fins semelhantes (sinais mecânicos iluminados eletricamente, dispositivos hidráulicos ou pneumáticos de comando destinados a serem eles próprios comandados eletricamente, etc.) não modifica sua classificação na **posição 86.08**.

Os sinais constituídos de simples luzes fixas (fachos ou lanternas, balizas, painéis, barras luminosas, etc.), por não serem considerados aparelhos de sinalização, etc., para vias de comunicação, seguem o seu próprio regime (**posições 83.10, 94.05**, etc.).

A) **Aparelhos para vias férreas (incluindo as de viação urbana e as de minas) ou para vias de aerotrens (*hovertrains*)**. Fazem parte deste grupo, especialmente:

- 1) Os **aparelhos de sinalização ou de segurança**. Além dos sinais propriamente ditos, que se apresentam geralmente na forma de luzes ou faróis, de semáforos ou de discos coloridos instalados em postes ou vigas, estes aparelhos compreendem os órgãos necessários para acionar os referidos sinais, bem como os dispositivos de comando, que, às vezes, são automáticos.

Os aparelhos desta espécie são utilizados para controlar o tráfego em estações ferroviárias, ou em entroncamentos, para garantir a segurança nas passagens de nível, com sinalização plena da via, etc.; neste último caso, em geral, é a passagem das composições, de uma seção de linha para outra, que aciona, automaticamente, os sinais apropriados, através de, por exemplo, um dispositivo denominado “pedal elétrico”.

Pertencem também a este grupo os aparelhos elétricos que, em estações ferroviárias ou em pátios de manobras, assinalam a aproximação de composições, a posição das agulhas ou sinais, etc., por meio de campainhas ou de um painel de visualização.

Alguns aparelhos de sinalização ou de segurança comportam dispositivos de passagem direta do sinal para a cabina do veículo ferroviário. Estes aparelhos possuem uma rampa de contato ou sensores que, colocados no meio da via, atuam, no momento da passagem da máquina, sobre dispositivos receptores colocados na cabina que produzem sinais acústicos ou visuais de modo a alertar o condutor ou em alguns casos acionar o comando da máquina a fim de fazer parar automaticamente a composição. Todavia, as partes destes aparelhos (órgãos receptores) que se destinem a ser montadas nas máquinas, seguem seu próprio regime.
- 2) Os **aparelhos de controle ou de comando**. São essencialmente aparelhos utilizados para manobrar à distância as agulhas. Compreendem, por um lado, os aparelhos da via ou órgãos de manobra propriamente ditos, frequentemente providos de um dispositivo de travamento que se coloca na proximidade das agulhas e, por outro lado, os painéis e outros dispositivos de controle ou de comando, geralmente agrupados num único ponto central (cabinas ou postos de manobra).

Classificam-se também nesta posição aparelhos mais complexos, tais como os “robôs de esferas” utilizados especialmente nas estações de triagem, para manobra automática dos vagões.

B) **Aparelhos para vias terrestres ou fluviais, áreas ou parques de estacionamento**. Este grupo inclui:

- 1) Os **sinais automáticos de passagens de nível**, tais como as luzes pisca-pisca, campainhas, sinais luminosos de parada e sinais semelhantes.

Fazem também parte deste grupo os aparelhos elétricos para comando de cancelas de passagens de nível.
- 2) As **luzes para controle do tráfego**, que consistem geralmente em fontes luminosas coloridas, diversamente combinadas, que se instalam em cruzamentos, entroncamentos, etc. Além das luzes propriamente ditas, possuem aparelhos que permitem acioná-las por meio de dispositivos de comando manuais (luzes comandadas por um agente controlador de trânsito ou mesmo, no caso de alguns sinais de proteção aos pedestres (peões*), pelos próprios pedestres (peões*)), ou automático (luzes pisca-pisca, intermitentes ou periódicas, luzes comandadas pela passagem de veículos através de dispositivos fotoelétricos ou de tiras de contatos colocadas em sentido transversal sobre a via, etc.).

C) **Aparelhos para instalações portuárias ou para aeródromos**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também nesta posição as partes dos aparelhos da presente posição.

*
* *

Os aparelhos elétricos de sinalização ou de iluminação para ciclos ou veículos automóveis, classificam-se na **posição 85.12**.

85.31 - Aparelhos elétricos de sinalização acústica ou visual (por exemplo, campainhas, sirenes, painéis indicadores, aparelhos de alarme para proteção contra roubo ou incêndio), exceto os das posições 85.12 ou 85.30.

- 8531.10 - Aparelhos elétricos de alarme para proteção contra roubo ou incêndio e aparelhos semelhantes
- 8531.20 - Painéis indicadores com dispositivos de cristais líquidos (LCD) ou de diodos emissores de luz (LED)
- 8531.80 - Outros aparelhos
- 8531.90 - Partes

Excetuados os aparelhos das **posições 85.12** ou **85.30**, a presente posição compreende todos os aparelhos elétricos de sinalização acústica (campainhas, cigarras e outros avisadores sonoros) ou visual (aparelhos de sinalização com lâmpadas, postigos móveis, números luminosos, etc.), sejam de comando manual, como as campainhas de entrada de residência, ou automático, como os aparelhos de proteção contra o roubo.

Os sinais constituídos por simples luzes fixas (faróis, lanternas, painéis, etc.) seguem seu próprio regime (**posições 83.10, 94.05**, etc.), por não serem considerados aparelhos de sinalização.

Classificam-se aqui entre outros:

- A) As **campainhas elétricas, cigarras, carrilhões de portas, etc.** Nas campainhas, os dispositivos eletromagnéticos provocam a vibração de um pequeno martelo, que bate num timbre. As cigarras são de concepção análoga, mas são desprovidas de timbre. Ambos os tipos de aparelhos utilizam-se principalmente em residências (campainha de porta de entrada), escritórios, hotéis. Pertencem também a este grupo os carrilhões elétricos para portas que consistem num ou mais tubos que emitem um som musical ou uma série de notas quando são percutidos, e os **sinos de igreja** providos de dispositivo elétrico de comando (eletromagnético ou eletrônico) **exceto** os carrilhões musicais (**Capítulo 92**).

As campainhas e os carrilhões para portas são geralmente concebidos para funcionar a pilhas ou bateria, mas, às vezes, possuem um transformador-redutor que lhes permite utilizar a corrente da rede pública.

- B) Os **alarmes sonoros, trompas e sirenes elétricos**. Trata-se geralmente de aparelhos que funcionam por meio quer de uma lingueta vibratória (palheta), quer de um disco giratório, acionados eletricamente, ou de um gerador de sons eletrônico. Entre os aparelhos desta espécie, podem citar-se as sirenes de fábricas, de alarmes contra ataque aéreo, de navios, etc.
- C) Os **outros aparelhos elétricos de sinalização** (luzes pisca-pisca, etc.) para veículos aéreos, veículos ferroviários ou outros veículos (incluindo as embarcações), **exceto** os aparelhos radioelétricos e os radares da **posição 85.26**, bem como os aparelhos para ciclos ou automóveis da **posição 85.12**.
- D) Os **quadros indicadores ou semelhantes**. Estes dispositivos utilizam-se em hotéis, escritórios, fábricas, etc., para chamada de pessoal, para indicar que num determinado lugar uma pessoa é chamada ou um serviço é solicitado, para assinalar que um quarto está livre ou ocupado, etc. Citam-se especialmente:
- 1) Os **indicadores de quartos**, que são grandes painéis com algarismos correspondentes aos números dos quartos; quando num quarto, um botão é pressionado, o número correspondente a este quarto ilumina-se ou aparece, pela abertura do postigo respectivo ou por meio de qualquer outro dispositivo apropriado.
 - 2) Os **indicadores de nomes** que geralmente utilizam, como sinais, algarismos luminosos que aparecem à superfície de uma pequena caixa; às vezes o mecanismo de chamada é concebido para ser acionado por um disco telefônico. Existem também indicadores de nomes nos quais o número correspondente à pessoa procurada, em vez de aparecer na forma de algarismos luminosos, é indicado num quadrante por uma agulha móvel (indicadores de quadrante).
 - 3) Os **indicadores para escritórios**, que servem especialmente para indicar se o ocupante de um escritório está livre ou não; alguns destes indicadores consistem numa simples caixa em que se iluminam as palavras “entre” ou “ocupado”, de acordo com a vontade do ocupante do escritório.
 - 4) Os **indicadores para elevadores**, que indicam o andar onde se encontra o elevador e o sentido de seu movimento.
 - 5) Os **transmissores de ordens, para mecanismos**, utilizados nas embarcações.
 - 6) Os **painéis de sinalização automática utilizados em estações ferroviárias** para indicar aos viajantes a hora e a plataforma de partida ou chegada dos trens (comboios).
 - 7) Os **painéis indicadores semelhantes utilizados em hipódromos, velódromos, estádios**, etc.

Nestes diversos dispositivos, a sinalização visual é, às vezes, acompanhada de sinalização acústica.

Não constituem aparelhos de sinalização, na acepção desta posição, os mapas de estradas ou de ferrovias em que se ilumina um ponto, um itinerário, uma seção de linha, etc., quando se aperta um botão, nem os cartazes e placas publicitários.

- E) Os **aparelhos de alarme para proteção contra roubo**. Estes aparelhos possuem um órgão detector e um órgão avisador (cigarra, campainha, visualizador, etc.) que o primeiro faz funcionar automaticamente. Existem vários tipos de aparelhos desta espécie, entre os quais podem citar-se:
- 1) Os **alarmes de contatos elétricos**, nos quais o dispositivo de alarme é posto em funcionamento quando se abre uma porta, se tocam ou se partem os fios finos colocados de maneira invisível nos degraus, se calcam determinadas tábuas no piso, etc.
 - 2) Os **alarmes de capacitância**, utilizados especialmente nos cofres-fortes. Estes avisadores funcionam da mesma forma que um condensador; as variações de capacitância provocadas pela aproximação do ladrão, repercutem num circuito apropriado, pondo em funcionamento o sinal de alarme.
 - 3) Os **alarmes de dispositivo fotoelétrico**, nos quais um feixe de raios (geralmente de raios infravermelhos) é dirigido sobre uma célula fotoelétrica; quando o feixe é interceptado, produzem-se no circuito da célula fotoelétrica variações de corrente que põem em funcionamento o órgão avisador.
- F) Os **aparelhos de alarme para proteção contra incêndio**. Os aparelhos automáticos desta espécie possuem também um órgão detector e um órgão sinalizador (campainha, cigarra, visualizador, etc.). Existem também vários tipos de aparelhos desta espécie, tais como:
- 1) Os **aparelhos de substância fusível** (cera, liga especial, etc.); quando a temperatura é superior ao ponto de fusão da substância, ela se funde e libera contatos elétricos, que fecham o circuito e acionam o dispositivo de alarme.
 - 2) Os **aparelhos de dilatação**, nos quais a dilatação de um corpo apropriado (lâmina bimetálica, líquido, gás, etc.) põe em funcionamento o avisador. Em alguns destes aparelhos, o efeito da dilatação age sobre um pistão; uma válvula manométrica insensível a dilatações lentas pode ser montada no cilindro de modo que o avisador só funcione sob efeito de dilatações bruscas que resultem de elevações súbitas da temperatura.
 - 3) Os **aparelhos cujo funcionamento se baseia na variação de resistência elétrica** provocada, em certos corpos, pela elevação da temperatura.
 - 4) Os **aparelhos de célula fotoelétrica**, nos quais o sinalizador põe-se em funcionamento quando a fumaça (fumo) obscurece, numa medida previamente determinada, um feixe luminoso concentrado sobre a célula. Os aparelhos desta espécie providos de um indicador graduado ou de um registrador são classificados no **Capítulo 90**.
- Além dos aparelhos automáticos que ao mesmo tempo detectam o incêndio e dão o alerta, são incluídos também neste grupo alarmes não automáticos, tais como os que são colocados em vias públicas para alerta dos bombeiros.
- G) Os **aparelhos de alarme de escapamentos de gás, de vapor, por exemplo**, que possuem um detector e um dispositivo sinalizador elétrico, acústico ou visual, utilizados especialmente para detectar a presença de misturas gasosas perigosas (gás natural, metano, etc.).
- H) Os **aparelhos de alarme de chama** (detectores de chama) que possuem uma célula fotoelétrica que, por meio de relé, põe em funcionamento o sinalizador quando a chama aparece ou desaparece. Os aparelhos que não possuem dispositivo sinalizador elétrico, acústico ou visual, são classificados na **posição 85.36**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se aqui as partes dos aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os comutadores e os quadros de comando, mesmo que possuam lâmpadas-piloto (lâmpadas-testemunha*) (**posições 85.36** ou **85.37**).
- b) Os alarmes contra incêndio que possuam um detector com substância radioativa (**posição 90.22**).
- c) Os monitores ou receptores de televisão, de cristais líquidos (LCD) (**posição 85.28**).

85.32 - Condensadores elétricos, fixos, variáveis ou ajustáveis.

- 8532.10 - Condensadores fixos concebidos para linhas elétricas de 50/60 Hz e capazes de absorver uma potência reativa igual ou superior a 0,5 kvar (condensadores de potência)
- 8532.2 - Outros condensadores fixos:
 - 8532.21 -- De tântalo
 - 8532.22 -- Eletrolíticos de alumínio
 - 8532.23 -- Com dielétrico de cerâmica, de uma só camada
 - 8532.24 -- Com dielétrico de cerâmica, de camadas múltiplas
 - 8532.25 -- Com dielétrico de papel ou de plástico
 - 8532.29 -- Outros
- 8532.30 - Condensadores variáveis ou ajustáveis
- 8532.90 - Partes

Os condensadores elétricos consistem, em princípio, em duas superfícies condutoras, denominadas “armaduras”, separadas por uma matéria isolante, denominada “dielétrico” (ar, papel, mica, óleo, plástico, borracha, matérias cerâmicas, vidro, etc.).

Utilizam-se para fins variados em numerosos ramos da eletrotécnica, especialmente para melhorar o fator de potência das instalações de corrente alternada, para produzir correntes defasadas para os campos giratórios nas máquinas de indução, para proteger contatos contra os efeitos dos arcos de ruptura, para armazenar e liberar quantidades determinadas de eletricidade, nos circuitos oscilantes, nos dispositivos de filtragem de frequência, etc., e têm uso muito difundido nas indústrias da telefonia, da radiodifusão, da televisão ou nos equipamentos eletrônicos de uso industrial.

As suas características (formas, dimensões, capacitância, natureza do dielétrico, etc.) variam conforme as exigências da utilização. Mas classificam-se na presente posição, qualquer que seja seu tipo e método de fabricação, e sem considerar-se o uso para o qual foram concebidos, incluídos, consequentemente, os condensadores-padrão de grande estabilidade e de alta precisão que se utilizam nos laboratórios ou em muitos instrumentos de medida.

O fato de os condensadores comuns se apresentarem agrupados em baterias, num chassi ou num recipiente comum, por exemplo, não modifica a sua classificação, mesmo que o conjunto possua dispositivos de combinação que permitam ligar um número variável de elementos, como é o caso das “décadas” (conjuntos de vários condensadores-padrão numa mesma caixa).

A.- CONDENSADORES FIXOS

Denominam-se “fixos” ou “estáticos”, os condensadores cuja capacitância não varia. Os tipos principais são os condensadores secos, os condensadores “de óleo”, os condensadores “de gás”, os condensadores “mergulhados em óleo” e os condensadores eletrolíticos.

- 1) Nos condensadores secos, as armaduras e o dielétrico se apresentam, na maioria das vezes, sob forma de placas superpostas ou de tiras ou folhas bobinadas. Em alguns condensadores secos, camadas metálicas são aplicadas por via química ou térmica, sobre um dielétrico maciço. Os condensadores secos podem estar contidos numa caixa provida de bornes, ou ser utilizados sem a caixa.
- 2) Os condensadores “de óleo” têm aproximadamente a mesma estrutura que os precedentes, mas o dielétrico, geralmente uma película de plástico ou uma película de plástico e de papel, é impregnado de um óleo especial ou de um outro líquido.
- 3) Os condensadores “de gás” são condensadores que possuem dois ou mais eletrodos separados por um gás, exceto o ar, que serve de dielétrico.
- 4) Às vezes, o condensador é instalado num recipiente cheio de óleo ou de líquido apropriado (condensador “mergulhado em óleo”), e pode possuir dispositivos acessórios tais como manômetros, válvulas de segurança.
- 5) Nos condensadores eletrolíticos, uma das armaduras é geralmente uma placa de alumínio ou de tântalo, enquanto que a função da outra é desempenhada por um eletrólito apropriado onde a corrente é conduzida por meio de um eletrodo, às vezes de forma igual à da primeira armadura. A ação eletrolítica dá origem, no alumínio ou no tântalo, a uma delgada camada de compostos complexos, que constituem o dielétrico. O conjunto encerra-se num recipiente ou invólucro que, em certos casos, desempenha o papel de primeira armadura e pode possuir, para fixação, uma base roscada semelhante a de algumas lâmpadas ou válvulas. Às vezes, quando o eletrólito é imobilizado por meio de uma substância espessante, os condensadores eletrolíticos são denominados também “condensadores secos”.

B.- CONDENSADORES VARIÁVEIS

São os condensadores cuja capacitância pode ser modificada à vontade. Utilizam geralmente o ar como dielétrico e suas armaduras consistem frequentemente numa série de lâminas metálicas, algumas fixas, e outras, que se intercalam entre as primeiras, são montadas num eixo giratório. Quando se faz girar a armadura móvel (“rotor”), seus elementos se introduzem mais profundamente entre os da armadura fixa (“estator”) ou, ao contrário, se separam dela, fazendo assim variar a capacitância do condensador.

C.- CONDENSADORES AJUSTÁVEIS

Os condensadores desta espécie, alguns dos quais se utilizam mais especialmente como condensadores de compensação, geralmente denominados *trimmers*, prestam-se a uma regulação precisa por meio de muito pequenas variações de sua capacitância. Esta regulação pode ser obtida de diferentes maneiras. Em alguns tipos, faz-se variar a distância entre as armaduras por meio de um parafuso. Outros modelos são constituídos, por exemplo, por dois cilindros concêntricos de metal que se podem fazer penetrar mais ou menos um no outro, ou por duas semiesferas de movimento mútuo. Geralmente os dielétricos utilizados são, por exemplo, a mica, matérias cerâmicas, plástico ou o ar.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes dos condensadores da presente posição.

*
* *

Embora às vezes denominados “condensadores rotativos”, os motores síncronos utilizados em algumas instalações para os mesmos fins que os condensadores, especialmente para melhorar o fator de potência das instalações de corrente alternada, são classificados na **posição 85.01**.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 8532.23

Classificam-se na presente subposição os condensadores fixos de dielétrico de cerâmica, de uma só camada, que se apresentem sob forma de discos ou sob a forma tubular.

Subposição 8532.24

Classificam-se na presente subposição os condensadores fixos de dielétrico de cerâmica, de camadas múltiplas, providos de fios de conexão ou sob a forma de microplaquetas (*chips*).

85.33 - Resistências elétricas (incluindo os reostatos e os potenciômetros), exceto de aquecimento.

8533.10 - Resistências fixas de carbono, aglomeradas ou de camada

8533.2 - Outras resistências fixas:

8533.21 -- Para potência não superior a 20 W

8533.29 -- Outras

8533.3 - Resistências variáveis bobinadas (incluindo os reostatos e os potenciômetros):

8533.31 -- Para potência não superior a 20 W

8533.39 -- Outras

8533.40 - Outras resistências variáveis (incluindo os reostatos e os potenciômetros)

8533.90 - Partes

A) Resistências exceto de aquecimento. As resistências são condutores cuja função é intercalar, num circuito, uma resistência determinada, que se destina, por exemplo, a limitar a passagem da corrente. A sua forma e as suas dimensões e também a sua matéria constitutiva variam conforme as necessidades do uso. As resistências mais simples apresentam-se quer sob a forma de barras ou fios, frequentemente bobinados quando se trata de elementos metálicos, quer sob a forma de um revestimento de carvão, ou de uma película de silício, de carboneto de silício, de metal ou de óxidos metálicos depositados sobre um suporte de vidro ou de matérias cerâmicas, quer ainda sob a forma de varetas de carvão, quando se trata de resistências

de carvão. Podem ser obtidas na forma de componentes individuais, por um processo de impressão. Algumas resistências desta espécie, denominadas “ajustáveis”, possuem dispositivos (braçadeiras móveis, por exemplo) que permitem introduzir no circuito uma parte delas.

A presente posição compreende especialmente:

- 1) As **resistências de banho de óleo**.
- 2) As **lâmpadas de resistência de filamento de carbono** (as lâmpadas de iluminação de filamento de carbono classificam-se na **posição 85.39**).
- 3) As **lâmpadas de resistência variável**, que possuem filamentos de ferro mergulhados numa atmosfera de hidrogénio ou hélio; estas resistências têm a propriedade de variar automaticamente em certas condições e de manter, deste modo, a corrente com valor constante.
- 4) As **resistências-padrão** utilizadas para comparar e medir, especialmente em laboratórios, e as caixas de resistência, que consistem num certo número de resistências reunidas numa caixa e providas de dispositivos de comutação que permitem combinar de várias maneiras as mencionadas resistências.
- 5) As **resistências não lineares**, que dependem da temperatura (termistores), com coeficiente de temperatura negativo ou positivo (geralmente montadas em tubos de vidro) e as resistências não lineares que dependem da tensão (varistores), **excluídos** os diodos-varistores da **posição 85.41**.
- 6) As **resistências denominadas “medidores de tensão”**, destinadas a constituir o elemento sensível dos instrumentos de medida de cargas em estruturas.

Excluem-se desta posição:

- a) As resistências de aquecimento (**posições 85.16** ou **85.45**).
- b) As fotorresistências (**posição 85.41**).

B) **Reostatos**. Os reostatos são aparelhos que se compõem de resistências ou de dispositivos que permitem fazer variar à vontade a resistência colocada no circuito. Existem vários tipos, tais como os reostatos de cursor ou de braçadeira móvel, os reostatos de contato, os reostatos líquidos (hidrorreostatos) de eletrodos móveis mergulhados num líquido condutor, os reostatos automáticos, que funcionam quando a corrente atinge um mínimo ou um máximo, os reostatos centrífugos.

Alguns reostatos são concebidos para aplicações determinadas, fato que não modifica sua classificação aqui. Este é o caso, por exemplo, dos reostatos às vezes denominados “obscurecedores”, que se intercalam num circuito de iluminação de teatros, para apagar gradativamente a luz, ou ainda reostatos para motores, denominados “reguladores de arranque”, que consistem em certo número de resistências providas de dispositivos necessários para intercalar uma ou mais destas no circuito de alimentação do motor.

C) **Potenciômetros**. As resistências conhecidas sob o nome de potenciômetros consistem numa resistência fixa colocada entre dois contatos e uma tomada de corrediça que permite estabelecer o contato em qualquer ponto da resistência.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das resistências desta posição.

85.34 - Circuitos impressos.

De acordo com a Nota 8 do presente Capítulo, esta posição compreende os circuitos obtidos dispondo-se sobre um suporte isolante, por qualquer processo de impressão (impressão propriamente dita, incrustação, depósito eletrolítico, gravação por ácidos, etc.), elementos simplesmente condutores, contatos ou outros componentes impressos tais como indutâncias, resistências e condensadores (elementos denominados “passivos”), **excluídos** quaisquer elementos suscetíveis de produzir, retificar, detectar, modular ou amplificar sinais elétricos, tais como diodos, triodos ou outros elementos denominados “ativos”. Alguns circuitos de base ou “virgens” compõem-se apenas de seus elementos condutores impressos, geralmente constituídos de tiras ou de lâminas delgadas, uniformes, com, conforme o caso, dispositivos de conexão ou de contato. Outros, pelo contrário, combinam, de acordo com um esquema previamente estabelecido, vários dos elementos acima.

Os suportes isolantes são geralmente planos, mas podem também ser cilíndricos, troncônicos, etc. Podem possuir um circuito impresso em apenas uma ou nas duas faces (circuitos duplos). Vários circuitos impressos podem sobrepor-se e ligar-se entre si (circuitos múltiplos).

Classificam-se também aqui os circuitos de camada (delgada ou espessa) compostos exclusivamente de elementos passivos.

Os circuitos de camada delgada são obtidos por deposição, sobre plaquetas de vidro ou de cerâmica, segundo um esquema determinado, de películas metálicas e dielétricas, por evaporação a vácuo, pulverização catódica ou por tratamento químico. Ele pode ser executado quer por deposição com auxílio de máscaras, quer por deposição de uma folha contínua seguida de gravação seletiva.

Os circuitos de camada espessa são obtidos pela impressão através de uma tela (ecrã*), sobre plaquetas de cerâmica, de esquemas semelhantes, por meio de pastas (ou tintas) que consistem numa mistura de pós de vidro, de matéria cerâmica, de metal, com solventes apropriados. Estas plaquetas são posteriormente cozidas em forno.

Os circuitos impressos podem ter orifícios ou ser providos de elementos de conexão não impressos que permitem a montagem de elementos mecânicos ou a conexão de componentes elétricos além dos que são obtidos no curso do processo de impressão. Os circuitos de camada se apresentam geralmente em cápsulas de metal ou de matéria cerâmica ou plástico e providos de suas conexões.

Os componentes individuais passivos, tais como indutâncias, condensadores e resistências, obtidos por qualquer processo de impressão, não são considerados circuitos impressos da presente posição, e seguem o seu próprio regime (por exemplo, **posições 85.04, 85.16, 85.32** ou **85.33**).

Os circuitos sobre os quais são montados ou aos quais são conectados elementos mecânicos ou componentes elétricos não são considerados circuitos impressos na acepção da presente posição. Estes circuitos, geralmente, são classificados pela aplicação da Nota 2 da Seção XVI ou da Nota 2 do Capítulo 90, conforme o caso.

85.35 - Aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, derivação, ligação ou conexão de circuitos elétricos (por exemplo, interruptores, comutadores, corta-circuitos, para-raios, limitadores de tensão, supressores de picos de tensão (eliminadores de onda), tomadas de corrente e outros conectores, caixas de junção), para uma tensão superior a 1.000 V.

- 8535.10 - Fusíveis e corta-circuitos de fusíveis
- 8535.2 - Disjuntores:
- 8535.21 -- Para uma tensão inferior a 72,5 kV
- 8535.29 -- Outros
- 8535.30 - Seccionadores e interruptores
- 8535.40 - Para-raios, limitadores de tensão e supressores de picos de tensão (eliminadores de onda)
- 8535.90 - Outros

A presente posição compreende os aparelhos elétricos que são utilizados geralmente para a distribuição de eletricidade. As disposições da Nota Explicativa da posição 85.36 relativas às características técnicas e ao funcionamento dos aparelhos para a interrupção, o seccionamento, a proteção, derivação, ligação ou a conexão de circuitos elétricos se aplicam, *mutadis mutandis*, aos materiais da presente posição, que compreende os aparelhos descritos na Nota Explicativa da posição 85.36, mas que foram concebidos para uma tensão superior a 1.000 volts.

Classificam-se especialmente aqui:

- A) Os **corta-circuitos de fusíveis** e os **disjuntores**, que interrompem automaticamente a passagem da corrente quando a intensidade ou tensão desta ultrapassam um valor-limite.
- B) Os **interruptores** especiais para circuitos de alta tensão com uma concepção complexa e uma construção robusta, que possuam dispositivos particulares para amortecer o arco de ruptura; estes instrumentos são, às vezes, de contatos múltiplos e podem ser concebidos para ser comandados à distância por diferentes meios (por exemplo, alavancas, servomotores). Estes interruptores são frequentemente montados num invólucro metálico ou isolante que pode estar cheio de um fluido especial (por exemplo, óleo, gás) ou no qual tenha sido criado o vácuo.

- C) Os **para-raios**. Trata-se de dispositivos concebidos para proteger os cabos de alta-tensão ou as instalações elétricas contra os efeitos dos raios. Consistem de um dispositivo que, embora normalmente isolador, permite a passagem da corrente parcialmente até o solo, quando a linha ou a instalação se encontram em perigo devido a uma tensão excepcionalmente elevada. Entre os diversos tipos de para-raios, podem citar-se os para-raios de óxidos metálicos, os para-raios de pó de carvão, os para-raios de faiscadores de chifres ou de anéis de guarda, que são montados em isoladores ou cadeias de isoladores, os para-raios eletrolíticos. Todavia, os para-raios que se baseiam no princípio da radioatividade classificam-se na **posição 90.22**.
- D) Os **limitadores de tensão**. Trata-se de aparelhos que se destinam a impedir que a diferença de potencial entre dois condutores, ou entre os condutores e a massa ou a terra, não ultrapasse um valor determinado. Estes dispositivos, às vezes, são constituídos do mesmo modo que as lâmpadas de descarga mas, como não servem para iluminação, não podem ser considerados lâmpadas.
- Todavia, a presente posição **não compreende** os reguladores automáticos de tensão (**posição 90.32**).
- E) Os **seccionadores**. Estes órgãos destinam-se a isolar partes de linha, são de ruptura lenta e, diferentemente dos interruptores, não se utilizam geralmente para cortar os circuitos em carga.
- F) Os **supressores de picos de tensão (eliminadores de onda)**. Designam-se por este termo os conjuntos constituídos por bobinas de autoindução, condensadores, etc., que se colocam em série ou em paralelo com os circuitos para absorver as sobretensões. Apresentados isoladamente, as bobinas e os condensadores, mesmo os que se destinam a ser utilizados no estado em que se encontram como supressores de picos de tensão (eliminadores de onda), seguem o seu próprio regime.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos aparelhos da presente posição são classificadas na **posição 85.38**.

*
* *

Excluem-se da presente posição os conjuntos de aparelhos (exceto os simples conjuntos de interruptores) acima mencionados (**posição 85.37**).

85.36 - Aparelhos para interrupção, seccionamento, proteção, derivação, ligação ou conexão de circuitos elétricos (por exemplo, interruptores, comutadores, relés, corta-circuitos, supressores de picos de tensão (eliminadores de onda), plugues (fichas*) e tomadas de corrente, suportes para lâmpadas e outros conectores, caixas de junção), para uma tensão não superior a 1.000 V; conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas.

- 8536.10 - Fusíveis e corta-circuitos de fusíveis
- 8536.20 - Disjuntores
- 8536.30 - Outros aparelhos para proteção de circuitos elétricos
- 8536.4 - Relés:
 - 8536.41 -- Para uma tensão não superior a 60 V
 - 8536.49 -- Outros
- 8536.50 - Outros interruptores, seccionadores e comutadores
- 8536.6 - Suportes para lâmpadas, plugues (fichas*) e tomadas de corrente:
 - 8536.61 -- Suportes para lâmpadas
 - 8536.69 -- Outros
- 8536.70 - Conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas
- 8536.90 - Outros aparelhos

A presente posição compreende os aparelhos elétricos concebidos para uma tensão não superior a 1.000 volts e que se utilizam essencialmente em residências ou instalações industriais. Classificam-se pelo contrário, na **posição 85.35**, os aparelhos desta espécie concebidos para uma tensão superior a 1.000 volts. Esta posição compreende também os conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas.

Pertencem especialmente a esta posição:

I.- OS APARELHOS PARA INTERRUPTÃO OU SECCIONAMENTO

Estes aparelhos possuem essencialmente um dispositivo que se destina a abrir ou fechar os circuitos em que se intercalam (interruptores e seccionadores), ou ainda a substituir um circuito ou um sistema de circuitos por um outro (comutadores). Denominam-se uni, bi, tripolares, conforme o número de condutores previstos. Pertencem também a este grupo os relés, que são órgãos de interrupção de comando automático.

A) **Interruptores**. A gama de interruptores da presente posição se estende desde os pequenos interruptores para aparelhos de rádio, instrumentos elétricos, etc., até os interruptores de baixa tensão, para instalações domésticas, por exemplo (interruptores de básculas, interruptores de alavanca, rotativos, de pera, de botão, etc.) e aos interruptores de aplicação industrial tais como os interruptores de limite de carga, os combinadores de cames, os microinterruptores, os detectores de proximidade.

Classificam-se também aqui os interruptores comandados pela abertura ou fechamento de portas e os interruptores automáticos termoelétricos (*starters*) para partida (arranque*) de lâmpadas ou tubos fluorescentes.

Entre os outros produtos aqui classificados, podem citar-se os comutadores eletrônicos CA que comportam circuitos de entrada e de saída acoplados opticamente (comutadores CA de tiristores, isolados), os comutadores eletrônicos, incluindo os comutadores eletrônicos de proteção térmica comportando um transistor e um microcircuito lógico (tecnologia híbrida) para uma tensão não superior a 1.000 volts e os comutadores eletromecânicos de ação rápida para uma corrente não superior a 11 amperes.

Os comutadores eletrônicos de funcionamento sem contato que usam componentes de semicondutores (por exemplo, transistores, tiristores, circuitos integrados).

Pelo contrário, as fechaduras elétricas classificam-se na **posição 83.01**.

B) **Comutadores**. Estes aparelhos são utilizados para colocar um circuito em ligação elétrica com outro ou outros circuitos.

No tipo mais simples, uma linha é conectada de um borne central que, por meio de um braço móvel, pode ligar-se a qualquer uma das linhas de um conjunto secundário. Alguns comutadores especiais que permitem efetuar combinações complexas de circuitos, denominam-se “combinadores” ou “controladores” e utilizam-se por exemplo para arranque de motores elétricos ou para comando de veículos elétricos; os aparelhos desta espécie compreendem frequentemente, além do dispositivo de comutação, um certo número de resistências que podem ser inseridas no circuito conforme as necessidades (ver a Nota Explicativa da posição 85.33).

A presente posição compreende também outros tipos de comutadores ou de aparelhos de comutação mais complexos, providos de dispositivos mecânicos de transferência e utilizados especialmente em aparelhos de rádio ou de televisão.

C) **Relés**. Os relés são dispositivos automáticos por meio dos quais um circuito é comandado ou controlado em função das variações que se produzem nesse circuito ou num outro. Aplicam-se em vários setores, tais como as telecomunicações, a sinalização de vias de comunicação, o comando ou a proteção de máquinas-ferramentas.

Distinguem-se, por exemplo:

- 1) **Conforme o princípio no qual se baseiam**: os relés eletromagnéticos (ou de solenoide), de ímã permanente, termoelétricos, de indução, eletrostáticos, fotoelétricos, eletrônicos, etc.
- 2) **Conforme a função para a qual foram concebidos**: os relés de máximo de intensidade, de mínimo ou máximo de tensão, diferenciais, de disparo instantâneo, temporizadores, etc.

Consideram-se também relés os “contatores”, que são aparelhos de interrupção de funcionamento automático sem parada mecânica nem acionamento manual, mas geralmente comandados e mantidos por corrente elétrica.

II.- OS APARELHOS PARA PROTEÇÃO

Fazem parte deste grupo, especialmente, os **corta-circuitos**. Os modelos providos de fusíveis possuem condutores (fios ou lâminas) com a propriedade de fundir-se quando a corrente ultrapassa uma determinada intensidade, interrompendo assim o circuito em que se encontram intercalados. Suas características variam conforme as exigências da utilização. Os corta-circuitos de cartuchos consistem num tubo no qual é colocado o fio fusível e cujas extremidades contêm uma chapeleta metálica que estabelece o contato; outros tipos possuem uma base-suporte provida de bornes e uma peça amovível em que se instala o fusível que se aparafusa ou que se encaixa no suporte de modo a estabelecer a conexão. Classificam-se aqui não somente os aparelhos completos, providos de seus fusíveis, mas também apresentados isoladamente, os suportes, caixas, tampas, etc., **desde que** não sejam inteiramente de matéria isolante, e que não possuam mais do que simples peças metálicas de fixação incorporadas na massa (**posição 85.47**), bem como os fusíveis prontos para uso no estado em que se encontram, tais como os segmentos de fios providos de ilhós ou de outros dispositivos de conexão. Todavia, os fios e as lâminas para fusíveis que não se apresentem prontos para serem montados, seguem o regime da matéria constitutiva.

Existem ainda os corta-circuitos de órgãos indestrutíveis, tais como os disjuntores que, por meio de dispositivos eletromagnéticos, interrompem automaticamente o circuito quando a intensidade da corrente ultrapassa o valor-limite previsto.

Excluem-se também da presente posição os transformadores de tensão constante (**posição 85.04**) e os reguladores automáticos de tensão (**posição 90.32**).

III.- APARELHOS PARA DERIVAÇÃO, LIGAÇÃO OU CONEXÃO

Estes aparelhos são utilizados para ligar entre si as diferentes partes de um circuito elétrico. Este grupo compreende especialmente:

A) Os **plugues (fichas*) e tomadas de corrente (machos e fêmeas)**, que servem para ligar a uma instalação, geralmente fixa, um aparelho ou um elemento de instalação móvel. Existem diferentes tipos de aparelhos desta espécie, tais como:

- 1) Os **plugues (fichas*) e tomadas (machos e fêmeas)** (incluindo os adaptadores para fios flexíveis) que funcionam por adaptação de um elemento macho (plugue (ficha*)) a um elemento fêmea correspondente; além dos pinos e dispositivos semelhantes necessários à conexão elétrica, estes plugues (fichas*) e tomadas (machos e fêmeas) possuem às vezes um contato suplementar para ligação à terra.
- 2) As **tomadas de contato deslizante**, tais como as escovas para máquinas geradoras e os coletores de corrente para material de tração ou de elevação (cabeças de *trolleys*, patins, etc.), **exceto** os artigos desta espécie, de “carvão” ou de grafita (**posição 85.45**). Estes artigos podem consistir em blocos de metal, telas de metal ou em tiras estratificadas, e o fato de serem revestidos externamente de uma camada lubrificante de grafita não os exclui da presente posição.
- 3) Os **suportes** para lâmpadas, válvulas, tubos, etc.; alguns suportes têm formas determinadas, tais como os denominados “falsas velas”, que se instalam em candelabros, e os que têm forma apropriada para se instalarem em paredes; esta particularidade não afeta a sua classificação, **desde que** a sua função principal continue a ser de tomadas de corrente.

Quando montados em fios, os plugues (fichas*) e tomadas de corrente, etc., seguem o regime dos fios (**posição 85.44**).

B) Os **outros contatos**. São especialmente os pequenos quadrados de matéria isolante com contatos elétricos (“dominós”), bem como os dispositivos terminais (clipe de jacaré ou tomada, terminais para cabos, etc.) que se instalam na extremidade dos condutores para facilitar a conexão.

Pertencem também a este grupo as réguas para fixação que se utilizam no rádio ou noutros ramos e consistem geralmente de varetas de matéria isolante providas de um certo número de contatos aos quais se ligam os fios, mais frequentemente por soldadura.

C) As **caixas de junção, de derivação, de interrupção, de terminais, etc.** Trata-se de caixas providas internamente de bornes ou de outro dispositivo de conexão de fios elétricos. As caixas desprovidas de meios de conexão elétrica ou preparadas para esse efeito, estão **excluídas** e seguem o regime da matéria constitutiva.

IV.- CONECTORES PARA FIBRAS ÓPTICAS, FEIXES OU CABOS DE FIBRAS ÓPTICAS

Na acepção da posição 85.36, entende-se por “conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas” os conectores que sirvam simplesmente para alinhar mecanicamente as fibras ópticas extremidade a extremidade num sistema digital por linha. Não executam nenhuma outra função, tal como a amplificação, a regeneração ou a modificação de um sinal. Os conectores para fibras ópticas, sem cabos, ficam classificados na presente posição, mas **excluem-se** os conectores para fibras ópticas com cabos (**posição 85.44** ou **posição 90.01**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos aparelhos da presente posição classificam-se na **posição 85.38**.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) As resistências não lineares que dependem da tensão (varistores ou varistâncias) utilizadas como limitadores de tensão (**posição 85.33**).
- b) Os conjuntos dos aparelhos mencionados acima (**exceto** os conjuntos simples de interruptores) (**posição 85.37**).
- c) Os diodos de semicondutores utilizados como limitadores de tensão (**posição 85.41**).

85.37 - Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes com dois ou mais aparelhos das posições 85.35 ou 85.36, para comando elétrico ou distribuição de energia elétrica, incluindo os que incorporem instrumentos ou aparelhos do Capítulo 90, bem como os aparelhos de comando numérico, exceto os aparelhos de comutação da posição 85.17.

8537.10 - Para uma tensão não superior a 1.000 V

8537.20 - Para uma tensão superior a 1.000 V

Estes artigos consistem na reunião de um certo número de aparelhos das duas posições precedentes (comutadores, corta-circuitos, etc.) sobre um quadro, painel, console, cabina, armário ou noutro suporte. Possuem também, geralmente, dispositivos de medida, e às vezes alguns outros aparelhos auxiliares, tais como transformadores, lâmpadas, reguladores de tensão, reostatos, etc., ou ainda diagramas luminosos que representam o circuito.

Existe uma grande variedade de quadros, painéis, etc. para comando ou para distribuição, desde os pequenos quadros que possuem apenas alguns comutadores, fusíveis, etc., utilizados especialmente em instalações de iluminação, até os quadros de comando muito mais complexos, para as máquinas-ferramentas, laminadores, centrais elétricas, estações de rádio, etc., incluindo as instalações que reúnam vários dos artigos indicados no texto da presente posição.

A presente posição compreende também:

- 1) Os armários de comando numérico que incorporem uma máquina automática para processamento de dados, e que se destinem a comandar especialmente as máquinas-ferramentas.
- 2) Os comutadores de programa fixo para comando de aparelhos; são dispositivos que permitem ao usuário escolher entre várias operações ou programas de operações. Estes comutadores utilizam-se especialmente nos aparelhos de uso doméstico, tais como máquinas de lavar roupa ou de lavar louças.
- 3) Os aparelhos de comando programáveis denominados “controladores programáveis” que são aparelhos de memória programável que permitem armazenar instruções relativas ao desempenho de algumas funções específicas (lógicas, sequenciais, de cronometragem, de contagem e aritméticas) para comandar, por intermédio de módulos de entrada/saída, digitais ou analógicos, diferentes tipos de máquinas.

Esta posição **não compreende** os aparelhos para controle automático da **posição 90.32**.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), as partes dos artigos da presente posição são classificadas na **posição 85.38**.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os aparelhos de comutação telefônicos (**posição 85.17**).
- b) Os conjuntos simples tais como os constituídos por dois comutadores e um conector (**posições 85.35 ou 85.36**).
- c) Os dispositivos sem fio de comando à distância por raios infravermelhos (controles remotos) dos receptores de televisão, gravadores de vídeo e de outros aparelhos elétricos (**posição 85.43**).
- d) Os interruptores horários e outros aparelhos que permitam acionar um mecanismo em tempo determinado, munidos de aparelhos de relojoaria ou de motor síncrono (**posição 91.07**).

85.38 - Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos aparelhos das posições 85.35, 85.36 ou 85.37.

- 8538.10 - Quadros, painéis, consoles, cabinas, armários e outros suportes, da posição 85.37, desprovidos dos seus aparelhos
- 8538.90 - Outras

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), a presente posição compreende as partes dos artigos classificados nas três posições precedentes.

Classificam-se, por exemplo, nesta posição, **desde que** sejam claramente reconhecíveis como tais, os quadros de comando ou de distribuição (geralmente de plástico ou de metal) desprovidos de seus respectivos instrumentos ou aparelhos.

85.39 - Lâmpadas e tubos elétricos de incandescência ou de descarga, incluindo os artigos denominados “faróis e projetores, em unidades seladas” e as lâmpadas e tubos de raios ultravioleta ou infravermelhos; lâmpadas de arco; fontes de luz de diodos emissores de luz (LED).

- 8539.10 - Artigos denominados “faróis e projetores, em unidades seladas”
- 8539.2 - Outras lâmpadas e tubos de incandescência, exceto de raios ultravioleta ou infravermelhos:
- 8539.21 -- Halógenos, de tungstênio (volfrâmio)
- 8539.22 -- Outros, de potência não superior a 200 W e uma tensão superior a 100 V
- 8539.29 -- Outros
- 8539.3 - Lâmpadas e tubos de descarga, exceto de raios ultravioleta:
- 8539.31 -- Fluorescentes, de cátodo quente
- 8539.32 -- Lâmpadas de vapor de mercúrio ou de sódio; lâmpadas de halogeneto metálico
- 8539.39 -- Outros
- 8539.4 - Lâmpadas e tubos de raios ultravioleta ou infravermelhos; lâmpadas de arco:
- 8539.41 -- Lâmpadas de arco
- 8539.49 -- Outros
- 8539.5 - Fontes de luz de diodos emissores de luz (LED):
- 8539.51 -- Módulos de diodos emissores de luz (LED)
- 8539.52 -- Lâmpadas e tubos de diodos emissores de luz (LED)
- 8539.90 - Partes

As lâmpadas e tubos a que se refere esta posição consistem em invólucros de vidro ou de quartzo, de formas diversas, que contenham os dispositivos necessários para transformação da energia elétrica em luz visível ou em raios ultravioleta ou infravermelhos.

A presente posição compreende o conjunto de lâmpadas e tubos desta espécie, sem se considerarem as aplicações particulares a que se destinem, incluindo as lâmpadas e os tubos de descargas para produção de *flashes* (luz relâmpago) para fotografia.

Classificam-se nesta posição as lâmpadas e tubos de filamento incandescente, as lâmpadas e tubos de descarga nos gases ou vapores, as lâmpadas de arco, os módulos de diodos emissores de luz (LED) e as lâmpadas e tubos de diodos emissores de luz (LED).

A.- ARTIGOS DENOMINADOS “FARÓIS E PROJETORES, EM UNIDADES SELADAS”

Estes artigos são às vezes concebidos para serem encaixados diretamente na carroçaria de alguns veículos automóveis; as faces interiores do seu invólucro, vazio ou cheio de gás, que contenham o filamento de iluminação, são diretamente constituídas por uma lente e um refletor reunidos em monobloco.

B.- OUTRAS LÂMPADAS E TUBOS DE INCANDESCÊNCIA, EXCETO DE RAIOS ULTRAVIOLETA OU INFRAVERMELHOS (ver parte D)

Nestas lâmpadas e tubos, a luz é produzida por um condutor apropriado, denominado filamento (metal ou carbono), que a passagem de corrente leva à incandescência. Conforme o caso, no invólucro que contém este filamento é criado o vácuo (lâmpadas a vácuo), ou é colocado, sob fraca pressão, um gás inerte (lâmpadas de atmosfera gasosa); este invólucro é, na maioria das vezes, de vidro branco, mas pode ser também de vidro colorido e possui na sua base (casquilho) contatos para produzir corrente e dispositivo de fixação da lâmpada (casquilho de rosca ou casquilho de baioneta).

Existem numerosos tipos de lâmpadas de incandescência, tais como as lâmpadas esféricas simples ou com estrangulamento, lâmpadas em forma de pera, cebola ou chama, lâmpadas tubulares, retas ou curvas, e lâmpadas para efeitos especiais (lâmpadas pequenas para iluminações especiais, decorações, árvores de Natal, etc.).

Pertencem também a este grupo as lâmpadas halógenas.

C.- LÂMPADAS E TUBOS DE DESCARGA, EXCETO DE RAIOS ULTRAVIOLETA (ver parte D)

Estas lâmpadas consistem num invólucro de vidro, geralmente tubular, ou de um invólucro de quartzo, na maioria das vezes envolvido por um invólucro de vidro, providos de eletrodos e que contenham, sob fraca pressão, quer um gás com a propriedade de tornar-se luminescente sob a ação de uma descarga elétrica, quer um corpo suscetível de produzir um vapor com propriedade análoga, quer ainda, simultaneamente, um gás e uma substância capaz de emitir vapores. Alguns tubos possuem válvulas para eliminar os compostos que resultam do contato dos gases com os eletrodos, ou um sistema de arrefecimento, por circulação de água ou por duplo invólucro isolador, por exemplo. Às vezes, também, a parede interna do invólucro é revestida de uma delgada película de substâncias especiais que transformam os raios ultravioleta num fluxo luminoso visível, aumentando assim a luz útil do conjunto (lâmpadas e tubos fluorescentes). Conforme a tensão de alimentação sob a qual funcionem, as lâmpadas e tubos de descarga em gases ou vapor denominam-se de alta ou de baixa tensão.

Entre os principais tipos de lâmpadas ou tubos desta espécie, podem citar-se:

1) Os **tubos de descarga** em gases propriamente ditos, que utilizam, conforme o caso, os gases denominados nobres, tais como o neônio (néon), hélio, argônio (árgon), etc., ou os gases comuns, como o nitrogênio (azoto) ou gás carbônico, incluindo as lâmpadas de descarga de luz intermitente utilizadas em fotografia, para exames estroboscópicos, etc.

- 2) As lâmpadas de vapor de sódio.
- 3) As lâmpadas de vapor de mercúrio.
- 4) As lâmpadas de luz mista que são ampolas de atmosfera gasosa e que contêm simultaneamente um filamento incandescente e um dispositivo de descarga.
- 5) As lâmpadas de halogeneto metálico.
- 6) Os tubos de xenônio (xénon) e os tubos alfanuméricos.
- 7) As lâmpadas espectrais de descarga e as lâmpadas de descarga luminosa.

As lâmpadas e tubos de descarga têm numerosas aplicações. São utilizadas para iluminação de ruas, residências, escritórios, oficinas, máquinas, restaurantes, lojas, etc., ou ainda para fins decorativos ou publicitários. Enquanto alguns elementos são retilíneos ou simplesmente curvos, outros apresentam-se em forma de arabescos, letras, números, estrelas, etc.

D.- LÂMPADAS E TUBOS DE RAIOS ULTRAVIOLETA OU INFRAVERMELHOS

As lâmpadas de raios ultravioleta são utilizadas na medicina (actinoterapia), para o equipamento de laboratórios ou outros diferentes usos (por exemplo, lâmpadas de luz negra para o teatro e lâmpadas germicidas). Estas lâmpadas consistem, na maioria das vezes, num tubo de quartzo fundido, transparente, que contenham mercúrio, que é, às vezes, envolvido por um segundo invólucro de vidro.

As lâmpadas de raios infravermelhos são lâmpadas de incandescência especialmente concebidas para emitir principalmente radiações infravermelhas. Frequentemente, uma parte esférica ou parabólica da ampola é guarnecida interiormente de uma camada de cobre ou de prata que constitui o refletor. Estas lâmpadas são utilizadas, por exemplo, em medicina, para tratamento de diversas doenças, ou na indústria, como fonte calorífica.

E.- LÂMPADAS DE ARCO

Nas lâmpadas desta espécie, a luz é produzida por arco, ou por um arco e pela incandescência de um ou dois eletrodos, entre os quais se produz esse arco. Estes eletrodos são geralmente de carvão ou de tungstênio. Em algumas lâmpadas, um dispositivo automático, denominado regulador, aproxima os eletrodos para acionar a produção do arco e os mantém em seguida, apesar de seu desgaste progressivo, a uma distância constante. As lâmpadas de corrente alternada possuem eletrodos de iluminação suplementares. Em algumas lâmpadas, denominadas lâmpadas abertas, o arco arde ao ar livre; noutras, este arco arde em invólucro quase fechado, que se comunica com a atmosfera exterior apenas por meio de chicanas especialmente dispostas no invólucro de vidro.

Diferentemente de outras lâmpadas e tubos para iluminação elétrica, as lâmpadas de arco constituem aparelhos relativamente complexos, sem que o conjunto perca, todavia, a característica de simples lâmpada, na acepção da presente posição.

F.- MÓDULOS DE DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED)

A luz nesses módulos é produzida por um ou mais diodos emissores de luz (LED) montados numa placa de circuito impresso ou de outra forma conectados. Esses módulos não possuem uma base (casquilho) (por exemplo, de rosca, de baioneta ou de dois pinos) para fixar a lâmpada. Esses módulos podem ter conectores elétricos.

Esses módulos possuem um circuito para controlar a alimentação em corrente contínua e a tensão a um nível utilizável pelos LEDs. Esses módulos podem possuir um circuito para retificar a alimentação em corrente alternada.

G.- LÂMPADAS E TUBOS DE DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED)

A luz dessas lâmpadas e tubos é produzida por um ou mais diodos emissores de luz (LED). Essas lâmpadas e tubos consistem num invólucro de vidro ou de plástico, um ou mais LEDs, um circuito para converter a tensão a um nível utilizável pelos LEDs e uma base (casquilho) (por exemplo, de rosca, de baioneta ou de dois pinos) para fixação da lâmpada ou tubo no suporte. Certas lâmpadas e tubos também podem conter um dissipador de calor ou um retificador para retificar a alimentação.

Existem numerosos tipos de lâmpadas e tubos de diodos emissores de luz (LED, tais como as lâmpadas esféricas simples ou com pescoço, lâmpadas em forma de pera, cebola ou chama, lâmpadas tubulares, direitas ou curvas, e lâmpadas para efeitos especiais ou de fantasia (lâmpadas pequenas para iluminações, decorações, árvores de Natal, etc.).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes das lâmpadas ou tubos da presente posição.

Incluem-se aqui:

- 1) As bases (casquilhos) de lâmpadas incandescentes e de lâmpadas de descarga.
- 2) Os eletrodos metálicos para lâmpadas e tubos de descarga.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) As ampolas e invólucros tubulares de vidro e suas partes de vidro, **desde que** estas últimas apresentem as características essenciais daqueles (refletores de lâmpadas de projetores, por exemplo) **(posição 70.11)**.
- b) As lâmpadas de resistência de filamento de carbono e as lâmpadas de intensidade variável de filamentos de ferro numa atmosfera de hidrogênio **(posição 85.33)**.
- c) Os interruptores automáticos termoeletricos (*starters*) para acionamento de lâmpadas ou tubos fluorescentes **(posição 85.36)**.
- d) As lâmpadas e tubos, eletrônicos, etc., da **posição 85.40**.
- e) Os diodos emissores de luz (LED) da **posição 85.41**.
- f) Os dispositivos eletroluminescentes, geralmente, na forma de tiras, plaquetas ou painéis, à base de substâncias eletroluminescentes (sulfeto de zinco, por exemplo) colocadas entre duas camadas de matéria condutora **(posição 85.43)**.
- g) Os carvões para lâmpadas de arco e os filamentos de carvão para lâmpadas de incandescência **(posição 85.45)**.

85.40 - Lâmpadas, tubos e válvulas, eletrônicos, de cátodo quente, cátodo frio ou fotocátodo (por exemplo, lâmpadas, tubos e válvulas, de vácuo, de vapor ou de gás, ampolas retificadoras de vapor de mercúrio, tubos catódicos, tubos e válvulas para câmeras de televisão), exceto os da posição 85.39.

8540.1 - Tubos catódicos para receptores de televisão, incluindo os tubos para monitores de vídeo:

8540.11 -- A cores

8540.12 -- A preto e branco ou outros monocromos

8540.20 - Tubos para câmeras de televisão; tubos conversores ou intensificadores de imagens; outros tubos de fotocátodo

8540.40 - Tubos de visualização de dados gráficos, em monocromos; tubos de visualização de dados gráficos, a cores, com uma tela (ecrã*) fosfórica de espaçamento entre os pontos inferior a 0,4 mm

8540.60 - Outros tubos catódicos

8540.7 - Tubos para micro-ondas (por exemplo, magnétrons, clístrons, guias (tubos) de ondas progressivas, carcinotrons), excluindo os tubos comandados por grade (grelha):

8540.71 -- Magnétrons

8540.79 -- Outros

8540.8 - Outras lâmpadas, tubos e válvulas:

8540.81 -- Tubos de recepção ou de amplificação

8540.89 -- Outros

8540.9 - Partes:

8540.91 -- De tubos catódicos

8540.99 -- Outras

Esta posição compreende exclusivamente as lâmpadas, tubos e válvulas que utilizem, para fins variados, emissão de elétrons a partir de um cátodo existente no vácuo ou em atmosfera gasosa.

Estas lâmpadas, tubos e válvulas dividem-se em três categorias: os de cátodo quente, em que o cátodo deve ser aquecido para provocar a emissão de elétrons; os de cátodo frio; os de fotocátodo, em que o cátodo é excitado pela luz. Conforme o número de eletrodos que apresentem, denominam-se diodos, triodos, tetrodos, etc. Algumas vezes, reúnem-se, num mesmo invólucro, dois ou mais sistemas que se destinam a funções diferentes (lâmpadas múltiplas). O invólucro é de vidro, de cerâmica ou de metal (estas diferentes matérias podem ser utilizadas conjuntamente) e pode possuir dispositivos de arrefecimento (radiadores de aletas, circulação de água, etc.).

Existem numerosas variedades de lâmpadas, tubos ou válvulas eletrônicos, dos quais alguns são concebidos para fins particulares, tais como os tubos para micro-ondas (por exemplo, magnétrons, clístrons, guias de ondas progressivas, “carcinotrons”), lâmpadas denominadas de discos selados (válvulas-farol), lâmpadas e tubos estabilizadores, tiratrons, ignitrons.

Nesta posição, distinguem-se:

1) As **lâmpadas, tubos e válvulas para retificação da corrente elétrica**. Estes artigos são concebidos para a retificação da corrente alternada em corrente contínua. Podem ser quer de vácuo, quer de gás ou vapor (de mercúrio, por exemplo) e possuem geralmente dois eletrodos. Alguns retificadores apresentam também grades de comando (tiratrons, por exemplo) que permitem controlar o seu funcionamento ou mesmo invertê-lo (permitem assim transformar uma corrente contínua em corrente alternada).

2) Os **tubos catódicos**.

- a) Os tubos para câmeras de televisão (por exemplo, orticons, vidicons). Estes tubos de feixe eletrônico são utilizados para converter uma imagem óptica num sinal elétrico correspondente, geralmente por um processo de varredura.
- b) Os tubos conversores de imagens, que são tubos de vácuo nos quais a projeção de uma imagem (geralmente em infravermelho) sobre uma superfície fotoemissora produz uma imagem correspondente visível sobre uma superfície luminescente.
- c) Os tubos intensificadores de imagem, que são tubos eletrônicos em que a projeção de uma imagem sobre uma superfície fotoemissora produz uma imagem correspondente mais luminosa sobre uma superfície luminescente.
- d) Os outros tubos catódicos que transformam sinais elétricos em imagens de forma direta ou indireta (tubos de memória, por exemplo). Nos tubos para receptores de televisão ou para monitores de vídeo, os elétrons provenientes do ou dos cátodos são projetados, depois de terem sido concentrados, defletidos, etc., em forma de feixe sobre a parede interna (geralmente na extremidade do tubo) guarnecida de substâncias fluorescentes onde fazem aparecer a imagem televisada.

Os tubos catódicos utilizam-se também em radar, em osciloscópios e em alguns aparelhos terminais de sistemas de processamentos de dados (tubos de visualização).

3) Os **tubos fotoemissores, de vácuo ou de gás** (denominados também **células fotoemissoras**), que se compõem de uma ampola de vidro ou de quartzo que contenha dois eletrodos, um dos quais, o cátodo, possui uma camada de substância fotossensível (geralmente, metais alcalinos); sob a ação da luz, esta camada emite elétrons que tornam condutor o espaço que separa os eletrodos, e que são recolhidos pelo ânodo.

Os **fotomultiplicadores** são tubos fotossensíveis de vácuo que compreendem um cátodo fotoemissor e um multiplicador de elétrons.

4) As **outras lâmpadas, tubos e válvulas**. Estes dispositivos são, em geral, de vácuo e alguns deles possuem vários eletrodos. Utilizam-se para a produção de oscilações de alta frequência, para amplificação de corrente, para detecção, para transformação de imagens (sem intervenção de um fotocátodo), etc.

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), são classificadas também aqui as partes das lâmpadas, tubos e válvulas, etc., da presente posição, tais como os eletrodos (cátodos, grades, ânodos), os invólucros (exceto os de vidro) para tubos, as cintas anti-implosivas para tubos catódicos, as bobinas de deflexão que se fixam em volta do pescoço desses tubos para efetuar a varredura da imagem.

*
* *

Excluem-se desta posição:

- a) Os painéis (telas (ecrãs*)) e os cones de vidro, dos invólucros para tubos catódicos (**posição 70.11**).
- b) Os retificadores de vapor de mercúrio de cuba metálica (**posição 85.04**).
- c) Os tubos de raios X (**posição 90.22**).

85.41 - Dispositivos semicondutores (por exemplo, diodos, transistores, transdutores à base de semicondutores); dispositivos fotossensíveis semicondutores, incluindo as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis; diodos emissores de luz (LED), mesmo montados com outros diodos emissores de luz (LED); cristais piezelétricos montados (+).

8541.10 - Diodos, exceto fotodiodos e diodos emissores de luz (LED)

8541.2 - Transistores, exceto os fototransistores:

8541.21 -- Com capacidade de dissipação inferior a 1 W

8541.29 -- Outros

8541.30 - Tiristores, *diacs* e *triacs*, exceto os dispositivos fotossensíveis

8541.4 - Dispositivos fotossensíveis semicondutores, incluindo as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis; diodos emissores de luz (LED):

8541.41 -- Diodos emissores de luz (LED)

8541.42 -- Células fotovoltaicas não montadas em módulos nem em painéis

8541.43 -- Células fotovoltaicas montadas em módulos ou em painéis

8541.49 -- Outros

8541.5 - Outros dispositivos semicondutores:

8541.51 -- Transdutores à base de semicondutores

8541.59 -- Outros

8541.60 - Cristais piezelétricos montados

A.- DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES (POR EXEMPLO, DIODOS, TRANSISTORES, TRANSDUTORES À BASE DE SEMICONDUTORES)

Os artigos deste grupo estão definidos na Nota 12 a) 1º) do presente Capítulo.

Trata-se de dispositivos cujo funcionamento se baseia nas propriedades eletrônicas de certas matérias denominadas “semicondutores” ou, para fins de transdutores à base de semicondutores, em suas propriedades semicondutoras, físicas (por exemplo, mecânicas, térmicas), elétricas, ópticas e químicas.

Essas matérias caracterizam-se principalmente pela sua resistividade que, à temperatura ambiente, está compreendida entre a dos condutores (metais) e a dos isolantes. Essas matérias consistem quer em alguns minérios (galena cristalina, por exemplo), quer em elementos químicos de valência 4 (germânio, silício, etc.), quer ainda numa combinação de elementos químicos (por exemplo, de valência 3 e de valência 5: arsenieto de gálio, antimonieto de índio, etc.).

As matérias que consistem num elemento químico de valência 4 (tetravalente) são geralmente monocristalinas. Não se utilizam no estado puro, mas somente após terem sido ligeiramente “dopadas”, numa proporção expressa em partes por milhão, por meio de uma “impureza” determinada (dopante).

Para um elemento de valência 4 (tetravalente), a “impureza” pode consistir, quer num elemento de valência 5 (pentavalente) (fósforo, arsênio, antimônio, etc.), quer num elemento de valência 3 (trivalente) (boro, alumínio, gálio, índio, etc.). No primeiro caso, obtém-se um semicondutor do tipo N, caracterizado por um excesso de elétrons (de carga negativa); no segundo caso, um semicondutor do tipo P, que se caracteriza pela ausência de elétrons, isto é, em que predominam “buracos” ou “lacunas” (de carga positiva).

As matérias semicondutoras que resultam da associação de elementos químicos de valência 3 (trivalentes) e de elementos de valência 5 (pentavalentes) encontram-se também dopadas.

Quanto às matérias semicondutoras que constituam minérios, as impurezas contidas naturalmente no minério atuam como dopantes.

Os dispositivos de semicondutores do presente grupo possuem geralmente uma ou mais “junções” entre matérias semicondutoras do tipo P e do tipo N.

Entre estes dispositivos, podem citar-se:

I. Os **diodos**. São dispositivos com dois terminais, que possuem apenas uma junção PN e que permitem a passagem da corrente num sentido (sentido direto) e oferecem, pelo contrário, uma grande resistência à passagem da corrente no outro sentido (sentido bloqueado). São utilizados para detecção, retificação, comutação, etc.

Os principais tipos de diodos são: diodos de sinal, diodos retificadores de potência, diodos reguladores de tensão, diodos de tensão de referência.

II. Os **transistores**. São dispositivos de três ou quatro terminais suscetíveis de fornecer uma amplificação, uma oscilação, uma transformação de frequência ou uma comutação de correntes elétricas. O funcionamento do dispositivo baseia-se na variação da resistividade entre dois dos terminais quando um campo elétrico é aplicado ao terceiro desses terminais. O sinal de comando ou o campo que é aplicado é mais fraco que o sinal de saída provocado pela modificação da resistência, o que se traduz por uma amplificação do sinal.

Pertencem especialmente a categoria de transistores:

- 1) Os transistores bipolares que são dispositivos de três terminais que possuem duas junções do tipo diodo e cuja ação depende simultaneamente dos portadores de carga positivos e negativos (de onde a denominação bipolar).
- 2) Os transistores de efeito de campo (conhecidos também como semicondutores de óxido metálico (MOS)), que podem possuir ou não junções e cujo funcionamento depende do empobrecimento (ou do enriquecimento) induzido nos portadores de carga que se encontram entre dois dos terminais. O funcionamento dos transistores de efeito de campo depende apenas de um só tipo de portador de carga (de onde a denominação unipolar). Um diodo parasita interno, incorporado num transistor do tipo MOS (também denominado MOSFET), pode funcionar como um diodo de roda livre durante a comutação de cargas indutivas. Os MOSFET podem ter quatro terminais e designam-se pelo nome de tetrodos.
- 3) Os transistores bipolares de porta isolada (IGBT), que são dispositivos de três terminais constituídos por um terminal da porta e dois terminais de carga (um emissor e um coletor). Ao aplicar tensões apropriadas entre os terminais da porta e do emissor, a corrente que circula num sentido pode ser controlada, ou seja, ser ligada ou desligada. Os *chips* IGBT podem ser combinados com diodos para constituir um bloco único (denominado bloco IGBT) (*packaged IGBT devices*) que protegem o IGBT e permite que continue a funcionar como um transistor.

III. Os **transdutores à base de semicondutores**

Conforme especificado na Nota 12 a) 1º) do presente Capítulo, entende-se por “transdutores à base de semicondutores” os dispositivos em que o substrato ou material semicondutor desempenha um papel crítico e insubstituível no desempenho da sua função de conversão de qualquer tipo de fenómeno físico ou químico ou uma ação em sinal elétrico ou conversão de um sinal elétrico em qualquer tipo de fenómeno físico ou uma ação.

Os transdutores à base de semicondutores apresentam as características de uma unidade técnica independente e podem ser apresentados sob a forma de produtos de *chip* simples ou numa embalagem. Os componentes que constituem um transdutor à base de semicondutor, incluindo os componentes discretos ativos ou passivos combinados de maneira indissociável necessários à sua construção ou ao seu funcionamento, devem estar combinados de maneira praticamente indissociável, isto é, se a remoção ou substituição de certos elementos for teoricamente possível, isso não seria economicamente viável em condições normais de fabricação. Os componentes não à base de semicondutores que não desempenham um papel fundamental nos transdutores podem fazer parte do transdutor em situações em que contribuem para a função do transdutor como um sensor, atuador, ressonador ou oscilador. Exemplos típicos de tais componentes são, entre outros, os seguintes:

- 1) Um invólucro, que geralmente inclui fios metálicos para interconexão (conexões de fios internos ou externos), elementos de conexão, encapsulamento, substratos, etc.; ou
- 2) Componentes que permitem ou contribuem para o funcionamento, como ímãs, elementos ópticos, etc.

A definição da expressão “à base de semicondutores” também inclui os elementos nos quais o material semicondutor permite que o transdutor exerça a sua funcionalidade através das suas propriedades, que não são apenas as específicas do semicondutor. Essas propriedades podem incluir resistência mecânica, flexibilidade, condutividade térmica, refletividade óptica, resistividade química, etc., em combinação com a adaptação à fabricação em microescala de alta precisão com recurso à tecnologia de semicondutores (microusinagem (microfabricação*)). Estes elementos podem ser, por exemplo, membranas, barras, vigas, cavidades, espelhos, canais, etc., que permitem aos transdutores desempenhar as suas funções graças às propriedades de espessura ou flexibilidade elástica).

Os materiais utilizados em transdutores à base de semicondutores incluem silício (Si), germânio (Ge), carbono (C), siliciogermânio (SiGe), carboneto de silício (SiC), nitreto de gálio (GaN), arsenieto de gálio (GaAs), arsenieto de gálio-índio (InGaAs), fosfeto de gálio (GaP), fosfeto de índio (InP), telureto de estanho (SnTe), óxido de zinco (ZnO) e óxido de gálio (Ga₂O₃).

A expressão “fabricação com recurso à tecnologia de semicondutores” designa a aplicação de um processo de transformação em escala de *waffer*, que pode incluir polimento, dopagem, revestimento por centrifugação, imagem, deposição química em fase de vapor, deposição física em fase de vapor, galvanização, revelação, decapagem, gravação, cozimento, impressão.

Exemplos de transdutores à base de semicondutores:

- 1) **Sensores à base de semicondutores**, que estão definidos na Nota 12 a) 1º) 3) deste Capítulo.

Um exemplo de sensor é um elemento de sistemas microeletromecânicos (MEMS) utilizado num microfone de silício como um sensor acústico à base de semicondutor. O elemento MEMS consiste numa placa traseira rígida perfurada e de uma membrana flexível sobre um substrato de silício, e a sua função consiste em converter as ondas sonoras em energia elétrica variável. As ondas sonoras são quantidades físicas que atingem a membrana e a conduzem a produzir vibrações, através das quais uma energia elétrica variável é produzida.

Outro tipo de sensor é um sensor de gás, que usa a adsorção de doadores / receptores de elétrons para alterar a resistência do grafeno com uma área de superfície extremamente alta.

- 2) **Atuadores à base de semicondutores**, que estão definidos na Nota 12 a) 1º) 4) deste Capítulo, por exemplo, espelhos de sistemas microeletromecânicos (MEMS) com atuador eletrotérmico, que são geralmente utilizados para desviar um feixe de laser numa ampla gama de aplicações, tais como comutação óptica de fibra para fibra, projetores de laser, sistemas de varredura a laser (LIDAR) em condução autónoma, rastreio a laser e medição de posição, etc. Os espelhos acionados termicamente são movidos por elementos de aquecimento que atuam sobre estruturas à base de semicondutores com diferente expansão térmica.

- 3) **Ressonadores à base de semicondutores**, que estão definidos na Nota 12 a) 1º) 5) deste Capítulo, por exemplo, ressonadores de ondas acústicas de camadas finas (FBAR), tais como os utilizados na tecnologia RF para multiplexação ou seleção de canal em dispositivos sem fio.

- 4) **Osciladores à base de semicondutores**, que estão definidos na Nota 12 a) 1º) 6) deste Capítulo, que convertem fenómenos físicos (energia dos campos eletromagnéticos armazenados num ressonador) num sinal elétrico (tensão de saída com frequência dependente da tensão de sintonia).

IV. Os **outros dispositivos à base de semicondutores**

Incluem-se nesta categoria:

- 1) Os **tiristores**, que são dispositivos constituídos por quatro zonas de condutividade (três ou mais junções PN) de matérias semicondutoras, através das quais passa uma corrente numa direção determinada quando os impulsos de comando provocam a condução. Os tiristores funcionam como dois transistores complementares montados em oposição. São utilizados quer como retificadores controlados, quer como interruptores, quer ainda como amplificadores.
- 2) Os **triacs**, que são tiristores triodos bidirecionais constituídos por cinco zonas de condutividade (quatro junções PN), de matérias semicondutoras através das quais passa uma corrente alternada quando os impulsos de comando provocam a condução.
- 3) Os **diacs**, que são dispositivos constituídos por três zonas de condutividade (duas junções PN), de matérias semicondutoras e que são utilizados para fornecer aos triacs os impulsos positivos ou negativos necessários ao seu funcionamento.
- 4) Os **varactores** ou diodos de capacitância variável.
- 5) Os **dispositivos de efeito de campo**, tais como os gridistores.
- 6) Os **dispositivos de efeito Gunn**.

Não se incluem, no entanto, no presente grupo, os dispositivos à base de semicondutores, que diferem dos indicados acima, por funcionarem principalmente sob a influência da temperatura, da pressão, etc. Tal é o caso, em particular, das resistências não lineares semicondutoras (termistâncias, varistâncias, magnetorresistências, etc.) (**posição 85.33**).

Quanto aos dispositivos fotossensíveis que funcionam sob a ação de raios luminosos (fotodiodos, etc.), ver o grupo B.

Os dispositivos acima descritos são classificados nesta posição quer se apresentem montados, isto é, providos das suas conexões ou capsulados (por exemplo, pinos, terminais de ligação, bolas, *lands*, relevos ou superfícies de contato montados numa base, por exemplo, um substrato ou elementos de conexão), quer se apresentem não montados (elementos), quer ainda em forma de discos (*wafers*) ainda não cortados. Todavia, as matérias semicondutoras naturais (galena, por exemplo) só se classificam aqui se se apresentarem montadas.

Os transdutores à base de semicondutores deste grupo, no entanto, não compreendem os sensores, atuadores, osciladores, ressonadores à base de silício, ou as suas combinações, que contenham um ou mais circuitos integrados monolíticos, híbridos, de multichips ou de multicomponentes, tais como definidos na Nota 12 b) 4º) deste Capítulo (**posição 85.42**).

Excluem-se também desta posição:

- a) Os elementos químicos, tais como o silício e o selênio, dopados, para utilização em eletrônica, desde que se apresentem nas formas brutas de fabricação, em cilindros ou em barras (**Capítulo 28**). Quando cortados em forma de discos, *wafers* ou formas análogas (**posição 38.18**).
- b) Os compostos químicos tais como selenieto e sulfeto de cádmio, arsenieto de índio, etc., contendo certos aditivos (por exemplo, germânio, iodo) geralmente em pequena proporção de alguns por cento, para utilização em eletrônica, quer se apresentem sob a forma de cilindros, barras, etc., quer cortados em discos, *wafers* ou formas análogas (**posição 38.18**).
- c) Os cristais dopados, próprios para utilização em eletrônica, em forma de discos, *wafers* ou formas análogas, polidos ou não, mesmo revestidos com uma camada epitaxial uniforme, desde que não tenham sido seletivamente dopados ou difundidos para criar regiões discretas (**posição 38.18**).
- d) Os circuitos integrados eletrônicos (**posição 85.42**).
- e) Os microconjuntos modulares moldados, micromódulos moldados ou semelhantes, constituídos por componentes discretos, ativos ou ativos e passivos, que são combinados e interligados (geralmente **Capítulos 84, 85** ou **90**).

B.- DISPOSITIVOS FOTOSSENSÍVEIS DE SEMICONDUCTORES

Este grupo compreende os dispositivos fotossensíveis de semicondutores nos quais as radiações visíveis, infravermelhas ou ultravioleta, provocam, por efeito fotoelétrico interno, uma variação da resistividade ou o aparecimento de uma força eletromotriz.

Os tubos fotoemissores (células fotoemissoras), cujo funcionamento se baseia no efeito fotoelétrico externo (fotoemissão), são classificados na **posição 85.40**.

Os principais tipos de dispositivos fotossensíveis de semicondutores são os seguintes:

- 1) As **células fotocondutoras (fotorresistências)**, constituídas geralmente por dois eletrodos entre os quais se intercala uma substância semicondutora (sulfeto de cádmio, sulfeto de chumbo, etc.) que, à passagem da corrente, têm a propriedade de oferecer uma resistência cujo valor varia conforme a intensidade luminosa aplicada à célula.

Estes dispositivos são utilizados para detectar chamas, para medir o tempo de exposição dos aparelhos fotográficos automáticos, para contagem de objetos em movimento, para dosagem automática, para abertura automática de portas, etc.
- 2) As **células fotovoltaicas** ou **fotopilhas**, que transformam diretamente a luz em energia elétrica, sem precisar de fonte externa de corrente. As células de selênio utilizam-se principalmente para fabricação de luxímetros (medidores de luz) ou de posímetros (medidores de exposição). As células de silício têm um rendimento mais elevado e são utilizadas especialmente em órgãos de comando e de regulação, para detecção de impulsos luminosos, em sistemas de comunicação por fibras ópticas, etc.

Distinguem-se especialmente entre as células deste tipo:

- 1º) As **células solares**, células fotovoltaicas de silício que transformam diretamente a luz solar em energia elétrica. São utilizadas geralmente em grupos para fornecer energia elétrica aos foguetes ou aos satélites de pesquisas espaciais, aos transmissores (emissores) de socorro nas montanhas, etc.

Classificam-se aqui as células solares, mesmo montadas em módulos ou em painéis. **Excluem-se**, todavia, da presente posição os painéis ou os módulos equipados com dispositivos, mesmo muito simples (diodos para orientar a corrente, por exemplo) que permitem fornecer uma energia diretamente utilizável por um motor, por um aparelho para eletrólise, por exemplo (**posição 85.01**).
- 2º) Os **fotodiodos** (de germânio, de silício, especialmente) que se caracterizam por uma variação de resistividade quando raios luminosos incidem sobre a junção **PN**. São utilizados em processamento de dados (leitura de memórias), como fotocátodo em alguns tubos eletrônicos, nos pirômetros de radiação, etc. Os **fototransistores** e os **fototiristores** pertencem a este tipo de receptores fotoelétricos.

Quando se encontram encapsulados, estes dispositivos distinguem-se dos diodos, transistores e tiristores da parte A, acima, porque seu invólucro é parcialmente transparente para permitir a passagem de luz.
- 3º) Os **fotobinários** e os **fotorrelés**, constituídos pela associação de diodos eletroluminescentes e de fotodiodos, de fototransistores e de fototiristores.

Os dispositivos fotossensíveis de semicondutores são classificados na presente posição quer se apresentem montados (isto é, providos das suas conexões), quer encapsulados, quer desmontados.

C.- DIODOS EMISSORES DE LUZ (LED)

Os **diodos emissores de luz (LED)** ou **diodos eletroluminescentes** (entre outros, de arsenieto de gálio, fosfeto de gálio ou nitreto de gálio) são dispositivos que transformam a energia elétrica em radiações visíveis, infravermelha ou ultravioleta. Esses diodos são utilizados, por exemplo, para apresentação ou transmissão de dados em sistemas de processamento de dados ou para sistemas de iluminação e aplicações luminosas.

Os **diodos laser** emitem uma luz coerente. Utilizam-se para detecção de partículas nucleares, em altimetria ou telemetria, nos sistemas de comunicação por fibras ópticas, etc.

Classificam-se também neste grupo:

1) Blocos de diodos emissores de luz (LED)

Estes são componentes elétricos individuais que incorporam principalmente um ou mais *chips* (matrizes) de diodos emissores de luz (LED), e incluindo eventualmente elementos ópticos e interfaces térmicas, mecânicas e elétricas (por exemplo, conectores elétricos, incluindo cabos para conexão ao circuito de controle externo).

Os diodos de proteção (por exemplo, diodos Zener) podem ser conectados de maneira antiparalela aos *chips* de diodos emissores de luz de nitreto de gálio (GaN LED) para proteger os *chips* GaN LED contra as descargas eletrostáticas de certos blocos de GaN LED.

Existem dois tipos principais de blocos de LED brancos. O primeiro tipo consiste numa combinação de um ou mais *chips* de LED e de uma substância fluorescente (fósforo).

O segundo tipo de blocos de LED brancos consiste numa combinação de um ou mais *chips* de LED vermelhos, *chips* de LED verdes e *chips* de LED azuis. Os blocos de LED brancos são utilizados em aplicações de iluminação geral e de retroiluminação.

2) Montagens de diodos emissores de luz (LED)

Estas são montagens que compreendem blocos de diodos emissores de luz (LED) montados numa placa de circuito impresso, incluindo eventualmente elementos ópticos e interfaces térmicas, mecânicas e elétricas (por exemplo, conectores elétricos, incluindo cabos para conexão ao circuito de controle externo).

As montagens de LED não possuem os circuitos necessários para retificar a fonte de alimentação em corrente alternada e controlar a corrente contínua a um nível utilizável pelos LED.

O número de LED não altera a função dos LED, mas contribui unicamente para a intensidade da luz.

Certas montagens de LED utilizam *chips* de LED em vez de blocos de LED. Os *chips* são montados numa placa de circuito impresso e encapsulados juntos ou individualmente, eventualmente com fósforo.

D.- CRISTAIS PIEZELÉTRICOS MONTADOS

Utilizam-se as propriedades piezelétricas de alguns cristais, especialmente os cristais de titanato de bário (incluindo os elementos policristalinos polarizados de titanato de bário, de zircotitanato de chumbo ou de outros cristais da **posição 38.24** (ver a Nota Explicativa correspondente)), bem como os cristais de quartzo ou de turmalina, em microfones, alto-falantes (altifalantes), produção e captação de ultrassons, osciladores de grande estabilidade de frequência, etc. **Só** se classificam na presente posição os cristais deste tipo montados. Estes cristais apresentam-se geralmente sob a forma de placas, barras, discos, anéis, etc., e devem, pelo menos, ser providos de eletrodos ou de conexões elétricas. Podem ser revestidos de grafita, de verniz, etc., ou colocados em suportes e frequentemente colocados num invólucro (caixas metálicas, ampolas de vidro ou suportes de outras matérias). Todavia, quando o conjunto (suporte e cristal), por junção de outros dispositivos, ultrapassou o estado de simples cristal montado e adquiriu a característica de uma parte bem determinada de máquina ou aparelho, este último conjunto é classificado como peça separada da máquina ou do aparelho: por exemplo, células piezelétricas para microfones ou alto-falantes (altifalantes) da **posição 85.18**, cabeça de leitor de som da **posição 85.22**, sensores de aparelhos detectores e medidores de espessura por meio de ultrassom (geralmente classificado por aplicação da Nota 2 b) do Capítulo 90 ou na **posição 90.33**, conforme o caso), osciladores de quartzo para relógio eletrônico da **posição 91.14**.

Excluem-se ainda desta posição os cristais piezelétricos não montados (geralmente **posições 38.24, 71.03 ou 71.04**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção), classificam-se também aqui as partes dos artigos da presente posição.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8541.21

O poder de dissipação de um transistor mede-se quando se lhe aplica a tensão especificada de funcionamento e mede-se a potência que pode suportar a uma temperatura de 25 °C. Por exemplo, se o transistor pode suportar uma carga permanente de 0,2 ampere a uma tensão especificada de funcionamento de 5 volts e uma temperatura que se mantém em 25 °C, o seu poder de dissipação é de 1 watt (intensidade x tensão = potência).

Para os transistores providos de meios de dissipação de calor (por exemplo, caixa metálica, presilha), a temperatura de referência de 25 °C é a da base ou da caixa, enquanto que para outros transistores (com simples invólucros de plástico, por exemplo), é a temperatura ambiente.

85.42 - Circuitos integrados eletrônicos.

8542.3 - Circuitos integrados eletrônicos:

8542.31 -- Processadores e controladores, mesmo combinados com memórias, conversores, circuitos lógicos, amplificadores, circuitos temporizadores e de sincronização, ou outros circuitos

8542.32 -- Memórias

8542.33 -- Amplificadores

8542.39 -- Outros

8542.90 - Partes

Os artigos da presente posição são definidos na Nota 12 b) do presente Capítulo.

Esta posição compreende um conjunto de dispositivos eletrônicos, com uma densidade elevada de elementos ou componentes passivos e ativos, considerados como constituindo uma unidade (ver, no que diz respeito aos elementos ou componentes “passivos” ou “ativos”, a Nota Explicativa da posição 85.34, primeiro parágrafo). Pelo contrário, os circuitos eletrônicos compostos unicamente de elementos passivos são **excluídos** da presente posição.

Diversamente dos circuitos integrados eletrônicos, os componentes discretos podem ter uma só função elétrica ativa (dispositivos semicondutores definidos na Nota 12 a) do Capítulo 85), ou uma só função elétrica passiva (resistências, condensadores, indutâncias, etc.). Os componentes discretos são indivisíveis e são os componentes eletrônicos básicos na construção de um sistema.

Não se consideram, todavia, como componentes discretos os constituídos por vários elementos de um circuito elétrico, e com várias funções elétricas, tais como os circuitos integrados.

Os circuitos integrados eletrônicos compreendem as memórias DRAM (memória de acesso aleatório dinâmica), SRAM (memória de acesso aleatório estática), EPROM (memória programável, apagável, apenas de leitura), EEPROM ou E²PROM (memória programável, eletricamente apagável, apenas de leitura), microcontroladores, circuitos de comando, circuitos lógicos, circuitos de redes de portas programadas “*gate arrays*”, circuitos de interface, etc.

Os circuitos integrados eletrônicos compreendem:

I. Os circuitos integrados monolíticos.

Os circuitos integrados monolíticos são microestruturas nas quais os elementos de circuito (diodos, transistores, resistências, condensadores, indutâncias, etc.) são criados na massa (essencialmente) e na superfície de um material semicondutor, mesmo composto (silício dopado, por exemplo) e formam então um todo indissociável. Os circuitos integrados monolíticos podem ser digitais, lineares (analogicos) ou digitais-analogicos.

Os circuitos integrados monolíticos podem apresentar-se:

1º) Montados, isto é, já providos das suas conexões, encapsulados ou não nos seus invólucros de metal, de cerâmica ou de plástico. Estes invólucros podem ter, por exemplo, a forma de cilindros ou de paralelepípedos;

2º) Não montados, isto é, sob a forma de microplaquetas (*chips*), frequentemente retangulares, em geral de alguns milímetros de lado;

3º) Sob a forma de discos ou *wafers* ainda não cortados em microplaquetas (*chips*).

Podem citar-se como circuitos integrados monolíticos:

1º) Os semicondutores de óxido metálico (tecnologia MOS);

2º) Os circuitos obtidos por tecnologia bipolar;

3º) Os circuitos obtidos pela associação das tecnologias MOS e bipolar (tecnologia BIMOS).

A tecnologia dos semicondutores de óxido metálico (MOS), especialmente a dos semicondutores de óxido de metal complementar (CMOS), e a tecnologia bipolar são as tecnologias “genéricas” que governam a fabricação de transistores. Como componentes de base de circuitos integrados monolíticos, estes transistores conferem a sua identidade ao circuito integrado. Os circuitos bipolares são utilizados de preferência nas aplicações nas quais se busca a máxima velocidade lógica. Por outro lado, os circuitos MOS são os preferidos cada vez que se pretende uma forte densidade ou pequenas necessidades energéticas. Além disso, como os circuitos CMOS são os que têm as menores necessidades energéticas, são os preferidos

nas aplicações para as quais a potência é limitada ou onde se esperam problemas de arrefecimento. Esta relação de complementaridade entre as tecnologias bipolar e MOS vê-se cada vez mais, atualmente, reforçada com a tecnologia BICMOS, que alia a rapidez da bipolar ao grande potencial de integração e ao baixo consumo energético dos circuitos CMOS.

II. Os circuitos integrados híbridos.

Os circuitos integrados híbridos são microestruturas eletrônicas construídas sobre um substrato isolante no qual um circuito de camada fina ou espessa foi formado. A formação deste circuito permite obter, simultaneamente, alguns elementos passivos (por exemplo, resistências, condensadores, indutâncias). Contudo, para constituir um circuito integrado híbrido da presente posição, elementos semicondutores devem ser incorporados, quer sob a forma de microplaquetas (*chips*), encapsuladas ou não, quer sob a forma de semicondutores previamente encapsulados, por exemplo, dentro de invólucros miniaturas especialmente concebidos para esse fim. Os circuitos integrados híbridos podem também possuir elementos passivos obtidos individualmente e colocados no circuito da camada de base, da mesma maneira que os semicondutores. Trata-se geralmente de componentes, tais como condensadores, resistências ou bobinas, sob a forma de microplaquetas (*chips*).

Os substratos compostos de várias camadas (geralmente de cerâmica), reunidos por cozedura de maneira a formar um conjunto compacto, devem considerar-se como constituindo um mesmo substrato na acepção da Nota 12 b) 2º) do presente Capítulo.

Os componentes que formam um circuito integrado híbrido devem estar reunidos de maneira praticamente indissociável, isto é, a retirada ou a substituição de alguns elementos é possível teoricamente, mas tal só pode ser feito mediante operações minuciosas e delicadas que, em condições normais de produção, não seriam economicamente rentáveis.

III. Circuitos integrados de múltiplas microplaquetas (*chips*).

Estes circuitos são microestruturas constituídas por dois ou mais circuitos integrados monolíticos interconectados, combinados de maneira praticamente indissociável, dispostos ou não sobre um ou mais substratos isolantes, comportando ou não elementos de conexão, mas sem outros elementos de circuito ativos ou passivos.

Os circuitos integrados de múltiplas microplaquetas (*chips*) apresentam-se geralmente nas seguintes configurações:

- dois ou mais circuitos integrados monolíticos montados lado a lado;
- dois ou mais circuitos integrados monolíticos empilhados uns sobre os outros;
- combinações das configurações acima, constituídas por pelo menos três circuitos integrados monolíticos.

Estes circuitos integrados monolíticos são combinados e interconectados num corpo único e podem ser “montados” por encapsulamento ou outra forma. São combinados de maneira praticamente indissociável, isto é, a remoção ou a substituição de alguns elementos é teoricamente possível, mas tal só pode ser feito mediante operações minuciosas e delicadas que, em condições normais de produção, não seriam economicamente rentáveis.

Os substratos isolantes dos circuitos integrados de múltiplas microplaquetas (*chips*) podem incorporar regiões eletricamente condutoras. Estas regiões podem ser compostas de materiais específicos ou ter formas específicas a fim de assegurar funções passivas por meios distintos da utilização de elementos de circuito discretos. Quando estas regiões eletricamente condutoras estiverem presentes no substrato, são tipicamente utilizadas como meios de interconexão dos circuitos integrados monolíticos. Estes substratos denominam-se “elementos de interposição” (*interposers*) ou “espaçadores” (*spacers*) quando colocados por cima da microplaqueta (*chip*) ou do suporte inferior.

Os circuitos integrados monolíticos são interconectados por diversos meios, tais como adesivos, “microcablagem” (*wire bonding*) ou tecnologia *flip chip*.

IV. Circuitos integrados de multicomponentes (MCOs).

As combinações de circuitos e elementos mencionados na Nota 12 b) 4º) do presente Capítulo são as seguintes.

Os circuitos integrados de multicomponentes (MCOs) são uma combinação de um ou mais circuitos integrados monolíticos, híbridos ou de multichips com sensores, atuadores, osciladores, ressonadores, à base de silício, e as suas combinações, ou um ou mais componentes que desempenhem as funções de artigos classificáveis nas posições 85.32, 85.33, 85.41, ou as bobinas classificadas na posição 85.04.

Inclui-se a possibilidade de MCOs também poderem conter MCOs desde que satisfaçam as condições da Nota 12 b) 4º) do Capítulo 85.

Todas as unidades separadas (comercializáveis), que não se classificam nas posições 85.04, 85.32, 85.33, 85.41, ou que não se enquadram na definição de sensores, atuadores, ressonadores, osciladores e as suas combinações são **excluídos** da definição de um circuito integrado de multicomponentes MCO (por exemplo, transformadores (posição 85.04) ou ímãs (posição 85.05)).

No entanto, outros elementos não mencionados, mas que são intrínseca ou necessariamente parte de um MCO (ou de invólucros de circuitos integrados), tais como substratos, mesmo funcionando como circuitos impressos, fios de ouro ou regiões condutoras, ou que sejam necessários para fabricação e função de tal circuito, por exemplo, composto de moldação (encapsulamento) ou elementos de conexão, são aceitas como partes/elementos de um MCO.

Os circuitos integrados e os componentes que formam um MCO são combinados e interligados de maneira física, elétrica ou opticamente em apenas um corpo único (um componente que existe como uma unidade técnica particular ou independente com uma conexão comum para o mundo exterior através de pinos, terminais de ligação, bolas, *lands*, relevos, ou superfícies de contato), dispostos ou não num ou em mais substratos isolantes, mesmo com elementos de conexão, e podem ser “manufaturados” por meio de encapsulamento ou de outra forma.

Os componentes devem estar combinados de maneira praticamente indissociável, isto é, a remoção ou a substituição de alguns elementos é teoricamente possível, mas isso seria antieconômico em condições normais de produção.

Os MCOs são muitas vezes destinados à montagem com os seus terminais ou conexões dentro ou sobre um suporte (por exemplo, placas de circuito impresso ou outros suportes, tais como os circuitos de camada (fina ou espessa), substratos metálicos isolantes, etc.) ou ligados a uma interface elétrica. Os invólucros dos MCOs podem ser feitos de diversos materiais, têm vários modelos e formas, e podem proteger a unidade de influências mecânicas e ambientais.

Os MCOs podem ter várias características diferentes (por exemplo, o invólucro pode ser sólido, ou ter orifícios, janelas ou membranas) ou fixações que são necessárias para funções específicas. Os MCOs utilizam estas diferentes características e fixações para receber um sinal de entrada de quantidades físicas ou químicas exteriores e processar estes dados para uma saída relacionada com os sensores, atuadores, osciladores, ressonadores à base de silício.

Podem ser utilizados numa variedade de aplicações, incluindo computadores, comunicações (telefone para redes celulares, por exemplo), bens de consumo, industriais ou para automóveis.

Excluem-se da presente posição os circuitos de camada compostos exclusivamente de elementos passivos (**posição 85.34**).

Esta posição **não compreende** os dispositivos de armazenamento não volátil de dados, à base de semicondutores, os cartões inteligentes (*smart cards*) e os outros suportes para a gravação de som ou de outros fenômenos (ver a **posição 85.23** e a Nota 6 do presente Capítulo).

o
o o

Exceto as combinações (praticamente indissociáveis) referidas nas partes II) e III) e IV), acima, relativas aos circuitos integrados híbridos, circuitos integrados de multichips e circuitos integrados de multicomponentes (MCOs), **excluem-se** também desta posição as montagens obtidas por:

- a) Montagem de um ou mais componentes discretos num suporte formado, por exemplo, por um circuito impresso;
- b) Adição de um ou mais dispositivos, tais como os diodos, transformadores, resistências, a uma microestrutura eletrônica;
- c) Combinação de componentes discretos ou as combinações de microcircuitos eletrônicos, exceto os circuitos integrados do tipo multichip ou multicomponente;
- d) As combinações de um ou mais circuitos integrados monolíticos, híbridos, de multichips ou de multicomponentes com componentes não mencionados na Nota 12 b) 4º) do presente Capítulo (por exemplo, transformadores (posição 85.04) ou ímãs (posição 85.05)).

Tais conjuntos são classificados da seguinte maneira:

- 1º) Os conjuntos que constituem uma máquina ou um aparelho completo, ou considerado como tal, na posição correspondente à da máquina ou à do aparelho em questão.
- 2º) Os outros conjuntos, de conformidade com as disposições que regem a classificação das partes de máquinas (Notas 2 b) e 2 c) da Seção XVI, em particular).

É o caso, especialmente, de certos módulos de memória eletrônicos (por exemplo, os módulos SIMM (módulos de memória de fila simples “*Single In-line Memory Modules*”)) e os módulos DIMM (módulos de memória de dupla fila “*Dual In-line Memory Modules*”)). Estes módulos classificam-se por aplicação da Nota 2 da Seção XVI (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), classificam-se também nesta posição as partes dos artigos da presente posição.

85.43 - Máquinas e aparelhos elétricos com função própria, não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo.

- 8543.10 - Aceleradores de partículas
- 8543.20 - Geradores de sinais
- 8543.30 - Máquinas e aparelhos de galvanoplastia, eletrólise ou eletroforese
- 8543.40 - Cigarros eletrônicos e dispositivos de vaporização elétricos de uso pessoal semelhantes
- 8543.70 - Outras máquinas e aparelhos
- 8543.90 - Partes

A presente posição compreende, **desde que** não tenham sido **excluídos** pelas Notas da Seção ou do presente Capítulo, o conjunto das máquinas e aparelhos elétricos não especificados nem compreendidos noutras posições do Capítulo, nem englobados mais especificamente em quaisquer outras posições de outro Capítulo (especialmente os **Capítulos 84 ou 90**).

Consideram-se como máquinas ou aparelhos na acepção da presente posição, os dispositivos elétricos que tenham uma função própria. As disposições da Nota Explicativa da posição 84.79 relativas às máquinas e aparelhos que tenham uma função própria, aplicam-se, *mutatis mutandis*, às máquinas e aos aparelhos da presente posição.

São, na sua maior parte, conjuntos de dispositivos elétricos elementares (lâmpadas, transformadores, condensadores, bobinas de autoindução, resistências, etc.), que asseguram a sua função exclusivamente por meio puramente elétrico. Classificam-se, todavia, aqui os artigos elétricos que possuem dispositivos mecânicos, **desde que** estes dispositivos só desempenhem um papel secundário em relação ao das partes elétricas da máquina ou do aparelho.

Entre os aparelhos que se classificam nesta posição, podem citar-se:

- 1) Os **aceleradores de partículas**. São aparelhos que se destinam a comunicar uma energia cinética elevada a partículas carregadas (elétrons, prótons, etc.).

Os aceleradores de partículas são utilizados principalmente em pesquisas nucleares, mas destinam-se também à produção de corpos radioativos, radiografia médica ou industrial, esterilização de alguns produtos, etc.

Os aceleradores de partículas que, na maioria das vezes, constituem uma instalação de grandes dimensões (alguns pesam vários milhares de toneladas), compreendem uma fonte de partículas, uma câmara onde se produz a aceleração, dispositivos que se destinam a fornecer alta tensão, tensão de alta frequência, variações de fluxo ou de radiofrequência que se utilizam para acelerar as partículas. Estes aparelhos podem possuir um ou mais alvos.

A aceleração, a focalização e a deflecção das partículas efetuam-se por meio de dispositivos eletrostáticos ou eletromagnéticos, alimentados por geradores de tensão ou de frequências elevadas. O acelerador e os geradores são muitas vezes envolvidos por uma tela (ecrã*) de proteção contra radiações.

Entre os aceleradores de partículas, podem citar-se: o acelerador Van de Graaff, o acelerador Cockcroft e Walton, os aceleradores lineares, o ciclotron, o betatron, o sincrociclotron, os síncrotrons, etc.

Os betatrons e outros aceleradores de partículas especialmente adaptados para produzir raios X, incluindo os que podem emitir, conforme as necessidades, raios beta e raios gama, classificam-se na **posição 90.22**.
- 2) Os **geradores de sinais**. São aparelhos para produção de sinais elétricos de forma de onda e amplitude determinadas, de uma frequência pretendida (por exemplo, baixa ou alta frequência). Entre estes geradores podem citar-se: os geradores de impulsos, os geradores de figuras-padrão (geradores de mira*), geradores de varredura (“wobuladores”*)).
- 3) Os **detectores de minas**, cujo funcionamento se baseia na variação do campo magnético provocada pela aproximação de objetos metálicos; estas variações são convertidas em variações elétricas. Aparelhos semelhantes são utilizados para revelar a presença de corpos metálicos estranhos, nas embalagens ou recipientes de tabaco, produtos alimentícios, madeiras, etc., ou ainda para localizar canalizações subterrâneas.
- 4) Os **aparelhos misturadores (exceto** os especialmente concebidos para o cinema, que se classificam na **posição 90.10**), às vezes equipados com um amplificador, utilizados nas gravações sonoras para combinar as transmissões (emissões) de dois ou mais microfones. Os aparelhos misturadores (*mixers*) e equalizadores audiofônicos estão igualmente classificados aqui.
- 5) Os **aparelhos para redução de barulho**, utilizados com os aparelhos de gravação sonora.
- 6) Os **degeladores e desembaçadores de resistências elétricas**, para veículos aéreos, veículos para vias férreas ou outros veículos (incluindo as embarcações), **exceto** os aparelhos para ciclos ou automóveis da **posição 85.12**.
- 7) Os **sincronizadores**, utilizados para sincronizar o regime de vários alternadores utilizados no mesmo circuito.
- 8) Os **disparadores dinamoelétricos**, que se destinam a inflamar escorvas de minas.
- 9) Os **amplificadores de média ou de alta frequência** (incluindo os amplificadores de medida e os amplificadores de antenas).
- 10) Os **aparelhos de galvanoplastia, de eletrólise, de eletroforese, exceto** as máquinas e aparelhos da **posição 84.86** e os aparelhos de eletroforese da **posição 90.27**
- 11) Os **cigarros eletrônicos e dispositivos de vaporização elétricos de uso pessoal semelhantes**.

Este grupo compreende:

1ª) Os dispositivos comumente denominados “cigarros eletrônicos”, que aquecem e vaporizam líquidos ou soluções que o utilizador inala diretamente, com ou sem nicotina, das subposições 2404.12 ou 2404.19; e

2ª) Os outros dispositivos de vaporização elétricos de uso pessoal, tais como os sistemas aquecidos eletricamente para fumar tabaco (EHTS), dispositivos de vibração ultrassônica, etc., que produzem um aerossol a partir de produtos de tabaco (produtos da subposição 2404.11) ou de outros produtos que contenham nicotina ou sucedâneos do tabaco ou da nicotina (produtos das subposições 2404.12 ou 2404.19), destinados à inalação sem combustão.

São dispositivos elétricos que funcionam, sem combustão, para produzir um aerossol que o utilizador pode inalar diretamente através de uma piteira (boquilha). Possuem componentes elétricos ou eletrônicos específicos, tais como um elemento de aquecimento (um atomizador, por exemplo) ou um vibrador ultrassônico, etc., que permitem ao dispositivo gerar um aerossol a partir de um líquido, uma solução, um gel, um cilindro de tabaco ou de outro produto concebido para ser utilizado no dispositivo. Podem assemelhar-se aos produtos de fumar de diferentes formatos (por exemplo, cigarro, charuto, cachimbo ou narguilé (cachimbo de água)) ou objetos do dia-a-dia (caneta esferográfica, *pen drive*, etc.). Esses produtos são concebidos para serem recarregados com cartuchos, cilindros de tabaco ou produtos semelhantes.
- 12) Os **aparelhos de irradiação de raios ultravioleta**, de usos industriais, de uso geral.
- 13) Os **aparelhos elétricos geradores e difusores de ozônio**, que se destinam a usos não terapêuticos (industriais, ozonização de ambientes).
- 14) Os **módulos eletrônicos musicais** destinados a ser incorporados em diversos artigos utilitários ou outros objetos tais como relógios de pulso, xícaras (chávenas) ou cartões de felicitações. Estes módulos, que são geralmente constituídos por um circuito integrado, uma resistência, um alto-falante (altifalante) e uma pilha de mercúrio, comportam programas fixos de música.
- 15) Os **eletrificadores de cercas**.
- 16) Os **dispositivos sem fio de comando à distância, por raios infravermelhos** (controles remotos), dos receptores de televisão, gravadores de vídeo e de outros aparelhos elétricos.
- 17) Os **dispositivos eletroluminescentes**, geralmente, na forma de tiras, plaquetas ou painéis, à base de substâncias eletroluminescentes (sulfeto de zinco, por exemplo) colocadas entre duas camadas de matéria condutora.

18) Os **gravadores de voo digitais**. São aparelhos à prova de fogo e de choque que gravam de modo contínuo os diversos parâmetros de funcionamento das aeronaves durante o voo.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os cigarros eletrônicos descartáveis (e-cigarros descartáveis) e os dispositivos de vaporização elétricos pessoais descartáveis semelhantes, que incorporam o produto destinado à inalação sem combustão (por exemplo, e-líquido, géis) num invólucro e que são descartados após o produto acabar ou a bateria estar esgotada (não foram concebidos para serem reabastecidos ou recarregados) (**posição 24.04**).
- b) Os cartuchos ou reservatórios que contenham líquidos ou soluções, mesmo apresentados com outros componentes (por exemplo, elementos de aquecimento ou atomizadores), destinados a serem utilizados em cigarros eletrônicos ou em dispositivos de vaporização elétricos pessoais semelhantes (**posição 24.04**).
- c) Os aparelhos de implantação iônica para a dopagem de matérias semicondutoras ou de matérias utilizadas nos dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana (**posição 84.86**).
- d) Os aparelhos para o depósito físico em fase vapor utilizados para fabricação de *wafers* ou de dispositivos de semicondutores, de circuitos integrados eletrônicos ou de dispositivos de visualização de tela (ecrã*) plana (**posição 84.86**).
- e) Os “cartões inteligentes” (incluindo os cartões e etiquetas de proximidade), tal como definidos na Nota 6 b) do presente Capítulo (**posição 85.23**).
- f) Os cachimbos completos não elétricos para fumantes (fumadores) de qualquer tipo e de todas as espécies, de uma ou mais partes (cachimbos retos (direitos*), cachimbos curvos, cachimbos indígenas, chibiques, narguilés (cachimbos de água), etc.) (**posição 96.14**).

PARTES

Ressalvadas as disposições gerais relativas à classificação das partes (ver as Considerações Gerais da Seção XVI), classificam-se também aqui as partes de máquinas e aparelhos da presente posição.

85.44 - Fios, cabos (incluindo os cabos coaxiais) e outros condutores, isolados para usos elétricos (incluindo os envernizados ou oxidados anodicamente), mesmo com peças de conexão; cabos de fibras ópticas, constituídos por fibras embainhadas individualmente, mesmo com condutores elétricos ou munidos de peças de conexão.

- 8544.1 - Fios para bobinar:
- 8544.11 -- De cobre
- 8544.19 -- Outros
- 8544.20 - Cabos coaxiais e outros condutores elétricos coaxiais
- 8544.30 - Jogos de fios para velas de ignição e outros jogos de fios do tipo utilizado em quaisquer veículos
- 8544.4 - Outros condutores elétricos, para uma tensão não superior a 1.000 V:
- 8544.42 -- Munidos de peças de conexão
- 8544.49 -- Outros
- 8544.60 - Outros condutores elétricos, para uma tensão superior a 1.000 V
- 8544.70 - Cabos de fibras ópticas

Esta posição compreende, **desde que** se encontrem isolados para usos elétricos, os fios, cabos e outros condutores (por exemplo, entrançados, tiras, barras) de quaisquer tipos, utilizados como condutores elétricos, que se destinem ao equipamento de máquinas ou instalações ou à montagem de redes interiores ou exteriores (subterrâneas, submarinas, aéreas, etc.). Trata-se de toda uma gama de artigos, desde o mais simples fio isolado, às vezes muito fino, até os cabos complexos de grande diâmetro.

Os condutores não metálicos estão igualmente incluídos nesta posição.

Estes artigos possuem os seguintes elementos:

- A) Um núcleo (alma) condutor envolvido numa ou mais bainhas isolantes. Conforme o caso, o núcleo (alma) é maciço ou constituído de fios reunidos e compõe-se de um só ou de vários metais.
- B) A bainha isolante, cuja função é impedir as perdas de corrente e às vezes, acessoriamente, proteger o elemento condutor contra as degradações eventuais, pode constituir-se de diversas matérias, tais como borracha, papel, plástico, amianto, mica, micanita, fios de vidro, fios têxteis (às vezes revestidos de cera ou impregnados), verniz, esmalte, breu. O isolamento pode também ser efetuado por oxidação anódica ou por processo semelhante, recobrimdo-se o condutor com uma camada de óxidos ou de sais isolantes.
- C) A ou as bainhas isolantes são, às vezes, elas próprias protegidas por uma bainha metálica (chumbo, latão, alumínio, aço, etc.); em alguns cabos, essa bainha serve também de condutor (cabos coaxiais) ou para canalização de gás ou de óleo utilizados como isolantes suplementares.
- D) Enfim, alguns cabos, especialmente os cabos submarinos ou subterrâneos, possuem, para sua proteção, uma armadura ou couraça feita geralmente de tiras de aço enroladas em espiral.

Conforme o caso, os fios e cabos podem possuir:

- 1º) Um único condutor maciço laqueado ou constituído por fios reunidos (fios e cabos simples).
- 2º) Dois ou mais condutores isolados individualmente e retorcidos conjuntamente (cabos e fios entrançados).
- 3º) Dois ou mais condutores isolados individualmente e encerrados numa bainha comum (fios ou cabos múltiplos).

Além destes tipos, podem ainda distinguir-se:

- 1) Os **fios envernizados (laqueados) ou esmaltados**, geralmente muito finos, que são utilizados principalmente para bobinas.
- 2) Os **fios oxidados anodicamente** ou semelhantes.
- 3) Os **fios e cabos de telecomunicações** (compreendidos os cabos submarinos e os fios e cabos para transmissão de dados). São geralmente constituídos por um par, um quarteto ou uma alma, sendo o conjunto geralmente recoberto por uma bainha. Um par ou um quarteto compõe-se de dois ou quatro fios isolados individualmente (cada fio é constituído por um só condutor de cobre isolado por meio de plástico colorido de espessura não superior a 0,5 mm) retorcidos conjuntamente. Uma alma compõe-se de um só par ou quarteto ou ainda de vários pares ou quartetos reunidos.
- 4) Os **cabos aéreos**, desde que se encontrem isolados.
- 5) Os **cabos para ligações permanentes a grande distância**, frequentemente de pressão de gás ou de circulação de óleo.
- 6) Os **cabos subterrâneos blindados**, de couraça para proteção contra a corrosão.
- 7) Os **cabos para poços de minas**, de armadura longitudinal para resistir aos efeitos da tração.

Os entrançados são frequentemente isolados por meio de um verniz ou encerrados numa bainha isolante.

Quanto às tiras isoladas, são utilizadas principalmente em grandes instalações ou em aparelhagem de comando.

O fato de os fios e outros condutores isolados acima mencionados se encontrarem cortados nas dimensões próprias para certos usos, que se apresentem em jogos (é o caso, por exemplo, dos fios que formam o circuito de distribuição às velas de ignição dos veículos automóveis), ou ainda que se encontrem munidos de peças de conexão (tomadas de corrente, terminais, etc.) numa ou em ambas as extremidades, não modifica a sua classificação.

Incluem-se também aqui os cabos de fibras ópticas, constituídos por fibras embainhadas individualmente, mesmo que possuam condutores elétricos ou se encontrem munidos de peças de conexão. Geralmente, as bainhas são de cores diferentes a fim de permitir a identificação das fibras nas extremidades do cabo. Os cabos de fibras ópticas são utilizados principalmente em telecomunicações devido à sua capacidade de transmissão de dados ser superior a dos condutores elétricos.

Excluem-se da presente posição as resistências elétricas de aquecimento que possuam uma bainha isolante (por exemplo, fios de uma liga metálica especial enrolados em espiral em torno de um núcleo de fibras de vidro ou de amianto) da **posição 85.16**; os conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas da **posição 85.36**.

85.45 - Eletrodos de carvão, escovas de carvão, carvões para lâmpadas ou para pilhas e outros artigos de grafita ou de outro carvão, mesmo com metal, para usos elétricos.

- 8545.1 - Eletrodos:
- 8545.11 -- Do tipo utilizado em fornos
- 8545.19 -- Outros
- 8545.20 - Escovas
- 8545.90 - Outros

A presente posição compreende o conjunto de peças ou objetos de grafita ou de outro carbono, mesmo com metal, que, pela sua forma, suas dimensões ou de outra maneira, são reconhecíveis como especialmente concebidos para usos elétricos.

Geralmente, estes artigos são obtidos por extrusão ou por moldagem (habitualmente sob pressão) e cozedura de uma composição que, além da matéria de base (carvão natural, negro de fumo, carvão de retorta, coque, grafita natural ou artificial, etc.) e dos aglutinantes necessários para a aglomeração (breu, alcatrão de hulha, etc.), pode conter substâncias diversas tais como pós metálicos.

Estas peças e objetos às vezes apresentam-se recobertas de um depósito, especialmente de cobre, obtido por eletrólise ou por pulverização e que se destina, por exemplo, a aumentar a condutibilidade ou a evitar um rápido desgaste. Apresentam-se às vezes também providos de ilhoses, bornes ou de outras peças de conexão. Estas particularidades não modificam a sua classificação.

Estas peças e objetos podem agrupar-se do seguinte modo:

A) Os **eletrodos de carvão para fornos**.

Geralmente em forma de cilindros ou de prismas de seção quadrada, estes eletrodos são por vezes roscados na base a fim de poderem ser aparafusados na peça de conexão.

B) Os **eletrodos de carvão para soldadura**.

Estes eletrodos apresentam-se geralmente sob a forma de varetas.

C) Os **eletrodos de carvão para instalações de eletrólise**.

Sob a forma de placas, barras, cilindros, prismas de seção triangular, etc., os eletrodos deste tipo são concebidos para serem montados ou suspensos em cubas ou tinas de eletrólise e podem possuir, para esse efeito, dispositivos variados tais como ganchos, olhais. Alguns apresentam cavidades especiais (orifícios, ranhuras, etc.) para facilitar a liberação dos gases produzidos na operação.

D) As **escovas de carvão**.

Os carvões são utilizados como contatos deslizantes ou de fricção nos geradores, motores, etc., como coletores de corrente para locomotivas elétricas, etc. Alguns deles podem ser fabricados por moldagem direta mas, a maior parte, é fabricada por corte dos “carvões” sob a forma de blocos ou de plaquetas descritos na Nota Explicativa da posição 38.01. São todos fabricados rigorosamente nas dimensões requeridas, e as superfícies são cuidadosamente usinadas (maquinadas*) com tolerâncias de alguns centésimos de milímetros. Estas escovas são, portanto, reconhecíveis pelas suas dimensões, sua forma e pelas suas superfícies cuidadosamente retificadas. Podem também ser total ou parcialmente metalizadas ou munidas de peças de conexão (suportes, cabos, terminais, molas, etc.).

As escovas de “carvão” podem ser de todas as variedades descritas na Nota Explicativa da posição 38.01, bem como das variedades que contenham prata.

A presente posição **não compreende** as escovas metálicas revestidas exteriormente de uma camada lubrificante de grafita (**posições 85.35** ou **85.36**). Quanto aos porta-escovas (mesmo providos das suas escovas), seguem o regime das partes de máquinas (**posição 85.03**, por exemplo).

E) Os **carvões para lâmpadas**.

Os carvões para lâmpadas de arco têm geralmente a forma de bastonetes ou de lápis; às vezes, possuem uma mecha ou alma (núcleo) de substâncias apropriadas para melhorar a estabilidade do arco e para produzir uma luz de forte intensidade. Os carvões para as outras lâmpadas apresentam-se mais frequentemente sob a forma de filamentos.

F) Os **carvões para pilhas**.

Conforme o tipo de pilha a que se destinam, estes carvões apresentam-se sob a forma de bastonetes, varetas, plaquetas, lâminas, tubos, etc.

G) Os **carvões para microfones**.

Os artigos deste tipo consistem em discos, cubetas ou outras peças identificáveis no estado em que se apresentam.

H) Os **outros artigos** de grafita ou de outro carbono, tais como:

- 1) Os suportes de conexão, às vezes denominados *nipples*, para eletrodos de fornos.
- 2) Os ânodos, grades e telas (ecrãs*) para lâmpadas ou tubos retificadores.
- 3) As resistências de aquecimento, com a forma de varetas, de barras, etc., para diversos aparelhos.
- 4) Os discos e placas que funcionem como resistências nos reguladores automáticos de tensão.
- 5) E, de modo geral, todos os contatos e eletrodos para usos diferentes dos citados anteriormente.

Excluem-se ainda da presente posição:

- a) A grafita e outros carbonos sob a forma de pós ou de granelhas (**Capítulo 38**).
- b) As resistências de carbono (**posição 85.33**).

85.46 - Isoladores elétricos de qualquer matéria.

- 8546.10 - De vidro
- 8546.20 - De cerâmica
- 8546.90 - Outros

Os isoladores, na acepção da presente posição, são dispositivos que se destinam simultaneamente, por um lado, a fixar, sustentar ou guiar os condutores elétricos, e, por outro lado, a isolá-los uns dos outros e da terra. **Não se classificam aqui** as peças isolantes para máquinas, aparelhos ou instalações elétricas (**posição 85.47** para os artigos deste tipo, constituídos inteiramente de matérias isolantes ou possuindo simples peças metálicas de fixação incorporadas na massa).

As características dos isoladores variam com as condições elétricas, térmicas ou mecânicas em que devem funcionar. Existe, em geral, certa correlação entre as suas dimensões e a tensão do circuito (grandes isoladores para alta tensão e pequenos isoladores para baixa tensão). Do mesmo modo, conforme o caso, estes aparelhos têm a forma de sinos, concertinas, saias, cilindros, etc., sendo a superfície exterior sempre lisa para impedir que nela se depositem matérias não isolantes (água, sais marinhos, poeiras, óxidos, fumaça (fumo), etc.). Alguns isoladores são concebidos de modo que, uma vez colocados, se possa guarnece-los de óleo para melhor impedir a propagação da corrente ao longo da superfície.

Os isoladores são fabricados de matérias isolantes geralmente muito duras e hidrófugas: matérias cerâmicas (porcelana, esteatita, etc.), vidro, basalto vazado, borracha endurecida, plástico, composições ou misturas de diversas matérias isolantes, etc. Além da parte isoladora propriamente dita, podem possuir dispositivos de fixação (suportes metálicos, braçadeiras, cordões de fixação, cabos, cavilhas, capas, hastes, pinças de suspensão ou de ancoragem, etc.), sem que a sua classificação se modifique. Todavia, os isoladores equipados com pontas de proteção ou com anéis de guarda de metal ou outros dispositivos, que atuem como para-raios, classificam-se na **posição 85.35**.

Os isoladores são de tipos muito diversos, e são utilizados não só nas linhas exteriores (linhas de telecomunicação, de distribuição de força ou luz, de tração para vias férreas, ônibus (autocarros) elétricos, bondes (carros elétricos*), etc.), mas também nas instalações interiores ou para condução ou para fornecimento de corrente para alguns aparelhos e máquinas.

Pode-se todavia, agrupá-los da seguinte maneira:

A) Os isoladores **suspensos**, entre os quais distinguem-se:

- 1) Os **isoladores de cadeia** utilizados principalmente nas linhas exteriores e compostos de um certo número de elementos isolantes; a linha condutora é fixada a uma das extremidades da cadeia, que é suspensa, pela outra extremidade, a um suporte apropriado (cabo, coluna, etc.).

Pertencem a esta categoria os isoladores tipo chapeleta e haste, os isoladores de chapeleta dupla ou tipo “motor”, os isoladores de elos, os isoladores de cilindros, etc.

- 2) Os **isoladores suspensos, em forma de esferas, sinetas, polias, etc.** para as linhas aéreas de vias férreas, de ônibus (autocarros) elétricos, de guindastes, etc., ou ainda para antenas.

B) Os **isoladores rígidos**.

Conforme o caso, estes isoladores são providos ou não de suportes (ganchos ou hastes metálicos, etc.) e destinam-se a serem fixados em colunas, postes, paredes, tetos, etc., por meio de pregos ou parafusos. Os isoladores de suporte possuem frequentemente vários elementos, enquanto que os outros são geralmente simples e apresentam-se sob a forma de tacos, polias, etc.

C) Os **isoladores de passagem**.

Os isoladores deste tipo são utilizados para passagem de condutores através de paredes ou tabiques, e apresentam-se como cones, mangas, tubos, etc.

Excluem-se ainda da presente posição os tubos isoladores e suas peças de ligação da **posição 85.47**.

85.47 - Peças isolantes inteiramente de matérias isolantes, ou com simples peças metálicas de montagem (suportes roscados, por exemplo) incorporadas na massa, para máquinas, aparelhos e instalações elétricas, exceto os isoladores da posição 85.46; tubos isoladores e suas peças de ligação, de metais comuns, isolados interiormente.

8547.10 - Peças isolantes de cerâmica

8547.20 - Peças isolantes de plástico

8547.90 - Outros

A.- PEÇAS ISOLANTES INTEIRAMENTE DE MATÉRIAS ISOLANTES, OU COM SIMPLES PEÇAS METÁLICAS DE MONTAGEM (SUPORTES ROSCADOS, POR EXEMPLO) INCORPORADAS NA MASSA, PARA MÁQUINAS, APARELHOS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCETO OS ISOLADORES DA POSIÇÃO 85.46

Com exceção dos isoladores propriamente ditos da **posição 85.46**, o presente grupo compreende o conjunto das peças para máquinas, aparelhos ou instalações elétricas que satisfaçam a **dupla condição**:

- 1º) De serem **inteiramente** de matérias isolantes, ou de matérias isolantes (plástico, por exemplo) possuindo simples peças metálicas de fixação (suportes roscados, etc.) incorporadas na massa.

- 2º) De serem concebidas para uma função de isolamento elétrico, mesmo que sirvam simultaneamente para outros fins, tal como a proteção.

Obtêm-se, geralmente, as peças deste tipo por vazamento ou moldagem; contudo, às vezes, obtêm-se estes artigos por meio de outros processos, serração ou corte, especialmente. Conforme o caso, estas peças possuem orifícios, roscas, ranhuras, etc.

Quanto à matéria constitutiva, varia de um artigo para outro: vidro, matérias cerâmicas, esteatita, borracha endurecida, plástico, papel ou cartão impregnados de resina, fibrocimento, mica, etc.

Estas peças apresentam-se sob formas muito diversas. Classificam-se neste grupo artigos tais como as tampas, bases e outras partes isolantes de interruptores, de comutadores, etc., os suportes de fusíveis, de resistências ou de bobinas, os blocos interiores de bases de lâmpadas, as réguas para fixação e os “dominós”, que se apresentem **desprovidos** das suas peças de conexão e de outras peças metálicas, os núcleos isolantes para enrolamentos diversos, os corpos de velas de ignição ou de aquecimento, etc.

Excluem-se desta posição as peças que, embora inteiramente de matérias isolantes ou possuindo simples peças metálicas de fixação incorporadas na massa, não são especialmente concebidas para fins de isolamento elétrico, tais como os recipientes, tampas e separadores de acumuladores (**posição 85.07**).

B.- TUBOS ISOLADORES E SUAS PEÇAS DE LIGAÇÃO, DE METAIS COMUNS, ISOLADOS INTERIORMENTE

O presente grupo trata dos tubos isoladores de metais comuns isolados **interiormente**, bem como, sob as mesmas condições, das suas peças de ligação. Estes tubos são utilizados em instalações elétricas, especialmente nas instalações domésticas, para isolar e proteger os condutores elétricos. Às vezes, são utilizados também para fins semelhantes tubos metálicos não isolados interiormente, mas estes se classificam na **Seção XV**.

Os tubos a que se refere o presente grupo consistem, quer numa tira de metal enrolada em espiral em torno de um tubo de matéria isolante, quer num tubo metálico rígido, na maioria das vezes de ferro ou de aço, revestido ou forrado interiormente de matéria isolante, podendo ser de papel ou cartão, borracha endurecida, plástico, etc., ou ainda num verniz especial. Todavia, os tubos metálicos recobertos interiormente de uma camada de verniz que se destina simplesmente a protegê-los contra a corrosão, são classificados na **Seção XV**.

As peças de ligação consistem em mangas, caixas, cotovelos, tês, cruzes, etc. Sua estrutura é a mesma que a dos tubos e, como estes, só se incluem neste grupo **desde que** sejam de metais comuns e sejam isoladas interiormente.

As ligações, tais como tês, cruzes, etc., que possuem peças de conexão elétricas, seguem o regime destas últimas peças (**posições 85.35 ou 85.36**).

Os tubos e outras canalizações de matérias isolantes (borracha, plástico, têxteis entrançados, fios de fibras de vidro, etc.) sem bainha metálica, seguem o regime da matéria constitutiva, **salvo** se se tratar de isoladores na acepção da **posição 85.46**.

85.48 - Partes elétricas de máquinas ou aparelhos, não especificadas nem compreendidas noutras posições do presente Capítulo.

Esta posição engloba todas as partes elétricas de máquinas e aparelhos, **exceto**:

- a) As que sejam reconhecíveis como sendo exclusiva ou principalmente destinadas a uma máquina ou aparelho determinado.
- b) As partes incluídas mais especialmente nas posições precedentes do presente Capítulo ou excluídas pela Nota 1 da Seção.

Estão, portanto, incluídas aqui, **desde que** sejam reconhecíveis como partes de máquinas e aparelhos, sem o serem de uma máquina ou aparelho **determinado**, artigos comportando conexões elétricas, partes isoladas, bobinamentos, contatos ou outras partes elétricas.

85.49 - Desperdícios e resíduos, e sucata, elétricos e eletrônicos.

8549.1 - Desperdícios e resíduos, e sucata, de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos; pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis:

8549.11 -- Desperdícios e resíduos, e sucata, de acumuladores de chumbo-ácido; acumuladores de chumbo-ácido inservíveis

- 8549.12 -- Outros, que contenham chumbo, cádmio ou mercúrio
- 8549.13 -- Seleccionados por tipo de componente químico e que não contenham chumbo, cádmio ou mercúrio
- 8549.14 -- Não seleccionados e que não contenham chumbo, cádmio ou mercúrio
- 8549.19 -- Outros
- 8549.2 - Do tipo utilizado principalmente para a recuperação de metais preciosos:
- 8549.21 -- Que contenham pilhas, baterias de pilhas ou acumuladores, elétricos, interruptores de mercúrio, vidro de tubos catódicos ou outros vidros ativados, ou componentes elétricos ou eletrônicos que contenham cádmio, mercúrio, chumbo ou policlorobifenilas (PCB)
- 8549.29 -- Outros
- 8549.3 - Outras montagens elétricas e eletrônicas e placas de circuitos impressos:
- 8549.31 -- Que contenham pilhas, baterias de pilhas ou acumuladores, elétricos, interruptores de mercúrio, vidro de tubos catódicos ou outros vidros ativados, ou componentes elétricos ou eletrônicos que contenham cádmio, mercúrio, chumbo ou policlorobifenilas (PCB)
- 8549.39 -- Outras
- 8549.9 - Outros:
- 8549.91 -- Que contenham pilhas, baterias de pilhas ou acumuladores, elétricos, interruptores de mercúrio, vidro de tubos catódicos ou outros vidros ativados, ou componentes elétricos ou eletrônicos que contenham cádmio, mercúrio, chumbo ou policlorobifenilas (PCB)
- 8549.99 -- Outros

Os desperdícios e resíduos, e sucata, elétricos e eletrônicos (“resíduos eletrônicos”) da presente posição compreendem uma ampla gama de mercadorias, e quaisquer mercadorias munidas de um plugue (ficha*) ou que necessitem de uma bateria serão geralmente consideradas como resíduos eletrônicos no final do seu ciclo de vida.

Para constituir resíduos eletrônicos na acepção da presente posição, as mercadorias devem ser reconhecíveis como exclusivamente destinadas para recuperação, reciclagem ou eliminação e não para reparação, restauração, renovação, reutilização ou acondicionamento com o objetivo de restaurar as suas funções originais ou para utilização posterior. Não é suficiente que as mercadorias estejam usadas para serem consideradas resíduos eletrônicos. Os resíduos eletrônicos podem estar fisicamente intactos (mas não funcionais) ou no estado de sucata (por exemplo, quebrados, cortados, desgastados ou destruídos).

Os resíduos eletrônicos incluem, entre outros, mas não exclusivamente:

- 1) os desperdícios e resíduos, e sucata, de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos, bem como as pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis;
- 2) os produtos eletrônicos de consumo;
- 3) os aparelhos de automação de escritório, de tecnologia da informação e de comunicação;
- 4) os aparelhos eletrodomésticos;
- 5) as ferramentas elétricas;
- 6) as partes elétricas ou eletrônicas, incluindo as placas de circuito impresso.

As mercadorias desta posição não se destinam a serem reutilizadas como artigos individuais, são geralmente expedidas a granel e contabilizadas por peso e não por unidades. Quando as mercadorias estão embaladas de forma a evitar danos em artigos individuais, isso geralmente indica que elas não se destinam à recuperação, reciclagem ou eliminação e que as mercadorias assim apresentadas não são classificadas como resíduos eletrônicos. Por exemplo, televisores, telefones celulares (telemóveis) ou baterias embalados separadamente em embalagens protetoras e colocados em caixas de cartão não são considerados como resíduos eletrônicos.

As remessas que contenham uma mistura de resíduos eletrônicos e outros desperdícios e resíduos, e sucata, permanecem classificadas na presente posição.

A expressão “função original”, na Nota 6 da Seção XVI, refere-se à utilização funcional como artigos elétricos ou eletrônicos.

o
o o

Excluem-se desta posição:

- a) Os resíduos radioativos (**posição 28.44**).
- b) Os resíduos municipais não seleccionados (**posição 38.25**).

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposições 8549.11 a 8549.19

As presentes subposições compreendem os desperdícios e resíduos, e sucata, de pilhas, de baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos, das posições 85.06 e 85.07, incluindo as pilhas e baterias de pilhas inservíveis, e os acumuladores elétricos inservíveis, tais como descritos na Nota de subposições 5 do presente Capítulo.

Na acepção das presentes subposições, consideram-se “pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, inservíveis” os artigos, fisicamente intactos ou em estado de sucata (por exemplo, partidos, cortados ou de outra forma inutilizados ou destruídos), que são reconhecíveis como sendo exclusivamente destinados à recuperação, reciclagem ou eliminação ou, no caso de acumuladores elétricos inservíveis, que já não sejam aptos para serem recarregados ou para conservar uma carga.

Esses produtos provêm geralmente de fabricantes de pilhas, baterias de pilhas e de acumuladores, elétricos, e de sucateiros recuperadores que adquirem os desperdícios e resíduos, e sucata, dos fabricantes ou dos sucateiros recuperadores que recolhem e desmantelam acumuladores elétricos ou que recolhem pilhas e baterias de pilhas elétricas.

Entre os lotes provenientes da fabricação de acumuladores aparecem placas positivas e placas negativas em diferentes quantidades ou elementos semimontados (por exemplo, bobinas compostas por uma placa negativa e uma placa positiva separadas por um tecido denominado “separador” e enroladas). Essas bobinas podem já estar colocadas na caixa da bateria ou podem estar misturadas com baterias completas, mas defeituosas e inutilizáveis.

Entre os lotes provenientes do desmantelamento e da recolha de acumuladores velhos, encontram-se placas positivas e negativas misturadas, com ou sem separador, sob a forma de pacotes, de placas ou de bobinas.

As pilhas e baterias de pilhas inservíveis e os acumuladores elétricos inservíveis destinam-se geralmente à recuperação de metais (chumbo, níquel, cádmio, cobalto, etc.), de compostos metálicos ou de escórias.

Subposições 8549.21 e 8549.29

Estas subposições compreendem os desperdícios e resíduos, e sucata, eletrônicos, que contenham metais preciosos ou compostos de metais preciosos do tipo utilizado principalmente para a recuperação desses metais preciosos.

Subposições 8549.21, 8549.31 e 8549.91

Na acepção destas subposições, a expressão “que contenham pilhas, baterias de pilhas ou acumuladores, elétricos”, designa as pilhas, baterias de pilhas e acumuladores, elétricos, funcionais ou inservíveis, fisicamente intactos ou em estado de sucata (por exemplo, partidos, cortados ou de outra forma usados ou destruídos), contidos nos artigos da presente posição e embalados ou expedidos de tal modo que os artigos não estão protegidos separadamente de eventuais danos que podem ocorrer durante o transporte, o carregamento ou a descarga.

MATERIAL DE TRANSPORTE

Notas.

- 1.- A presente Seção não compreende os artigos das posições 95.03 ou 95.08, nem *bobsleighs*, trenós para esporte, tobogãs e semelhantes (posição 95.06).
- 2.- Não se consideram “partes” ou “acessórios”, de material de transporte, mesmo que reconhecíveis como tais:
- a) As juntas, arruelas (anilhas) e semelhantes, de qualquer matéria (regime da matéria constitutiva ou posição 84.84), e outros artigos de borracha vulcanizada não endurecida (posição 40.16);
 - b) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV) e os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39);
 - c) Os artigos do Capítulo 82 (ferramentas);
 - d) Os artigos da posição 83.06;
 - e) As máquinas e aparelhos, das posições 84.01 a 84.79, e suas partes, exceto os radiadores para os veículos desta Seção; os artigos das posições 84.81, 84.82 e, desde que constituam partes intrínsecas de motores, os artigos da posição 84.83;
 - f) As máquinas, aparelhos e materiais elétricos (Capítulo 85);
 - g) Os instrumentos e aparelhos, do Capítulo 90;
 - h) Os artigos do Capítulo 91;
 - ij) As armas (Capítulo 93);
 - k) As luminárias e aparelhos de iluminação, e suas partes, da posição 94.05;
 - l) As escovas que constituam elementos de veículos (posição 96.03).
- 3.- Na acepção dos Capítulos 86 a 88, as referências às “partes” ou aos “acessórios” não compreendem as partes ou acessórios que não sejam exclusiva ou principalmente destinados aos veículos ou artigos da presente Seção. Quando uma parte ou um acessório seja suscetível de corresponder, simultaneamente, às especificações de duas ou mais posições desta Seção, deve classificar-se na posição que corresponda ao seu uso principal.
- 4.- Na presente Seção:
- a) Os veículos especialmente concebidos para serem utilizados em estrada e sobre trilhos (carris), classificam-se na posição apropriada do Capítulo 87;
 - b) Os veículos automóveis anfíbios, classificam-se na posição apropriada do Capítulo 87;
 - c) Os veículos aéreos especialmente concebidos para poderem ser utilizados também como veículos terrestres, classificam-se na posição apropriada do Capítulo 88.
- 5.- Os veículos de colchão de ar (almofada de ar*) classificam-se como os veículos a que mais se assemelhem:
- a) No Capítulo 86, se concebidos para se deslocarem sobre uma via-guia de aerotrens (*hovertrains*);
 - b) No Capítulo 87, se concebidos para se deslocarem em terra firme ou, indiferentemente, sobre esta e sobre a água;
 - c) No Capítulo 89, se concebidos para se deslocarem sobre a água, mesmo que possam pousar em praias ou desembarcadouros ou deslocar-se também sobre superfícies de gelo.
- As partes e acessórios de veículos de colchão de ar (almofada de ar*) classificam-se nas mesmas posições em que estejam incluídos, por aplicação das disposições precedentes, os veículos a que essas partes e acessórios se destinem.
- O material fixo para vias de aerotrens (*hovertrains*) deve considerar-se como material fixo de vias férreas, e os aparelhos de sinalização, de segurança, de controle ou de comando para vias de aerotrens (*hovertrains*) como aparelhos de sinalização, de segurança, de controle ou de comando para vias férreas.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

I.- ALCANCE GERAL DA SEÇÃO

A presente Seção compreende os veículos para vias férreas ou semelhantes e os aerotrens (*hovertrains*) (Capítulo 86), os veículos automóveis e outros veículos terrestres, incluindo os de colchão de ar (almofada de ar*) (Capítulo 87), as aeronaves e outros aparelhos aéreos ou espaciais (Capítulo 88), as embarcações, *hovercrafts* e estruturas flutuantes (Capítulo 89), **com exclusão** todavia de:

- a) Certos aparelhos e máquinas móveis (ver a parte II abaixo).
- b) Modelos para demonstração da **posição 90.23**.
- c) Brinquedos, determinados equipamentos para esportes de inverno e veículos especialmente concebidos para os equipamentos para parques de diversões, equipamentos para parques aquáticos ou atrações de parques e feiras, **tais como** os ciclos (exceto bicicletas) para crianças, os carros a pedais, as embarcações e aviões de brinquedo (**posição 95.03**), os trenós, tobogãs, *bobsleighs* e semelhantes (**posição 95.06**), os carrinhos de choque, os tratores e outros veículos de transporte, incluindo os reboques, especialmente concebidos para fazer parte de atrações e feiras (reboques que desempenham a função de suporte do carrossel, etc.) (**posição 95.08**).

Independentemente dos veículos propriamente ditos, esta Seção compreende também os artigos especificados no texto de algumas posições, especialmente os contêineres (contentores*), o material fixo para vias férreas e os aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização (Capítulo 86), os paraquedas, os aparelhos e dispositivos para lançamento e aterrissagem (aterragem) de veículos aéreos em porta-aviões e aparelhos e dispositivos semelhantes, bem como os aparelhos simuladores de voo em terra (Capítulo 88).

Ressalvadas as disposições mencionadas na parte III abaixo, classificam-se também nesta Seção as partes e acessórios de veículos ou outros artigos incluídos somente nos Capítulos 86 a 88.

II.- MÁQUINAS AUTOPROPULSORAS E OUTRAS MÁQUINAS MÓVEIS

Um grande número de máquinas e aparelhos que se classificam em particular na Seção XVI, apresentam-se montados em chassis de veículos ou em estruturas flutuantes da Seção XVII. A classificação do conjunto efetua-se em função de diversos critérios e especialmente das características do suporte utilizado.

Classificam-se, por exemplo, no Capítulo 89, as máquinas móveis, autopropulsoras ou não, que consistam numa máquina montada sobre uma estrutura flutuante (cábreas, dragas, elevadores de grãos, etc.). Quanto à classificação das máquinas e aparelhos móveis constituídos por um dispositivo montado sobre um chassi de vagão ou de outro veículo com rodas, deve recorrer-se às Notas Explicativas das posições 86.04, 87.01, 87.05, 87.09 ou 87.16.

III.- PARTES E ACESSÓRIOS

Deve notar-se que o Capítulo 89 **não prevê disposições** relativas às partes (exceto cascos) e acessórios de embarcações ou estruturas flutuantes. Estas partes e acessórios, mesmo que sejam reconhecíveis como tais, são classificados, consequentemente, noutros Capítulos, conforme seu próprio regime. Todos os outros Capítulos da presente Seção permitem a classificação das partes e acessórios dos veículos ou artigos que compreendam.

Convém notar-se, a este respeito, que **só** se classificam nas posições referentes às partes e acessórios os **que** satisfaçam **as três condições seguintes**:

- a) Não serem excluídos por aplicação da Nota 2 da presente Seção (ver parágrafo A, abaixo).
- b) Serem reconhecíveis como exclusiva ou principalmente concebidos para os artigos dos Capítulos 86 a 88 (ver parágrafo B, abaixo).
- c) Não serem incluídos mais especificamente noutros Capítulos da Nomenclatura (ver parágrafo C, abaixo).

A) Partes e acessórios excluídos por aplicação da Nota 2 da presente Seção.

Não se consideram compreendidos nas posições da presente Seção referentes às partes e acessórios, mesmo que sejam reconhecíveis como destinados a material de transporte:

- 1) As **juntas, arruelas (anilhas) e semelhantes**, de qualquer matéria (regime da matéria constitutiva ou **posição 84.84**), bem como os outros artigos de borracha vulcanizada não endurecida (por exemplo, palas de para-lamas e capas de pedais) (**posição 40.16**).
- 2) As **partes de uso geral, na aceção da Nota 2 da Seção XV**, por exemplo, os cabos e correntes (mesmo cortados nas dimensões próprias ou providos dos seus terminais com exclusão dos cabos de freios (travões), cabos de aceleradores e cabos semelhantes, reconhecíveis como sendo destinados aos veículos do **Capítulo 87**), os pinos ou pernos roscados, porcas, parafusos, arruelas (anilhas), chavetas, contrapinos ou troços, molas, lâminas de molas para veículos (de metais comuns, **Capítulos 73 a 76 e 78 a 81**; de plástico, **Capítulo 39**), fechaduras, guarnições e ferragens para carroçarias de veículos (por exemplo, frisos ajustados para ornamentação de carroçarias, maçanetas e dobradiças para portas, alças (pegas) e barras de apoio e sustentação, hastes móveis para capotas, elevadores para vidros), placas de matrícula, de nacionalidade, etc. (de metais comuns, **Capítulo 83**, de plástico, **Capítulo 39**).
- 3) As **chaves de porcas e outras ferramentas do Capítulo 82**.
- 4) As **campainhas avisadoras (para ciclos, etc.) e outros artigos da posição 83.06**.
- 5) As **máquinas e aparelhos incluídos nas posições 84.01 a 84.79**, bem como as suas partes, por exemplo:
 - a) As caldeiras de vapor (geradores de vapor) e seus aparelhos auxiliares (**posições 84.02 ou 84.04**).
 - b) Os gasogênios, especialmente os que se destinem a veículos automóveis (**posição 84.05**).
 - c) As turbinas a vapor da **posição 84.06**.
 - d) Os motores de qualquer tipo, incluindo os providos dos seus dispositivos de mudanças de velocidade, e suas partes (**posições 84.07 a 84.12**).
 - e) As bombas, compressores e ventiladores (**posições 84.13 ou 84.14**).
 - f) As máquinas e aparelhos de ar-condicionado (**posição 84.15**).
 - g) Os aparelhos mecânicos para projetar, dispersar ou pulverizar líquidos ou pós e os extintores (**posição 84.24**).
 - h) As máquinas e aparelhos de elevação, carga, descarga ou movimentação (especialmente as talhas, macacos e cábreas), máquinas e aparelhos de terraplenagem, nivelamento, raspagem, escavação ou perfuração de terras, de minerais ou de minérios (**posições 84.25, 84.26, 84.28, 84.30 ou 84.31**).
 - ij) As máquinas e equipamentos agrícolas das **posições 84.32 ou 84.33** (grades, semeadores, barras de corte, etc.), concebidos para serem montados em veículos.
 - k) As máquinas e aparelhos da **posição 84.74**.
 - l) Os limpadores de para-brisas com motor da **posição 84.79**.
- 6) **Alguns outros artigos do Capítulo 84**, por exemplo:
 - a) As torneiras e válvulas, especialmente as torneiras de esgotamento para radiadores, as válvulas para câmaras de ar, etc. (**posição 84.81**).
 - b) Os rolamentos de esferas, de roletes ou de agulhas (**posição 84.82**).
 - c) Os elementos de transmissão que constituam parte intrínseca de motores (árvores de cames, virabrequins (cambotas), volantes, etc.) da **posição 84.83**.
- 7) As **máquinas e aparelhos elétricos, bem como materiais e acessórios, elétricos do Capítulo 85**, por exemplo:
 - a) Os motores e geradores, elétricos, transformadores, etc., das **posições 85.01 ou 85.04**.
 - b) Os eletroímãs, embreagens, freios (travões) e outros aparelhos e órgãos eletromagnéticos da **posição 85.05**.
 - c) Os acumuladores elétricos (**posição 85.07**).
 - d) Os aparelhos e dispositivos elétricos de ignição ou de arranque para motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão e outros aparelhos e dispositivos da **posição 85.11**.
 - e) Os aparelhos elétricos de iluminação ou de sinalização, limpadores de para-brisas, degeladores, desembaçadores elétricos, para ciclos ou para automóveis (**posição 85.12**), bem como os aparelhos elétricos de sinalização da **posição 85.31** e os degeladores e desembaçadores elétricos da **posição 85.43**, para veículos aéreos, veículos para vias férreas ou outros veículos (incluindo as embarcações).
 - f) Os aparelhos elétricos de aquecimento para veículos automóveis, veículos para vias férreas, veículos aéreos, etc. (**posição 85.16**).
 - g) Os microfones, alto-falantes (altifalantes) e amplificadores elétricos de baixa frequência (**posição 85.18**).
 - h) Os aparelhos transmissores (emissores) e receptores de radiotelefonia, radiotelegrafia, radiodifusão, etc., das **posições 85.25 ou 85.27**.
 - ij) Os condensadores (**posição 85.32**).
 - k) Os fusíveis, interruptores, comutadores, combinadores, pantógrafos e outros coletores de corrente, para material de tração, bem como os outros aparelhos elétricos das **posições 85.35 ou 85.36**.
 - l) As lâmpadas e tubos para iluminação elétrica, incluindo os artigos denominados “faróis e projetores, em unidades seladas” (**posição 85.39**).
 - m) As outras peças de equipamentos elétricos, tais como os fios e cabos, isolados (incluindo os jogos de fios) e os artigos de grafita ou de outro carbono, para usos elétricos, mesmo providos das suas peças de conexão, os isoladores e peças isolantes (**posições 85.44 a 85.48**).
- 8) Os **instrumentos e aparelhos do Capítulo 90** e, em particular, os que se destinem a equipar alguns veículos tais como:
 - a) Os aparelhos fotográficos ou cinematográficos (**posições 90.06 ou 90.07**).
 - b) Os instrumentos e aparelhos de navegação (**posição 90.14**).
 - c) Os instrumentos e aparelhos para medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (**posição 90.18**).
 - d) Os aparelhos de raios X e outros aparelhos da **posição 90.22**.
 - e) Os manômetros (**posição 90.26**).
 - f) Os contadores de voltas, taxímetros, indicadores de velocidade, tacômetros e outros instrumentos e aparelhos da **posição 90.29**.
 - g) Os instrumentos, aparelhos e máquinas de medida ou controle da **posição 90.31**.
- 9) Os **relógios e aparelhos semelhantes** e, por exemplo, os relógios para painéis de instrumentos (**Capítulo 91**).
- 10) As **armas (Capítulo 93)**.
- 11) As **luminárias e aparelhos de iluminação e suas partes** (por exemplo, projetores para veículos aéreos ou trens (comboios)) da **posição 94.05**.
- 12) As **escovas** para equipar veículos para varrer, por exemplo (**posição 96.03**).

B) Critérios de uso exclusivo ou principal.

- 1) **Partes e acessórios suscetíveis de se classificarem simultaneamente na Seção XVII e noutras Seções.**

A Nota 3 da presente Seção estabelece que as partes e acessórios que **não se destinem exclusiva ou principalmente** a veículos dos Capítulos 86 a 88, **são excluídos** destes Capítulos.

De fato, essa Nota tem apenas interesse para classificação conforme o **uso principal** das partes e acessórios suscetíveis de se incluírem simultaneamente na Seção XVII e noutras Seções. É por esta razão que, por exemplo, se classificam na presente Seção os dispositivos de direção, os sistemas de freios (travões), as rodas, etc., que se destinem a equipar numerosas máquinas móveis do Capítulo 84, e que são idênticos aos normalmente montados em veículos do Capítulo 87.

- 2) **Partes e acessórios suscetíveis de serem classificados em duas ou mais posições da presente Seção.**

Algumas partes e alguns acessórios, tais como freios (travões), dispositivos de direção, rodas, eixos, são suscetíveis de serem utilizados indiferentemente em veículos automóveis, veículos aéreos, motociclos, etc. Estas partes e acessórios devem ser classificados na posição relativa às partes e acessórios de veículos nos quais são **principalmente utilizados**.

C) Critério da posição mais específica.

As partes e acessórios, mesmo reconhecíveis como destinados ao material de transporte, são excluídos da presente Seção, quando se classificam mais especificamente noutras posições da Nomenclatura. É, por exemplo, o caso de:

- 1) Perfis de borracha vulcanizada, não endurecida, mesmo cortados nas dimensões próprias (**posição 40.08**).
- 2) Correias de transmissão, de borracha vulcanizada (**posição 40.10**).
- 3) Pneumáticos, pneus maciços ou ocos, bandas de rodagem amovíveis para pneumáticos, *flaps* e câmaras de ar, de borracha (**posições 40.11 a 40.13**).
- 4) Estojos para ferramentas, de couro natural ou reconstituído, de fibra vulcanizada, etc. (**posição 42.02**).
- 5) Redes para ciclos ou aeróstatos (**posição 56.08**).
- 6) Cabos para reboques (**posição 56.09**).
- 7) Tapetes de matérias têxteis (**Capítulo 57**).
- 8) Vidros de segurança, não emoldurados, incluindo os que tenham forma própria para serem utilizados como para-brisas e outros vidros, para veículos (**posição 70.07**).
- 9) Espelhos retrovisores (**posição 70.09** ou **Capítulo 90**, conforme o caso - ver as Notas Explicativas correspondentes).
- 10) Vidros para faróis, não emoldurados (**posição 70.14**), e, em geral, os artigos de vidro do **Capítulo 70**.
- 11) Árvores (veios) flexíveis para contadores de voltas, indicadores de velocidade, etc. (**posição 84.83**).
- 12) Assentos para veículos da **posição 94.01**.

Capítulo 86

Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização para vias de comunicação

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os dormentes de madeira ou de concreto (betão) para vias férreas ou semelhantes e os elementos de concreto (betão) de vias-guia de aerotrens (*hovertrains*) (posições 44.06 ou 68.10);
 - b) Os elementos de vias férreas de ferro fundido, ferro ou aço, da posição 73.02;
 - c) Os aparelhos elétricos de sinalização, de segurança, de controle ou de comando, da posição 85.30.
- 2.- A posição 86.07 compreende, entre outros:
 - a) Os eixos, rodas, rodas montadas nos eixos (trens de rolamento), bandas de rodagem, aros, centros e outras partes de rodas;
 - b) Os chassis, *bogies* e *bissels*;
 - c) As caixas de eixos (caixas de lubrificação), os dispositivos de travagem de qualquer espécie;
 - d) Os para-choques, ganchos e outros sistemas de engate, e os foles de intercomunicação;
 - e) Os elementos de carroçaria.
- 3.- Ressalvadas as disposições da Nota 1, acima, a posição 86.08 compreende, entre outros:
 - a) As vias montadas, as placas e pontes, giratórias, os para-choques de linha e gabaritos (cérceas);
 - b) Os discos e placas móveis e os semáforos, os aparelhos de comando para passagens de nível, os aparelhos de manobra de agulhas, os postos de manobra à distância e outros aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização, de segurança, de controle ou de comando, mesmo providos de dispositivos acessórios para iluminação elétrica, para vias férreas ou semelhantes, vias rodoviárias ou fluviais, para áreas ou parques de estacionamento, instalações portuárias ou para aeródromos.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo agrupa os veículos e o material para vias férreas ou semelhantes de qualquer espécie (vias férreas, bondes (carros elétricos*), vias de bitola estreita (vias Decauville, por exemplo) e as de monotrilho (monocarril)), os aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização, segurança, controle ou comando para quaisquer vias de comunicação ou áreas ou parques de estacionamento, bem como os contêineres (contentores*) especialmente concebidos e equipados para o transporte intermodal.

Por “vias férreas ou semelhantes”, na acepção do presente Capítulo, entende-se, não apenas as vias férreas clássicas que utilizam trilhos (carris) de aço, mas também os outros sistemas constituídos de trilhos (carris) de sustentação magnética ou de estruturas de concreto (betão), por exemplo.

Os diferentes artigos do presente Capítulo são classificados da seguinte maneira:

- A) Nas posições 86.01 a 86.03, os veículos propulsores de qualquer espécie, tais como locomotivas, locotratores, litorinas (automotoras) e litorinas (automotoras) autônomas. A posição 86.02 abrange, além disso, os tênderes. As locomotivas com dois tipos de propulsão classificam-se conforme o tipo de propulsão normalmente mais utilizado.
- B) Na posição 86.04, os veículos para inspeção e manutenção de vias férreas, mesmo autopropulsores.
- C) Nas posições 86.05 e 86.06, os diferentes tipos de veículos rebocáveis (vagões de passageiros (carruagens*), furgões para bagagens, vagões de carga, vagonetes, etc.).
- D) Nas posições 86.07 e 86.08, as partes de veículos para vias férreas, bem como o material fixo de vias férreas e os aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização, segurança, controle ou comando para quaisquer vias de comunicação.
- E) Na posição 86.09, os contêineres (contentores*) especialmente concebidos e equipados para transporte intermodal.

Incluem-se também no presente Capítulo os veículos de colchão de ar (almofada de ar*) concebidos para se deslocarem sobre uma via de direção (aerotrens (*hovertrains*)), as partes destes veículos, bem como o material fixo e os aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização, segurança, controle ou de comando para vias de direção de aerotrens (*hovertrains*) (ver a Nota 5 da Seção XVII).

Os **veículos incompletos ou inacabados** classificam-se com os veículos completos ou acabados, **desde que** apresentem as respectivas características essenciais. Consideram-se, essencialmente, veículos incompletos ou inacabados:

- 1) As locomotivas ou litorinas (automotoras) desprovidas de seus motores, de seus instrumentos de medida, de segurança ou de serviço.
- 2) Os vagões de passageiros (carruagens*) desprovidos de assentos.
- 3) Os chassis de vagões providos simplesmente de seus órgãos de suspensão e de rolamento.

Pelo contrário, as simples carroçarias de litorinas (automotoras), vagões, vagonetes ou de tênderes **não montadas em chassis**, classificam-se como parte de veículos para vias férreas ou semelhantes (posição 86.07).

Este Capítulo **não compreende**:

- a) Os modelos reduzidos de veículos para vias férreas concebidos para demonstração (**posição 90.23**).
- b) As peças de artilharia pesada que se deslocem sobre vias férreas (**posição 93.01**).
- c) Os artigos com características de brinquedos (**posição 95.03**).
- d) O equipamento que não constitua propriamente material ferroviário, especialmente concebido para parques de diversões, parques aquáticos ou atrações de parques e feiras (**posição 95.08**).

86.01 - Locomotivas e locotratores, de fonte externa de eletricidade ou de acumuladores elétricos.

- 8601.10 - De fonte externa de eletricidade
- 8601.20 - De acumuladores elétricos

A presente posição abrange as locomotivas e locotratores elétricos de qualquer tipo, nos quais a energia de tração é, quer fornecida por uma potente bateria de acumuladores incorporada aos próprios veículos, quer captada por aparelhos ou instrumentos motores em linhas coletoras ou de tomadas de correntes constituídas por um trilho (carril) disposto ao longo da via férrea, quer ainda por uma linha aérea, colocada acima da via.

86.02 - Outras locomotivas e locotratores; tênderes.

- 8602.10 - Locomotivas diesel-elétricas
- 8602.90 - Outros

A.- LOCOMOTIVAS

Este grupo abrange as locomotivas, os locotratores, **exceto** os que são alimentados por uma fonte exterior de eletricidade ou por acumuladores elétricos (**posição 86.01**), qualquer que seja a fonte de energia que os movimente (vapor, motor diesel, turbina a gás, motor de explosão, motor pneumático, etc.).

Entre as locomotivas, citam-se:

- 1) As **locomotivas diesel**.
 - a) As **locomotivas diesel-elétricas**, nas quais o motor diesel movimenta um gerador que produz eletricidade, a qual, por sua vez, alimenta os motores de tração que acionam as rodas.
 - b) As **locomotivas diesel-hidráulicas**, nas quais a energia do motor diesel é transmitida às rodas por um dispositivo hidráulico.
 - c) As **locomotivas diesel-mecânicas**, nas quais a energia do motor diesel movimenta as rodas graças a uma embreagem ou binário hidráulico e a uma caixa de velocidade.
- 2) As **locomotivas a vapor**, de qualquer tipo, incluindo as locomotivas de turbina que acionam com motores elétricos as locomotivas-tênderes e as locomotivas sem fornalha, isto é, providas não de caldeira, mas de um reservatório de vapor alimentado por uma instalação industrial.

*
* *

Também se incluem neste grupo os locotratores, que são máquinas de potência moderada sem *bogies* (truques) nem rodas portadoras e que geralmente só possuem dois eixos motores. Utilizam-se, principalmente, em estações para manobra dos vagões e em certos estabelecimentos industriais ligados à rede ferroviária.

B.- TÊNDERES

Os tênderes são veículos atrelados às locomotivas a vapor, que transportam a água e o combustível necessários ao funcionamento da caldeira. São constituídos, essencialmente, por um chassi instalado em dois ou mais eixos, o qual suporta um reservatório fechado de chapa de ferro que se destina a conter água e um depósito para combustível.

*
* *

Excluem-se desta posição os tratores automotores construídos para circularem simultaneamente em trilhos (carris) e em rodovias (**posição 87.01**).

86.03 - Litorinas (automotoras), mesmo para circulação urbana, exceto as da posição 86.04.

- 8603.10 - De fonte externa de eletricidade
- 8603.90 - Outras

As litorinas (automotoras) e litorinas (automotoras) autônomas distinguem-se das locomotivas por apresentarem a dupla característica de veículos portadores e motores, isto é, que, independentemente do seu sistema motor, são equipadas para receber passageiros ou, eventualmente, mercadorias. Estes veículos são concebidos para poder circular isoladamente ou acoplados a outras máquinas do mesmo tipo, ou ainda acoplados a um ou mais reboques (vagões).

É característica destes veículos possuir, quer dois postos de condução (um em cada extremidade), quer um único, mais elevado (quiosque) e situado, conforme o caso, na parte central ou numa das extremidades do veículo.

Entre os diferentes tipos de litorinas (automotoras), citam-se:

- A) As **litorinas (automotoras) elétricas** nas quais a corrente de alimentação, que provém de uma fonte externa fixa, é captada quer por um coletor pantográfico, no caso das linhas de transmissão aéreas, quer por “linguetas” coletoras instaladas nos *bogies* (truques), no caso do sistema de terceiro trilho (carril) condutor, por exemplo.
 - Os **bondes (carros elétricos*)** utilizam, por vezes, dois trilhos (carris) condutores dispostos ao longo de uma calha, e a tomada de corrente efetua-se por meio de um dispositivo especial denominado “charrua”.
- B) As **litorinas (automotoras) autônomas**, são veículos que se deslocam pelos seus próprios meios e são equipados com motor diesel ou motor de explosão, etc.
 - Certas litorinas (automotoras) autônomas são providas de rodas com banda de rodagem ou de pneumáticos e outras podem incorporar um dispositivo de cremalheira.
- C) As **autorails e bondes (carros elétricos*) que funcionem com uma bateria de acumuladores**.

Também se classificam aqui os veículos ferroviários acionados por um “eletrogiro”. Este sistema, baseado na acumulação de energia cinética num volante que gira a grande velocidade, que, por meio de um gerador elétrico é restituída, sob forma de corrente elétrica, a um motor de tração, oferece possibilidades de emprego bastante limitadas. Todavia, pode-se utilizar o eletrogiro para equipar litorinas (automotoras) autônomas leves ou bondes (carros elétricos*).

Pelo contrário, incluem-se na **posição 87.02**, os ônibus (autocarros) transformáveis em litorinas (automotoras) autônomas por simples substituição das rodas e bloqueio da direção, mantendo-se o mesmo motor.

86.04 - Veículos para inspeção e manutenção de vias férreas ou semelhantes, mesmo autopropulsados (por exemplo, vagões-oficinas, vagões-guindastes, vagões equipados com batedores de balastro, alinhadores de vias, viaturas para testes e dresinas).

Os veículos desta posição, mesmo autopropulsores, são especialmente concebidos quer, por exemplo, para instalação, inspeção ou manutenção de vias férreas, quer para permitir a realização de diversos trabalhos na margem das vias.

Classificam-se, entre outros, aqui:

- 1) Os vagões-oficinas equipados com ferramentas, máquinas-ferramentas, geradores elétricos, aparelhos de elevação (macacos, talhas, cadernais, etc.), dispositivos para soldar, correntes, cabos, etc.
- 2) Os vagões-guindastes de quaisquer tipos: vagões-guindastes para elevação, vagões-guindastes para montagem e desmontagem de trilhos (carris) e para serviços de carga e descarga nas plataformas de ferrovias.
- 3) Os vagões-guinchos.
- 4) Os vagões providos de aparelhos especiais para depuração e calcamento do balastro (desguarnecedores, elevadores e batedores de balastros, etc.).
- 5) Os vagões-betoneiras, para preparação do concreto (betão) utilizado na ferrovia, por exemplo, nos alicerces de torres de suporte de linhas elétricas.
- 6) Os vagões de peso-padrão, para controlar balanças ferroviárias.
- 7) Os vagões-andaimes, para instalação e manutenção de linhas elétricas.
- 8) Os vagões aspersores, para destruição de ervas daninhas ao longo das vias.
- 9) Os veículos autopropulsores para conservação de vias férreas (por exemplo, os veículos para alinhamento dos trilhos (carris)) equipados com um ou mais motores que não só alimentam as máquinas de trabalho montadas no veículo (alinhadores de trilhos (carris), calcadores de balastro, etc.), mas também asseguram a propulsão do veículo durante o trabalho e o seu deslocamento rápido, e inteiramente autónomo, do veículo sobre a via.
- 10) Os veículos de testes, equipados com dispositivos ou instrumentos que permitem quer controlar a marcha da composição, o funcionamento dos freios (travões), a carga rebocada pela locomotiva, a resistência de pontes, etc., quer detectar os defeitos dos trilhos (carris), etc., bem como os veículos de controle das vias que registram, durante o percurso, as irregularidades geométricas da via.
- 11) As dresinas a motor, incluindo os veículos utilizados pelo pessoal das ferrovias para inspeção e manutenção das linhas. Geralmente incorporam motores de explosão que os permitem deslocar-se rápida e autonomamente tanto para transporte de pessoas quanto de materiais a distribuir ou apanhar ao longo das vias.
- 12) As dresinas e os “ciclos ferroviários”, sem motor, que são utilizados pelo pessoal para inspeção das vias.

*
* *

Quando as máquinas ou instrumentos de trabalho, bem como os de medida, são montados, não sobre verdadeiros chassis de vagões, mas sim sobre simples plataformas ou carros que não constituam material ferroviário, o conjunto **exclui-se** desta posição e classifica-se noutras posições mais específicas (por exemplo, **posições 84.25, 84.26, 84.28, 84.29, 84.30**).

86.05 - Vagões de passageiros (carruagens*), furgões para bagagem, vagões-postais e outros vagões especiais, para vias férreas ou semelhantes (excluindo as viaturas da posição 86.04).

Esta posição compreende vagões para vias férreas ou semelhantes, **desprovidos** de motores, que se destinam, na maior parte das vezes, a ser incorporados a composições de trens (comboios) de passageiros; abrange também os reboques de bondes (carros elétricos*) e os vagões de funiculares.

A presente posição inclui, essencialmente:

- 1) Os vagões de passageiros (carruagens*) de qualquer tipo, incluindo os vagões-leitos, os vagões-restaurantes, os vagões-salões, os vagões especiais, equipados com salas de jogos, salas de dança, etc.
- 2) Os vagões de funiculares.
- 3) Os reboques de bondes (carros elétricos*).
- 4) Os vagões para o transporte de trabalhadores nas galerias de minas.
- 5) Os vagões para alojamento de pessoal das ferrovias.
- 6) Os furgões para bagagens e os vagões mistos.
- 7) Os vagões-postais.
- 8) Os vagões-ambulâncias, vagões-enfermarias, etc., bem como os vagões radiológicos.
- 9) Os vagões-celas para transporte de prisioneiros.
- 10) Os vagões blindados.
- 11) Os vagões especialmente equipados com aparelhos de radiotelefonia e de telegrafia.
- 12) Os vagões providos de aparelhos, máquinas e modelos para o treinamento do pessoal das ferrovias.
- 13) Os vagões-expositores.

86.06 - Vagões para transporte de mercadorias sobre vias férreas.

- 8606.10 - Vagões-tanque (vagões-cisterna) e semelhantes
- 8606.30 - Vagões de descarga automática, exceto os da subposição 8606.10
- 8606.9 - Outros:
 - 8606.91 -- Cobertos e fechados
 - 8606.92 -- Abertos, com paredes fixas de altura superior a 60 cm
 - 8606.99 -- Outros

Esta posição abrange, por um lado, os diferentes tipos de vagões destinados ao transporte ferroviário de mercadorias (em qualquer bitola) e, por outro lado, os vagonetes e as plataformas para transporte ferroviário de mercadorias em minas, instalações para construção civil, fábricas, entrepostos, etc. Estes últimos veículos diferenciam-se dos vagões propriamente ditos pela ausência de molas de suspensão.

Independentemente dos vagões abertos (vagões-zorras, vagões-plataformas e vagões-basculantes) e dos vagões fechados comuns, incluem-se nesta posição os seguintes vagões especiais:

- 1) Os vagões-tanque (vagões-cisterna) e semelhantes (por exemplo, vagões-reservatórios, vagões-tonéis).
- 2) Os vagões isotérmicos, refrigeradores ou frigoríficos.
- 3) Os vagões de descarga automática (vagões basculantes, vagões-tremonhas, etc.).
- 4) Os vagões com plataforma rebaixada para transporte de material pesado.
- 5) Os vagões para transporte de toras (toros) de madeira.
- 6) Os vagões para transporte de produtos químicos, providos de recipientes de grés cerâmico.
- 7) Os vagões-estábulo.
- 8) Os vagões de dois andares, por exemplo, para transporte de veículos automóveis.
- 9) Os vagões especialmente equipados para transportes de aves (galinhas, patos, etc.) ou peixes vivos.
- 10) Os vagões-truque para transporte de outros vagões.
- 11) Os vagonetes de qualquer espécie, para vias de bitola estreita.
- 12) Os vagonetes dos tipos especialmente utilizadas em minas.
- 13) Os vagonetes, tipo carro, para transporte de trilhos (carris), vigas, etc.
- 14) Os vagões providos de trilhos-guias (carris-guias) para transporte de reboques rodoferroviários (*road-rail*).
- 15) Os vagões e vagonetes especialmente concebidos para transporte de produtos altamente radioativos.

Excluem-se desta posição os reboques rodoferroviários (*road-rail*) que constituam principalmente veículos rodoviários, especialmente construídos para serem transportados em vagões especiais providos de trilhos-guias (carris-guias) (**posição 87.16**).

86.07 - Partes de veículos para vias férreas ou semelhantes.

- 8607.1 - *Bogies, bissels*, eixos e rodas, e suas partes:
 - 8607.11 -- *Bogies* e *bissels*, de tração
 - 8607.12 -- Outros *bogies* e *bissels*
 - 8607.19 -- Outros, incluindo as partes
- 8607.2 - Freios (travões) e suas partes:
 - 8607.21 -- Freios (travões) a ar comprimido e suas partes
 - 8607.29 -- Outros
- 8607.30 - Ganchos e outros sistemas de engate, para-choques, e suas partes
- 8607.9 - Outras:
 - 8607.91 -- De locomotivas ou de locotratores
 - 8607.99 -- Outras

Esta posição abrange o conjunto de partes de veículos ferroviários ou semelhantes, **desde que** satisfaçam as **duas** seguintes condições:

- 1ª) Serem reconhecíveis como destinados exclusiva ou principalmente aos veículos desta espécie.
- 2ª) Não serem excluídas pelas Notas da Seção XVII.

Entre as partes de veículos ferroviários, ou semelhantes, citam-se:

- 1) Os *bogies* (truques), de dois ou mais eixos, e os bísseis constituídos por um chassi montado num eixo único.
- 2) Os eixos retilíneos ou em forma de cotovelo, que podem apresentar-se montados ou desmontados.
- 3) As rodas e respectivas partes (aros, bandas de rodagem, virolas, centros, etc.).
- 4) As caixas de eixos, também denominadas caixas de óleo ou caixas de graxa, e suas partes, por exemplo, os corpos de caixas.
- 5) Os dispositivos de travagem, de qualquer espécie, que compreendam:
 - a) Os freios (travões) manuais, comandados diretamente de cada um dos veículos (freios (travões) de alavanca e freios (travões) de parafuso).
 - b) Os freios (travões) contínuos, com um único controle para todos os vagões da composição; distinguem-se entre eles os freios (travões) a ar comprimido e os freios (travões) a vácuo.
 - c) As partes desses dispositivos de travagem, tais como sapatas, cilindros, alavancas de freios (travões) manuais, etc.
- 6) Os para-choques.
- 7) Os ganchos, barras de tração e outros sistemas de engate de parafusos ou de correntes; certos dispositivos de engate podem ser automáticos.
- 8) Os chassis e suas partes constitutivas: travessas, longarinas, chapas de proteção, etc., chassis monoblocos moldados numa só peça.
- 9) Os foles de intercirculação, incluindo as pontes de passagem.
- 10) As caixas de litorinas (automotoras), de vagões, de vagonetes ou de tenderes, **não** montadas em chassis, bem como as partes de carroçarias, tais como portas e portinholas, divisórias, paredes com dobradiças para vagões-zorras, balaústres, degraus, reservatórios de água para tenderes.
- 11) Os tubos providos de cabeças de ligação para aquecimento e travagem.
- 12) Os dispositivos antichoque hidráulicos, que se destinam a ser montados nos *bogies* (truques).

Convém assinalar que permanecem incluídos na **Seção XV** os perfis, chapas e outros elementos constitutivos de caixas, os tubos e canos, etc., de metais comuns, **quando** o trabalho a que tenham sido submetidos não os tenham transformado manifestamente em partes reconhecíveis de veículos ferroviários ou semelhantes.

86.08 - Material fixo de vias férreas ou semelhantes; aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização, de segurança, de controle ou de comando para vias férreas ou semelhantes, rodoviárias ou fluviais, para áreas ou parques de estacionamento, instalações portuárias ou para aeródromos; suas partes.

A.- MATERIAL FIXO DE VIAS FÉRREAS OU SEMELHANTES

Pertencem a este grupo, essencialmente:

- 1) As **vias montadas**, isto é, aquelas cujos trilhos (carris) já estão fixados aos dormentes ou suportes semelhantes. Essas montagens se apresentam, geralmente, sob forma de cruzamentos, desvios, agulhas, seções curvas ou retas, etc.
- 2) As **placas e pontes giratórias (viradores)**, mesmo acionadas eletricamente, constituídas por uma plataforma circular, móvel em torno de um eixo e cujo plano superior, equipado com trilhos (carris), se encontra ao nível das vias férreas onde operam. Nas pontes giratórias (viradores), em especial, a carga distribui-se por três pontos: o pivô central e dois rolamentos situados em cada uma das extremidades da ponte (virador).
- Estes aparelhos permitem a mudança de via ou de direção do material rolante. Alguns deles, principalmente os utilizados em vias de bitola estreita são manobrados manualmente e são denominados “descarrilhadores”.
- Esta posição **não abrange** os transbordadores de locomotivas ou de vagões, que se destinam apenas a deslocar veículos de uma via férrea para outra. Esses transbordadores, bem como outros aparelhos de movimentação de material rolante (por exemplo, basculadores de vagões e máquinas de empurrar vagões), incluem-se na **posição 84.28**.
- 3) Os **batentes ou amortecedores de choques**, dispositivos de paragem, hidráulicos ou de molas, colocados na extremidade das vias férreas para amortecimento do choque do material rolante nos casos em que seja atingido o final da via. Destinam-se a ser instalados em blocos de alvenaria (terminais de estação, por exemplo) ou fixados a armações resistentes (em pátios de manobra, etc.).
- 4) Os **gabaritos (cérceas)**, construções metálicas em forma de arco que permitem assegurar que os trens (comboios) que os transpõem não ultrapassem as cotas máximas, em altura ou em largura, permitidas pela via a percorrer.

Esta posição **não compreende**, contudo, os dormentes de madeira (**posição 44.06**), os dormentes de concreto (betão) (**posição 68.10**) nem os dormentes, trilhos (carris) ou quaisquer outros elementos de construção das vias férreas, de ferro ou de aço, incluídos na **posição 73.02** (ver a Nota Explicativa dessa posição).

Os pórticos e as colunas ou torres que sirvam de suporte aos cabos elétricos não se consideram material fixo para vias férreas e classificam-se segundo a matéria constitutiva (**posições 68.10, 73.08**, etc., conforme o caso).

B.- APARELHOS MECÂNICOS (INCLUINDO OS ELETROMECAÂNICOS) DE SINALIZAÇÃO, DE SEGURANÇA, DE CONTROLE OU DE COMANDO PARA VIAS FÉRREAS OU SEMELHANTES, RODOVIÁRIAS OU FLUVIAIS, ÁREAS OU PARQUES DE ESTACIONAMENTO, INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS OU PARA AERÓDROMOS

Este grupo compreende, essencialmente, os aparelhos, geralmente comandados à distância, em que o sinal ou sistemas de agulhas são acionados de um ponto de comando por meio de alavancas, manivelas, engrenagens, correntes, cabos, etc., ou de dispositivos hidropneumáticos ou motores elétricos. Os aparelhos de comando eletropneumático, utilizados especialmente em ferrovias, incluem-se também nesta posição. Estes aparelhos permitem acionar os sinais ou sistemas de agulhas por meio de um motor pneumático, enquanto uma válvula eletromagnética comandada desde o painel elétrico da cabine de fiscalização, regula a admissão e escape de ar do cilindro do motor. O sinal e respectivo dispositivo de comando pneumático são considerados aparelhos mecânicos classificados na presente posição, enquanto o quadro elétrico de comando inclui-se no **Capítulo 85**.

Observe-se que somente os aparelhos de sinalização que possam apresentar vários aspectos diferentes - dos quais cada um traduz uma dada instrução ao veículo - incluem-se aqui. São, portanto, **excluídos** da presente posição os sinais para quaisquer vias de comunicação (sinais ferroviários, rodoviários, etc.) desprovidos de qualquer mecanismo, que constituem simples painéis de sinalização, como, por exemplo, os que indicam limites de velocidade máxima, as direções a seguir e os indicadores de nível, etc. Estes últimos classificam-se conforme a matéria constitutiva (por exemplo, **posições 44.21** ou **83.10**).

Desde que acionados mecânica ou eletromecanicamente, este grupo abrange os seguintes aparelhos e dispositivos:

- 1) O **equipamento de cabine de sinalização**, que constitua uma aparelhagem de manobra completa, instalada num alicerce, composto de uma série de alavancas de comando, com polias, hastes de comando, cabos, etc. Em geral, utilizam-se dispositivos de bloqueio para evitar erros no comando dos sinais ou sistemas de agulhas.
- 2) Os **semáforos, placas e discos giratórios**, os **pórticos ou colunas ou torres completos de sinalização**.
- 3) As **alavancas de comando fixadas aos sinais**, e utilizadas para conectar dois sinais interdependentes.
- 4) Os **dispositivos mecânicos de alavanca, de manivela, de pedal**, dispostos junto à via para acionar os sistemas de agulhas, os sinais, etc.
- 5) Os **indicadores de sistemas de agulhas** acionados pelo movimento das próprias agulhas, movimentos estes que são retransmitidos à cabine de sinalização de maneira a prevenir o pessoal de execução que a agulha se encontra na posição desejada.
- 6) Os **aparelhos de segurança dos sistemas de agulhas**, dispositivos fixados à via férrea e que asseguram automaticamente, pela passagem do trem (comboio), o bloqueio das agulhas de maneira que não possam ser manobradas da cabine de sinalização durante a passagem.
- 7) Os **redutores de velocidade** para vagões, utilizados em particular nos pátios de manobra. Consistem, geralmente, em trilhos-freios (carris-travões) de comando hidráulico ou pneumático instalados em ambos os lados dos trilhos (carris) e que atuam sobre as rodas do material rolante como se fossem um freio.
- 8) Os **descarriladores e dispositivos de bloqueio**. Estes aparelhos tanto podem ser afastados da via férrea para permitir a passagem de um vagão, como podem ser colocados sobre os trilhos (carris) para bloquear ou descarrilar o vagão.
- 9) Os **sistemas para parar trens (comboios)**, geralmente constituídos por um dispositivo em forma de T colocado ao longo da via férrea e acionado por ar comprimido. Este dispositivo, ligado a um sinal, ergue-se quando este se encontra na posição “perigo”, acionando, assim, à passagem de uma composição ferroviária, uma alavanca de comando dos freios (travões).
- 10) Os **aparelhos automáticos contra nevoeiro**. Estes dispositivos, geralmente de comando pneumático, colocam automaticamente sobre a via férrea petardos de sinalização, cada vez que um sinal indica “perigo”.
- 11) Os **dispositivos de comando para manobra de cancelas de passagens de nível**, que consistem, na maioria das vezes, em manivelas e transmissões acionadas manualmente, ou num sistema de alavancas manobradas da cabine do sistema de agulha, como no caso dos sinais ou dos sistemas de agulhas.
- As cancelas de passagens de nível seguem, ao contrário, o regime da matéria constitutiva (**posição 73.08**, se forem de ferro ou aço, ou **posição 44.21**, se forem de madeira), enquanto os sinais mecânicos ou eletromecânicos que indicam se a cancela está aberta ou fechada incluem-se nesta posição.
- 12) Os **postes de sinais** acionados manual ou eletromecanicamente para regular a circulação rodoviária ou marítima.

PARTES

Esta posição abrange as partes reconhecíveis do material e aparelhos acima mencionados, por exemplo, as plataformas de placas e pontes giratórias, os braços e discos de sinais, as alavancas de comando, as caixas de bloqueio.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) As correntes e outras partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (**Seção XV**) ou de plástico (**Capítulo 39**); o material de uso geral (tais como cabos e varetas) e as construções metálicas, bem como as partes dessas construções, que se incluem na **Seção XV**. Note-se que os cabos e varetas ou barras dos sistemas de agulhas que, passando sob os trilhos (carris), ligam o mecanismo de manobra da agulha colocado à margem da via férrea às pontas das agulhas, incluem-se, bem como outros elementos fixos de vias férreas, de ferro ou de aço, na **posição 73.02**.
- b) As lâmpadas de sinalização (**posições 85.30** ou **94.05**).
- c) As sirenes, cornetas de nevoeiro e outros dispositivos acústicos de sinalização, que seguem o seu próprio regime.
- d) Os aparelhos de sinalização instalados a bordo de veículos, embarcações, etc., e, especialmente, os dispositivos de alarme para trens (comboios) ou para embarcações, que seguem o seu próprio regime.

86.09 - Contêineres (Contentores*), incluindo os de transporte de fluidos, especialmente concebidos e equipados para um ou mais meios de transporte.

Os contêineres (contentores*) são caixas especiais concebidas e equipadas para poderem ser transportadas num ou mais meios de transporte (especialmente ferroviário, rodoviário, aquático ou aéreo). São providos de dispositivos (ganchos, anéis, suportes, roldanas, etc.) para facilitar a movimentação e fixação da carga a bordo do veículo terrestre, do veículo aéreo ou do barco.

Prestam-se ao transporte “porta-a-porta” de mercadorias sem troca de embalagem desde o ponto de partida até o local de chegada. São de construção sólida, de maneira a permitir o uso repetido.

O tipo mais comum, de madeira ou de metal, consiste numa grande caixa provida de portas ou de painéis laterais desmontáveis.

Entre os principais tipos de contêineres (contentores*), citam-se:

- 1) Os contêineres (contentores*) especialmente adaptados para o transporte de mudanças.
- 2) Os contêineres (contentores*) isotérmicos, para gêneros alimentícios ou mercadorias perecíveis.
- 3) Os contêineres (contentores*) para transporte de fluidos, geralmente de forma cilíndrica, para transporte de líquidos ou gases; estes contêineres (contentores*) só se classificam aqui **quando** montados sobre um suporte que permita acomodá-los sobre um veículo qualquer. Apresentados de forma diferente, seguem o regime da matéria constitutiva.
- 4) Os contêineres (contentores*) abertos, utilizados no transporte de granéis (carvão, minérios, pedras de calçamento, tijolos, telhas, etc.). A fim de facilitar o descarregamento, os fundos ou as paredes laterais são muitas vezes providos de dobradiças.
- 5) Os contêineres (contentores*) para transporte de mercadorias especiais, tais como artigos de vidro, artigos de cerâmica, animais vivos.

A capacidade dos contêineres (contentores*) varia geralmente entre 4 e 145 m³. No entanto, há outros menores, mas a sua capacidade, normalmente, não é inferior a 1 m³.

Excluem-se desta posição:

- a) As caixas de qualquer espécie que, embora destinadas ao transporte “porta-a-porta” das mercadorias, não tenham sido especialmente concebidas para serem fixadas ou amarradas a um veículo terrestre, um veículo aéreo ou um barco. Estas embalagens seguem o regime da matéria constitutiva.
- b) Os reboques rodoferroviários (*road-rail*) que se destinem principalmente a circular em rodovias, mas concebidos para serem transportados em vagões especiais providos de trilhos-guias (carris-guias) (**posição 87.16**).
- c) As unidades de construção modulares (**posição 94.06**).

Capítulo 87

Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende os veículos concebidos para circular unicamente sobre vias férreas.
- 2.- Consideram-se “tratores”, na acepção do presente Capítulo, os veículos motores essencialmente concebidos para puxar ou empurrar instrumentos, veículos ou cargas, mesmo que apresentem certos dispositivos acessórios que permitam o transporte de ferramentas, sementes, adubos (fertilizantes), etc., relacionados com o seu uso principal.

Os instrumentos e ferramentas de trabalho concebidos para equipar os tratores da posição 87.01, enquanto material intercambiável, seguem o seu próprio regime, mesmo apresentados com o trator, quer estejam ou não montados neste.
- 3.- Os chassis de veículos automóveis, quando providos de cabina, classificam-se nas posições 87.02 a 87.04 e não na posição 87.06.
- 4.- A posição 87.12 compreende todas as bicicletas para crianças. Os outros ciclos para crianças classificam-se na posição 95.03.

Nota de subposição.

- 1.- A subposição 8708.22 compreende:
 - a) Os para-brisas, vidros traseiros e outros vidros, emoldurados;
 - b) Os para-brisas, vidros traseiros e outros vidros, mesmo emoldurados, que incorporem dispositivos de aquecimento ou outros dispositivos elétricos ou eletrônicos, desde que sejam exclusiva ou principalmente destinados aos veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Com exceção de algumas máquinas móveis que se classificam na **Seção XVI** (ver a este respeito as Notas Explicativas das posições 87.01, 87.05 e 87.16) o presente Capítulo compreende o conjunto dos veículos terrestres. Classificam-se, portanto, neste Capítulo:

- 1) Os tratores (posição 87.01).
- 2) Os veículos automóveis para transporte de pessoas (posições 87.02 e 87.03), de mercadorias (posição 87.04) ou para usos especiais (posição 87.05).
- 3) Os veículos automóveis, sem dispositivo de elevação, do tipo utilizado em fábricas, armazéns, portos ou aeroportos, para transporte de mercadorias a curtas distâncias, e os carros-tratores do tipo utilizado nas estações ferroviárias (posição 87.09).
- 4) Os veículos automóveis blindados de combate (posição 87.10).
- 5) As motocicletas e os carros laterais; os ciclos e as cadeiras de rodas e outros veículos para pessoas com incapacidade, mesmo com motor (posições 87.11 a 87.13).
- 6) Carrinhos e veículos semelhantes para transporte de crianças (posição 87.15).
- 7) Os reboques e semirreboques para quaisquer veículos e outros veículos não autopropulsores concebidos quer para serem rebocados por outros veículos, quer para serem puxados ou empurrados manualmente, ou ainda para serem puxados por animais (posição 87.16).

Classificam-se também neste Capítulo os veículos de colchão de ar (almofada de ar*) concebidos para se deslocarem sobre terra firme ou indiferentemente sobre terra firme e algumas superfícies aquáticas (pântanos, etc.) (ver a Nota 5 da Seção XVII).

A classificação de um veículo automóvel não é afetada pelas operações que são efetuadas após a montagem de todas as partes num veículo automóvel completo, tais como a fixação do número de identificação do veículo, a alimentação do sistema de frenagem (travagem) e o sangramento do ar contido dentro dos freios (travões), a alimentação do sistema de direção assistida e dos sistemas de refrigeração e de ar-condicionado, a regulação de faróis, a regulação da geometria das rodas (alinhamento) e dos freios (travões). Isto inclui a classificação por aplicação da Regra Geral Interpretativa 2 a).

Os **veículos incompletos ou inacabados, mesmo desmontados ou por montar**, classificam-se como os veículos completos ou acabados **desde que** apresentem as características essenciais destes (Regra Geral Interpretativa 2 a)). Consideram-se como tais, especialmente:

- A) Um veículo automóvel simplesmente desprovido de suas rodas ou pneumáticos e de sua bateria de acumuladores.
- B) Um veículo automóvel sem seu motor ou cujo interior esteja por acabar.
- C) Um ciclo sem selim e sem pneumáticos.

Este Capítulo compreende também as partes e acessórios reconhecíveis como sendo **exclusiva ou principalmente** destinados aos veículos nele incluídos, **desde que** não sejam excluídos pelas Notas da Seção XVII (ver as Considerações Gerais correspondentes).

Os veículos automóveis anfíbios são classificados no presente Capítulo. Todavia, os veículos aéreos especialmente concebidos para poderem ser utilizados também como veículos terrestres, são considerados veículos aéreos (**posição 88.02**).

Excluem-se também deste Capítulo:

- a) Os veículos e partes de veículos seccionados, concebidos para demonstração, não suscetíveis de outras utilizações (**posição 90.23**).
- b) Os carros e veículos de rodas para divertimento de crianças, bem como os ciclos (exceto as bicicletas) para crianças (**posição 95.03**).
- c) O material para esportes de inverno (neve ou gelo) tais como os tobogãs, pequenos trenós, trenós articulados, etc. (**posição 95.06**).
- d) Os veículos especialmente concebidos para os equipamentos para parques de diversões ou atrações de parques e feiras (**posição 95.08**).

87.01 - Tratores (exceto os carros-tratores da posição 87.09) (+).

- 8701.10 - Tratores de eixo único
- 8701.2 - Tratores rodoviários para semirreboques:
 - 8701.21 -- Unicamente com motor de pistão de ignição por compressão (diesel ou semidiesel)
 - 8701.22 -- Equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por compressão (diesel ou semidiesel) e motor elétrico
 - 8701.23 -- Equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por centelha (faísca) e motor elétrico
 - 8701.24 -- Unicamente com motor elétrico para propulsão
 - 8701.29 -- Outros
- 8701.30 - Tratores de lagartas (esteiras)
- 8701.9 - Outros, com uma potência de motor:
 - 8701.91 -- Não superior a 18 kW
 - 8701.92 -- Superior a 18 kW, mas não superior a 37 kW
 - 8701.93 -- Superior a 37 kW, mas não superior a 75 kW
 - 8701.94 -- Superior a 75 kW, mas não superior a 130 kW
 - 8701.95 -- Superior a 130 kW

Consideram-se **tratores**, na acepção da presente posição, os veículos motores com rodas ou com lagartas (esteiras) concebidos essencialmente para puxar ou empurrar outras máquinas, veículos ou cargas. No entanto, podem possuir uma plataforma acessória ou um dispositivo semelhante que, relacionado com seu uso principal, permita o transporte de ferramentas, sementes, adubos (fertilizantes), etc., ou também podem possuir dispositivos acessórios para receber ferramentas de trabalho.

Contudo, **não se consideram** tratores, na acepção da posição 87.01, as infraestruturas motrizes especialmente concebidas, construídas ou reformadas para constituir uma parte integrante de um instrumento, aparelho ou outra máquina, destinado a realizar um trabalho, tal como elevação, escavação, nivelamento, etc., mesmo que para executar este trabalho a infraestrutura utilize a tração ou a impulsão.

Com exceção dos carros-tratores, do tipo utilizado nas estações ferroviárias, da **posição 87.09**, a presente posição compreende os tratores de qualquer tipo e para todos os usos (tratores agrícolas, florestais, rodoviários, para obras públicas, tratores-guinchos, etc.), qualquer que seja a fonte de energia que os acione (motor de pistão de ignição por centelha (faísca) ou por compressão, elétrico, etc.). Compreende também os tratores que possam circular simultaneamente sobre trilhos (carris) e em rodovias, **mas não** os concebidos exclusivamente para circular sobre trilhos (carris), que seguem o regime dos locotratores.

Os veículos incluídos aqui são geralmente providos de carroçaria ou serem dotados de uma cabina de condução ou de assentos para os operadores. Podem, por outro lado, ser equipados com uma caixa de ferramentas, com um dispositivo que permita elevar ou abaixar as ferramentas de trabalho, com um dispositivo de engate para reboques ou semirreboques (especialmente nos tratores e semelhantes) ou de uma tomada de força que permita transmitir a força do motor a diversas máquinas (debulhadoras, serras circulares, etc.).

O chassi dos tratores encontra-se quer montado sobre rodas, quer sobre lagartas (esteiras), quer sobre rodas e lagartas (esteiras); neste último caso, o eixo diretor dianteiro é o único a ser equipado com rodas.

Classificam-se também na presente posição os **tratores de eixo único**, verdadeiros pequenos tratores agrícolas, que possuem um único eixo motor, de uma ou duas rodas, e que se destinam, como os tratores propriamente ditos, a utilizar ferramentas ou máquinas intercambiáveis, que podem ser acionadas, se for o caso, por meio de uma tomada de força de uso geral. São geralmente desprovidos de assentos e neste caso, são guiados manualmente ou por meio de dois manípulos. Todavia, alguns tipos podem ser providos de carrinho traseiro, com uma ou duas rodas e um assento para o motorista.

Instrumentos de concepção semelhantes são utilizados na indústria.

Esta posição compreende também os tratores equipados com guinchos ou cabrestantes (denominados **tratores-guinchos**) que permitem, por exemplo, quer a retirada de veículos atolados, quer o arranque ou o arrastamento de árvores ou ainda o reboque a distância de instrumentos agrícolas.

A presente posição compreende também os tratores de chassi elevado (tratores de pórticos) utilizados, por exemplo, nas vinhas ou nos viveiros de plantas.

*
* *

Excluem-se ainda desta posição os caminhões de socorro equipados de guindastes, câbreas, guinchos, etc. (**posição 87.05**).

TRATORES COMBINADOS COM OUTROS INSTRUMENTOS

Deve notar-se que as máquinas agrícolas destinadas a serem utilizadas com um trator, como equipamento intercambiável, puxado ou empurrado (arado, grade, enxada, etc.), seguem seu próprio regime, mesmo que se apresentem montados no trator, caso em que apenas o trator se classifica na presente posição.

Os tratores e os instrumentos de trabalho industriais são classificados também separadamente, quando se trata de tratores concebidos essencialmente para puxar ou empurrar outros instrumentos, veículos ou cargas, mas equipados como os tratores agrícolas, com dispositivos simples que permitam manobrar (elevar, baixar, etc.) as ferramentas de trabalho. Neste caso, as ferramentas de trabalho intercambiáveis **seguem seu próprio regime**, mesmo que se apresentem com o trator, quer estejam ou não montadas neste, enquanto que os tratores com seus dispositivos que permitem manobrar as ferramentas de trabalho classificam-se na presente posição.

Quanto aos caminhões-automóveis articulados de semirreboque, bem como os tratores com semirreboque e os tratores de grande potência a que se engatam, à maneira dos tratores de semirreboque, instrumentos de trabalho do Capítulo 84, o elemento trator classifica-se na presente posição e o semirreboque ou instrumento de trabalho na posição que lhe é própria.

Pelo contrário, **excluem-se** da presente posição as infraestruturas destinadas a servir de parte motriz aos instrumentos, aparelhos e máquinas incluídos, por exemplo, nas **posições 84.25, 84.26, 84.29, 84.30, 84.32**, em que a mencionada infraestrutura motriz, os dispositivos de comando, as ferramentas de trabalho, bem como seus dispositivos de manobra são especialmente concebidos uns para os outros de modo a formar um conjunto mecânico homogêneo. Este seria o caso especialmente das pás carregadoras, dos *bulldozers*, das motocharruas.

Em geral, a estrutura e a construção do conjunto (forma, chassi, dispositivo para deslocamento, etc.) permitem distinguir as infraestruturas motrizes que constituem parte integrante de um instrumento, de um aparelho ou de uma máquina destinada a executar um trabalho de movimentação, de terraplenagem, etc., dos tratores da presente posição. Todavia, quando se trata de uma infraestrutura do tipo trator, devem ser consideradas diversas características técnicas que incidem essencialmente na estrutura do conjunto e no equipamento especialmente concebido para executar outros trabalhos além da tração ou do empuxo. É por esta movimentação que as infraestruturas motrizes **excluídas** da presente posição possuem elementos robustos (tais como blocos, placas, vigas, quadros de elevação, bases para guindastes e pontes giratórias, etc.) que fazem parte do esqueleto chassi-carroçaria ou que neste são fixados geralmente por soldadura; esses elementos destinam-se a receber os dispositivos de manobra necessários às ferramentas de trabalho. Essas infraestruturas podem ainda possuir vários elementos típicos, a saber: dispositivos de alto rendimento, de sistema hidráulico incorporado, para manobra das ferramentas de trabalho; caixas de marchas (velocidades*) especiais nas quais, por exemplo, a

maior velocidade da marcha a ré (marcha-atrás*) é igual ou superior à maior velocidade da marcha avanti (marcha em frente*); embreagem hidráulica e conversor de torque (torção); contrapeso para equilibrar os instrumentos de trabalho; lagartas (esteiras) mais longas para aumentar a estabilidade; armação especial equipada com motor traseiro; etc.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 8701.10

Ver a Nota Explicativa da posição 87.01, sexto e sétimo parágrafos.

Subposições 8701.21 a 8701.29

Na acepção destas subposições, entende-se por “tratores rodoviários” os veículos automóveis concebidos para puxar semirreboques por longas distâncias. O trator rodoviário e o semirreboque constituem um conjunto designado por vários nomes (por exemplo, “veículo articulado”, “trator-reboque”, etc.). Estes veículos são geralmente equipados com motores diesel e podem circular a uma velocidade superior à velocidade mínima autorizada para circulação urbana na rede rodoviária (ou seja, as ruas, no senso comum, incluindo as avenidas, bulevares e autoestradas) tracionando um reboque carregado à máxima capacidade. Estes veículos possuem uma cabina fechada para o motorista e os passageiros (incluindo, às vezes, instalações para dormir), um dispositivo de iluminação da estrada e de dimensões autorizadas a nível nacional, e são, geralmente, equipados com um dispositivo de acoplamento (prato de engate, quinta roda) que permite trocar rapidamente de semirreboque.

Os veículos semelhantes concebidos para puxar semirreboques em curtas distâncias estão excluídos das presentes subposições (geralmente, subposições 8701.91 a 8701.95).

Subposição 8701.30

Classificam-se também nesta subposição os tratores mistos (de lagartas (esteiras) e de rodas).

Subposições 8701.91 a 8701.95

Estas subposições incluem os veículos concebidos para puxar semirreboques em curtas distâncias. Este tipo de veículos são designados por vários nomes (por exemplo, “tratores de terminais”, “tratores portuários”, etc.) e destinam-se a posicionar ou movimentar semirreboques na área de uma zona definida. Não são adaptados para o transporte a longa distância, para a qual os tratores rodoviários das subposições 8701.21 a 8701.29 são concebidos. Distinguem-se dos tratores rodoviários por serem geralmente equipados com motores diesel cuja velocidade máxima geralmente não excede a 50 km/h e por possuírem, normalmente, uma pequena cabina fechada com um único assento destinado exclusivamente ao motorista.

87.02 - Veículos automóveis para transporte de dez pessoas ou mais, incluindo o motorista.

- 8702.10 - Unicamente com motor de pistão de ignição por compressão (diesel ou semidiesel)
- 8702.20 - Equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por compressão (diesel ou semidiesel) e motor elétrico
- 8702.30 - Equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por centelha (faísca) e motor elétrico
- 8702.40 - Unicamente com motor elétrico para propulsão
- 8702.90 - Outros

A presente posição compreende todos os veículos automóveis concebidos para transportar dez ou mais pessoas, incluindo o motorista.

Esta posição inclui os ônibus (autocarros) urbanos e interurbanos, os tróibus e os *gyrobus*.

Os veículos desta posição podem ter qualquer tipo de motor (motor de pistão de combustão interna, motor elétrico, combinação de um motor de pistão de combustão interna e um ou mais motores elétricos, etc.).

Os veículos, que têm a combinação de um motor de pistão de combustão interna e um ou mais motores elétricos, são conhecidos como “veículos híbridos elétricos (HEV)”. Para efeitos de propulsão mecânica, estes veículos obtêm a energia quer de combustíveis, quer de um dispositivo de armazenamento de energia elétrica (por exemplo, acumulador elétrico, condensador, volante motor/gerador). Existem vários tipos de veículos híbridos elétricos (HEV), que podem ser distinguidos pela configuração da sua motorização (por exemplo, híbrido-paralelo, híbrido-série, híbrido-misto ou híbrido série-paralelo) e do seu grau de hibridação (ou seja, híbrido completo, meio-híbrido e híbrido recarregável (*plug-in*)).

Os veículos elétricos são movidos por um motor elétrico ou motores alimentados por conjuntos de acumuladores elétricos.

Os tróibus obtêm a corrente de cabos aéreos e os *gyrobus* operam com o princípio de que a energia cinética pode ser armazenada num volante de alta velocidade, que depois é utilizada para acionar um gerador elétrico que alimenta o motor.

Classificam-se também nesta posição os ônibus (autocarros) interurbanos transformados em litorinas (automotoras) autônomas por simples substituição das rodas e bloqueio da direção, permanecendo o mesmo motor.

87.03 - Automóveis de passageiros e outros veículos automóveis principalmente concebidos para transporte de pessoas (exceto os da posição 87.02), incluindo os veículos de uso misto (*station wagons*) e os automóveis de corrida.

- 8703.10 - Veículos especialmente concebidos para se deslocar sobre a neve; veículos especiais para transporte de pessoas nos campos de golfe e veículos semelhantes
- 8703.2 - Outros veículos, unicamente com motor de pistão de ignição por centelha (faísca):
 - 8703.21 -- De cilindrada não superior a 1.000 cm³
 - 8703.22 -- De cilindrada superior a 1.000 cm³, mas não superior a 1.500 cm³
 - 8703.23 -- De cilindrada superior a 1.500 cm³, mas não superior a 3.000 cm³
 - 8703.24 -- De cilindrada superior a 3.000 cm³
- 8703.3 - Outros veículos, unicamente com motor de pistão de ignição por compressão (diesel ou semidiesel):
 - 8703.31 -- De cilindrada não superior a 1.500 cm³
 - 8703.32 -- De cilindrada superior a 1.500 cm³, mas não superior a 2.500 cm³
 - 8703.33 -- De cilindrada superior a 2.500 cm³
- 8703.40 - Outros veículos, equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por centelha (faísca) e motor elétrico, exceto os suscetíveis de serem carregados por conexão a uma fonte externa de energia elétrica
- 8703.50 - Outros veículos, equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por compressão (diesel ou semidiesel) e motor elétrico, exceto os suscetíveis de serem carregados por conexão a uma fonte externa de energia elétrica
- 8703.60 - Outros veículos, equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por centelha (faísca) e motor elétrico, suscetíveis de serem carregados por conexão a uma fonte externa de energia elétrica
- 8703.70 - Outros veículos, equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por compressão (diesel ou semidiesel) e motor elétrico, suscetíveis de serem carregados por conexão a uma fonte externa de energia elétrica
- 8703.80 - Outros veículos, equipados unicamente com motor elétrico para propulsão

Com exceção dos veículos automóveis para o transporte de pessoas incluídos na **posição 87.02**, a presente posição compreende os veículos automóveis de qualquer tipo, incluindo os veículos automóveis anfíbios para o transporte de pessoas, qualquer que seja o motor que os acione (motor de pistão, de ignição por centelha (faísca) ou por compressão, elétrico, turbina a gás, uma combinação de um motor de pistão de combustão interna e um ou mais motores elétricos, etc.).

Incluem-se nesta posição:

1) Veículos especialmente concebidos para se deslocarem sobre a neve; veículos especiais para transporte de pessoas nos campos de golfe e veículos semelhantes.

- a) Os **veículos especialmente concebidos para se deslocarem sobre a neve** (por exemplo, automóveis para neve, motociclos para neve).
- b) Os **veículos especiais para o transporte de pessoas nos campos de golfe e veículos semelhantes**.

2) Outros veículos.

- a) Os **automóveis de passageiros, de praça ou de esporte (carros de corrida)**.
- b) Os **veículos de transporte especializado**, tais como as ambulâncias, carros celulares, carros funerários.
- c) Os **veículos para acampamento (minicaravanas*)** (*“carros-casa”, motor-homes* (caravanas motoras*), etc.), veículos para o transporte de pessoas especialmente equipados para assegurar o seu alojamento (camas, cozinha, sanitários, etc.).
- d) Os **veículos de quatro rodas, com chassis tubular**, munidos com um sistema de direção do tipo automóvel, por exemplo, baseado no princípio de Ackerman.

Entende-se por “veículos de **uso misto** (*break* ou *station wagons*)”, na acepção da presente posição, os veículos com nove lugares sentados no máximo (incluindo o do motorista), cujo interior pode ser utilizado, sem modificação da estrutura, tanto para o transporte de pessoas como para o de mercadorias.

A classificação de certos veículos automóveis na presente posição é determinada por certas características que indicam que são principalmente concebidos para o transporte de pessoas e não para o de mercadorias (**posição 87.04**). Estas características são especialmente úteis para determinar a classificação dos veículos automóveis em que o peso em carga máxima (bruto) é geralmente inferior a 5 toneladas, que apresentem um único espaço interior fechado compreendendo uma parte reservada ao motorista e aos passageiros e uma outra parte podendo ser utilizada para o transporte de pessoas e de mercadorias. Estão incluídos nessa categoria de veículos automóveis os geralmente denominados por veículos polivalentes (por exemplo, veículos do tipo furgão, veículos do tipo picape e certos veículos utilitários esportivos). Os elementos abaixo reportam-se às características de concepção que geralmente possuem os veículos desta espécie e que se incluem na presente posição:

- a) Presença de assentos permanentes com dispositivos de segurança (por exemplo, cintos de segurança ou pontos de ancoragem e acessórios destinados a instalá-los) para cada pessoa ou de pontos de ancoragem permanentes e acessórios destinados à instalação dos assentos e dos dispositivos de segurança na parte traseira situada atrás do motorista e dos passageiros. Estes assentos podem ser fixos, rebatíveis ou ainda retirados dos pontos de ancoragem;
- b) Presença de janelas nos dois painéis laterais traseiros;
- c) Presença de uma ou mais portas deslizantes, normais ou basculantes, com janelas, nos painéis laterais ou na traseira;
- d) Ausência de painel ou barreira permanente entre o habitáculo e a parte traseira, podendo ser utilizado para o transporte de pessoas ou de mercadorias;
- e) Presença em todo o interior do veículo de elementos de conforto, de elementos de acabamento interior e de acessórios semelhantes aos que se encontram nos habitáculos dos automóveis de passageiros (por exemplo, tapetes, ventilação, iluminação interior, cinzeiros).

A posição compreende também os veículos leves, de três rodas, em especial:

- os que utilizam motores e rodas de motocicletas, etc., que, pela sua estrutura mecânica, apresentam as características de veículos automóveis propriamente ditos: presença de uma direção do tipo automóvel ou uma marcha a ré (marcha-atrás*) e um diferencial;
- os montados num chassis em forma de T, cujas duas rodas traseiras são acionadas por motores elétricos separados, alimentados por acumuladores elétricos. Estes veículos são geralmente comandados por uma alavanca central única que permite, por um lado, o arranque e a aceleração ou a redução de velocidade, a parada e a marcha a ré (marcha-atrás*) e, por outro, a manobra à direita ou à esquerda, mediante a aplicação de um torque (torção*) diferencial sobre as rodas motoras, ou por meio de comando da roda dianteira.

Os veículos de três rodas que apresentam as características descritas acima classificam-se na **posição 87.04** se forem concebidos para o transporte de mercadorias.

Os veículos incluídos nesta posição podem ser montados sobre rodas ou em lagartas (esteiras).

Os veículos, que têm a combinação de um motor de pistão de combustão interna e um ou mais motores elétricos, são conhecidos como “veículos híbridos elétricos (HEV)”. Para efeitos de propulsão mecânica, estes veículos obtêm a energia quer de combustíveis, quer de um dispositivo de armazenamento de energia elétrica (por exemplo, acumulador elétrico, condensador, volante motor/gerador). Existem vários tipos de veículos híbridos elétricos (HEV), que podem ser distinguidos pela configuração da sua motorização (por exemplo, híbrido-paralelo, híbrido-série, híbrido-misto ou híbrido série-paralelo) e do seu grau de hibridação (ou seja, híbrido completo, meio-híbrido e híbrido recarregável (*plug-in*)).

Os veículos híbridos elétricos recarregáveis (*plug-in*) (PHEV) são capazes de recarregar os seus acumuladores elétricos por ligação a uma tomada de rede elétrica ou a uma estação de carregamento.

Os veículos movidos por um ou mais motores elétricos alimentados por conjuntos de acumuladores elétricos são conhecidos como “veículos elétricos (EV)”.

Todavia, os veículos equipados com uma fonte de energia elétrica, como um alternador-motor de arranque integrado, utilizados **unicamente** para funções não relacionadas com a propulsão não são classificados como HEV. Essas fontes de energia podem ser utilizadas para o funcionamento dos sistemas de parada-partida e podem ser equipadas com frenagem (travagem) regenerativa e sistemas de gerenciamento de carga. Pode-se considerar que tais veículos estão equipados com “tecnologia híbrida” ou que possuem o status de “micro-híbridos”, mas não que possuam motor elétrico utilizado para a sua propulsão.

Os veículos especialmente concebidos para os equipamentos para parques de diversões ou atrações de parques e feiras, por exemplo, os carrinhos de choque, classificam-se na **posição 95.08**.

87.04 - Veículos automóveis para transporte de mercadorias (+).

8704.10 - *Dumpers* concebidos para serem utilizados fora de rodovias

8704.2 - Outros, unicamente com motor de pistão, de ignição por compressão (diesel ou semidiesel):

8704.21 -- De peso em carga máxima (bruto) não superior a 5 toneladas

8704.22 -- De peso em carga máxima (bruto) superior a 5 toneladas, mas não superior a 20 toneladas

8704.23 -- De peso em carga máxima (bruto) superior a 20 toneladas

8704.3 - Outros, unicamente com motor de pistão, de ignição por centelha (faísca):

8704.31 -- De peso em carga máxima (bruto) não superior a 5 toneladas

8704.32 -- De peso em carga máxima (bruto) superior a 5 toneladas

8704.4 - Outros, equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por compressão (diesel ou semidiesel) e motor elétrico:

8704.41 -- De peso em carga máxima (bruto) não superior a 5 toneladas

8704.42 -- De peso em carga máxima (bruto) superior a 5 toneladas, mas não superior a 20 toneladas

8704.43 -- De peso em carga máxima (bruto) superior a 20 toneladas

8704.5 - Outros, equipados para propulsão, simultaneamente, com motor de pistão de ignição por centelha (faísca) e motor elétrico:

8704.51 -- De peso em carga máxima (bruto) não superior a 5 toneladas

8704.52 -- De peso em carga máxima (bruto) superior a 5 toneladas

8704.60 - Outros, unicamente com motor elétrico para propulsão

8704.90 - Outros

A presente posição compreende especialmente:

Os caminhões e caminhonetes (camionetas) comuns (de plataforma, com toldos, fechados, etc.), os veículos para entrega de qualquer tipo, os veículos para mudanças, os caminhões para descarga automática (de caçamba (caixa) basculante, etc.), os caminhões-tanque (caminhões-cisterna) mesmo equipados com bombas, os caminhões-frigoríficos e os caminhões-isotérmicos, os caminhões com pranchas sobrepostas para o transporte de garrafões de ácido, botijões de gás butano, etc., os caminhões de plataforma rebaixada e rampas de acesso para o transporte de material pesado (carros de combate, máquinas de elevação ou de terraplenagem, transformadores elétricos, etc.), os caminhões especialmente concebidos para transporte de concreto (betão) **excluídos** os caminhões-betoneiras da **posição 87.05**, etc., os caminhões para lixo, mesmo que possuam dispositivos para carregamento, compactação, umidificação, etc.

Esta posição compreende também os veículos leves de três rodas, tais como:

- os que utilizam motores e rodas de motocicletas, etc., que, pela sua estrutura mecânica, apresentam as características de veículos automóveis propriamente ditos: presença de uma direção do tipo utilizado em automóveis ou, simultaneamente, de uma marcha a ré (marcha-atrás*) e de um diferencial;
- os montados num chassi em forma de T em que as duas rodas traseiras são movidas por motores elétricos separados, alimentados por baterias. Estes veículos são geralmente controlados por uma única alavanca central, que permite, por um lado, o arranque e aceleração ou desaceleração, parar e marcha a ré (marcha-atrás*) e, por outro lado, virar para a direita ou para a esquerda pela aplicação de um torque diferencial das rodas motrizes ou pela viragem da roda dianteira.

Os veículos com três rodas que apresentam as características descritas acima, concebidos para o transporte de pessoas, são classificados na **posição 87.03**.

A classificação de certos veículos automóveis na presente posição é determinada por certas características que indicam que são concebidos para o transporte de mercadorias e não para o de pessoas (**posição 87.03**). Estas características são especialmente úteis para determinar a classificação dos veículos automóveis em que o peso bruto é geralmente inferior a 5 toneladas, que apresentem, quer uma parte traseira separada fechada, quer uma plataforma traseira aberta, utilizada geralmente para o transporte de mercadorias; estes veículos podem ser munidos, na parte traseira, de assentos do tipo banco, sem cintos de segurança nem pontos de amarração, nem acomodações para os passageiros, que são rebatíveis para as laterais afim de permitir a utilização completa da plataforma para o transporte de mercadorias. Esta categoria de veículos automóveis compreende, especialmente, os denominados geralmente por veículos polivalentes (por exemplo, veículos do tipo furgão, veículos do tipo picape e certos veículos utilitários esportivos). Os elementos que seguem reportam-se às características de concepção que os veículos desta espécie geralmente possuem e que se incluem na presente posição:

- a) Presença de assentos do tipo banco sem dispositivos de segurança (por exemplo, cintos de segurança ou pontos de ancoragem e acessórios destinados a instalá-los) nem acomodações para os passageiros na parte traseira, atrás da parte reservada ao motorista e aos passageiros. Estes assentos podem, geralmente, ser rebatidos a fim de permitir a utilização completa, para o transporte de mercadorias, do espaço interior traseiro (veículos do tipo furgão) ou da plataforma separada (veículos do tipo picape);
- b) Presença de uma cabine separada para o motorista e os passageiros, bem como de uma plataforma aberta separada munida de laterais fixas e de uma tampa traseira rebatível (veículos do tipo picape);
- c) Ausência de janela nos dois painéis laterais traseiros; presença de uma ou mais portas deslizantes, normais ou basculantes, sem janelas, nos painéis laterais ou na traseira, a fim de permitir a carga e a descarga das mercadorias (veículos do tipo furgão);
- d) Presença de painel ou barreira permanente entre o habitáculo e a parte traseira;
- e) Ausência de elementos de conforto, de elementos de acabamento interior e de acessórios na plataforma de carga semelhantes aos que se encontram nos habitáculos dos automóveis de passageiros (por exemplo, tapetes, ventilação, iluminação interior, cinzeiros).

Classificam-se também nesta posição:

- 1) Os ***dumpers***, que são veículos de construção robusta, com caçamba (caixa) basculante ou com fundo móvel, concebidos para o transporte de entulho ou de materiais diversos. Estes veículos, de chassi rígido ou articulado, geralmente equipados com rodas tipo fora de estrada (todo o terreno), podem circular em solos moles. Este grupo compreende tanto os veículos pesados como os leves; estes últimos apresentam, às vezes, a particularidade de possuir um assento giratório, dois assentos opostos ou dois volantes de direção, que permitem a condução de frente para a caçamba (caixa), para melhor regular a descarga.
- 2) Os **caminhões vai-vem**, que se utilizam nas galerias de minas para efetuar o transporte de carvões e minérios entre os mecanismos de corte e as correias transportadoras. São veículos pesados de chassi rebaixado, montados sobre pneumáticos, acionados por motores elétricos ou de pistão de ignição por centelha (faísca) ou por compressão, e que asseguram automaticamente seu descarregamento pela translação do seu fundo móvel.
- 3) Os **veículos automóveis com dispositivos de autocarregamento** que se efetua por meio de guinchos, empilhadores, etc., mas que são especialmente concebidos para o transporte.
- 4) Os **caminhões rodoferroviários (*road-rail*)** especialmente concebidos para circularem tanto sobre trilhos (carris) como em estrada. Estes veículos, cujas rodas pneumáticas circulam sobre trilhos (carris), são equipados, nas partes dianteira e traseira, com um dispositivo do tipo *diplory-guide* que desempenha o papel de um *bogie*; um macaco hidráulico levanta este elemento a fim de permitir que o veículo retorne a estrada.

Os chassis de veículos automóveis, equipados com um motor e cabina, também se classificam na presente posição.

*

* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) Os carros-pórticos que se utilizam em fábricas, armazéns, portos, aeroportos, etc., para movimentação de cargas compridas ou de contêineres (contentores*) (**posição 84.26**).
- b) Os carregadores-transportadores utilizados nas minas (**posição 84.29**).
- c) As motocicletas, motonetas (*scooters*) e outros ciclos, de motor, equipados ou carroçados, para o transporte de mercadorias, tais como as motocicletas de entrega, os triciclos, etc., que não apresentem as características de veículos com três rodas da presente posição (**posição 87.11**).

o

o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 8704.10

Os *dumpers* desta subposição distinguem-se geralmente dos outros veículos que se destinam ao transporte de mercadorias (em particular os caminhões de caçamba (caixa) basculante) pelo fato de apresentarem as seguintes características:

- uma caçamba (caixa) de chapa de aço, muito forte, cuja parede dianteira se prolonga sobre a cabine do motorista para assegurar sua proteção e cujo fundo se eleva, inteiramente ou em parte, para trás;
- em alguns casos, uma semicabina para o motorista;
- ausência de suspensão dos eixos;
- um dispositivo de travagem reforçado;
- uma velocidade máxima e um raio de ação limitados;
- pneus especiais para solos moles;
- a relação entre o peso do veículo vazio (tara) e a carga útil não é superior a 1:1,6, devido à sua robustez;
- uma caçamba (caixa) eventualmente aquecida pelos gases do escapamento, para evitar que os materiais adiram ou congelem.

Convém, todavia, notar que certos *dumpers* são especialmente concebidos para serem utilizados em minas ou túneis, como por exemplo os que possuam uma caçamba (caixa) de fundo móvel. Apresentam algumas das características acima mencionadas, mas não possuem cabinas, e a caçamba (caixa) não se prolonga para servir de proteção.

Subposições 8704.21, 8704.22, 8704.23, 8704.31, 8704.32, 8704.41, 8704.42, 8704.43, 8704.51 e 8704.52

O peso em carga máxima é o peso total máximo de circulação, especificado pelo fabricante. Este peso compreende: o peso do veículo, o peso da carga máxima prevista, o peso do motorista e o reservatório de combustível cheio.

87.05 - Veículos automóveis para usos especiais (por exemplo, autossocorros, caminhões-guindastes, veículos de combate a incêndio, caminhões-betoneiras, veículos para varrer, veículos para espalhar, veículos-oficinas, veículos radiológicos), exceto os concebidos principalmente para transporte de pessoas ou de mercadorias (+).

- 8705.10 - Caminhões-guindastes
- 8705.20 - Torres (*derricks*) automóveis, para sondagem ou perfuração
- 8705.30 - Veículos de combate a incêndio
- 8705.40 - Caminhões-betoneiras
- 8705.90 - Outros

A presente posição compreende um conjunto de veículos automóveis, especialmente construídos ou transformados, equipados com dispositivos ou aparelhos diversos que os tornam apropriados **para desempenhar algumas funções diferentes do transporte propriamente dito**. Trata-se de veículos que **não** foram especialmente concebidos para o transporte de pessoas ou de mercadorias.

Podem citar-se como veículos que se classificam nesta posição:

- 1) Os autossocorros constituídos por um chassi de caminhão ou caminhonete (camioneta), mesmo com plataforma, equipado com mecanismos de elevação, tais como guindaste não rotativos, câbreas, talhas, guinchos, concebidos para levantar e rebocar veículos avariados.
- 2) Os veículos-bombas, nos quais a bomba é geralmente acionada pelo motor do veículo, como por exemplo os veículos de combate a incêndios.
- 3) Os veículos escadas e os veículos de plataforma elevatória para conservação de linhas elétricas, de iluminação pública, etc., bem como os veículos com plataforma e braços articulados (*travelling* ou *dollies*) para tomadas de vistas cinematográficas ou para televisão.
- 4) Os veículos utilizados para limpezas de ruas, praças públicas, sarjetas, pistas de aeródromos, etc., tais como os veículos para varrer, para regar, para varrer e regar e os que se destinam a aspirar lamas.
- 5) Os veículos para remover neve com **equipamento inamovível**. Trata-se de veículos automóveis **exclusivamente** concebidos para este uso, equipados geralmente com turbinas, pás giratórias, etc., acionadas quer pelo motor do veículo, quer por um motor distinto.

Os equipamentos para remover a neve amovíveis, de qualquer tipo, classificam-se sempre na **posição 84.30**, mesmo que se apresentem montados sobre um veículo automóvel.
- 6) Os veículos para espalhar, aquecidos ou não, de quaisquer tipos e para quaisquer usos (mesmo agrícolas), providos de dispositivos para espalhar ou distribuir alcatrão, cascalho, etc.
- 7) Os caminhões-guindastes, não destinados ao transporte de mercadorias, constituídos por um chassi de veículo automóvel com cabina sobre o qual está instalado, em caráter permanente, um guindaste rotativo. **Excluem-se**, no entanto, os veículos automóveis da **posição 87.04** com dispositivos de autocarregamento.
- 8) As torres (*derricks*) automóveis constituídas por um caminhão sobre o qual está montado um cavalete metálico vertical equipado com guinchos e outros mecanismos necessários para sondagem ou perfuração.
- 9) Os empilhadores, **com exceção** dos carros de movimentação empilhadores da **posição 84.27**, que possuem um garfo ou plataforma elevatória de carga, movidos geralmente pelo motor do veículo, e que deslizam ao longo de um suporte vertical. Os veículos automóveis que asseguram o seu próprio carregamento, por meio de guinchos, dispositivos empilhadores, etc., classificam-se, no entanto, na **posição 87.04, desde que** sejam essencialmente concebidos para o transporte de mercadorias e não para sua movimentação.
- 10) Os caminhões-betoneiras constituídos por um chassi de veículo automóvel com cabina, sobre o qual está montado, em caráter permanente, uma betoneira, suscetíveis de assegurar simultaneamente a fabricação e o transporte do concreto (betão).
- 11) Os grupos eletrogêneos automóveis, que se compõem de um veículo automóvel sobre o qual se instala um gerador elétrico movido pelo motor do veículo ou por um motor distinto.
- 12) Os caminhões radiológicos que possuem sala de exames, laboratório para revelação e aparelhagem completa para radiologia.
- 13) Os veículos cirúrgicos, incluindo os veículos odontológicos, que possuam sala de operações, equipamentos para anestesia e outros aparelhos cirúrgicos.
- 14) Os veículos-projetores equipados com um projetor luminoso montado sobre o veículo e cujo funcionamento é geralmente assegurado por um gerador elétrico, acionado pelo motor do veículo.
- 15) Os veículos para radiorreportagem.
- 16) Os veículos automóveis para transmissão (emissão) e recepção telegráficas, radiotelegráficas, radiotelefônicas; os veículos-radar.
- 17) Os veículos equipados com calculadoras que determinam automaticamente nos hipódromos, os produtos e as cotações de apostas.
- 18) Os veículos-laboratórios, para controle do trabalho de máquinas agrícolas, por exemplo.
- 19) Os caminhões equipados com aparelhos registradores que permitem determinar a potência de tração dos veículos automóveis que os rebocam.
- 20) Os caminhões-padarias com seu equipamento completo (amassadores, fornos, etc.), os veículos-cozinhas.
- 21) Os caminhões-oficinas equipados com máquinas e ferramentas diversas, dispositivos de soldadura, etc.
- 22) Os veículos-bancos, veículos-bibliotecas e os veículos preparados para exposição ou apresentação de mercadorias.

Excluem-se também da presente posição:

- a) Os rolos compressores autopropulsores (**posição 84.29**).
- b) Os rolos e cilindros de superfície lisa, agrícolas, acionados por meio de um motor (**posição 84.32**).
- c) Os pequenos aparelhos móveis, de motor auxiliar, guiados por um indivíduo a pé, tais como as vassouras motorizadas para parques, jardins públicos, etc., os aparelhos que se utilizam para traçar tiras sinalizadoras em estradas ou em ruas (**posição 84.79**).
- d) Os veículos para acampamento (mini-caravanas*) (**posição 87.03**).

CHASSIS DE VEÍCULOS AUTOMÓVEIS OU DE CAMINHÕES COMBINADOS COM INSTRUMENTOS DE TRABALHO

Deve notar-se que, para se incluir na presente posição um veículo que possua aparelhos de elevação ou de movimentação, máquinas de terraplenagem, de escavação ou de perfuração, etc., **deve** consistir num verdadeiro chassi de veículo automóvel ou de caminhão que reúna nele próprio, no mínimo, os seguintes órgãos mecânicos: motor de propulsão, caixa e dispositivos de mudança de marchas (velocidades*), órgãos de direção e de travagem.

Pelo contrário, permanecem classificados, por exemplo, nas **posições 84.26, 84.29 e 84.30**, os aparelhos e máquinas autopropulsores (guindastes, escavadoras, etc.) em que um ou mais dos mecanismos de propulsão ou de comando acima mencionados se encontram reunidos na cabine da máquina de trabalho montados sobre um chassi com rodas ou lagartas (esteiras), mesmo que o conjunto seja capaz de circular por estrada por seus próprios meios.

Do mesmo modo, seriam **excluídas** desta posição as máquinas autopropulsoras de rodas cujos chassis e instrumentos de trabalho sejam especialmente concebidos um para o outro de modo a formar um conjunto mecânico homogêneo (por exemplo, algumas niveladoras autopropulsoras denominadas “motoniveladoras” (*motor-graders*)). Neste caso, o instrumento de trabalho não está simplesmente montado sobre um chassi de veículo **automóvel**, mas inteiramente integrado a um chassi que não pode ser utilizado para outros fins e que pode possuir os mecanismos automóveis essenciais acima mencionados.

É preciso lembrar que os **veículos automóveis para remover neve com equipamento inamovível** são classificados sempre na presente posição.

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8705.10

Ver a Nota Explicativa da posição 87.05, item 7.

87.06 - Chassis com motor para os veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05.

A presente posição inclui o conjunto do mecanismo motor, dos elementos de transmissão ou de direção, dos eixos (mesmo com rodas), montados sobre o quadro do chassi ou sobre a estrutura não carroçada do conjunto monobloco (chassis-carroçaria (estrutura monocoque)) dos veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05. Trata-se, com efeito, de veículos automóveis ou de tratores rodoviários não equipados com sua caixa (carroçaria), nem com sua cabina.

A presença do capô do motor, do para-brisas, do para-lamas (guarda-lamas), dos estribos, do painel de instrumentos, mesmo equipado com seus instrumentos, não modifica, no entanto, a classificação destes chassis nesta posição. Classificam-se também aqui, quer sejam ou não equipados com seus pneus, dispositivos de carburação, acumuladores e outros dispositivos elétricos. Contudo, se da junção destes elementos resultar um trator ou um veículo completo ou praticamente completo, estes conjuntos **não se classificam** na presente posição.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os chassis com motor, providos de cabina mesmo incompleta (sem assento, por exemplo) (**posições 87.02 a 87.04**) (ver a Nota 3 do presente Capítulo).
- b) Os chassis mesmo equipados com diversos órgãos mecânicos, mas sem motor (**posição 87.08**).

87.07 - Carroçarias para os veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05, incluindo as cabinas.

- 8707.10 - Para os veículos da posição 87.03
- 8707.90 - Outras

Esta posição compreende as carroçarias, incluindo as cabinas, dos veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05.

As carroçarias ou caixas constituem a parte que se monta sobre o chassi. Nos veículos sem chassi, elas próprias sustentam o mecanismo motor e os eixos; é também o caso das carroçarias (caixas) autoportantes (autocontentoras) e dos conjuntos monoblocos (denominados ainda chassis-carroçarias) nos quais os elementos do quadro do chassi estão integrados na carroçaria.

Existe uma grande variedade de carroçarias, especiais para cada tipo de veículo a que se destinem (veículos para transportes de pessoas, caminhões, veículos especiais, etc.). Fabricam-se especialmente de aço, ligas leves, madeiras, plástico.

Podem apresentar-se completamente equipadas, por exemplo, com todas as guarnições e acessórios diversos tais como quadros de bordo, assentos e almofadas, tapetes, caixas, porta-bagagens, acessórios elétricos.

Classificam-se também aqui as carroçarias incompletas, isto é, aquelas em que faltam alguns elementos (por exemplo, para-brisas, portas) ou cuja guarnição interior ou exterior e a pintura não se encontram completamente acabadas.

As cabinas de condução separadas das carroçarias (caixas) (para caminhões, por exemplo), bem como as adaptáveis a tratores, também se classificam nesta posição.

87.08 - Partes e acessórios dos veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05.

- 8708.10 - Para-choques e suas partes
- 8708.2 - Outras partes e acessórios de carroçarias (incluindo as de cabinas):
 - 8708.21 -- Cintos de segurança
 - 8708.22 -- Para-brisas, vidros traseiros e outros vidros especificados na Nota de subposição 1 do presente Capítulo
 - 8708.29 -- Outros
- 8708.30 - Freios (travões) e servofreios; suas partes
- 8708.40 - Caixas de marchas (velocidades*) e suas partes
- 8708.50 - Eixos motores com diferencial, mesmo providos de outros componentes de transmissão, e eixos não motores; suas partes
- 8708.70 - Rodas, suas partes e acessórios
- 8708.80 - Sistemas de suspensão e suas partes (incluindo os amortecedores de suspensão)
- 8708.9 - Outras partes e acessórios:
 - 8708.91 -- Radiadores e suas partes
 - 8708.92 -- Silenciosos e tubos de escape; suas partes
 - 8708.93 -- Embreagens e suas partes
 - 8708.94 -- Volantes, colunas e caixas, de direção; suas partes
 - 8708.95 -- Bolsas infláveis de segurança com sistema de insuflação (*airbags*); suas partes
 - 8708.99 -- Outros

A presente posição compreende o conjunto das partes e acessórios dos veículos automóveis das posições 87.01 a 87.05, **desde que**, no entanto, estas partes e acessórios satisfaçam as **duas** seguintes condições:

- 1º) Serem reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados aos veículos desta espécie.
- 2º) Não serem excluídos pelas Notas da Seção XVII (ver as Considerações Gerais desta Seção).

Entre estas partes e acessórios, podem citar-se:

- A) Os quadros de chassis de veículos automóveis montados (mesmo com rodas, **mas sem motor**) e seus elementos constitutivos: longarinas, cruzetas, travessas, presilhas para molas, suportes de carroçaria, de motor, de estribos, de bateria, de reservatórios (tanques) de combustível, etc.
- B) As partes e o equipamento de carroçarias, isto é, os elementos da caixa: fundos, laterais, painéis dianteiro e traseiro, caixas, etc.; as portas e seus elementos; o capô do motor, os vidros em caixilhos, os vidros equipados com resistências de aquecimento e dispositivos de conexão elétrica, os caixilhos para vidros, os estribos, para-lamas (guarda-lamas), etc., os quadros de bordo (painéis de instrumentos), grades de radiadores, suportes de placas (chapas) de matrícula, para-choques, suportes de para-choques, suportes de direção, porta-bagagens exteriores,

para-sóis, aparelhos não elétricos de aquecimento e os degeladores que utilizem o calor produzido pelo motor do veículo, os cintos de segurança que se destinem a ser fixados com caráter permanente no interior do veículo para proteção de pessoas, os tapetes **com exceção** dos de matéria têxtil ou de borracha vulcanizada não endurecida, etc. Classificam-se aqui e não na posição 87.07 os conjuntos de elementos de carroçarias (incluindo os de chassis-carroçarias) que ainda **não apresentam** as características de carroçarias incompletas, por exemplo, as carroçarias nuas, sem portas, sem para-lamas (guarda-lamas), sem capô nem tampa traseira.

- C) As embreagens (de cone, de discos, hidráulicas, automáticas) **com exclusão** das embreagens eletromagnéticas da **posição 85.05**, os cárteres, tampas, pratos e alavancas de embreagem, as guarnições montadas.
- D) As caixas de marchas (velocidades*) de qualquer tipo (mecânicas, sobremultiplicadas, pré-seletivas, eletromecânicas, automáticas, etc.); os conversores de torque (torção); os cárteres e tampas de caixas de marchas (velocidades*), as árvores (veios) (com exceção das que constituam partes ou peças intrínsecas de motores), pinhões, baladeres, etc.
- E) Os eixos motores com diferencial; eixos não motores (dianteiros e traseiros); seus cárteres e caixas; pinhões planetários e satélites; cubos (mancais), mangas de eixo, suportes de mangas de eixo.
- F) Outras peças e elementos de transmissão: eixos (árvores), semieixos, engrenagens, mancais (chumaceiras), desmultiplicadores, juntas de articulação, etc., **com exclusão** das peças internas de motores, tais como as bielas, hastes de comando de válvulas (**posição 84.09**), virabrequins (cambotas), volantes e árvores (veios) de cames (**posição 84.83**).
- G) As peças de direção: tubos de comando, bainhas da coluna de direção, bielas e alavancas de direção, barras de acoplamento; as caixas, cárteres e cremalheiras; os mecanismos de servodireção, etc.
- H) Os freios (travões) (de mandíbulas, de segmento, de discos, etc.) e suas partes (pratos, tambores, cilindros, guarnições montadas, reservatórios para freios (travões) hidráulicos, etc.); os servofreios (servotravões) e suas partes.
- IJ) Os amortecedores de suspensão (de fricção, hidráulicos, etc.) e os outros órgãos de suspensão (**exceto** as molas), barras de torção.
- K) As rodas (de chapa estampada, de aço moldado, de raios, etc.) mesmo equipadas com pneus maciços ou ocos ou pneumáticos; lagartas (esteiras) e os jogos de rodas para máquinas de lagartas (esteiras), aros (jantes), discos, raios, e calotas (tampões*) para rodas.
- L) Os comandos: volantes e barras (colunas) e caixas, de direção, eixos de volantes; alavancas de mudança de marchas (velocidades*) e de freio (travão) manual; pedais do acelerador, de freio (travão), de embreagem; varetas de comando (de freios (travões), de embreagem, etc.).
- M) Os radiadores, silenciosos, tubos de escape, reservatórios (tanques) de combustível, etc.
- N) Os cabos de embreagens, os cabos de freios (travões), os cabos de aceleradores e os cabos semelhantes, constituídos por uma bainha externa flexível e um cabo interno móvel. Apresentam-se cortados nas dimensões próprias e providos de seus terminais.
- O) Almofadas infláveis de segurança com sistema de insuflação (*airbag*) de qualquer tipo (por exemplo, almofadas frontais do lado do motorista, almofadas do lado do passageiro, almofadas para ser instaladas nos painéis das portas para proteger os passageiros contra choques laterais, almofadas para ser instaladas no teto do veículo para reforçar a proteção da cabeça) e as suas partes. O sistema de insuflação compreende o detonador e a carga propulsiva contidos num cartucho que desencadeia a expansão do gás na almofada. **Excluem-se** da presente posição os sensores remotos e os dispositivos eletrônicos de comando, porque não são considerados como partes do sistema de insuflação.

Excluem-se desta posição os cilindros hidráulicos ou pneumáticos da **posição 84.12**.

87.09 - Veículos automóveis sem dispositivo de elevação, do tipo utilizado em fábricas, armazéns, portos ou aeroportos, para transporte de mercadorias a curtas distâncias; carros-tratores do tipo utilizado nas estações ferroviárias; suas partes.

- 8709.1 - Veículos:
- 8709.11 -- Elétricos
- 8709.19 -- Outros
- 8709.90 - Partes

A presente posição compreende um conjunto de veículos automóveis do tipo utilizado em fábricas, armazéns, portos e aeroportos, para transporte a curtas distâncias, de cargas diversas (mercadorias ou contêineres (contentores*)) ou para tração de pequenos reboques, nas estações ferroviárias.

Estes veículos são de tipos e dimensões variados. Podem ser acionados quer por um motor elétrico alimentado por acumuladores, quer um motor de pistão de ignição por centelha (faísca) ou por compressão, quer de qualquer outro tipo.

As características essenciais comuns aos veículos da presente posição, que permitem distingui-los dos veículos das posições 87.01, 87.03 ou 87.04, podem resumir-se da seguinte maneira:

- 1) Em razão da sua estrutura e das suas características especiais, não podem ser utilizados para transporte de pessoas, nem para o transporte de mercadorias em estrada ou noutras vias públicas.
- 2) A velocidade máxima do veículo carregado não é, geralmente, superior a 30-35 km/h.
- 3) Seu raio de viragem é aproximadamente igual ao comprimento do próprio carro.

Os veículos da presente posição não possuem normalmente uma cabina de condução fechada, o lugar reservado ao motorista reduz-se, às vezes, a uma plataforma onde este se mantém em pé para dirigir o veículo. Um dispositivo de proteção, tal como armadura ou rede metálica, coloca-se às vezes, por cima do lugar do motorista.

Classificam-se também nesta posição os veículos deste tipo cuja condução é assegurada por um condutor a pé.

Os **veículos automóveis** são providos, por exemplo, de uma plataforma ou de uma caixa em que se colocam as mercadorias.

Pertencem também a este grupo os carros-tanques, mesmo equipados com bombas, que se utilizam principalmente nas estações ferroviárias.

Os **carros-tratores** do tipo utilizado nas estações ferroviárias são essencialmente construídos para puxar ou empurrar outros veículos, especialmente os pequenos reboques. Estes veículos não transportam eles próprios as mercadorias. São máquinas geralmente mais leves e menos potentes que os tratores da posição 87.01. Os veículos destes tipos podem também ser utilizados em portos, armazéns, etc.

PARTES

Classificam-se também aqui as partes dos veículos da presente posição, **desde que**, estas partes satisfaçam as **duas** seguintes condições:

- 1º) Serem reconhecíveis como destinadas exclusiva ou principalmente aos veículos deste tipo.
- 2º) Não serem excluídas pelas Notas da Seção XVII (ver as Considerações Gerais e as Notas Explicativas correspondentes).

Entre estas partes podem citar-se:

- 1) Os chassis.
- 2) As carroçarias, plataformas, caixas de taipais, caçambas (caixas) basculantes.
- 3) As rodas, mesmo equipadas com seus protetores ou pneumáticos.
- 4) As embreagens.
- 5) As caixas de marchas (velocidades*), os diferenciais.
- 6) Os eixos.
- 7) Os guidões (guiadores) e volantes de direção.
- 8) Os dispositivos de frenagem (travagem) e suas partes.

9) Os cabos de embreagens, os cabos de freios (travões), os cabos de aceleradores e os cabos semelhantes, constituídos por uma bainha externa flexível e um cabo interno móvel. Apresentam-se cortados nas dimensões próprias e providos de seus terminais.

Excluem-se desta posição:

- a) Os carros-pórticos e os carros-guindastes (**posição 84.26**).
- b) Os carros-empilhadores e outros carros de movimentação providos de um dispositivo de elevação (**posição 84.27**).
- c) Os *dumpers* (**posição 87.04**).

87.10 - Tanques e outros veículos blindados de combate, armados ou não, e suas partes.

A presente posição compreende, por um lado, os tanques e os outros carros blindados, armados ou não, e por outro lado, suas partes.

Os **tanques** são veículos blindados de lagartas (esteiras), equipados com diversas armas ofensivas (canhões, metralhadoras, lança-chamas, etc.) instaladas geralmente numa torre giratória. São às vezes equipados com dispositivos giroscópicos especiais de estabilização que facilitam a pontaria das armas independentemente de qualquer movimento do veículo. Podem também ser equipados com dispositivos antiminas como, por exemplo, um tambor rotativo colocado na parte dianteira do veículo, no qual se fixam as correntes providas, numa das suas extremidades, de esferas de ferro fundido que batem no solo, ou ainda, de pesados rolos que se colocam na frente do tanque.

Os tanques anfíbios também se classificam nesta posição.

Os **outros veículos blindados** são veículos providos de uma blindagem menos pesada e de um armamento menos poderoso que os dos tanques; eles são mais rápidos, mais silenciosos e de construção menos robusta que os tanques. Por vezes, são providos apenas de uma blindagem parcial. Utilizam-se principalmente para missões de polícia, de reconhecimento ou de transporte em zonas de combate. Alguns veículos blindados são equipados com lagartas (esteiras), mas a maioria é montada em rodas; podem também ser anfíbios e, neste caso, utilizam-se, por exemplo, como veículos de desembarque.

A presente posição compreende também:

- A) Os tanques especialmente concebidos para consertos de avarias de outros veículos.
- B) Os carros blindados, geralmente providos de lagartas (esteiras) - mesmo que não sejam construídos para serem armados - que se utilizam, por exemplo, para o fornecimento de gasolina, óleo, água ou munições nas zonas de combate.
- C) Os “tanques” teleguiados, de pequenas dimensões, que transportam munições até às peças de artilharia ou outros veículos de combate em posições mais avançadas.
- D) Os carros blindados especiais que se destinam à destruição de obstáculos de concreto (betão), por exemplo.
- E) Os veículos blindados para o transporte de tropas.

Excluem-se desta posição os veículos e caminhões automóveis do tipo comum, providos de blindagem leve ou, a título acessório, de dispositivos de blindagem amovíveis (**posições 87.02 a 87.05**, conforme o caso).

As peças de artilharia autopropulsoras classificam-se na **posição 93.01**; caracterizam-se por só dispararem quando se encontram paradas e por terem um campo de tiro limitado.

PARTES

A presente posição compreende também as partes dos veículos blindados acima indicados, **desde que** estas partes satisfaçam as **duas** seguintes condições:

- 1º) Serem reconhecíveis como destinadas exclusiva ou principalmente aos referidos veículos.
- 2º) Não serem excluídas pelas Notas da Seção XVII (ver as Considerações Gerais desta Seção).

Entre estas partes podem citar-se:

- 1) Os chassis de veículos blindados e suas partes (torres, portas, capô de motores blindados, etc.).
- 2) As lagartas (esteiras) especiais para tanques.
- 3) As rodas especiais para carros blindados.
- 4) As rodas motrizes para lagartas (esteiras) de tanques.
- 5) As chapas de blindagem que tenham sido submetidas a um trabalho tal que as torne reconhecíveis como partes dos veículos desta posição.
- 6) Os cabos de embreagens, os cabos de freios (travões), os cabos de aceleradores e os cabos semelhantes, constituídos por uma bainha externa flexível e um cabo interno móvel. Apresentam-se cortados nas dimensões próprias e providos de seus terminais.

87.11 - Motocicletas (incluindo os ciclomotores) e outros ciclos equipados com motor auxiliar, mesmo com carro lateral; carros laterais.

- 8711.10 - Com motor de pistão de cilindrada não superior a 50 cm³
- 8711.20 - Com motor de pistão de cilindrada superior a 50 cm³, mas não superior a 250 cm³
- 8711.30 - Com motor de pistão de cilindrada superior a 250 cm³, mas não superior a 500 cm³
- 8711.40 - Com motor de pistão de cilindrada superior a 500 cm³, mas não superior a 800 cm³
- 8711.50 - Com motor de pistão de cilindrada superior a 800 cm³
- 8711.60 - Com motor elétrico para propulsão
- 8711.90 - Outros

Esta posição compreende, de uma parte, um conjunto de veículos motorizados, de duas rodas que se destinem essencialmente ao transporte de pessoas.

Além das motocicletas do tipo comum, a presente posição compreende as motonetas (*scooters*), caracterizadas por possuírem rodas de pequenas dimensões e uma plataforma horizontal que liga a parte dianteira à traseira do veículo, os ciclomotores (motociclos de fraca potência, denominados às vezes de “velomotores”) e os ciclos equipados com um motor auxiliar.

A presente posição abrange também os veículos de duas rodas de propulsão elétrica concebidos para o transporte de uma única pessoa nas vias de circulação de baixa velocidade, tais como as calçadas (passeios), os caminhos e as ciclovias. A sua tecnologia permite ao condutor manter-se de pé enquanto um sistema composto de sensores giroscópicos e de um conjunto de microprocessadores, montados, mantém o equilíbrio tanto do veículo como do condutor sobre as duas rodas independentes colocadas lado a lado. As motocicletas desta posição, propulsadas por um ou mais motores elétricos, são conhecidas como “motocicletas elétricas”. Estas motocicletas incorporam um acumulador elétrico que fornece energia aos motores elétricos. Os acumuladores elétricos destas motocicletas do tipo recarregável (*plug-in*) podem ser recarregados por ligação a uma tomada de rede elétrica ou a uma estação de carregamento.

As motocicletas podem ser providas de carroçarias para a proteção do condutor contra as intempéries, ou ser equipadas com um carro lateral.

Classificam-se também nesta posição os veículos de três rodas (do tipo triciclo, por exemplo), **desde que** não apresentem as características de veículo automóvel da posição 87.03 ou da posição 87.04 (ver as Notas Explicativas das posições 87.03 e 87.04).

A presente posição compreende, de outra parte, os carros laterais de qualquer tipo, para motocicletas ou ciclos, concebidos para o transporte de pessoas ou de mercadorias e que não podem ser utilizadas separadamente. Estes carros laterais são equipados com uma só roda num dos lados, possuindo o lado sem roda dispositivos que permitem fixá-los, em posição lateral, às motocicletas e aos ciclos.

São, pelo contrário, **excluídos**:

- a) Os veículos de quatro rodas, para transporte de passageiros, com chassi tubular, munidos de um sistema de direção do tipo automóvel, baseado, por exemplo, no princípio de Ackerman (**posição 87.03**).
- b) Os reboques que se destinem a ser fixados a motocicletas ou a ciclos (**posição 87.16**).

87.12 - Bicicletas e outros ciclos (incluindo os triciclos), sem motor.

A presente posição compreende os ciclos cujas rodas são acionadas por meio de pedais, como por exemplo, as bicicletas (incluindo as de crianças), os tandens, os triciclos, os quadriciclos.

Além dos ciclos comuns, esta posição compreende diversos tipos especializados tais como:

- 1) Os triciclos concebidos geralmente sob a forma de um conjunto articulado que compreende uma caixa, às vezes isotérmica, que assenta sobre duas rodas dianteiras que suportam a carga.
- 2) Os tandens e bicicletas para três pessoas.
- 3) Os monociclos e as bicicletas especialmente concebidos para artistas de espetáculos circenses, caracterizados pela sua leveza, rodas de pinhão fixo, etc.
- 4) As bicicletas para pessoas com incapacidade (as que são providas de um dispositivo que permite pedalar com uma só perna, por exemplo).
- 5) As bicicletas equipadas com estabilizadores de pequenas rodas laterais, geralmente fixas no cubo da roda traseira.
- 6) As bicicletas de corrida.
- 7) Os quadriciclos que possuem vários selins e pedais, providos de carroçaria leve.
- 8) Os patinetes (trotinetas*) do tipo bicicleta acionados por um só pedal ao qual é fixado uma corrente que movimenta um pinhão, destinados a serem montados por crianças, adolescentes e adultos, equipados com uma coluna de direção regulável e de um guidão (guiador) do tipo bicicleta, de rodas infláveis, de um quadro e de freios (travões) acionados manualmente.

Os ciclos sem motor equipados com carros laterais classificam-se aqui, mas os carros laterais apresentados isoladamente classificam-se na **posição 87.11**.

Excluem-se ainda desta posição:

- a) Os ciclos equipados com um motor auxiliar (**posição 87.11**).
- b) Os ciclos (exceto as bicicletas) para crianças (**posição 95.03**).
- c) Os ciclos especiais utilizáveis somente em parques e feiras de diversões (**posição 95.08**).

87.13 - Cadeiras de rodas e outros veículos para pessoas com incapacidade, mesmo com motor ou outro mecanismo de propulsão.

8713.10 - Sem mecanismo de propulsão

8713.90 - Outros

A presente posição compreende as cadeiras de rodas e outros veículos especialmente concebidos para o transporte de pessoas com incapacidade (doentes, paráliticos, mutilados, etc.), quer possuam ou não mecanismo de propulsão.

Os veículos com mecanismo de propulsão são acionados geralmente quer por um motor, quer manualmente por meio de alavancas ou manivelas. Os outros veículos (cadeiras de rodas) destinam-se a ser empurrados manualmente ou a ser manobrados diretamente pelas pessoas com incapacidade, pela ação de suas mãos sobre as rodas.

Excluem-se desta posição:

- a) Os veículos simplesmente adaptados ao uso das pessoas com incapacidade como, por exemplo, os veículos automóveis providos de embreagem ou de acelerador manuais (**posição 87.03**), as bicicletas providas de um dispositivo que permite pedalar com uma só perna (**posição 87.12**).
- b) As macas com rodas (**posição 94.02**).

87.14 - Partes e acessórios dos veículos das posições 87.11 a 87.13.

8714.10 - De motocicletas (incluindo os ciclomotores)

8714.20 - De cadeiras de rodas ou de outros veículos para pessoas com incapacidade

8714.9 - Outros:

8714.91 -- Quadros e garfos, e suas partes

8714.92 -- Aros e raios

8714.93 -- Cubos, exceto de freios (travões), e pinhões de rodas livres

8714.94 -- Freios (travões), incluindo os cubos de freios (travões), e suas partes

8714.95 -- Selins

8714.96 -- Pedais e pedaleiros, e suas partes

8714.99 -- Outros

A presente posição compreende o conjunto das partes e acessórios do gênero dos que se destinam a motocicletas (incluindo os ciclomotores), ciclos equipados com motor auxiliar, carros laterais, ciclos sem motor, cadeiras de rodas e outros veículos para pessoas com incapacidade, **desde que**, todavia, estas partes e acessórios satisfaçam as **duas** seguintes condições:

1º) Serem reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados aos veículos acima mencionados.

2º) Não serem excluídos pelas Notas da Seção XVII (ver as Considerações Gerais desta Seção).

Entre estas partes e acessórios podem citar-se:

- 1) As carroçarias de triciclos para entregas, de carros laterais, de carros para pessoas com incapacidade, e suas partes (capotas, portas, bases, etc.).
- 2) Os chassis e quadros completos e suas partes.
- 3) As engrenagens, caixas de marchas (velocidades*), embreagens e outros dispositivos de transmissão, e suas partes, para motocicletas.
- 4) As rodas e partes de rodas (cubos, aros (jantes), raios, etc.).
- 5) Os pinhões de rodas livres.
- 6) As mudanças de marchas (velocidades*) para ciclos e suas partes.
- 7) Os pedaleiros e suas partes (pratos, manivelas, eixos, etc.); os pedais e suas partes (eixos, etc.); os ganchos para fixar os pés aos pedais.

- 8) Os pedais de arranque, as alavancas e outros dispositivos de comando.
- 9) Os freios (travões) de qualquer tipo (de mandíbulas, de alavanca, de tambor, de disco, de cubo de contrapedalagem, etc.), e suas partes tais como alavancas, sapatas de freio (travão), tambores, segmentos para freios (travões) de tambor, forquilhados para freios (travões).
- 10) Os guidões (guiadores), suportes de guidões (guiadores) e punhos (de cortiça, plástico, etc.).
- 11) Os selins, hastes de selins, capas de selins.
- 12) Os garfos, incluindo os garfos telescópicos e suas partes (cabeças, hastes, etc.).
- 13) Os tubos preparados e ligações, para quadros.
- 14) Os amortecedores hidráulicos e suas partes.
- 15) Os para-lamas (guarda-lamas) e seus dispositivos de fixação (suportes, aros).
- 16) Os catadióptricos (dispositivos refletores) montados em seus suportes.
- 17) Os protetores de vestuário, **exceto** as redes da **posição 56.08**, os protetores de correntes, descansos de pés e protetores de pernas.
- 18) Os suportes-descanso para motocicletas.
- 19) Os capôs do motor e as coberturas para rodas sobressalentes, de motonetas (*scooters*).
- 20) Os silenciosos e suas partes.
- 21) Os reservatórios (tanques) de combustíveis.
- 22) Os para-brisas.
- 23) Os porta-bagagens, porta-lanternas, porta-faróis e porta-recipientes.
- 24) As alavancas e manivelas de propulsão, os encostos e colunas de direção, apoios para os pés, para as pernas e para os braços, etc., para veículos para pessoas com incapacidade.
- 25) Os cabos de embreagens, os cabos de freios (travões), os cabos de aceleradores e os cabos semelhantes, constituídos por uma bainha externa flexível e um cabo interno móvel. Apresentam-se cortados nas dimensões próprias e providos de seus terminais.

87.15 - Carrinhos e veículos semelhantes para transporte de crianças, e suas partes.

Esta posição compreende:

- I. Os carrinhos e veículos semelhantes **para transporte de crianças**, mesmo articulados, de duas ou mais rodas, que se destinam a ser empurrados manualmente.
- II. As **partes dos veículos acima indicados, desde que** estas partes satisfaçam as **duas** seguintes condições:

- 1ª) Serem reconhecíveis como destinadas exclusiva ou principalmente a estes veículos.
- 2ª) Não serem excluídas pelas Notas da Seção XVII (ver as Considerações Gerais e as Notas Explicativas correspondentes).

Entre estas partes, podem citar-se:

- 1) As carroçarias que se destinem a ser fixadas nos chassis, bem como as carroçarias amovíveis que podem também ser utilizadas como berços.
- 2) Os chassis e suas partes.
- 3) As rodas, mesmo providas de pneumáticos, e suas partes.

87.16 - Reboques e semirreboques, para quaisquer veículos; outros veículos não autopropulsados; suas partes.

- 8716.10 - Reboques e semirreboques, para habitação ou para acampar, do tipo *trailer* (caravana*)
- 8716.20 - Reboques e semirreboques, autocarregáveis ou autodescarregáveis, para usos agrícolas
- 8716.3 - Outros reboques e semirreboques, para transporte de mercadorias:
- 8716.31 -- Tanques (cisternas)
- 8716.39 -- Outros
- 8716.40 - Outros reboques e semirreboques
- 8716.80 - Outros veículos
- 8716.90 - Partes

Com exceção dos veículos incluídos nas posições precedentes, esta posição compreende um conjunto de **veículos não automóveis** de uma ou mais rodas, para transportes de pessoas ou de mercadorias. Compreende também os veículos de usos especiais desprovidos de rodas, como, por exemplo, os trenós, incluindo os de transportar madeiras.

Os veículos desta posição são concebidos quer para serem rebocados por outros veículos (tratores, veículos automóveis, carros, motocicletas, ciclos, etc.), quer para serem puxados ou empurrados manualmente, quer empurrados com o pé, ou ainda puxados por animais.

Incluem-se aqui:

A) Os **reboques e semirreboques**.

Consideram-se **reboques e semirreboques**, na acepção da presente posição, os veículos, exceto os carros laterais, que se destinem exclusivamente a ser atrelados por meio de um dispositivo especial, automático ou não, a outros veículos.

Os reboques e semirreboques concebidos para serem puxados por veículos automóveis constituem a categoria mais importante deste grupo. Os reboques possuem geralmente dois ou mais conjuntos de rodas e um sistema de engate ligado ao conjunto dianteiro de rodas que é rotativo, estas rodas funcionando então como rodas de direção. Os semirreboques possuem um só conjunto de rodas, assentando a sua parte dianteira sobre a plataforma do veículo de tração a que se atrela, por meio de um dispositivo especial.

Para os fins da Nota Explicativa abaixo citada, o termo “reboques” compreenderá também o termo “semirreboques”.

Entre os diferentes tipos de reboques, podem citar-se:

- 1) Os reboques para habitação ou para acampar, do tipo *trailer* (caravana*).
- 2) Os reboques autocarregáveis de usos agrícolas providos de dispositivos automáticos de carregamento e, eventualmente, de aparelhos que permitam cortar forragem, folhagem de milho, etc.
- Excluem-se**, todavia, os reboques autocarregáveis com equipamento de corte inamovível, que se utilizam para ceifar, cortar e transportar ervas, milho, etc. (**posição 84.33**).

- 3) Os reboques para transportar diversos produtos (forragem, estrume, etc.) denominados “autodescarregáveis”, que possuem um fundo móvel que permite o descarregamento, e podem ser equipados com diversos dispositivos (para cortar estrume, desfiar forragens, etc.), o que permite sua utilização como espalhadores de estrume, distribuidores de forragem ou de raízes forrageiras.

- 4) Os outros reboques para transporte de mercadorias, tais como:
- a) Os reboques-tanque (reboques-cisterna), mesmo apetrechados acessoriamente com bombas.
 - b) Os reboques para usos agrícolas, obras públicas, etc., mesmo com caçamba (caixa) basculante.
 - c) Os reboques frigoríficos e os reboques isotérmicos para transporte de produtos alimentícios ou de mercadorias perecíveis.
 - d) Os reboques especialmente concebidos para o transporte de móveis.
 - e) Os reboques de um ou dois andares para transporte de animais, automóveis, ciclos, etc.
 - f) Os reboques adaptados ao transporte de certas mercadorias, por exemplo, as obras de vidro (espelhos, etc.).
 - g) Os reboques rodoferroviários (*road-rails*) (intermodais) que se destinam principalmente a circular em estradas, mas concebidos para serem transportados sobre vagões especiais providos de trilhos-guias (carris-guias).
 - h) Os reboques que possuam trilhos (carris) para o transporte em estrada, de vagões de vias férreas.
 - ij) Os reboques de plataforma rebaixada e rampas de acesso para o transporte de material pesado (tanques, máquinas de elevação ou de terraplenagem, transformadores elétricos, etc.).
 - k) As zorras de duas ou quatro rodas para o transporte de peças de vigamento, madeira serrada, etc.
 - l) As carretas para transporte de toras (toros) de madeira.
 - m) Os pequenos reboques para ciclos ou motocicletas.
- 5) Outros reboques tais como:
- a) Os reboques especialmente equipados para o transporte de pessoas.
 - b) Os *trailers* (caravanas*) e reboques para parques e feiras (**exceto** os especialmente concebidos para fazer parte da atração (**posição 95.08**)).
 - c) Os reboques preparados para exposição ou apresentação de mercadorias.
 - d) Os reboques-bibliotecas.

B) Os **veículos dirigidos manualmente ou empurrados com o pé**.

- Dos veículos que pertencem a este grupo, podem citar-se:
- 1) Os carros de movimentação de qualquer tipo, incluindo os especialmente concebidos para algumas indústrias (têxtil, cerâmica, laticínios, etc.).
 - 2) Os carrinhos de mão, carros para transportar fardos, os veículos de caçamba (caixa), incluindo os de caçamba (caixa) basculante.
 - 3) Os bufês rolantes **que não apresentem** as características dos artigos indicados na **posição 94.03**, do tipo dos que se utilizam nas estações ferroviárias.
 - 4) Os veículos e carrinhos para recolher lixo, por exemplo.
 - 5) Os riquixás, veículos leves para transporte de pessoas.
 - 6) Os pequenos veículos de caixa isotérmica que se destinam a venda de sorvetes (gelados*).
 - 7) As charretes manuais de qualquer tipo, para transporte de mercadorias; estes veículos, de construção leve, são frequentemente montados em rodas providas de pneumáticos.
 - 8) Os trenós dirigidos a mão e destinados ao transporte de madeira nas regiões montanhosas.
 - 9) Os trenós “*Kicks/leds*” acionados por pressão direta do pé sobre a neve que cobre o solo, destinados, principalmente, ao transporte de pessoas nas regiões sub-árticas.
- Excluem-se**, todavia, da presente posição:
- a) Os contentores (contêineres) móveis de lixo (incluindo os de uso exterior) (**posições 39.24** ou **73.23**).
 - b) Os aparelhos que ajudam a andar, conhecidos como “andadores”, constituídos, geralmente, por uma armação tubular de metal com três ou quatro rodas (algumas ou todas podem ser giratórias), com manoplas e freios (travões) de mão (**posição 90.21**).
 - c) Os pequenos contêineres (contentores*) montados em rodas (de vime, chapa de ferro, etc.), desprovidos de chassi (cestos com rodas, etc.), para uso nas lojas (regime da matéria constitutiva).

C) Os **veículos de tração animal**.

- Classificam-se especialmente neste grupo:
- 1) Os coches, cupês, caleches, fiacres (trens*), os cabriolés.
 - 2) Os carros funerários.
 - 3) Os carros leves para corridas de cavalos (*sulkys*).
 - 4) Os carrinhos para crianças (puxados por burros, cabras ou pôneis) que se utilizam em jardins públicos, praças, etc.
 - 5) Os carros de distribuição de qualquer tipo, os carros de mudanças.
 - 6) As charretes de qualquer tipo, as carroças basculantes.
 - 7) Os trenós.

VEÍCULOS COMBINADOS COM MÁQUINAS, APARELHOS OU INSTRUMENTOS DE TRABALHO

Quanto à classificação dos conjuntos constituídos por um veículo da presente posição em que são **montados em caráter permanente**, máquinas, instrumentos ou aparelhos, deve aplicar-se o critério do elemento que dá a **característica essencial ao conjunto**. Classificam-se, conseqüentemente, na presente posição os conjuntos deste tipo cuja característica essencial provenha do próprio veículo. **Excluem-se**, todavia, deste grupo, os conjuntos cuja característica essencial corresponda à da máquina ou aparelho de trabalho que eles possuam.

Do que precede, resulta que:

- I. Classificam-se na presente posição os carros, charretes ou reboques, mesmo providos de tonéis ou tanques, incluindo os munidos, acessoriamente, de bombas de enchimento ou esvaziamento.
- II. **Excluem-se**, por exemplo, da presente posição e classificam-se na posição relativa às máquinas ou aparelhos de trabalho:
- a) Certos conjuntos constituídos de aparelhos da **posição 84.24** montados sobre charretes ou carros.
 - b) As máquinas, aparelhos e instrumentos montados sobre um simples chassi de rodas e que podem ser rebocados, como, por exemplo, os grupos motobombas e motocompressores (**posições 84.13** ou **84.14**), os guindastes e as escadas móveis (**posições 84.26** ou **84.28**).
 - c) Certos tipos de betoneiras (**posição 84.74**).

PARTES

Esta posição abrange também as partes dos veículos anteriormente mencionados **desde que** estas partes satisfaçam as **duas** condições seguintes:

- 1º) Serem reconhecíveis como destinadas exclusiva ou principalmente aos veículos deste tipo.
- 2º) Não serem excluídas pelas Notas da Seção XVII (ver também as Considerações Gerais e as Notas Explicativas correspondentes).

Entre estas partes, podem citar-se:

- 1) Os chassis e suas partes (longarinas, travessas, etc.).
- 2) Os eixos.
- 3) As carroçarias e suas partes.
- 4) As rodas e suas partes, de madeira ou de metal, incluindo as rodas providas de pneumáticos.
- 5) Os sistemas de atrelagem.
- 6) Os dispositivos de frenagem (travagem) e suas partes.
- 7) Os varais, timões, boleias e outras peças de carpintaria de carros.

*
* *

Por fim, é de notar que o material para esportes de inverno, tal como os trenós, tobogãs, etc., classifica-se sempre na **posição 95.06**.

Capítulo 88

Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes

Nota.

1.- Na acepção do presente Capítulo, considera-se “veículo aéreo (aeronave) não tripulado” qualquer veículo aéreo (aeronave), exceto os da posição 88.01, concebido para voar sem piloto a bordo. Podem ser concebidos para transportar uma carga útil ou equipados com câmeras fotográficas digitais integradas de forma permanente ou outros dispositivos que lhes permitam executar funções utilitárias durante o voo.

A expressão “veículo aéreo (aeronave) não tripulado” não compreende, no entanto, os brinquedos voadores concebidos unicamente para fins de divertimento (posição 95.03).

Notas de subposições.

- 1.- Considera-se “vazios (sem carga)”, para aplicação das subposições 8802.11 a 8802.40, o peso dos aparelhos em ordem normal de voo, excluindo o peso do pessoal, do combustível e dos diversos equipamentos, exceto os fixados com caráter permanente.
- 2.- Na acepção das subposições 8806.21 a 8806.24 e 8806.91 a 8806.94, considera-se “peso máximo de decolagem” o peso máximo dos aparelhos em ordem normal de voo na decolagem, incluindo o peso da carga útil, do equipamento e do combustível.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende os balões e dirigíveis e os veículos aéreos não concebidos para propulsão a motor (posição 88.01), os outros veículos aéreos (posições 88.02 ou 88.06), os veículos espaciais (incluindo os satélites) e seus veículos de lançamento (posição 88.02), bem como o material conexo, tais como os paraquedas (posição 88.04), os aparelhos e dispositivos para lançamento ou aterrissagem (aterragem) de veículos aéreos e os aparelhos de treinamento de voo em terra (posição 88.05).

Este Capítulo compreende os aparelhos incompletos ou não acabados (por exemplo, aeronaves sem motores ou sem equipamentos internos), **desde que** mantenham as características essenciais dos aparelhos completos.

88.01 - Balões e dirigíveis; planadores, asas voadoras e outros veículos aéreos, não concebidos para propulsão a motor.

I.- BALÕES E DIRIGÍVEIS

Este grupo compreende os aparelhos de navegação aérea mais leves que o ar, qualquer que seja o uso a que se destinem (militar, esportivo, científico, publicitário, etc.). Fazem parte deste grupo os **balões livres** e os **balões cativos** (amarrados ao solo por um cabo), bem como os **dirigíveis**, que são aeróstatos acionados por um motor.

Classificam-se também neste grupo os balões dos seguintes tipos, utilizados pelos serviços aeronáuticos ou meteorológicos:

- 1) Os **balões-sondas**, que se utilizam para elevar a uma grande altitude aparelhos de radiossondagem. Alguns balões-sondas pesam até 4.500 g, mas o seu peso normal varia entre 350 a 1.500 g.
- 2) Os **balões-pilotos**, que se destinam a ser lançados para indicar a velocidade e a direção do vento. Estes balões pesam geralmente de 50 a 100 g.
- 3) Os **balonetes** de teto, menores que os artigos precedentes (peso de 4 a 30 g), que permitem determinar a altura das nuvens.

Os balões e balonetes utilizados em meteorologia são fabricados, na maioria das vezes, de borracha delgada, de alta qualidade, que permite um elevado grau de dilatação. **Excluem-se** deste grupo os balonetes para crianças (**posição 95.03**) que se caracterizam por uma confecção menos cuidada, um gargalo curto e por apresentarem frequentemente desenhos publicitários ou decorativos.

II.- PLANADORES E ASAS VOADORAS

Os **planadores** são engenhos mais pesados do que o ar, que se sustêm no ar aproveitando as correntes atmosféricas. Todavia, os planadores equipados de motor ou concebidos para recebê-lo classificam-se na **posição 88.02**.

Entre as **asas voadoras**, podem citar-se a asa delta que é um engenho que permite a uma ou duas pessoas (suspensas nesta asa por um arreio) planar e efetuar algumas mudanças de direção. Esta asa é constituída por uma estrutura rígida na qual é estendido um tecido (geral mente de matéria têxtil); esta estrutura, normalmente tubular, é habitualmente de metal e munida de um trapézio colocado no centro da estrutura que permite as manobras. As asas voadoras podem ter outras formas, mas seu comportamento aerodinâmico e sua estrutura são semelhantes aos das asas delta.

III.- OUTROS VEÍCULOS AÉREOS NÃO CONCEBIDOS PARA PROPULSÃO A MOTOR

Classificam-se especialmente neste grupo os **papagaios** que são engenhos mais pesados que o ar, desprovido de máquina propulsora. Ligam-se ao solo por meio de um cabo do mesmo modo que balões cativos e podem ser utilizados, por exemplo, para transportar instrumentos meteorológicos.

Excluem-se todavia os papagaios (pipas) que tenham manifestamente características de brinquedos (**posição 95.03**).

*
* *

Excluem-se também desta posição as maquetes e modelos reduzidos que se utilizem, por exemplo, em decoração (por exemplo, **posições 44.20** ou **83.06**), para demonstrações (**posição 90.23**), como brinquedos ou para diversões (**posição 95.03**).

88.02 - Outros veículos aéreos (por exemplo, helicópteros, aviões), exceto veículos aéreos (aeronaves) não tripulados da posição 88.06; veículos espaciais (incluindo os satélites) e seus veículos de lançamento, e veículos suborbitais.

- 8802.1 - Helicópteros:
- 8802.11 -- De peso não superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)
- 8802.12 -- De peso superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)
- 8802.20 - Aviões e outros veículos aéreos, de peso não superior a 2.000 kg, vazios (sem carga)
- 8802.30 - Aviões e outros veículos aéreos, de peso superior a 2.000 kg, mas não superior a 15.000 kg, vazios (sem carga)
- 8802.40 - Aviões e outros veículos aéreos, de peso superior a 15.000 kg, vazios (sem carga)
- 8802.60 - Veículos espaciais (incluindo os satélites) e seus veículos de lançamento, e veículos suborbitais

A presente posição compreende:

- 1) Os **veículos aéreos mais pesados que o ar** que funcionem com uma máquina propulsora. Este grupo compreende os **aviões** (terrestres ou anfíbios) e os **hidroaviões**, bem como os **autogiros** (equipados com um ou mais rotores que giram livremente em torno de eixos verticais) e os **helicópteros** (em que o ou os rotores são acionados por motores).

Estes aparelhos podem ser utilizados para fins militares, ou para transporte de pessoas ou de mercadorias, para treinamento, fotografia aérea, trabalhos agrícolas, salvamento, combate a incêndio, para usos meteorológicos ou outros usos científicos, por exemplo.

Os veículos aéreos especialmente concebidos para poderem ser utilizados também como veículos terrestres estão compreendidos nesta posição.
- 2) Os **veículos espaciais**, que são engenhos suscetíveis de se deslocarem no espaço situado além da atmosfera terrestre (por exemplo, satélites para telecomunicações, meteorologia).
- 3) Os **veículos de lançamento para veículos espaciais** cuja função consiste em colocar uma determinada carga útil sobre uma trajetória quer numa órbita terrestre (**veículos de lançamento de satélites**), quer sob a influência de outro campo gravitacional que não o terrestre (**veículos de lançamento espacial**). Estes engenhos comunicam à sua carga uma velocidade final da propulsão superior a 7.000 m/s.
- 4) Os **veículos de lançamento de carga útil suborbital** que seguem uma trajetória parabólica e transportam geralmente para além da atmosfera terrestre instrumentos científicos ou técnicos destinados ou não a serem recuperados. Quando essas cargas úteis são destinadas a serem lançadas, a velocidade comunicada por tais veículos em fim de propulsão não excede a 7.000 m/s. As cargas úteis frequentemente voltam à terra em paraquedas para que possam ser recuperadas.

Excluem-se, todavia, da presente posição os foguetes de combate, os mísseis guiados, tais como os “mísseis balísticos”, e os engenhos de guerra voadores semelhantes que não comunicam à carga útil uma velocidade final de propulsão superior a 7.000 m/s (**posição 93.06**). Estes veículos de lançamento propulsionam em direção a um alvo, seguindo uma trajetória parabólica, uma carga útil, tal como explosivos, munições, agentes químicos.

Excluem-se, igualmente, da presente posição:

- a) As maquetes e modelos reduzidos, mesmo construídos exatamente em escala, utilizados, por exemplo, para decoração (por exemplo, **posições 44.20 ou 83.06**) ou exclusivamente para fins de demonstração (**posição 90.23**).
- b) Os veículos aéreos (aeronaves) não tripulados especificados na Nota 1 do presente Capítulo (**posição 88.06**).
- c) Os brinquedos ou modelos reduzidos para recreação (**posição 95.03**).
- d) Os modelos especialmente concebidos para os equipamentos para parques de diversões e as atrações de parques e feiras (**posição 95.08**).

88.04 - Paraquedas (incluindo os paraquedas dirigíveis e os parapentes) e os paraquedas giratórios; suas partes e acessórios.

Esta posição compreende os paraquedas utilizados para a descida de pessoas, de equipamento ou de material militar, de instrumentos meteorológicos, de foguetes de iluminação, etc., bem como para frenagem (travagem) de aviões a jato. Conforme o uso a que se destinem, esses paraquedas possuem dimensões diversas e podem ser fabricados de seda ou de fibras têxteis sintéticas, de linho, de algodão, de papel, etc.

O tipo convencional de paraquedas utilizado por paraquedistas compreende normalmente, na sua parte superior, um **paraquedas extrator** (também denominado “piloto”), de dimensões reduzidas, cuja abertura é acionada por uma tração sobre o punho de comando. O paraquedas extrator provoca o desdobramento do **velame** do paraquedas principal ao qual se fixa um certo número de **linhas**. Estas são reunidas na extremidade inferior e são ligadas a dois ou mais **tirantes** que se prendem ao **arnês**, que é vestido pelo paraquedista, e que consiste num conjunto de correias guarnecidas de fivelas e mosquetões. O paraquedas extrator, o velame e as linhas encontram-se cuidadosamente acondicionados num **saco** que se abre quando acionado o punho de comando.

A presente posição compreende igualmente os **parapentes** concebidos para lançar-se de uma vertente montanhosa, do cume de uma falésia, etc., constituídos por uma vela dobrável, linhas de cordas que servem para dirigi-los nas correntes aéreas e um arnês para o piloto.

Todavia, o seu comportamento aerodinâmico é diferente do dos paraquedas, visto que, em determinadas condições, se as correntes de ar permitem, eles podem ter trajetórias ascensionais.

Classificam-se também nesta posição os **paraquedas giratórios**, ou seja, aparelhos com aletas giratórias que se utilizam em meteorologia para o retorno de instrumentos de radiossondagem, previamente lançados por meio de foguetes.

Classificam-se também na presente posição as partes e acessórios de paraquedas tais como os sacos, arneses e os caixilhos que contenham molas mecânicas destinadas a fazer funcionar o paraquedas extrator, bem como as partes e acessórios de paraquedas giratórios.

88.05 - Aparelhos e dispositivos para lançamento de veículos aéreos; aparelhos e dispositivos para aterrissagem (aterragem) de veículos aéreos em porta-aviões e aparelhos e dispositivos semelhantes; aparelhos de treinamento de voo em terra; suas partes.

- 8805.10 - Aparelhos e dispositivos para lançamento de veículos aéreos, e suas partes; aparelhos e dispositivos para aterrissagem (aterragem) de veículos aéreos em porta-aviões e aparelhos e dispositivos semelhantes, e suas partes
- 8805.2 - Aparelhos de treinamento de voo em terra e suas partes:
- 8805.21 -- Simuladores de combate aéreo e suas partes
- 8805.29 -- Outros

Esta posição compreende três grupos de aparelhos bem distintos:

A) Os **aparelhos e dispositivos para lançamento de veículos aéreos (catapultas)**.

Estes aparelhos, utilizados geralmente a bordo de embarcações, comportam uma rampa metálica que orienta o curso do avião, na partida. O impulso e a aceleração necessários na decolagem são fornecidos pela ação de ar comprimido, de vapor, por explosão de um cartucho, etc., sobre um carro ou sobre um pistão ao qual se fixa o aparelho a lançar.

Não se classificam na presente posição:

- a) Os guinchos mecânicos utilizados para lançamento de planadores (**posição 84.25**).
- b) As rampas e torres de lançamento de foguetes, cuja função é simplesmente orientar os foguetes durante a decolagem e não de impulsioná-los, já que se elevam por autopropulsão (**posição 84.79**).

B) Os **aparelhos e dispositivos para aterrissagem (aterragem) de veículos aéreos em porta-aviões, e aparelhos e dispositivos semelhantes.**

Estes aparelhos utilizados em porta-aviões e em alguns aeródromos, servem para frear (travar) o avião no momento de sua aterrissagem (aterragem), tendo em vista reduzir a extensão da pista necessária para a imobilização completa do veículo.

Todavia, esta posição **não compreende** outros dispositivos, tais como os de segurança (rede, por exemplo).

C) Os **aparelhos simuladores de voo.**

Entre estes aparelhos, que se destinam a instrução e ao treinamento de pilotos, podem citar-se:

1) Os **simuladores de voo** acionados eletronicamente. As condições de voo são simuladas por meio de aparelhos eletrônicos. Estes aparelhos calculam e reproduzem, nos comandos e instrumentos de bordo, instalados na cabina, as indicações que resultam das manobras do piloto, diante de situações determinadas de voo. A expressão **simuladores de combate aéreo** refere-se a todo sistema eletrônico ou mecânico destinado à formação de pilotos por meio de uma simulação das condições de combate durante o voo.

Os simuladores de voo montados em veículos automóveis ou em reboque classificam-se, respectivamente, nas **posições 87.05 ou 87.16** (ver, todavia, a Nota Explicativa desta última posição).

2) Os aparelhos denominados *link-trainers*, que se compõem geralmente de uma pequena cabina, girando numa base e equipada do mesmo modo que uma “cabina” (*cockpit*) de avião, que oferece ao aluno a possibilidade de efetuar todas as manobras requeridas durante um voo real.

PARTES

A presente posição compreende também as partes dos instrumentos e aparelhos acima indicados, **desde que** satisfaçam cumulativamente as **duas** condições seguintes:

1ª) Serem reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos referidos instrumentos e aparelhos.

2ª) Não serem excluídas pelas Notas da Seção XVII (ver também as Considerações Gerais e Notas Explicativas correspondentes).

*
* *

Excluem-se desta posição os instrumentos cuja função principal seja a de registrar as reações humanas diante de condições difíceis de voo (acelerações elevadas, rarefação do oxigênio, etc.) Estes aparelhos (instrumentos ou bancos de testes para pilotos de aviões supersônicos) apresentam as características de aparelhos psicotécnicos e classificam-se na **posição 90.19**.

Os aparelhos que não sejam especialmente concebidos para treinamento de voo para pilotos, mas para instrução geral de tripulações (modelos ampliados de giroscópios, por exemplo), classificam-se na **posição 90.23**.

88.06 - Veículos aéreos (aeronaves) não tripulados.

- 8806.10 - Concebidos para o transporte de passageiros
- 8806.2 - Outros, concebidos unicamente para serem pilotados remotamente:
- 8806.21 -- De peso máximo de decolagem não superior a 250 g
- 8806.22 -- De peso máximo de decolagem superior a 250 g, mas não superior a 7 kg
- 8806.23 -- De peso máximo de decolagem superior a 7 kg, mas não superior a 25 kg
- 8806.24 -- De peso máximo de decolagem superior a 25 kg, mas não superior a 150 kg
- 8806.29 -- Outros
- 8806.9 - Outros:
- 8806.91 -- De peso máximo de decolagem não superior a 250 g
- 8806.92 -- De peso máximo de decolagem superior a 250 g, mas não superior a 7 kg
- 8806.93 -- De peso máximo de decolagem superior a 7 kg, mas não superior a 25 kg
- 8806.94 -- De peso máximo de decolagem superior a 25 kg, mas não superior a 150 kg
- 8806.99 -- Outros

De acordo com a Nota 1 do presente Capítulo, esta posição compreende os veículos aéreos (aeronaves) não tripulados, concebidos para voar sem piloto a bordo, exceto os da posição 88.01. Um veículo aéreo (aeronave) não tripulado somente pode efetuar voos teleguiados controlados a todo o momento durante o voo por um operador que se encontra noutro local (por exemplo, no solo, num navio, noutra aeronave ou no espaço), ou efetuar voos programados para ocorrer sem a intervenção de um operador.

Embora os veículos aéreos (aeronaves) não tripulados possam ter diferentes formas e tamanhos, são normalmente equipados com uma ou mais hélices ou um ou mais rotores motorizados, ou asas fixas, e com sistemas de comunicação para comando e controle por um operador remoto. Podem igualmente incorporar receptores de Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS) (por exemplo, GPS, GLONASS ou BEIDOU) para efetuar um voo estacionário estável e retornar ao ponto de decolagem, bem como sistemas para contornar obstáculos e para reconhecimento de objetos e rastreio.

Os veículos aéreos (aeronaves) não tripulados podem ser concebidos para transportar uma carga útil ou ser equipados com aparelhos fotográficos digitais integrados de modo permanente ou outros dispositivos que permitam realizar funções utilitárias, tais como o transporte de carga ou passageiros, fotografia aérea, trabalhos agrícolas ou científicos, operações de socorro, combate a incêndios, vigilância ou funções militares.

São igualmente excluídos da presente posição os brinquedos voadores concebidos unicamente para recreação ou diversão e que não sejam concebidos para desempenhar funções utilitárias. Podem ser distinguidos, por exemplo, devido ao seu baixo peso, altitude limitada, distância ou duração de voo, velocidade máxima, incapacidade de voar de forma autônoma ou transportar uma carga, ou por não estarem equipados com aparelhos eletrônicos sofisticados (por exemplo, sistemas de posicionamento global, dispositivos necessários para voo noturno ou visibilidade noturna (**posição 95.03**)).

88.07 - Partes dos aparelhos das posições 88.01, 88.02 ou 88.06.

- 8807.10 - Hélices e rotores, e suas partes
- 8807.20 - Trens de aterrissagem (aterragem) e suas partes
- 8807.30 - Outras partes de aviões, de helicópteros ou de veículos aéreos (aeronaves) não tripulados
- 8807.90 - Outras

A presente posição compreende as partes de aparelhos classificados nas posições 88.01, 88.02 ou 88.06, **desde que** estas partes preencham as **duas** condições seguintes:

1ª) Serem reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos aparelhos classificados nas posições acima mencionadas.

2ª) Não serem excluídas pelas Notas da Seção XVII (ver também as Considerações Gerais).

Entre estas partes, podem citar-se:

I. As **partes de balões e de dirigíveis**, tais como:

- 1) As nacelas (barquinhas).
- 2) Os invólucros e partes de invólucros (em fusos ou painéis).
- 3) As argolas de carga.
- 4) Os balonetes compensadores.
- 5) As estruturas rígidas e suas seções.
- 6) Os estabilizadores e lemes de direção.
- 7) As hélices de dirigíveis.

II. As **partes de veículos aéreos, tripulados ou não tripulados, incluindo as de planadores e de papagaios (*kites*)**, tais como:

- 1) As fuselagens e os cascos; as seções de fuselagem ou de casco, bem como as suas partes externas ou internas (protetores de antenas de radar, cones de cauda, capôs de carenagem, painéis, divisórias, compartimentos de bagagem, painéis de instrumentos, longarinas, portas, mangas e rampas de evacuação, janelas, vigias, etc.).
- 2) As asas e seus elementos (longarinas, nervuras, barras transversais).
- 3) As superfícies de manobra de voo, móveis ou não (*ailerons* (ailerões), *slats*, defletores (*spoilers*), flapes (*flaps*), profundores (elevadores), lemes, estabilizadores, aletas de compensação, etc.).
- 4) As nacelas, capotas, carenagens e dispositivos de fixação de reatores (turbinas).
- 5) Os trens de aterrissagem (aterragem) (incluindo os freios (travões) e os seus sistemas de montagem e acionamento) e os seus dispositivos de retração e escamoteamento; as rodas (mesmo com pneumáticos); os esquis de aterrissagem (aterragem).
- 6) Os flutuadores (ou balonetes) para hidroaviões.
- 7) As hélices, os rotores; as pás de hélices e de rotores, os dispositivos para regular o passo de hélices e rotores.
- 8) As alavancas de comando: alavancas de controle, pedais de leme e alavancas de manobras diversas.
- 9) Os reservatórios (tanques) de combustível, incluindo os reservatórios (tanques) auxiliares.

Capítulo 89

Embarcações e estruturas flutuantes

Nota.

1.- As embarcações incompletas ou por acabar e os cascos de embarcações, mesmo desmontados ou por montar, bem como as embarcações completas, desmontadas ou por montar, classificam-se, em caso de dúvida sobre a natureza das embarcações a que dizem respeito, na posição 89.06.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende as embarcações de qualquer tipo e para todos os usos, de propulsão mecânica ou não, bem como as diversas estruturas flutuantes tais como caixões, boias de amarração, embarcadouros, boias. Compreende também os veículos de colchão de ar (almofada de ar*) (*hovercraft*) concebidos para se deslocarem sobre a água (mar, estuários, lagos), mesmo que possam pousar em praias ou desembarcadouros ou deslocar-se também sobre superfícies de gelo (Ver a Nota 5 da Seção XVII).

Classificam-se também neste Capítulo:

- A) As embarcações incompletas ou inacabadas como, por exemplo, as estruturas desprovidas das suas máquinas propulsoras, dos seus instrumentos de navegação, dos seus instrumentos de elevação e de movimentação, dos seus móveis.
- B) Os cascos, qualquer que seja a matéria de que se constituam.

As embarcações incompletas ou inacabadas, e os cascos mesmo desmontados, bem como as embarcações completas desmontadas, classificam-se como embarcações, conforme a natureza, segundo as características que apresentem, ou, em casos de dúvida sobre a natureza das embarcações a que dizem respeito, na posição 89.06.

Deve notar-se, todavia, contrariamente às disposições relativas ao material de transportes dos outros Capítulos da Seção XVII, que todas as partes (**exceto** os cascos) e acessórios de embarcações e estruturas flutuantes, apresentados isoladamente, quer sejam ou não reconhecíveis como tais, **excluem-se** do presente Capítulo e seguem, em todos os casos, o seu próprio regime. É o caso, por exemplo:

- 1) Das partes e acessórios especificados na Nota 2 da Seção XVII.
- 2) Dos remos e pangaia, de madeira (**posição 44.21**).
- 3) Dos cabos e cordas, de matéria têxtil (**posição 56.07**).
- 4) Das velas (**posição 63.06**).
- 5) Dos mastros, escotilhas, amuradas e partes de cascos, que apresentem as características de construções ou estruturas metálicas da **posição 73.08**.
- 6) Dos cabos de ferro ou de aço (**posição 73.12**).
- 7) Das âncoras de ferro fundido, ferro ou aço (**posição 73.16**).
- 8) Das hélices e rodas de pás (**posição 84.87**).
- 9) Dos aparelhos para comando e governo das embarcações (**posição 84.79**), exceto os lemes propriamente ditos (**posições 44.21, 73.25, 73.26**, etc., conforme o caso).

Excluem-se também do presente Capítulo:

- a) As maquetes de embarcações utilizadas para fins decorativos (por exemplo, caravelas e outras embarcações à vela) (**posições 44.20, 83.06**, etc.).
- b) Os modelos de demonstração e as maquetes da **posição 90.23**.
- c) Os torpedos, minas e munições semelhantes (**posição 93.06**).
- d) Os veículos em forma de barco, para diversão infantil e outros artigos com as características de brinquedos (**posição 95.03**).
- e) Os esquis aquáticos e artigos semelhantes (**posição 95.06**).
- f) As pequenas embarcações especialmente concebidas para os equipamentos para parques de diversões, parques aquáticos ou atrações de parques e feiras (**posição 95.08**).
- g) Os objetos de antiguidades com mais de 100 anos (**posição 97.06**).

Os veículos automóveis anfíbios e os veículos de colchão de ar (almofada de ar*) que possam deslocar-se indiferentemente em terra firme e em algumas superfícies aquáticas (pântanos, etc.), classificam-se como veículos automóveis (**Capítulo 87**); os hidroaviões classificam-se na **posição 88.02**.

89.01 - Transatlânticos, barcos de excursão, *ferryboats*, cargueiros, chatas e embarcações semelhantes, para o transporte de pessoas ou de mercadorias.

- 8901.10 - Transatlânticos, barcos de excursão e embarcações semelhantes principalmente concebidas para o transporte de pessoas; *ferryboats*
- 8901.20 - Navios-tanque
- 8901.30 - Barcos frigoríficos, exceto os da subposição 8901.20
- 8901.90 - Outras embarcações para o transporte de mercadorias ou para o transporte de pessoas e de mercadorias

A presente posição compreende todas as embarcações para o transporte de pessoas ou de mercadorias, destinadas à navegação marítima ou à navegação interior (por exemplo, em lagos, canais, rios, estuários), **exceto** as embarcações da **posição 89.03** e os barcos salva-vidas, que não sejam a remos, os navios para o transporte de tropas e os navios-hospitais (**posição 89.06**).

Classificam-se especialmente nesta posição:

- 1) Os transatlânticos e barcos de excursão.
- 2) Os *ferryboats*, que se utilizam para o transporte de trens (comboios) de passageiros ou de mercadorias (*trains-ferries*) e também para transporte de veículos automóveis (*car-ferries*); as barças de qualquer tipo.
- 3) Os navios-tanque (petroleiros, para o transporte de gás metano, de vinho, etc.).
- 4) Os barcos frigoríficos para o transporte de carnes, fruta, etc.
- 5) Os cargueiros de qualquer tipo (exceto os navios-tanque e os barcos frigoríficos), especializados ou não no transporte de algumas mercadorias. Entre estes, podem citar-se os cargueiros para transporte de minérios e outros graneleiros (por exemplo, para transporte de cereais, de carvão), os navios para o transporte de contêineres (contentores*), os navios *Ro-Ro* (*roll-on-roll-off*), os navios para transporte de chatas, por exemplo.
- 6) Os lanchões, as chatas e embarcações semelhantes, os alijos, as barcas e os pontões (tipo de embarcação chata para o transporte de mercadorias e eventualmente de pessoas).
- 7) Os hidrodeslizadores, os *hydrofoils* e os *hovercrafts*.

89.02 - Barcos de pesca; navios-fábricas e outras embarcações para o tratamento ou conservação de produtos da pesca.

Esta posição compreende os barcos de pesca de qualquer tipo, concebidos para a pesca profissional, no mar ou em águas interiores **exceto**, todavia, os barcos a remos utilizados para pesca da posição 89.03. Podem citar-se, a título de exemplo, as chinchas e os barcos para a pesca de atum.

Classificam-se também nesta posição os navios-fábricas para a conservação de produtos da pesca, etc.

Os barcos de pesca suscetíveis de serem utilizados para excursões, especialmente durante a época de turismo, classificam-se igualmente aqui.

Contudo, os barcos para a pesca esportiva classificam-se na **posição 89.03**.

89.03 - lates e outros barcos e embarcações de recreio ou de esporte; barcos a remos e canoas (+).

- 8903.1 - Barcos infláveis, mesmo com casco rígido:
 - 8903.11 -- Equipados com um motor ou concebidos para comportá-lo, de peso vazio (sem carga) sem motor não superior a 100 kg
 - 8903.12 -- Não concebidos para serem utilizados com um motor e de peso vazio (sem carga) não superior a 100 kg
 - 8903.19 -- Outros
- 8903.2 - Barcos à vela, exceto os infláveis, mesmo com motor auxiliar:
 - 8903.21 -- De comprimento não superior a 7,5 m
 - 8903.22 -- De comprimento superior a 7,5 m, mas não superior a 24 m
 - 8903.23 -- De comprimento superior a 24 m
- 8903.3 - Barcos a motor, exceto os infláveis, não equipados com motor fora de borda:
 - 8903.31 -- De comprimento não superior a 7,5 m
 - 8903.32 -- De comprimento superior a 7,5 m, mas não superior a 24 m
 - 8903.33 -- De comprimento superior a 24 m
- 8903.9 - Outros:
 - 8903.93 -- De comprimento não superior a 7,5 m
 - 8903.99 -- Outros

Classificam-se aqui todas as embarcações que se destinam à navegação de recreio ou de esporte, bem como todos os barcos a remos e canoas.

Podem citar-se, a título de exemplo, os iates, os *jet-skies* e outros barcos à vela ou a motor, lanchas e escaleres, barcos de regata, ioles, caiaques, botes de dois remos, esquifes pedalinhos (gaivotas*), os barcos de pesca esportiva, os barcos infláveis e as embarcações dobráveis ou desmontáveis.

Classificam-se também nesta posição os barcos salva-vidas, a remos (os outros barcos salva-vidas classificam-se na **posição 89.06**).

Excluem-se também desta posição as pranchas à vela (**posição 95.06**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 8903.92

Os “motores fora de borda” (*outboard*) são descritos na Nota Explicativa da posição 84.07.

89.04 - Rebocadores e barcos concebidos para empurrar outras embarcações.

A presente posição compreende:

A. Os **rebocadores**, que são barcos especialmente concebidos para tração de outras unidades. Podem ser do tipo que se utiliza no mar ou para navegação interior, e diferenciam-se das outras embarcações pelo seu aspecto particular, seu casco reforçado de forma especial, suas possantes máquinas motoras e diversos equipamentos para movimentação e engate dos cabos, amarras, etc.

B. Os **barcos concebidos para empurrar outras embarcações**, que são barcos especialmente concebidos para empurrar barças ou alijos, entre outros. Caracterizam-se essencialmente pela sua proa achatada, concebida para empurrar, bem como pela posição particularmente elevada da cabina do timoneiro, que pode ser telescópica.

Classificam-se também nesta posição os **barcos concebidos simultaneamente para empurrar e rebocar outras embarcações**, bem como os barcos concebidos para empurrar outras embarcações, estes engenhos possuem uma proa chata e uma popa construída de modo a permitir a tração por meio de cabos.

Os rebocadores próprios para levar ajuda aos navios em situação crítica também se classificam aqui.

Os barcos da presente posição não são concebidos para o transporte de pessoas ou de mercadorias. Podem ser equipados, a título acessório, de instrumentos especiais de bombeamento, de combate a incêndios, de aquecimento, etc. Contudo, os barcos-bombas classificam-se na **posição 89.05**.

89.05 - Barcos-faróis, barcos-bombas, dragas, guindastes flutuantes e outras embarcações em que a navegação é acessória da função principal; docas flutuantes; plataformas de perfuração ou de exploração, flutuantes ou submersíveis.

- 8905.10 - Dragas
- 8905.20 - Plataformas de perfuração ou de exploração, flutuantes ou submersíveis
- 8905.90 - Outros

A presente posição compreende:

A) Os barcos-faróis, barcos-bombas, dragas, guindastes flutuantes e outras embarcações em que a navegação é acessória da função principal.

Entre estas embarcações, geralmente estacionárias quando desempenham a sua função, podem citar-se: os barcos-faróis, barcos-perfuradores, barcos-bombas, dragas de qualquer tipo (dragas com alcatruzes, dragas com aspiradores, etc.), barcos que se destinam a fazer flutuar os navios afundados, barcos-boias de salvamento, batiscafos, pontões equipados com instrumentos de elevação ou de movimentação (*derricks*, guindastes, elevadores de cereais, etc.) montados sobre portões, bem como os pontões especialmente concebidos para servir de base a esses instrumentos.

Os barcos-habitações, os barcos-lavanderias e os moinhos flutuantes classificam-se também neste grupo.

B) As docas ou diques flutuantes.

As docas ou diques flutuantes são verdadeiras oficinas flutuantes que se destinam a substituir, as docas secas dos portos.

Compõem-se de uma estrutura cuja seção transversal apresenta geralmente a forma de U. Graças aos lastros de que são providas, estas docas ou diques submergem parcialmente a fim de permitir a entrada dos navios a reparar; podem também ser rebocados.

Outros tipos de docas ou diques flutuantes funcionam de maneira análoga e são também equipados de poderosos órgãos motores que permitem o seu próprio deslocamento. Utilizam-se então para a reparação de veículos anfíbios ou de outras embarcações que transportam.

C) As plataformas de perfuração ou de exploração, flutuantes ou submersíveis.

São geralmente concebidas para pesquisas ou explorações de jazidas de petróleo ou de gás natural. Estas plataformas comportam, além do material necessário à perfuração ou exploração, como *derricks*, guindastes, bombas, unidades de cimentação, silos, etc., locais de habitação para o seu pessoal.

Estas plataformas, rebocadas ou eventualmente autopropulsadas até o local de exploração, podem ser deslocadas por flutuação até outro lugar de trabalho e pertencem a um dos seguintes grupos:

- 1) **Plataformas autoelevadoras** que compreendem, independentemente da própria plataforma de trabalho, dispositivos (cascos, caixões, etc.) que lhes permitem flutuar e pilares retráteis que, no local de trabalho, se rebaixam de modo a apoiarem-se no fundo do mar e, desta forma, elevar a plataforma de trabalho acima do nível da água.
- 2) **Plataformas submersíveis** cuja infraestrutura se encontra submersa nos locais de trabalho para que os seus caixões-lastros repousem no fundo a fim de assegurar uma grande estabilidade à plataforma de trabalho, que se mantém acima do nível da água. Os caixões-lastros podem ser equipados de saias ou pilares que penetram mais ou menos profundamente no solo.
- 3) **Plataformas semissubmersíveis**, análogas às plataformas submersíveis, mas diferenciam-se destas pelo fato de que as partes imersas não repousam no fundo. Estas plataformas mantêm-se, no decurso do trabalho, em posição fixa, por meio de cabos de ancoragem ou por estabilização dinâmica.

As plataformas fixas que se destinam à pesquisa ou à exploração de jazidas submarinas de petróleo e de gás natural que não são nem flutuantes nem submersíveis, **excluem-se** da presente posição (**posição 84.30**).

Excluem-se também desta posição as barças e os *ferryboats* (**posição 89.01**), os navios-fábricas para o tratamento de produtos da pesca (**posição 89.02**), os navios para colocação de cabos e as fragatas meteorológicas (**posição 89.06**).

89.06 - Outras embarcações, incluindo os navios de guerra e os barcos salva-vidas, exceto os barcos a remos.

- 8906.10 - Navios de guerra
- 8906.90 - Outras

Esta posição compreende todas as embarcações que não se classificam mais especificamente nas **posições 89.01 a 89.05**.

Entre estas, podem citar-se:

- 1) Os navios de guerra de qualquer tipo, entre os quais podem distinguir-se:
 - a) As embarcações concebidas para combate, equipadas com diversas armas ofensivas e defensivas, que comportam dispositivos de proteção contra projéteis (blindagens, compartimentos estanques múltiplos, especialmente) ou instrumentos submersos (proteção antimagnética contra minas). São geralmente equipados de dispositivos de detecção e de escuta como radares, sonares, aparelhos de detecção de raios infravermelhos, bem como materiais de interferências em emissões de rádio.
 - As embarcações desta categoria diferem, também, das de comércio por uma rapidez e uma mobilidade geralmente superiores, pela importância de seu equipamento, pelo volume de seus paióis de combustível e pela presença de paióis especialmente equipados para o transporte e utilização de munições, no mar.
 - b) Algumas embarcações especialmente equipadas que, embora não comportem nem armas nem blindagem, são reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas a serem utilizadas em operações de guerra, tais como os escaleres de desembarque, os componentes de uma esquadra (para o transporte de munições ou de minas, etc.), navios para transporte de tropas.
 - c) Os submarinos.
- 2) As embarcações utilizadas por certos serviços oficiais (por exemplo, alfândega, polícia) que apresentam, às vezes, algumas características próprias dos navios de guerra.
- 3) Os barcos salva-vidas colocados a bordo dos navios, bem como os que se destinam a serem colocados em alguns pontos da costa e se destinam a prestar socorro aos navios em perigo. Todavia, os barcos salva-vidas a remo classificam-se na **posição 89.03**.
- 4) As embarcações equipadas para pesquisa científica; os navios laboratórios; as fragatas meteorológicas.
- 5) As embarcações para o transporte e amarração de boias; os navios para colocação de cabos submarinos para telecomunicação, por exemplo.

- 6) Os barcos-pilotos.
- 7) Os quebra-gelos.
- 8) Os navios-hospitais.
- 9) As embarcações de fundo móvel para imersão de boias ou entulho.

Esta posição compreende também os artigos dobráveis denominados ***dracones*** que se constituem de um invólucro flexível, de tecido revestido, reconhecíveis devido a sua forma geralmente afuselada e dispositivos de que são providos (dispositivos de estabilização, de reboque, por exemplo, e, em alguns casos, de flutuação), como os que se destinam ao transporte de fluidos ou outras mercadorias, por meio de simples reboque.

Excluem-se desta posição:

- a) Os pontões do tipo de embarcações chatas (**posição 89.01**).
- b) Os pontões que se destinam especialmente a servir de base a elevadores, guindastes, etc. (**posição 89.05**).
- c) Os caixões cilíndricos ocos que se utilizam para sustentar as pontes provisórias, etc., e as balsas de qualquer tipo (**posição 89.07**).

89.07 - Outras estruturas flutuantes (por exemplo, balsas, reservatórios, caixões, boias de amarração, boias de sinalização e semelhantes).

- 8907.10 - Balsas infláveis
- 8907.90 - Outras

Esta posição compreende diversas estruturas flutuantes, **exceto as que** possuem características de barcos. São geralmente fixas e compreendem, em particular:

- 1) Os caixões cilíndricos ocos que se utilizam para sustentar as pontes provisórias, etc. Os pontões que apresentam as características de embarcações classificam-se nas posições 89.01 ou 89.05.
- 2) Os viveiros flutuantes, crivados de orifícios, utilizados para conservar vivos os crustáceos e peixes.
- 3) Os reservatórios que são utilizados em alguns portos para reabastecimento de água, óleo, etc.
- 4) Os caixões-reservatórios, que se utilizam para a construção de pilares de pontes, etc.
- 5) Os desembarcadouros ou embarcadouros, flutuantes.
- 6) As caixas de amarração, as boias de qualquer tipo: de amarração, de sinalização, luminosas, com sinos, etc.
- 7) As balizas que se destinam a demarcar os canais, assinalar obstáculos à navegação, etc.
- 8) Os flutuadores de elevação que se utilizam para fazer flutuar embarcações afundadas.
- 9) As paravanas, tipo de flutuador que se utiliza na dragagem de minas.
- 10) As balsas de qualquer tipo, incluindo as estruturas flutuantes de forma circular que se inflam automaticamente ao contato com a água e que servem ao transporte de náufragos.
- 11) As estruturas flutuantes concebidas para funcionar como comportas (barcos-comportas).

Excluem-se ainda desta posição:

- a) Os sinos de mergulhador, constituídos por uma câmara metálica acionada por um dispositivo externo (dispositivo de elevação) (**posição 84.79**, geralmente).
- b) Os cintos, coletes e boias, salva-vidas (regime da matéria constitutiva).
- c) As pranchas a vela (**posição 95.06**).

89.08 - Embarcações e outras estruturas flutuantes, para dismantelar.

Esta posição compreende apenas as embarcações e outras estruturas flutuantes que se classificam nas posições 89.01 a 89.07, quando apresentadas para serem dismanteladas. Trata-se geralmente de embarcações que sofreram avarias, embarcações fora de uso por serem muito antigas, desprovidas, às vezes, de seus aparelhos de navegação, de seus órgãos motores, etc.

Seção XVIII

INSTRUMENTOS E APARELHOS DE ÓPTICA, DE FOTOGRAFIA, DE CINEMATOGRAFIA, DE MEDIDA, DE CONTROLE OU DE PRECISÃO; INSTRUMENTOS E APARELHOS MÉDICO-CIRÚRGICOS; ARTIGOS DE RELOJOARIA; INSTRUMENTOS MUSICAIS; SUAS PARTES E ACESSÓRIOS

Capítulo 90

Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; suas partes e acessórios

Notas.

- 1.- Este Capítulo não compreende:
- a) Os artigos para usos técnicos, de borracha vulcanizada não endurecida (posição 40.16), de couro natural ou reconstituído (posição 42.05), ou de matérias têxteis (posição 59.11);
 - b) As cintas e fundas de matérias têxteis, cujo efeito pretendido sobre o órgão a sustentar ou a manter é obtido unicamente em função da elasticidade (por exemplo, cintas de gravidez, fundas torácicas, fundas abdominais, fundas para articulações ou músculos) (Seção XI);
 - c) Os produtos refratários da posição 69.03; os artigos para usos químicos e outros usos técnicos, da posição 69.09;
 - d) Os espelhos de vidro, não trabalhados opticamente, da posição 70.09, e os espelhos de metais comuns ou de metais preciosos, que não tenham as características de elementos de óptica (posição 83.06 ou Capítulo 71);
 - e) Os artigos de vidro das posições 70.07, 70.08, 70.11, 70.14, 70.15 ou 70.17;
 - f) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV) e os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39); todavia, classificam-se na posição 90.21 os artigos especialmente concebidos para serem utilizados exclusivamente como implantes em medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária;

- g) As bombas distribuidoras com dispositivo medidor, da posição 84.13; as básculas e balanças de verificação e contagem de peças usinadas (fabricadas*), bem como os pesos para balanças apresentados isoladamente (posição 84.23); os aparelhos de elevação e de movimentação (posições 84.25 a 84.28); as cortadeiras de qualquer tipo para o trabalho do papel ou do cartão (posição 84.41); os dispositivos especiais para ajustar a peça a trabalhar ou as ferramentas, nas máquinas-ferramentas ou máquinas de corte a jato de água, mesmo munidos de dispositivos ópticos de leitura (divisores ópticos, por exemplo), da posição 84.66 (exceto os dispositivos puramente ópticos, por exemplo, lunetas de centragem, de alinhamento); as máquinas de calcular (posição 84.70); as torneiras, válvulas e dispositivos semelhantes (posição 84.81); máquinas e aparelhos da posição 84.86, incluindo os aparelhos para projeção ou execução de traçados de circuitos em superfícies sensibilizadas de materiais semicondutores;
- h) Os faróis de iluminação do tipo utilizado em ciclos ou automóveis (posição 85.12); as lanternas elétricas portáteis da posição 85.13; os aparelhos cinematográficos para gravação ou reprodução de som, bem como os aparelhos para reprodução em série de suportes de som (posição 85.19); os fonocaptors (posição 85.22); as câmeras de televisão, as câmeras fotográficas digitais e as câmeras de vídeo (posição 85.25); os aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem, os aparelhos de radionavegação e os aparelhos de radiotelecomando (posição 85.26); os conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas (posição 85.36); os aparelhos de comando numérico da posição 85.37; os artigos denominados “faróis e projetores, em unidades seladas” da posição 85.39; os cabos de fibras ópticas da posição 85.44;
- ij) Os projetores da posição 94.05;
- k) Os artigos do Capítulo 95;
- l) Os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes, da posição 96.20;
- m) As medidas de capacidade, que se classificam como obra da matéria constitutiva;
- n) As bobinas e suportes semelhantes (classificação conforme a matéria constitutiva, por exemplo, posição 39.23 ou Seção XV).

2.- Ressalvadas as disposições da Nota 1, acima, as partes e acessórios para máquinas, aparelhos, instrumentos ou outros artigos do presente Capítulo, classificam-se de acordo com as seguintes regras:

- a) As partes e acessórios que consistam em artigos compreendidos em qualquer das posições do presente Capítulo ou dos Capítulos 84, 85 ou 91 (exceto as posições 84.87, 85.48 ou 90.33) classificam-se nas respectivas posições, quaisquer que sejam as máquinas, aparelhos ou instrumentos a que se destinem;
- b) Quando se possam identificar como exclusiva ou principalmente destinadas a uma máquina, instrumento ou aparelho determinados, ou a várias máquinas, instrumentos ou aparelhos, compreendidos numa mesma posição (mesmo nas posições 90.10, 90.13 ou 90.31), as partes e acessórios que não sejam os considerados na alínea a) anterior, classificam-se na posição correspondente a essa ou a essas máquinas, instrumentos ou aparelhos;
- c) As outras partes e acessórios classificam-se na posição 90.33.

3.- As disposições das Notas 3 e 4 da Seção XVI aplicam-se também ao presente Capítulo.

4.- A posição 90.05 não compreende as miras telescópicas para armas, os periscópios para submarinos ou carros de combate, nem as lunetas para máquinas, aparelhos ou instrumentos deste Capítulo ou da Seção XVI (posição 90.13).

5.- As máquinas, aparelhos ou instrumentos ópticos de medida ou controle, suscetíveis de se classificarem simultaneamente nas posições 90.13 e 90.31, classificam-se nesta última posição.

6.- Na acepção da posição 90.21, consideram-se “artigos e aparelhos ortopédicos”, os artigos e aparelhos utilizados:

- seja para prevenir ou corrigir determinadas deformidades corporais;
- seja para sustentar ou manter partes do corpo na sequência de uma doença, de uma operação ou de uma lesão.

Os artigos e aparelhos ortopédicos incluem o calçado ortopédico e as palmilhas especiais, concebidos para corrigir afecções ortopédicas do pé, contanto que sejam 1º) fabricados sob medida ou 2º) fabricados em série, apresentados por unidades e não por pares, e concebidos para se adaptarem indiferentemente a cada pé.

7.- A posição 90.32 compreende unicamente:

- a) Os instrumentos e aparelhos para regulação da vazão (caudal), do nível, da pressão ou de outras características dos fluidos gasosos ou líquidos, ou para o controle automático de temperaturas, mesmo que o seu modo de funcionamento dependa de um fenômeno elétrico que varia de acordo com o fator a ser automaticamente controlado e que têm por função levar este fator a um valor desejado e mantê-lo estabilizado, sem ser influenciado por eventuais perturbações, mediante uma medida contínua ou periódica do seu valor real;
- b) Os reguladores automáticos de grandezas elétricas, bem como os reguladores automáticos de outras grandezas, cujo modo de funcionamento dependa de um fenômeno elétrico que varia de acordo com o fator a ser controlado e que têm por função levar este fator a um valor desejado e mantê-lo estabilizado, sem ser influenciado por eventuais perturbações, mediante uma medida contínua ou periódica do seu valor real.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

I.- ALCANCE GERAL E ESTRUTURA DO CAPÍTULO

O presente Capítulo compreende um conjunto de instrumentos e aparelhos muito diversos, mas que, em geral, se caracterizam essencialmente pelo seu acabamento e grande precisão, motivo pelo qual a maior parte deles são utilizados especialmente em domínios puramente científicos (pesquisas de laboratório, análises, astronomia, etc.), em aplicações técnicas ou industriais muito específicas (medidas ou controles, observações, etc.) ou para fins médicos.

É por isso que neste Capítulo se encontram, *grosso modo*:

- A) Um importante grupo que inclui não só os simples elementos de óptica das posições 90.01 e 90.02, mas também os instrumentos e aparelhos de óptica, que vão desde os simples óculos da posição 90.04 até os instrumentos mais complexos para astronomia, fotografia, cinematografia ou observação microscópica.
- B) Instrumentos e aparelhos concebidos para usos nitidamente definidos (geodésia, topografia, meteorologia, desenho, cálculo, etc.).
- C) Os instrumentos e aparelhos de uso médico, cirúrgico, odontológico ou veterinário, ou para usos derivados (radiologia, mecanoterapia, oxigenoterapia, ortopedia, prótese, etc.).
- D) Máquinas, instrumentos e aparelhos para ensaios de materiais.
- E) Os aparelhos e instrumentos denominados de “laboratório”.
- F) Um grupo particularmente vasto de aparelhos de medida, controle, verificação ou de regulação, mesmo que utilizem processos ópticos ou elétricos. Entre os aparelhos deste grupo, devem assinalar-se, em particular, os da posição 90.32, tal como são definidos na Nota 7 do presente Capítulo.

Estes instrumentos e aparelhos são, às vezes, objeto de uma posição determinada (como é o caso, por exemplo, dos microscópios ópticos (posição 90.11) e dos microscópios eletrônicos (posição 90.12)), porém, na maioria das vezes, classificam-se em posições de alcance muito geral, concebidas em função de um ramo determinado, científico, industrial ou outro (é o caso, por exemplo, dos aparelhos e instrumentos de astronomia, da posição 90.05, dos instrumentos e aparelhos de geodésia, topografia, agrimensura ou nivelamento, da posição 90.15, dos aparelhos de raios X da posição 90.22). O presente Capítulo compreende também os aspiradores do tipo utilizado em medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (posição 90.18).

A regra segundo a qual os instrumentos e aparelhos do presente Capítulo são, em geral, artigos de grande precisão, tem contudo exceções. Nele são classificados, por exemplo, os óculos para simples proteção (posição 90.04), as lupas simples, os periscópios com simples jogos de espelhos (posição 90.13), os metros e régua comuns (posição 90.17), os “higrômetros” de fantasia de uma precisão muito relativa (posição 90.25).

Ressalvadas algumas raras **exceções** que resultam apenas das disposições da Nota 1 do presente Capítulo e que dizem respeito, por exemplo, a partes tais como juntas ou discos de borracha ou de couro, membranas de couro para contadores, os aparelhos e instrumentos do presente Capítulo, bem como as suas partes, podem ser de qualquer matéria (incluindo, consequentemente, os metais preciosos e os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), as pedras preciosas ou semipreciosas, as pedras sintéticas ou reconstituídas).

II.- MÁQUINAS E APARELHOS INCOMPLETOS OU INACABADOS

(Regra Geral Interpretativa 2 a)

As máquinas, aparelhos e instrumentos do presente Capítulo, quando apresentados incompletos ou inacabados, classificam-se com as máquinas, aparelhos e instrumentos completos ou acabados **desde que** apresentem as suas características essenciais. Este seria o caso, por exemplo, de um aparelho fotográfico ou de um microscópio apresentados sem as suas partes ópticas ou, ainda, de um medidor (contador) de eletricidade sem o seu dispositivo de totalização.

III.- PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições da Nota 1 do presente Capítulo, as partes e acessórios reconhecíveis como **exclusiva ou principalmente** destinados às máquinas, aparelhos ou instrumentos do presente Capítulo, classificam-se com estas máquinas, aparelhos ou instrumentos.

Faz-se **exceção**, contudo, a esta regra no que diz respeito:

- 1) Às partes e acessórios que constituam, por si próprios, artigos classificáveis numa posição determinada do presente Capítulo ou dos **Capítulos 84, 85 ou 91**. Deste modo, **exceto no que se refere** às **posições 84.87, 85.48 ou 90.33**, uma bomba de vácuo para microscópio eletrónico continua a classificar-se como bomba da **posição 84.14**, um transformador, um eletroímã, um condensador, uma resistência, um relé, uma lâmpada ou válvula, etc., não deixam de ser artigos do **Capítulo 85**, os elementos de óptica das **posições 90.01 ou 90.02** não deixam de pertencer a estas duas posições, qualquer que seja o instrumento ou aparelho a que se destinem, um mecanismo de relógio pertence, em todos os casos, ao **Capítulo 91**, um aparelho fotográfico classifica-se sempre na **posição 90.06**, mesmo que seja de um tipo especialmente concebido para ser utilizado com outro instrumento (microscópio, estroboscópio, etc.).
- 2) As partes e acessórios que possam servir, indistintamente, para várias categorias de máquinas, instrumentos ou aparelhos incluídos em diferentes posições do presente Capítulo, classificam-se na **posição 90.33, exceto quando**, tratando-se de partes ou acessórios que constituam por si próprios artigos nitidamente especificados noutra posição, seja aplicável a regra prevista no parágrafo 1) acima.

IV.- MÁQUINAS E APARELHOS COM FUNÇÕES MÚLTIPLAS; COMBINAÇÕES DE MÁQUINAS E APARELHOS; UNIDADES FUNCIONAIS

A Nota 3 precisa que as disposições das Notas 3 e 4 da Seção XVI se aplicam também ao presente Capítulo (ver as Partes VI e VII das Considerações Gerais da Seção XVI).

Regra geral, uma máquina concebida para executar várias funções diferentes é classificada segundo a função principal que a caracteriza.

As máquinas de funções múltiplas são capazes de executar diversas operações.

Nos casos em que não é possível determinar a função principal e na ausência de disposições em contrário estipuladas no texto da Nota 3 da Seção XVI, aplica-se a Regra Geral Interpretativa 3 c).

O mesmo se aplica às combinações de máquinas ou aparelhos constituídos pela associação, na forma de um corpo único, de várias máquinas ou aparelhos de espécies diferentes que exerçam, sucessiva ou simultaneamente, **funções distintas** e geralmente complementares, incluídas em diferentes posições do presente Capítulo.

Para efeito da aplicação das disposições acima, consideram-se como **formando um corpo único** as máquinas ou aparelhos de espécies diferentes incorporadas umas nas outras ou montadas umas nas outras, bem como as máquinas ou aparelhos montadas numa mesma base, armação ou suporte comum, ou colocadas num mesmo invólucro.

Os diferentes elementos só podem ser considerados como formando um corpo único quando concebidos para serem fixados, em caráter permanente, uns aos outros, ou a um elemento comum (base, armação invólucro, etc.). **Excluem-se**, assim, as montagens efetuadas a título provisório ou que não correspondam à montagem normal de uma combinação de máquinas ou aparelhos.

As bases, as armações, os suportes ou os invólucros podem ser montados sobre rodas, de modo a poderem ser deslocados se as condições de utilização do conjunto o exigirem, **desde que** este conjunto não adquira, por este fato, as características de um artigo (veículo, por exemplo) incluído mais especificamente numa determinada posição da Nomenclatura.

O solo, as bases de concreto (betão), as paredes, as divisórias, os tetos, etc., mesmo especialmente preparados para receber máquinas e aparelhos, não constituem uma base comum que permita considerar estas máquinas ou aparelhos como formando um corpo único.

O recurso às disposições da Nota 3 da Seção XVI **não é necessário** quando a combinação de máquinas ou aparelhos está incluída numa determinada posição.

Classificam-se neste Capítulo, como unidades funcionais, os aparelhos e instrumentos elétricos (mesmo eletrônicos) que compõem uma **cadeia de telemedida analógica ou digital**. Estes aparelhos são essencialmente os seguintes:

I. No aparelho de emissão:

- 1º) Um **detector primário** (transdutor, transmissor, conversor analógico/digital) que transforma qualquer grandeza a medir numa corrente, uma tensão ou um sinal digital de saída, proporcionais.
- 2º) Uma **unidade de base** que consiste num **amplificador**, um **transmissor** e um **receptor de medida** que, se for necessário, eleva a corrente, a tensão ou o sinal digital ao nível desejado pelo emissor de impulsos ou de modulação de frequência.
- 3º) Um **emissor de impulsos ou de modulação de frequência** que transmite um sinal analógico ou digital a uma outra estação.

II. No aparelho de recepção:

- 1º) Um **receptor de impulsos, de modulação de frequência ou de sinal digital** que transforma a informação transmitida num sinal analógico ou digital.
- 2º) Um **amplificador** ou um **conversor de medida** que assegura, se necessário, a amplificação do sinal analógico ou digital.
- 3º) Os **aparelhos indicadores** ou **registradores** calibrados em função da grandeza primária e providos de um dispositivo indicador mecânico ou de mostrador optoeletrónico.

As cadeias de telemedida encontram a sua aplicação principal nas instalações de transporte de petróleo, gás ou de mercadorias, nas instalações de distribuição de água ou de gás, nas instalações de evacuação de desperdícios e nos sistemas de vigilância do meio ambiente.

Os transmissores (emissores) e os receptores de transmissão que asseguram a transmissão à distância, por corrente portadora ou por onda radioelétrica, dos impulsos de telemedida, mantêm a classificação nas suas respectivas posições (**posições 85.17, 85.25 ou 85.27**, conforme o caso), **a menos que** formem uma só unidade com os aparelhos referidos em I e II acima, ou que o conjunto constitua uma unidade funcional na acepção da Nota 3 do presente Capítulo. Neste caso, o conjunto classifica-se no presente Capítulo.

*
* *

Independentemente das exclusões mencionadas nas Notas Explicativas das próprias posições, **excluem-se** sempre do presente Capítulo:

- a) Os artigos para usos técnicos, de borracha vulcanizada não endurecida (**posição 40.16**), de couro natural ou reconstituído (**posição 42.05**), de matérias têxteis (**posição 59.11**).
- b) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (**Seção XV**) e os artigos semelhantes de plástico (**Capítulo 39**).
- c) Os aparelhos de elevação ou de movimentação (**posições 84.25 a 84.28 e 84.86**); os dispositivos especiais para ajustar a peça a trabalhar ou a ferramenta nas máquinas-ferramentas ou nas máquinas de corte a jato de água, mesmo providos de dispositivos ópticos de leitura (divisores denominados “ópticos”, por exemplo), da **posição 84.66 (exceto** os dispositivos puramente ópticos tais como as lunetas de centragem, de alinhamento); os aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem, os aparelhos de radionavegação e os aparelhos de radiotelecomando (**posição 85.26**).
- d) Os veículos espaciais equipados com instrumentos ou aparelhos do presente Capítulo (**posição 88.02**).
- e) Os brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte e outros artigos do **Capítulo 95**, bem como as suas partes e acessórios.
- f) As medidas de capacidade, que se classificam com as obras da matéria constitutiva.
- g) As bobinas e suportes semelhantes (classificação conforme a matéria constitutiva: **posição 39.23, Seção XV**, etc.).

90.01 - Fibras ópticas e feixes de fibras ópticas; cabos de fibras ópticas, exceto os da posição 85.44; matérias polarizantes em folhas ou em placas; lentes (incluindo as de contato), prismas, espelhos e outros elementos de óptica, de qualquer matéria, não montados, exceto os de vidro não trabalhado opticamente.

- 9001.10 - Fibras ópticas, feixes e cabos de fibras ópticas
- 9001.20 - Matérias polarizantes em folhas ou em placas
- 9001.30 - Lentes de contato

- 9001.40 - Lentes de vidro, para óculos
- 9001.50 - Lentes de outras matérias, para óculos
- 9001.90 - Outros

A presente posição compreende:

A) As **fibras ópticas e feixes de fibras ópticas, bem como os cabos de fibras ópticas, exceto os da posição 85.44.**

As **fibras ópticas** são constituídas por camadas concêntricas de vidro ou de plástico de diferentes índices de refração. As de vidro são recobertas por uma camada muito delgada de plástico, invisível à vista desarmada, e destinada a dar-lhes uma certa flexibilidade. As fibras ópticas apresentam-se habitualmente em rolos que podem ter vários quilômetros de comprimento. São utilizadas na fabricação de feixes e de cabos de fibras ópticas.

Os **feixes de fibras ópticas** apresentam-se tanto sob a forma de elementos rígidos em que as fibras são aglomeradas em todo o seu comprimento por meio de aglutinante, como em feixes flexíveis em que apenas as extremidades se encontram ligadas. Se as fibras estão dispostas de maneira coerente, são utilizadas para a transmissão de imagens; se, pelo contrário, estão dispostas desordenadamente, podem servir apenas para transmitir luz para iluminação.

Os **cabos de fibras ópticas** da presente posição, que podem ser providos de peças de conexão, são constituídos por uma bainha no interior da qual foram dispostos um ou mais feixes de fibras ópticas, não se encontrando estas embainhadas individualmente.

Os feixes e cabos de fibras ópticas são utilizados, principalmente, em aparelhos de óptica, especialmente nos endoscópios da posição 90.18.

B) As **folhas e placas de matérias polarizantes**, que são constituídas por folhas ou placas de plástico especialmente tratado ou por folhas ou placas de plástico “ativo” sustentadas numa ou em ambas as faces por um suporte de plástico ou de vidro. Depois de recortados nas devidas formas, estes produtos constituem os elementos polarizantes mencionados na alínea 6) adiante.

C) Os **elementos de óptica, de vidro, trabalhados opticamente, não montados permanentemente**. Para estabelecer a distinção entre os elementos de óptica, de vidro, da presente posição e os do **Capítulo 70**, deve determinar-se se foram ou não trabalhados opticamente.

Distinguem-se no trabalho óptico do vidro duas fases essenciais: o desbaste das superfícies até à obtenção de raios de curvatura, ângulos diedros ou de intervalos bem determinados, e o polimento final das superfícies. Este trabalho consiste em desbastar as superfícies, primeiro pela utilização de abrasivos grosseiros e, em seguida, de grãos progressivamente mais finos. Passa-se assim sucessivamente por operações de desbaste, de esboçamento, de alisamento e de polimento. As lentes devem, finalmente, ser levadas ao diâmetro exato requerido, por esmerilagem das bordas: é a operação de “centragem” e “facetagem”. Classificam-se aqui apenas os elementos de óptica em que toda ou parte da superfície recebeu o polimento final que lhes confere os efeitos ópticos requeridos, mesmo que este polimento tenha sido executado sobre um artigo previamente obtido por simples moldagem. **Excluem-se**, por conseguinte, desta posição, e classificam-se no **Capítulo 70** os elementos que apenas receberam os trabalhos anteriores ao polimento.

D) Os **elementos de óptica de quaisquer matérias, exceto vidro, mesmo trabalhados opticamente, não montados permanentemente** (por exemplo, de quartzo (exceto quartzo fundido), espatoflúor, plástico, metal, cristais cultivados de óxido de magnésio ou de halogenetos dos metais alcalinos ou alcalinoterrosos).

Os elementos de óptica são fabricados de modo a obter o efeito óptico desejado. Um elemento de óptica não serve unicamente para permitir a passagem da luz (visível, ultravioleta ou infravermelha), ele deve servir para modificar o feixe luminoso que o atravessa por reflexão, atenuação, filtragem, difração, colimação, etc.

Os elementos de óptica providos de uma armação provisória, **cuja única finalidade** é sua proteção no decurso do transporte, são considerados não montados.

Tendo em vista a aplicação dos critérios acima mencionados, quanto aos elementos de óptica de vidro, esta posição compreende:

- 1) Os **prismas e lentes**, incluindo os de elementos múltiplos reunidos por colagem, mesmo com bordas em bruto.
- 2) As **placas e discos de faces planas ou planoparalelas**, por exemplo, os padrões ou planos ópticos para verificar a planeza das superfícies.
- 3) As **lentes oftálmicas e outras lentes corretivas**, que podem ser anesféricas, esféricas, esferocilíndricas, unifocais, bifocais ou multifocais. Compreendem igualmente as **lentes de contato**.
- 4) Os **espelhos que constituam elementos de óptica**, que se utilizam, por exemplo, na construção de telescópios, aparelhos de projeção, microscópios, instrumentos de medicina, cirurgia ou odontologia e, eventualmente, de espelhos retrovisores para veículos.
- 5) Os **filtros seletivos de cor**, para aparelhos fotográficos, por exemplo.
- 6) Os **elementos polarizantes** para microscópios ou outros instrumentos científicos, para óculos de sol, para óculos especiais destinados a ver filmes tridimensionais, etc.
- 7) As **redes de difração**, constituídas:
 - a) Seja por uma lâmina de vidro que recebeu um polimento de alta precisão e sobre a qual foram gravados traços paralelos equidistantes e muito próximos (da ordem de 100 por milímetro).
 - b) Seja por uma película delgada de plástico ou de gelatina sobre um suporte, por exemplo, uma placa de vidro; neste tipo de redes, denominadas “réplicas”, os traços de uma rede original são reproduzidas, simplesmente, por impressão sobre a película delgada.As redes de difração são utilizadas, como os prismas, para estudo dos espectros.
- 8) Os **filtros de interferência**, constituídos pela superposição de folhas extremamente delgadas de diferentes matérias (fluoreto de magnésio e prata, por exemplo), alternadas e comprimidas entre duas placas de vidro ou entre dois prismas de vidro de 45° (formando um cubo). Servem de filtros de cor ou para decompor um feixe luminoso em dois componentes.
- 9) As **retículas para artes gráficas, de vidro cuidadosamente polido**, de forma geralmente quadrada, retangular ou redonda (retículas originais de fotogravura ou de heliogravura), constituídas:
 - 1º) Seja por duas placas sobre as quais foi gravada uma rede muito fina de traços paralelos tornados opacos por meio de um verniz especial, sendo estas placas coladas, em seguida, uma contra a outra de tal modo que os traços fiquem perpendiculares;
 - 2º) Seja por uma só placa sobre a qual foram gravadas minúsculas cavidades, geralmente quadradas, tornadas opacas por meio de um verniz especial.

Alguns dos artigos acima referidos (lentes, prismas, etc.) podem, sem deixar de pertencer a esta posição, apresentar-se tintos ou revestidos por uma camada fina de criolita, de fluoreto de cálcio ou de magnésio, etc., para diminuir as perdas por reflexão.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os cristais cultivados, que não constituam elementos de óptica (geralmente, **posição 38.24**).
- b) Os espelhos da **posição 70.09**, isto é, os espelhos de vidro não trabalhados opticamente. Os espelhos simples, planos ou mesmo curvos (espelhos de barbear, espelhos de estojos de pó de arroz), classificam-se, portanto, na **posição 70.09**.
- c) Os elementos de óptica, de vidro, da **posição 70.14**, que são elementos não trabalhados opticamente, geralmente obtidos por moldagem (ver a Nota Explicativa da posição 70.14).
- d) Os vidros da **posição 70.15**, que não são trabalhados opticamente (por exemplo, os esboços de lentes de contato ou de lentes oftálmicas, as lentes para óculos de proteção, os vidros para proteção dos mostradores de instrumentos de medida, etc.).
- e) Os espelhos metálicos que não constituam elementos de óptica: de metais preciosos (**Capítulo 71**), ou de metais comuns (**posição 83.06**).
- f) Os conectores para fibras ópticas, feixes ou cabos de fibras ópticas (**posição 85.36**).
- g) Os cabos de fibras ópticas constituídos por fibras embainhadas individualmente (**posição 85.44**).

90.02 - Lentes, prismas, espelhos e outros elementos de óptica, de qualquer matéria, montados, para instrumentos ou aparelhos, exceto os de vidro não trabalhado opticamente.

- 9002.1 - Objetivos:
- 9002.11 -- Para câmeras, para projetores ou para aparelhos fotográficos ou cinematográficos, de ampliação ou de redução
- 9002.19 -- Outras

9002.20 - Filtros

9002.90 - Outros

Excluídas as lentes oftálmicas que, quando montadas, constituem os óculos, lornhões e artigos semelhantes da **posição 90.04**, a presente posição abrange os artigos incluídos nas alíneas B), C) e D) da Nota Explicativa da posição 90.01, mas montados (isto é, guarnecidos de aros, engastados, colocados em suportes ou caixilhos, etc.), apresentados isoladamente, para todos os aparelhos e instrumentos. Trata-se, essencialmente, de artigos que se destinam a ser incorporados noutros elementos para formar um aparelho determinado ou uma parte de aparelhos, **excluídos**, por conseguinte, os objetos que constituam por si só artigos nitidamente individualizados, tais como lupas manuais (**posição 90.13**), espelhos para uso médico ou odontológico (**posição 90.18**), etc.

Estão consequentemente incluídos aqui:

- 1) As objetivas, as lentes adicionais, as telas (ecrãs*) ou filtros de cor, os visores, etc., para aparelhos fotográficos ou cinematográficos ou de projeção.
- 2) Os filtros de polarização para microscópios, polarímetros, etc.
- 3) As oculares e objetivas (mesmo polarizadoras), para instrumentos de astronomia, binóculos ou óculos de longo alcance, microscópios, etc.
- 4) Os prismas montados, para aparelhos de análises físicas ou químicas (polarímetros, etc.).
- 5) Os espelhos, montados, para telescópios, aparelhos de projeção, microscópios, instrumentos médicos ou cirúrgicos, etc.
- 6) Os equipamentos de óptica (lentes e prismas) para faróis ou balizas, montados em painéis ou em tambores.
- 7) As lentes montadas para bancos de óptica.
- 8) As retículas para artes gráficas, montadas.

Em um instrumento de óptica, a objetiva é o sistema de lentes que se dirige para o objeto dando uma imagem deste último. A objetiva pode conter uma só lente mas, normalmente, compõe-se de um conjunto de lentes colocadas na mesma armação.

A ocular é um sistema óptico que se coloca junto ao olho e através do qual se pode observar uma imagem ampliada.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os elementos de óptica providos de uma armação provisória cuja **única finalidade** é protegê-los durante o transporte (**posição 90.01**).
- b) Os espelhos de vidro, trabalhados opticamente e montados, exceto os espelhos para instrumentos ou aparelhos (por exemplo, alguns espelhos retrovisores, espelhos para exame de chaminés, canalizações, etc., os espelhos especiais para observação dos túneis de vento) (**posição 90.13**).
- c) As caixas com conjuntos de lentes que se destinam a ser adaptadas a armações especiais para exames de vista e utilizadas, indiferentemente, por oftalmologistas ou ópticos (**posição 90.18**).

90.03 - Armações para óculos e artigos semelhantes, e suas partes.

- 9003.1 - Armações:
- 9003.11 -- De plástico
- 9003.19 -- De outras matérias
- 9003.90 - Partes

A presente posição compreende as armações e suas partes, para óculos ou outros artigos da posição 90.04 (ver a este respeito a Nota Explicativa desta última posição). Estes artigos são, geralmente, de metais comuns, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), de plástico, carapaça de tartaruga ou de madrepérola. Podem também - especialmente quando se trate de armações para óculos especiais - ser de couro, borracha ou mesmo de tecido.

Como partes de armações, podem citar-se: hastes de óculos e as armaduras para estas hastes, as charneiras, os aros para lentes, as pontes, plaquetas, dispositivos de mola para pincenês, cabos para lornhões, etc.

Os parafusos, correntes (sem dispositivos de fixação) e molas de metais comuns não são considerados partes de armações e seguem o seu próprio regime (ver a Nota 1 f) do presente Capítulo).

Excluem-se também desta posição as armações e partes de armações para artigos designados, às vezes, “óculos” mas que não se classificam na posição 90.04 (por exemplo, os óculos especiais utilizados pelos oftalmologistas para exames de vista, da **posição 90.18**).

90.04 - Óculos para correção, proteção ou outros fins, e artigos semelhantes.

- 9004.10 - Óculos de sol
- 9004.90 - Outros

A presente posição agrupa um conjunto de artigos que consistem habitualmente numa armação provida de vidro ou de outras matérias, que se destinam a serem colocadas em frente dos olhos, seja para corrigir alguns defeitos da visão, protegê-los de poeiras, fumaças (fumos), gases, etc., seja para evitar ofuscamento pela claridade, seja ainda para certos fins especiais (óculos estereoscópicos para filmes “tridimensionais”, por exemplo).

Os óculos e artigos semelhantes (lornhões, binóculos, monóculos, pincenês, etc.), que se utilizam para fins corretivos comportam, geralmente, lentes trabalhadas opticamente.

Os óculos protetores e outros artigos que se utilizam para os mesmos fins são geralmente constituídos por discos planos ou curvos, de vidro comum (mesmo trabalhado opticamente, corado ou não), de vidro de segurança, de plástico (poli(metacrilato de metila), poliestireno, etc.), de mica, de metal (rede ou placa crivada de fendas). Entre estes artigos, podem citar-se especialmente: os óculos de sol, os óculos de alpinismo ou de esportes de inverno, os óculos para aviadores, automobilistas, motociclistas, químicos, soldadores, fundidores, moldadores, operadores de máquinas de jatos de areia, eletricistas, cantoneiros, pedreiros.

Classificam-se também aqui os óculos denominados “de mergulho” (“submarinos”) (para pesca submarina, explorações submarinas, etc.), os óculos complementares amovíveis que se adaptam noutros óculos (geralmente corretivos) e exercem a função de simples filtros de proteção ou de elementos complementares de correção, os óculos polarizantes (mesmo com armação de cartão) com “lentes” de plástico, para filmes tridimensionais.

PARTES

As armações e partes de armações, para óculos ou artigos semelhantes, classificam-se na **posição 90.03**. As lentes para óculos, de vidro propriamente dito, classificam-se na **posição 90.01** se forem trabalhadas opticamente ou, em caso contrário, na **posição 70.15**; quanto às “lentes” para óculos, de matérias diferentes do vidro, classificam-se como partes de óculos, na presente posição, a menos que se trate de elementos de óptica da **posição 90.01**.

*
* *

Como o alcance desta posição é limitado aos artigos para óculos propriamente ditos que se destinem essencialmente à correção ou à proteção da vista, excluem-se desta posição os objetos que servem para cobrir ou proteger a maior parte do rosto, como máscara para soldadores, palas e viseiras para motociclistas, máscaras para mergulhadores, submarinhos, etc.

A presente posição também **não compreende**:

- a) As lentes de contato da **posição 90.01**.
- b) Os binóculos de teatro ou de corridas, e semelhantes, adaptados a armações de óculos com hastes (**posição 90.05**).
- c) Os óculos com características de brinquedo (**posição 95.03**).
- d) Os óculos que constituam artigos de divertimento ou festas (**posição 95.05**).

90.05 - Binóculos, lunetas, incluindo as astronômicas, telescópios ópticos, e suas armações; outros instrumentos de astronomia e suas armações, exceto os aparelhos de radioastronomia.

- 9005.10 - Binóculos
- 9005.80 - Outros instrumentos
- 9005.90 - Partes e acessórios (incluindo as armações)

Entre os instrumentos e aparelhos da presente posição, podem citar-se:

- 1) Os **binóculos**, tais como os binóculos de teatro, turismo, caça, militares (incluindo os binóculos especiais para nevoeiro ou para observações ao crepúsculo ou noite, os binóculos periscópicos, etc.), bem como os binóculos que se utilizam nos teatros ou em corridas, que são adaptados a armações de óculos com hastes.
- 2) Os **óculos de longo alcance** para caça, turismo, marinha, estandes (carreiras*) de tiro, estações climáticas (onde se utilizam para observação da paisagem ou do céu), etc., quer se trate de óculos monoblocos (de bolso ou outros), com alongamentos reguláveis para ajuste do foco, quer se destinem ou não a serem fixados em suportes. Alguns óculos de longo alcance podem, também, possuir um dispositivo de pré-pagamento que os torna utilizáveis após introdução de uma moeda.
- 3) As **lunetas astronômicas**. Diferentemente dos telescópios (ou refletores) cuja objetiva é um espelho, as lunetas astronômicas (ou refratores) utilizam como objetiva um sistema de lentes, das quais algumas podem atingir várias dezenas de centímetros. Estas lunetas não são nunca providas de sistema retificador de imagem, devido à perda de luminosidade produzida pelo uso deste dispositivo.

As lunetas astronômicas destinam-se quer à observação visual, quer à observação fotográfica, quer ainda a um ou a outro tipo de observação indiferentemente. Quando se apresentam providas de aparelhos fotográficos que fazem parte integrante das lunetas astronômicas, o conjunto é classificado na presente posição. Contudo, os aparelhos fotográficos que não fazem parte integrante das lunetas astronômicas classificam-se na **posição 90.06**.

- 4) Os **telescópios ópticos** são os mais característicos dos instrumentos astronômicos. A objetiva destes aparelhos é um espelho parabólico côncavo, que pode ter um diâmetro considerável, de face refletora, prateada ou recoberta com depósito de alumínio, na qual se forma a primeira imagem.

Os telescópios ópticos destinam-se, na maioria das vezes, a ser montados em armações metálicas e a sua utilização exige uma estrutura metálica e instrumentos anexos consideráveis. São frequentemente providos de aparelhos fotográficos que fazem parte integrante dos telescópios, o conjunto classifica-se na presente posição. Todavia, os aparelhos fotográficos que não fazem parte integrante dos telescópios classificam-se na **posição 90.06**.

Os telescópios de Schmidt, denominados também “aparelhos fotográficos de Schmidt”, pertencem também a esta posição. Utilizados unicamente em astronomia, tendo em vista apenas a observação fotográfica, estes aparelhos possuem um espelho esférico e uma placa talhada numa das faces e colocada paralelamente ao espelho no seu centro de curvatura de modo a corrigir a aberração de esfericidade. A imagem forma-se no foco sobre uma película convexa.

- 5) Os **telescópios eletrônicos** providos de tubos fotomultiplicadores ou de tubos conversores de imagens. Neste tipo de telescópio, a energia da luz incidente é utilizada para liberar os elétrons sobre uma superfície fotoelétrica colocada no lugar em que normalmente se encontraria a ocular. Os elétrons podem quer ser multiplicados e medidos de modo a determinar a quantidade de luz recebida pelo telescópio, quer ser orientados (por uma lente magnética, por exemplo) de modo a obter-se a formação de uma imagem sobre uma placa fotográfica ou sobre uma tela (ecrã*) fluorescente.
- 6) As **meridianas**, instrumentos que se destinam a observar a passagem aparente (devido à rotação terrestre) de corpos celestes acima do meridiano do lugar de observação e que consistem, essencialmente, numa luneta montada sobre um eixo horizontal dirigido de Leste para Oeste e que, por esta razão, é suscetível de se mover no plano do meridiano.
- 7) As **equatoriais**, termo que designa qualquer luneta montada sobre suporte equatorial que lhe permite mover-se em torno de um eixo paralelo ao da terra (eixo polar) e em torno de um outro eixo perpendicular ao primeiro (eixo de declinação).
- 8) As **lunetas zenitais**, lunetas montadas de modo a movimentarem-se em torno de um eixo vertical e de um eixo horizontal.
- 9) Os **altazimutes ou círculos azimutais**, lunetas que giram em torno de um eixo horizontal enquanto que a sua armação gira em torno de um eixo vertical. Estes instrumentos destinam-se a medir simultaneamente as altitudes e os azimutes. Aparelhos concebidos segundo o mesmo princípio, mas de dimensões mais reduzidas, são utilizados em geodésia (teodolitos) e classificam-se na **posição 90.15**.

- 10) Os **celostatos**, aparelhos que se destinam a facilitar as observações astronômicas, especialmente por reflexão de uma parte determinada do céu num instrumento fixo, horizontal ou vertical (telescópio, luneta astronômica, espectro-heliógrafo). Consistem, essencialmente, em dois espelhos planos, um dos quais, regulado por um mecanismo de relógio, efetua uma revolução completa em 48 horas.

Os **heliostatos** e os **siderostatos** que se utilizam em astronomia são formas especiais de celostatos. Existem também os heliostatos que se utilizam em geodésia, que se classificam na **posição 90.15**.

- 11) Os **espectro-heliógrafos** e os **espectro-helioscópios**, instrumentos que se utilizam para observações solares. O espectro-heliógrafo serve para fotografar o sol utilizando-se a luz de qualquer das radiações do espectro; este aparelho consiste num espectroscópio cuja ocular é substituída por uma fenda que deixa passar unicamente a luz de um comprimento de onda determinado, sendo esta luz registrada sobre uma placa fotográfica. O espectro-helioscópio baseia-se no mesmo princípio, mas é provido de uma fenda com oscilações rápidas que permitem uma visão direta do sol; chega-se ao mesmo resultado por outros métodos e, especialmente, pelo uso de um prisma rotativo, de vidro, com fenda fixa.
- 12) Os **heliômetros**, instrumentos que possuem uma luneta cuja objetiva se divide em duas metades móveis e se destinam a medir o diâmetro aparente do sol, bem como a distância aparente entre dois corpos celestes.
- 13) Os **coronógrafos** e instrumentos semelhantes, concebidos de tal modo que permitem a observação da coroa solar, mesmo sem eclipse total.

Esta posição compreende também os óculos de longo alcance **e mais particularmente os binóculos**, que utilizem raios infravermelhos e tenham tubos transformadores de imagem, que convertem a imagem infravermelha ampliada numa imagem visível ao olho humano; estes instrumentos de raios infravermelhos são utilizados à noite, sobretudo pelas forças armadas. Incluem-se também aqui os telescópios, os binóculos e os instrumentos semelhantes que utilizam dispositivos de amplificação da luz (também conhecidos como intensificadores de imagem) para reforçar a luminosidade das imagens que estão no limite da visão à vista desarmada e trazer essa luminosidade a um nível capaz de as ver.

Além disso, conforme a Nota 4 do presente Capítulo, **não se classificam** aqui as miras telescópicas para armas, os periscópios para submarinos ou tanques, nem as lunetas para máquinas, aparelhos ou instrumentos do presente Capítulo (instrumentos de geodésia, topografia, etc.) ou da Seção XVI (**posição 90.13**).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais), a presente posição compreende também as partes e acessórios dos instrumentos desta posição. Entre estes, podem citar-se: as armações, estojos, tubos e armações, os micrômetros de traços que se utilizam nas equatoriais para medir o diâmetro dos planetas e que consistem num disco graduado montado sobre a ocular da luneta e provido de dois traços fixos e de um traço móvel, os dispositivos de Gerrish utilizados para mover, por meio de um motor, os aparelhos de astronomia.

*
* *

Excluem-se, além disso, da presente posição:

- a) As superestruturas que sirvam para instalação de instrumentos ou para facilitar o seu acesso (cúpulas, plataformas, mesas de comando, etc.) que seguem o seu próprio regime (**Seção XV**, em particular).
- b) Os elementos de óptica, tais como espelhos, lentes, prismas, apresentados isoladamente (**posições 90.01** ou **90.02**, conforme o caso).

- c) Os microscópios de eclipse que são utilizados na astronomia para localizar novas estrelas por comparação de fotografias celestes (**posição 90.11**).
- d) Os olhos mágicos, os visores para fornos (**posição 90.13**).
- e) Os instrumentos (sextantes, por exemplo) que servem para determinar uma posição tendo como referência os astros (**posição 90.14**).
- f) Os microfotômetros ou microdensitômetros, para estudo dos espectrogramas (**posição 90.27**).
- g) Os relógios astronômicos (**Capítulo 91**).

90.06 - Câmeras fotográficas; aparelhos e dispositivos, incluindo as lâmpadas e tubos, de luz relâmpago (*flash*), para fotografia, exceto as lâmpadas e tubos de descarga da posição 85.39.

- 9006.30 - Câmeras fotográficas especialmente concebidas para fotografia submarina ou aérea, para exame médico de órgãos internos ou para laboratórios de medicina legal ou de investigação judicial
- 9006.40 - Câmeras fotográficas para filmes de revelação e cópia instantâneas
- 9006.5 - Outras câmeras fotográficas:
 - 9006.53 -- Para filmes em rolos de 35 mm de largura
 - 9006.59 -- Outras
- 9006.6 - Aparelhos e dispositivos, incluindo as lâmpadas e tubos, de luz relâmpago (*flash*), para fotografia:
- 9006.61 -- Aparelhos de tubo de descarga para produção de luz relâmpago (*flash*) (denominados “*flashes* eletrônicos”)
- 9006.69 -- Outros
- 9006.9 - Partes e acessórios:
 - 9006.91 -- De câmeras fotográficas
 - 9006.99 -- Outros

I.- CÂMERAS FOTOGRÁFICAS

O presente grupo compreende as câmeras fotográficas de qualquer tipo utilizadas tanto por profissionais como por amadores, apresentadas mesmo com as suas partes ópticas (objetivas, visores, etc.). As câmeras fotográficas classificadas aqui são aquelas nas quais um filme, uma chapa ou um papel revestido de emulsão química fotossensível (halogeneto de prata, por exemplo) é exposto pela luz que atravessa o sistema óptico da câmera ou pela imagem captada por esse sistema óptico, o que provoca uma transformação química da emulsão. Um tratamento suplementar é necessário para revelar a imagem e a tornar visível.

As **câmeras fotográficas** são de tipos muito variados, mas o modelo clássico é composto essencialmente de uma câmara escura, uma objetiva, um obturador, um diafragma, um suporte para a chapa ou para a bobina e de um visor. As variantes nestes diversos elementos essenciais caracterizam os diferentes tipos de câmeras, tais como:

- A) As **câmeras fotográficas**, do tipo *Box*, de estrutura muito simples.
- B) As **câmeras de foles**, para estúdios fotográficos ou do tipo turista.
- C) As **câmeras, geralmente rígidas, do tipo *Reflex***. Na maioria destas câmeras, a imagem recebida pela objetiva é refletida para o visor por meio de um prisma especial. Outros câmeras deste tipo são providas de uma segunda objetiva, e a imagem reflete-se, a partir desta objetiva, sobre uma tela (ecrã*) colocada na parte superior da câmera.
- D) As **câmeras designadas de bolso** que utilizam geralmente películas em rolos. Todavia, algumas destas câmeras utilizam discos.

Estas câmeras fotográficas podem também ser equipadas com um sistema automático de regulação do foco, um motor para avançar e rebobinar o filme, uma luz relâmpago (*flash*) integrada e uma tela (ecrã*) de cristal líquido (LCD); todos estes elementos podem ser comandados por um microprocessador.

Entre as câmeras deste grupo podem citar-se:

- 1) As **fotoestereoscópicas**, câmeras providas de duas lentes idênticas e de um obturador que permite a tomada simultânea de duas imagens estereoscópicas.
- 2) As **câmeras para fotografias panorâmicas**, que se utilizam para fotografar panoramas ou grandes grupos de pessoas. A câmera gira em velocidade uniforme em torno de um eixo vertical, fazendo-se a impressão da chapa ou da película por meio de uma fenda que se desloca na mesma velocidade.
- 3) As **câmeras fotográficas gravadores**. Estes aparelhos não possuem geralmente obturador, deslocando-se a película de forma contínua atrás da lente. Estes aparelhos são destinados, na maioria das vezes, a ser combinados com outros aparelhos (osciladores catódicos, por exemplo) tendo em vista o registro de fenômenos transitórios e ultrarrápidos.
- 4) As **câmeras fotográficas, de revelação e cópia instantâneas**, portáteis ou fixas (de cabina, etc.), que permitem obter num espaço de tempo muito curto uma fotografia acabada. As câmeras fotográficas deste grupo, de cabina, funcionando por meio de moedas, fichas ou cartões magnéticos, classificam-se aqui e não na posição 84.76.
- 5) As **câmeras fotográficas com lente de ângulo de visão muito larga** que, pelo uso adicional de lentes especiais, permitem obter uma vista circular do horizonte. As câmeras denominadas “panorâmicas” são equipadas com uma objetiva que gira durante a exposição em sincronização com o obturador.
- 6) As **câmeras “descartáveis”**, também denominadas “de uso único”, que são pré-carregadas com um filme que geralmente não é substituído após o uso.
- 7) As **câmeras fotográficas denominadas “câmeras de fole”**. Estas câmeras fotográficas compõem-se de um fole flexível ligado aos painéis frontal e traseiro, que se movem sobre uma base rígida. O painel frontal contém a objetiva, que está montada numa placa, e o painel traseiro contém o porta-filme. O fole conecta a placa da objetiva ao porta-filme, permitindo assim que esses dois elementos efetuem movimentos independentes entre si.
- 8) As **câmeras com caixa estanque**, para fotografias submarinas.
- 9) As **câmeras de disparo automático**, como os que possuem um teledisparador eletromagnético comandado por um mecanismo de relógio, que permite tirar uma série de negativos (clichês) a intervalos regulares. Neste grupo, podem também citar-se as câmeras para fotografar secretamente, com os quais se pode fotografar um interlocutor sem o seu conhecimento, e que são providos de uma célula fotoelétrica colocada no circuito de um teledisparador, apresentando-se alguns com forma de relógio de pulso.
- 10) As **câmeras para fotografia aérea**, concebidas para registrar imagens sucessivas a intervalos determinados de maneira a cobrir uma certa extensão de território por meio de fotografias que se justapõem. A maioria destas câmeras possui várias objetivas, tanto para tomada de vistas verticais como oblíquas. Pertencem, por exemplo, a este grupo as câmeras para fotogrametria.
- 11) As **câmeras para fotogrametria terrestre**, compostas por duas câmeras fotográficas, ligadas uma à outra e fixas sobre um tripé, que fotografam simultaneamente. Estas câmeras são utilizadas especialmente na pesquisa arqueológica, manutenção de monumentos ou em acidentes de tráfego.
- 12) As **câmeras para laboratórios de medicina legal ou de investigações judiciais**, que permitem tomar simultaneamente e comparar dois negativos (clichês) (impressões digitais, selos falsos, assinaturas falsas, etc.), uma que serve de padrão, e a outra sendo o objeto com o qual se compara.
- 13) As **câmeras de uso médico**, que, por exemplo, são introduzidas no estômago para efetuar o exame e, conseqüentemente, chegar a um diagnóstico.
 - As câmeras de vídeo utilizadas para os mesmos fins dessas câmeras estão **excluídas (posição 85.25)**.
- 14) As **câmeras fotográficas para microfotografia**.
- 15) As **câmeras fotográficas utilizadas para cópia de documentos** (cartas, recibos, cheques, letras ou promissórias, requisições, etc.), que compreendem as que registram em microfilmes, microfichas ou outros microformatos, ou em papel sensível.
- 16) As **câmeras fototraçadoras a laser destinadas a criar sobre filme ou película fotossensível, geralmente a partir de imagens digitais, a imagem latente de um circuito impresso** (que é em seguida utilizada na fabricação de circuitos impressos) **por meio de um raio laser**. Compreendem um teclado, uma tela (tubo catódico), um processador de imagens por varredura e um reproduzidor de imagens.

- 17) As **câmeras que se utilizam em oficinas de composição e de estereotipia (clicheria)**, tendo em vista a preparação, por processo fotográfico, de diversos clichês (chapas) ou cilindros de impressão. Estas câmeras, que podem ser de grandes dimensões e têm, em geral, uma estrutura bastante diferente das câmeras fotográficas dos tipos acima mencionados, consistem principalmente em:
- 1º) Câmaras escuras sobre plataformas com apoios deslizantes ou com armação suspensa, para fotogravura, fotolitografia, heliogravura, etc., em aparelhos fotográficos tricromos, etc.
- 2º) Máquinas e aparelhos que funcionam especialmente por reprodução fotográfica global de blocos (formas) completos de caracteres previamente compostos, à mão ou à máquina.
- 3º) Aparelhos para selecionar as cores fundamentais de ilustrações (fotografias, diapositivos, etc.), que se compõem essencialmente de um dispositivo óptico e de um computador eletrônico, que permite obter, por processo fotográfico, negativos reticulados e corrigidos, que serão utilizados na preparação dos clichês (chapas).
- 4º) Aparelhos fototraçadores a laser destinados a criar uma imagem latente sobre filme ou película fotossensível, geralmente a partir de imagens digitais (transparências em cores que são utilizadas para reproduzir em meia-tinta gráficos digitais, por exemplo), por meio de um raio laser. Para reproduzir uma imagem, as cores primárias (ciano, magenta e amarelo) são primeiramente selecionadas, depois cada cor é transformada em dados “varridos” por uma máquina automática para processamento de dados ou por um processador de imagens por varredura. Esse processador pode ou não ser incorporado ao aparelho fototraçador.

Evidentemente, os aparelhos de composição ou estereotipia (clicheria) que utilizam um processo de fotocópia ou de termocópia **não se classificam** na presente posição, mas na **posição 84.43**. Do mesmo modo, os aparelhos de redução ou ampliação pertencem à **posição 90.08**.

II.- **APARELHOS E DISPOSITIVOS, INCLUINDO AS LÂMPADAS E TUBOS, DE LUZ RELÂMPAGO (*FLASH*), PARA FOTOGRAFIA**

O presente grupo compreende os aparelhos e dispositivos, incluindo as lâmpadas e tubos, de luz relâmpago (*flash*), utilizados por fotógrafos profissionais ou amadores, em laboratórios fotográficos ou em fotogravura.

Estes aparelhos e dispositivos produzem uma luz muito intensa e de breve duração (relâmpago). Esta característica distingue-os dos aparelhos de iluminação permanente para fotografia (**posição 94.05**).

A luz relâmpago (*flash*) para fotografia pode ser obtida, quer por meio de aparelhos, dispositivos ou lâmpadas, de ignição elétrica ou mecânica, quer por meio de lâmpadas ou tubos de descarga (no que diz respeito a estes artigos, ver a Nota Explicativa da posição 85.39).

Entre estes, podem citar-se especialmente:

1) As **lâmpadas de luz relâmpago (*flash*)**.

Nestas lâmpadas, a luz é produzida por uma reação química provocada por uma corrente elétrica. Estas lâmpadas podem ser utilizadas apenas uma vez. Consistem numa ampola que contém a substância ativa e dispositivo de ignição (filamento ou eletrodos).

Os tipos de lâmpadas mais comuns são:

- 1º) As lâmpadas de atmosfera de oxigênio que contenham um fio ou uma fita delgada, por exemplo, de alumínio, zircônio, liga de aluminiomagnésio ou de alumíniozircônio, no interior da ampola.
- 2º) As lâmpadas de enchimento pastoso, constituídas por pequenas bolas fixadas em cada um dos eletrodos, sendo as pastas à base de um ou mais pós metálicos (zircônio, por exemplo) misturados com um agente oxidante.

2) Os **cubos relâmpagos (cubos de *flash*)**.

Estes dispositivos em forma de cubo contêm quatro lâmpadas e quatro refletores. A ignição de cada lâmpada é provocada, quer eletricamente, quer mecanicamente por percussão de uma matéria deflagrante.

3) As **lâmpadas de luz relâmpago (*flash*), a bateria**.

Estes artigos são alimentados por uma pilha elétrica e equipados com uma lâmpada ou um cubo relâmpago (cubo de *flash*) de ignição elétrica cujo disparo é, na maioria dos casos, provocado pelo sincronizador incorporado no obturador do aparelho fotográfico.

Os aparelhos e dispositivos que utilizam lâmpadas de descarga têm uma estrutura mais complexa. Quer sejam monoblocos, quer constituídos por vários elementos, compreendem, de modo geral:

- A) Um dispositivo gerador de impulsos elétricos alimentado quer pela rede elétrica, quer por pilhas ou acumuladores elétricos; este dispositivo baseia-se no princípio da carga seguido de uma descarga de um condensador, e a carga é, na maioria das vezes, comandada por um sistema de disparo ligado ao sincronizador do aparelho fotográfico. Alguns tipos podem também ser providos de elementos que permitam fazer variar a intensidade e a duração do clarão (relâmpago).
- B) A lâmpada de descarga com seu suporte e refletor.
- C) Uma lâmpada de controle.
- D) Uma tomada para ligar eventualmente as lâmpadas de luz relâmpago (*flash*) suplementares.

Além dos aparelhos e dispositivos completos, classificam-se também aqui, como aparelhos incompletos, mas que apresentam as características essenciais de aparelhos completos, os geradores desprovidos do suporte e do refletor da lâmpada, mas que comportam, além dos elementos que provocam a descarga, os dispositivos de disparo e, em certos casos, os necessários ao ajuste da intensidade ou duração do clarão (relâmpago).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais), a presente posição compreende também as partes e acessórios dos aparelhos e dispositivos desta posição. Entre estes, podem citar-se os corpos dos aparelhos, foles, cabeças panorâmicas (de rótula, etc.), obturadores e diafragmas, disparadores e teledisparadores, chassis para chapas e películas rígidas e os para-sóis, os estandes ou bases próprios para fotografias científicas aos quais se fixa um aparelho fotográfico (estes estandes ou bases são frequentemente equipados de lâmpadas e tubos para a produção de luz relâmpago (*flashes* eletrônicos) e de uma coluna graduada, com o dispositivo de fixação de aparelho fotográfico regulável, permitindo deste modo variar a sua altura).

Por outro lado, **excluem-se** os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (**posição 96.20**).

*
* *

Excluem-se da presente posição, os instrumentos que, embora incorporem qualquer aparelho ou dispositivos para fotografar imagens, sejam essencialmente concebidos para outros fins, tais como os telescópios, microscópios, espectrógrafos, estroboscópios. É evidente, todavia, que qualquer aparelho fotográfico apresentado isoladamente, mesmo que seja de um tipo especialmente concebido para equipar um outro instrumento (telescópio, microscópio, espectrógrafo, teodolito, estroboscópio, etc.), classifica-se na presente posição e não deve ser considerado como parte ou acessório deste último instrumento.

Excluem-se também da presente posição:

- a) As retículas para as artes gráficas que seguem o seu próprio regime (**posições 37.05, 90.01, 90.02**, etc., conforme o caso).
- b) Os aparelhos de fotocópia ou de termocópia (**posição 84.43**).
- c) As câmaras fotográficas digitais (**posição 85.25**).
- d) As partes posteriores para as câmaras fotográficas digitais (**posição 85.29**).
- e) As lâmpadas elétricas de descarga para produção de luz relâmpago (*flash*) (**posição 85.39**).
- f) Os aparelhos fotográficos de ampliação ou de redução (**posição 90.08**).
- g) Os difratógrafos eletrônicos (**posição 90.12**).
- h) Os telêmetros para usos fotográficos (**posição 90.15**) e indicadores de tempo de exposição (**posição 90.27**), mesmo concebidos para serem incorporados a um aparelho fotográfico.

ij) Os aparelhos fotográficos de difração de raios X, utilizados em conjunto com aparelhos de raios X, para exame de cristais (**posição 90.22**); classificam-se também nesta última posição os aparelhos de radiofotografia.

90.07 - Câmeras e projetores, cinematográficos, mesmo com aparelhos de gravação ou de reprodução de som incorporados.

- 9007.10 - Câmeras
- 9007.20 - Projetores
- 9007.9 - Partes e acessórios:
- 9007.91 -- De câmeras
- 9007.92 -- De projetores

A presente posição compreende:

- A) As **câmeras** (incluindo as de cinefotomicrografia), que são análogas, quanto ao seu princípio, aos aparelhos fotográficos da posição 90.06, mas comportam alguns dispositivos que permitem a gravação de imagens em sucessão rápida.
- B) As **câmeras** que permitem gravar simultaneamente as imagens e o som sobre o mesmo filme.
- C) Os **projetores cinematográficos**, que são aparelhos fixos ou portáteis para projeção diascópica de uma série de imagens em movimento, comportem ou não uma trilha (banda) sonora no mesmo filme. Estes aparelhos possuem um sistema óptico que consiste essencialmente numa fonte luminosa, um refletor, uma lente de condensação e uma lente de projeção. São também geralmente providos de uma cruz-de-malta, mecanismo com movimento intermitente que faz passar a película pela frente do sistema óptico, em geral à mesma velocidade da tomada dos quadros, e que obtura a fonte luminosa quando a película passa diante da janela de projeção. A fonte luminosa consiste geralmente numa lâmpada de arco voltaico, mas é utilizada às vezes, especialmente nos pequenos aparelhos, uma lâmpada incandescente. Os projetores cinematográficos podem ser equipados com um dispositivo para rebobinar o filme e com um ventilador. Alguns projetores podem ainda ser equipados com um sistema de resfriamento a água.

Classificam-se também aqui os projetores cinematográficos especiais que compreendem, por exemplo, um dispositivo que projeta as imagens ampliadas em vários graus sobre uma superfície óptica plana, o que permite estudos científicos dos fenômenos fotografados; as imagens podem ser analisadas isoladamente ou em série a velocidades variáveis. Todavia, os visores (visualizadores) denominados “animados”, especialmente concebidos para edição e montagem de filmes em laboratório, classificam-se na **posição 90.10**.

Os **projetores cinematográficos podem apresentar-se combinados com um aparelho de gravação ou reprodução do som**, o conjunto estando equipado com um leitor de som fotoelétrico e de um dispositivo de acoplamento de cargas (CCD - *charge-coupled device*). As trilhas (bandas) sonoras da maioria dos filmes comerciais são gravadas de duas maneiras, a saber, analógica e digitalmente. As trilhas (bandas) sonoras analógicas situam-se entre os quadros e as perfurações do filme, enquanto que as trilhas (bandas) digitais situam-se quer nas bordas, na parte externa das perfurações, quer entre estas. Alguns filmes comerciais comportam uma trilha (banda) analógica e unicamente uma trilha (banda) comportando um código temporal digital nas bordas do filme, não estando a trilha (banda) sonora digital situada no filme, mas gravada separadamente num CD-ROM. Quando o filme passa pelo leitor de som, a cabeça de leitura fotoelétrica lê a trilha (banda) analógica e o dispositivo de acoplamento de cargas lê a trilha (banda) digital, ou, neste último caso, o código temporal, para garantir a sincronização do som gravado em CD-ROM com imagens projetadas. A existência dos dois tipos de trilhas (bandas) sonoras nos filmes permite reproduzir o som mesmo se uma das duas trilhas (bandas) estiver estragada ou se o aparelho de reprodução não tiver a possibilidade de ler os dois modos de gravação.

Certos projetores cinematográficos podem ser equipados quer com um leitor de som fotoelétrico quer com um leitor de som magnético, de acordo com o modo utilizado para a gravação da trilha (banda) sonora ou ainda com os dois ao mesmo tempo, para que possam ser utilizados de forma alternativa.

A presente posição compreende também tanto os aparelhos que se utilizam na indústria cinematográfica como os que se destinam a amadores, mesmo que se trate, de outra parte, de aparelhos especiais para se instalarem em aviões (cinematografia aérea), de aparelhos de caixa estanques para usos submarinos, câmeras ou projetores para filmes coloridos, para filmes em três dimensões (estereoscópicos) ou para filmes denominados “panorâmicos”.

Os aparelhos para cinematografia podem, sem deixar de pertencer à presente posição, apresentar-se sem as suas partes ópticas.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais) a presente posição compreende também as partes e acessórios dos aparelhos desta posição. Entre estes, podem citar-se: os corpos de aparelhos, as cabeças panorâmicas (de rótula, etc.), as caixas de isolamento acústico, destinadas a envolver as câmeras com o objetivo de atenuar o ruído do motor (**exceto** as de matérias têxteis, que se classificam na **posição 59.11**), as caixas para aparelhos de projeção portáteis que lhes servem ao mesmo tempo de suporte, os dispositivos para limpeza de filmes (**excluídos** os aparelhos de laboratório classificados na **posição 90.10**); as desenroladoras com rebobinagem simultânea que fornecem o filme aos projetores cinematográficos e o rebobinam depois da passagem pelo projetor.

Por outro lado, **excluem-se** os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (**posição 96.20**).

*
* *

Quanto aos instrumentos que, mesmo incorporando um aparelho ou um dispositivo qualquer que permitam cinematografar imagens, são essencialmente concebidos para outras finalidades, tais como microscópios, estroboscópios, etc., deve recorrer-se à parte da Nota Explicativa da **posição 90.06** que trata dos instrumentos dessa espécie combinados com um aparelho fotográfico.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) Os aparelhos de elevação ou de movimentação (guindastes, gruas, etc.) para fixação ou manobra de aparelhos cinematográficos do **Capítulo 84**.
- b) Os microfones, alto-falantes (altifalantes) e os amplificadores elétricos de audiofrequência, **exceto** os que se apresentam com os instrumentos e aparelhos a que se destinam e de que fazem parte integrante (**posição 85.18**).
- c) Os aparelhos de gravação ou de reprodução de som e os aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão (**posições 85.19 ou 85.21**).
- d) Os leitores de som fotoelétricos (**posição 85.22**).
- e) As câmeras de televisão (**posição 85.25**).
- f) Os projetores de vídeo (**posição. 85.28**).
- g) Os aparelhos e o material para laboratórios cinematográficos, por exemplo, as máquinas de colar, as mesas de montagens, etc. (**posição 90.10**).
- h) Os projetores cinematográficos com características de brinquedos (**posição 95.03**).

90.08 - Aparelhos de projeção fixa; aparelhos fotográficos de ampliação ou de redução.

- 9008.50 - Projetores e aparelhos de ampliação ou de redução
- 9008.90 - Partes e acessórios

A) Enquanto que os aparelhos da posição precedente se destinam à reprodução ampliada em tela (ecrã*) de imagens animadas, os projetores da presente posição reproduzem imagens fixas. O tipo mais comum é a **lanterna de projeção (ou diascópio)** que projeta a imagem de um objeto transparente (placa de vidro ou diapositivo). Este aparelho possui duas lentes: uma, o condensador, distribui a luz proveniente da fonte luminosa sobre a segunda lente, denominada de projeção. A imagem transparente é colocada entre as duas lentes e projeta-se sobre a tela (ecrã*) por meio da lente de projeção. A luz emitida por uma forte fonte luminosa é concentrada por um refletor. A mudança dos diapositivos pode efetuar-se manualmente, de modo semiautomático (por meio de um eletroímã ou de um motor comandado pelo operador) ou automático (por meio de um controlador de minutos).

Alguns diascópios (retroprojetores) possuem um grande campo e permitem a projeção de textos redigidos ou impressos sobre um suporte transparente.

O **episcópio** é um aparelho de projeção fixa que serve para projetar sobre uma tela (ecrã*) a imagem ampliada de um objeto opaco intensamente iluminado. A luz refletida pela superfície do objeto é projetada sobre a tela (ecrã*) através de uma lente.

O **epidiascópio** é utilizado também tanto para projeção por reflexão de imagens opacas como para projeção de transparências de diapositivos, cortes, etc.

Pertencem à presente posição os projetores de diapositivos e outros projetores de imagens fixas que são utilizados especialmente para o ensino nas escolas, salas de conferência, etc., bem como os espectroprojetores, os aparelhos para projeção de radiografias e os aparelhos utilizados em composição ou estereotipia (clicheria) e, por outra parte, os aparelhos ampliadores para leitura de microfilmes, de microfichas ou de outros microformatos, mesmo que estes permitam, a título acessório, fotocopiar estes documentos, **desde que** não se baseiem no princípio do microscópio.

Classificam-se também na presente posição os aparelhos que incorporem uma tela (ecrã*) de pequenas dimensões em que se projeta a imagem ampliada de um diapositivo.

B) A presente posição compreende também os **aparelhos fotográficos de ampliação ou redução**. Compõem-se habitualmente de uma fonte luminosa, de uma tela (ecrã*) difusora ou de um condensador, de um suporte para o negativo, de uma ou mais objetivas com dispositivo de ajuste do foco, na maioria das vezes automático, e de uma mesa em que se coloca o papel sensibilizado, ficando o todo montado num suporte horizontal ou vertical ajustável.

Pertencem à presente posição não somente os aparelhos de ampliação ou de redução dos tipos clássicos, mas também os que se utilizam em trabalhos de composição ou estereotipia (clicheria).

*
* *

Os aparelhos acima descritos podem, sem deixar de pertencer à presente posição, apresentar-se sem as suas partes ópticas; estas, quando se apresentam isoladamente, classificam-se nas **posições 90.01** ou **90.02**, conforme o caso.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais), a presente posição compreende também as partes e acessórios dos aparelhos desta posição. Entre estes, podem citar-se: os corpos, armações e os suportes de aparelhos, os marginadores de aparelhos de ampliação, os dispositivos de alimentação para microfilmes ou microfichas.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) As retículas para as artes gráficas que seguem seu próprio regime (**posições 37.05, 90.01, 90.02**, etc., conforme o caso).
- b) Os aparelhos de sistema óptico para fotocópia de microfilmes, providos de uma pequena tela (ecrã*) de vidro para controle visual da imagem (**posição 84.43**).
- c) Os aparelhos para projeção de traçados de circuitos nas superfícies sensibilizadas de materiais semicondutores (projeção de máscara alinhada) (**posição 84.86**).
- d) Os projetores, os painéis de visualização para projeção, as unidades de visualização ou os monitores (**posição 85.28**).
- e) Os aparelhos cinematográficos de redução ou de ampliação que se utilizem, por exemplo, para fazer cópias de filmes numa película de largura diferente da do original (**posição 90.10**).
- f) Os aparelhos para microprojeção que se baseiam no princípio do microscópio (**posição 90.11**).
- g) Os visores (visualizadores) equipados com uma só lente de aumento, que permitem examinar diapositivos (**posição 90.13**).
- h) Os aparelhos para correção de distorções, que se utilizam em fotogrametria e participam também em aparelhos de ampliação ou de redução (**posição 90.15**).
- ij) Os projetores de perfis (**posição 90.31**).
- k) As lanternas de projeção com características de brinquedos (**posição 95.03**).

90.10 - Aparelhos e equipamentos para laboratórios fotográficos ou cinematográficos, não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo; negatoscópios; telas para projeção.

- 9010.10 - Aparelhos e equipamentos para revelação automática de filmes fotográficos, de filmes cinematográficos ou de papel fotográfico, em rolos, ou para cópia automática de filmes revelados em rolos de papel fotográfico
- 9010.50 - Outros aparelhos e equipamentos para laboratórios fotográficos ou cinematográficos; negatoscópios
- 9010.60 - Telas para projeção
- 9010.90 - Partes e acessórios

I.- APARELHOS E EQUIPAMENTO DO TIPO UTILIZADO NOS LABORATÓRIOS FOTOGRÁFICOS OU CINEMATOGRAFICOS, NÃO ESPECIFICADOS NEM COMPREENDIDOS NOUTRAS POSIÇÕES DO PRESENTE CAPÍTULO

Este grupo compreende especialmente:

- A) **Máquinas automáticas para revelação de filmes fotográficos em rolos ou para impressão em papel fotográfico de filmes em rolos revelados**.
- B) As **cubas especiais para revelação de filmes**, que podem ser de metal, plástico, cerâmica, etc., e comportam geralmente dispositivos tais como hastes-suportes, cestos para remoção das películas. Algumas destas cubas efetuam, além da revelação, a enxaguadura, fixação e lavagem das películas.
- C) As **cubetas especiais** (de plástico, aço inoxidável, chapa de ferro esmaltado, etc.) que se destinam manifestamente a diversos trabalhos fotográficos, **exceto** os artigos que podem servir indiferentemente para outros fins (equipamento de laboratórios que não sejam de fotografia, de salas de cirurgia, etc.).
- D) As **cubas para lavagem de provas**, bem como os lavadores rotativos.
- E) Os **secadores**, os **esmaltadores**, os **secadores-esmaltadores** (de face simples, face dupla, rotativos, etc.), os **eskorredores** (de manivela, etc.), os **cilindros-eskorredores**, as placas de aço inoxidável polido, bem como as placas cromadas que se destinam manifestamente a equipar estes artigos.
- F) Os **chassis-prensas** e os **chassis pneumáticos** (de metal, de madeira e metal) para cópia por contato, as **copiadoras** (para trabalhos de amadores, profissionais, etc.), bem como as **mesas e quadros luminosos** desprovidos de dispositivos de revelação e nos quais as provas são simplesmente expostas.
- G) As **máquinas e aparelhos de cortar filmes ou películas**, do tipo utilizado nos laboratórios fotográficos ou cinematográficos.
- H) As **estantes** de retocar provas.
- IJ) As **pequenas prensas** para colagem de filmes.
- K) As **máquinas e aparelhos utilizados na indústria cinematográfica**, e que constituem material verdadeiramente especializado, entre os quais podem citar-se:

- 1) As **máquinas de revelação**, automáticas ou não.
- 2) As **máquinas de cortar ou de cisalhar filmes** (dois filmes de 16 mm a partir de uma tira de 35 mm, por exemplo).
- 3) As **máquinas para cópia, bem como os redutores e ampliadores cinematográficos (máquinas de copiar por sistema óptico)**.
- 4) As **máquinas de trucagem**.
- 5) As **mesas de escuta** para montagem e sincronização de filmes sonoros.
- 6) Os **gravadores de fitas de detecção de som** que permitem obter fitas de leitura de sincronização projetáveis (para dublagem (dobragem*) de filmes, os acompanhamentos musicais, etc.).
- 7) As **máquinas para limpar filmes**, as **máquinas para despolir negativos** utilizados antes da cópia, as **máquinas mistas para limpar e despolir** filmes, as **máquinas para limpar e desempoeirar** negativos.
- 8) As **máquinas de parafinar** que permitem depositar automaticamente uma leve camada de parafina líquida sobre as duas bordas do filme, do lado da emulsão.
- 9) As **máquinas de colar** (semiautomáticas manuais, de pedal, etc.).
- 10) As **mesas de montagem (moviolas) sincronizadoras**, que podem receber dispositivos complexos denominados leitoras de imagem e leitoras de som. Pode tratar-se, neste caso, de sincronização das tiras de imagens com as tiras de som, gravadas magneticamente.

Os leitores de imagem apresentados separadamente, bem como os equipamentos que se utilizam em conjunto com leitores de imagens em mesas de sincronização, classificam-se também na presente posição. **Excluem-se**, no entanto, desta posição, os leitores de som apresentados separadamente (**posição 85.22**).
- 11) As **máquinas de numerar, por perfuração**, para numeração de cópias para aluguel.
- 12) As **mesas de montagem (moviolas)** para manipulação de filmes, equipadas com dispositivos de enrolamento, as **enroladoras de filmes**, as **mesas de rebobinagem de filmes** que permitem rebobinar os negativos à saída da copiadora, por exemplo, as **contadoras-enroladoras** para controle rápido da metragem dos filmes (os contadores que equipam estes últimos aparelhos classificam-se na **posição 90.29**, quando se apresentam isoladamente).
- 13) As **máquinas de legendar filmes**.
- 14) Os **visores (visualizadores) para filmes cinematográficos**, que se utilizam após a cópia e permitem a edição e a montagem correta do filme; estes visores (visualizadores) podem apresentar-se combinados com um aparelho de gravação ou de reprodução de som.
- L) Os **visores (visualizadores) para imagens fixas** que se utilizam para examinar os clichês ou negativos fotográficos em laboratórios de fotografia.
- M) O **material**, também especializado, **que se utiliza para trabalhos de reprodução (exceto** os aparelhos de fotocópia da **posição 84.43**), de que podem citar-se os aparelhos para revelação de papéis heliográficos pelo processo de vapores de amoníaco.

II.- NEGATOSCÓPIOS

Os negatoscópios servem essencialmente para examinar clichês radiográficos ou radiofotográficas médicas. Os negatoscópios podem ser de tipos muito diferentes, desde caixas luminosas fixadas em paredes, até os aparelhos de passagem automática de clichês radiográficos.

III.- TELAS PARA PROJEÇÃO

Podem mencionar-se as destinadas a salas de espetáculos, escolas, salas de conferências, etc., incluindo as para projeção de filmes tridimensionais, bem como as telas portáteis enroladas em estojos ou colocadas em caixas e suscetíveis de serem montadas num tripé, colocadas sobre uma mesa ou suspensas do teto.

Elas são frequentemente confeccionadas em tecido branqueado, prateado ou perlado (isto é, revestido de pequenos grãos esféricos de vidro ou microsferas), ou de folhas de plástico, sendo esses tecidos ou folhas geralmente perfurados. Para se classificarem na presente posição, os tecidos ou folhas acima mencionados devem pelo menos ser guarnecidos com bordaduras, ilhoses, etc., que os tornam **reconhecíveis para o uso a que se destinam**.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais) também se classificam aqui as partes e acessórios dos aparelhos ou materiais em causa, **desde que** sejam manifestamente reconhecíveis como exclusiva ou principalmente concebidos para estes aparelhos ou materiais.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) O material para estúdios fotográficos ou cinematográficos (aparelhos de iluminação, refletores, projetores, ampolas e tubos de qualquer tipo, aparelhos de sonorização ou de reprodução de ruídos, braços de microfones, cenários, etc.), que seguem o seu próprio regime.
- b) As retículas para artes gráficas, que seguem o seu próprio regime (**posições 37.05, 90.01, 90.02**, etc., conforme o caso).
- c) As cortadeiras de qualquer tipo, para o trabalho do papel ou do cartão (**posição 84.41**).
- d) Os aparelhos para projeção ou execução de traçados de circuitos em superfícies sensibilizadas de materiais semicondutores (**posição 84.86**).
- e) Os alto-falantes (altifalantes), microfones e amplificadores elétricos de audiofrequência (**exceto** os que se apresentem com os instrumentos ou aparelhos da presente posição a que se destinam e dos quais façam parte integrante) (**posição 85.18**).
- f) Os aparelhos fotográficos para registro de documentos em microfilmes, microfichas ou outros microformatos (**posição 90.06**).
- g) As telas para radiologia, fluorescentes e intensificadores (**posição 90.22**).
- h) Os discos e réguas para cálculo do tempo de exposição (**posição 90.17**), os indicadores de tempo de exposição, os fotômetros, densitômetros, termocolorímetros (**posição 90.27**).
- ij) Os carimbos numeradores manuais para provas fotográficas (**posição 96.11**).

90.11 - Microscópios ópticos, incluindo os microscópios para fotomicrografia, cinefotomicrografia ou microprojeção.

- 9011.10 - Microscópios estereoscópicos
- 9011.20 - Outros microscópios, para fotomicrografia, cinefotomicrografia ou microprojeção
- 9011.80 - Outros microscópios
- 9011.90 - Partes e acessórios

Ao contrário das lupas da **posição 90.13**, que permitem somente observar o objeto diretamente e cuja ampliação é fraca, os **microscópios ópticos** funcionam observando uma imagem previamente ampliada do referido objeto.

Os microscópios ópticos compõem-se, em geral, essencialmente:

- I) De uma objetiva constituída fundamentalmente por um sistema óptico que dá uma imagem ampliada do objeto e de uma ocular que exerce a função de lupa, através da qual se observa a imagem ampliada. A parte óptica comporta também, geralmente, um sistema de iluminação do objeto pela parte inferior, constituído por um espelho iluminado pela luz solar ou por

uma fonte luminosa separada do microscópio ou neste incorporada, e também por um jogo de lentes condensadoras destinado a fazer incidir sobre o objeto o feixe luminoso fornecido pelo espelho.

II) De uma platina porta-objetos, de um ou dois tubos porta-oculares (conforme se trate de microscópios monoculares ou binoculares), de um dispositivo porta-objetivas, na maioria das vezes giratório (revólver porta-objetivas).

Todo o conjunto é fixado sobre uma armação que se compõe essencialmente de uma base sobre a qual assenta uma coluna ou suporte angular e diversos acessórios de ajuste ou deslocamento.

Apresentados mesmo com as suas partes ópticas (objetivas, oculares, espelhos, etc.), a presente posição compreende tanto os microscópios comuns (para amadores, para o ensino, etc.) como os microscópios para a técnica industrial ou para laboratórios, quer se trate de microscópios denominados “universais”, de microscópios polarizantes, metalográficos, estereoscópicos, de microscópios com dispositivo de contraste de fase, ou de microscópios de interferência, de microscópios de reflexão, microscópios com dispositivo de desenhar, de microscópios especiais para exame de pedras de aparelhos de relojoaria, de microscópios de platina aquecedora ou refrigerante, etc.

Entre os microscópios de uso especial podem ainda citar-se:

- 1) Os **triquinoscópios**, tipo de microscópio de projeção utilizado para exame de carnes de porco suspeitas de se encontrarem atacadas de triquinas.
- 2) Os **microscópios destinados a medidas ou controle de certos processos de fabricação**, que consistem quer em aparelhos dos tipos clássicos, quer em modelos especiais para serem adaptados a máquinas. Entre estes aparelhos, podem citar-se: os microscópios de comparação, que servem para controlar o acabamento das superfícies das peças de precisão usinadas (fabricadas*), por comparação com uma peça-padrão; os microscópios de medida de coordenadas para a indústria relojoeira; os microscópios de medida para oficinas (para controle de roscagens, de perfis de peças usinadas (fabricadas*), de fresas para fazer perfis, de fresas para talhar engrenagens, etc.); os pequenos microscópios portáteis que se destinam a ser colocados diretamente sobre o objeto a examinar (peças marcadas pelas esferas de Brinell, caracteres de imprensa, clichês, etc.); os microscópios de centragem, que se colocam nas máquinas-ferramentas, no lugar da ferramenta, para acertar a posição da peça antes do início da usinagem (fabricação*), etc.

Alguns destes últimos aparelhos - especialmente os de controle ou medida de perfis de peças usinadas (fabricadas*) - podem ser equipados com dispositivos de projeção, sob a forma - a mais habitual - de uma pequena tela (ecrã*) circular fixada na parte superior do microscópio.
- 3) Os **microscópios para medidas de laboratórios**, por exemplo, os microscópios para medida de espectrogramas.
- 4) Os **microscópios cirúrgicos**, utilizados quando a cirurgia é efetuada numa parte muito pequena do corpo. As fontes luminosas destes microscópios seguem trajetos independentes formando uma imagem em três dimensões.

*
* *

A presente posição compreende ainda:

- A) Os **microscópios para fotomicrografia e os microscópios para cinefotomicrografia**, que permitem, além da observação visual, a tomada de imagens ampliadas do objeto examinado. Pode tratar-se, neste caso, quer de microscópios que incorporem, com caráter permanente, um aparelho fotográfico ou cinematográfico, geralmente concebidos para este fim, quer de microscópios dos tipos clássicos, sobre os quais podem adaptar-se por meio de um dispositivo muito simples, mas precariamente, um aparelho fotográfico ou cinematográfico, também dos tipos usuais.

Evidentemente, quando se apresentem isolados, os aparelhos fotográficos ou cinematográficos de qualquer tipo, para fotomicrografia ou cinefotomicrografia, são classificados respectivamente na **posição 90.06** ou na **posição 90.07**.
- B) Os **microscópios para microprojeção**, que permitem a projeção horizontal (sobre tela (ecrã*)) ou vertical (sobre mesa de desenho, por exemplo) de imagens ampliadas pelo microscópio que faz parte do conjunto. Estes aparelhos, que se utilizam em estabelecimentos de ensino, anfiteatros de ciências naturais ou médicas, laboratórios técnicos, possuem geralmente microscópios especiais providos de um dispositivo que permite a mudança rápida de ampliações.

PARTES E ACESSÓRIOS

Entre as partes e acessórios reconhecíveis como principal ou exclusivamente destinados aos microscópios - e, como tal, também classificados aqui, **ressalvadas** as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima) - podem citar-se:

As armações (suportes angulares, bases, etc.), os tubos porta-oculares e os revólveres porta-objetivas, mesmo com lentes, as platinas porta-objetos (incluindo as platinas aquecedoras ou refrigerantes), os guia-objetos, os dispositivos ópticos anexos para desenhar, as alavancas reguladoras do diafragma.

*
* *

Excluem-se também desta posição:

- a) As lamelas porta-objetos ou cobre-objetos, de vidro (**posição 70.17**).
- b) Os “microscópios” binoculares para oftalmologia (**posição 90.18**).
- c) Os cortes e preparações para estudos microscópicos (**posição 90.23**).
- d) Os micrótomos; os refratômetros (**posição 90.27**).
- e) Os projetores de perfis e outros aparelhos com equipamentos ópticos para controle de fabricações mecânicas, que não apresentem características de microscópios ou de aparelhos de microprojeção, tais como os comparadores ópticos, bancos de medida, etc. (**posição 90.31**).

90.12 - Microscópios, exceto ópticos; difratógrafos.

- 9012.10 - Microscópios, exceto ópticos; difratógrafos
- 9012.90 - Partes e acessórios

Esta posição compreende especialmente:

- A) Os **microscópios eletrônicos**, que se distinguem dos microscópios ópticos por utilizarem, em lugar de raios luminosos, feixes de elétrons.

O microscópio eletrônico do tipo clássico apresenta-se na forma de um conjunto homogêneo contido numa armação comum e é constituído essencialmente por:
- 1) Um dispositivo de emissão e de aceleração dos elétrons, denominado canhão de elétrons.
- 2) Um sistema que desempenha a função óptica do microscópio comum e contém um sistema de “lentes” eletrostáticas (placas carregadas eletricamente) ou eletromagnéticas (bobinas percorridas por corrente) que desempenham respectivamente as funções de condensadores, de objetiva e de projetor; na maioria das vezes, associa-se-lhes uma “lente” suplementar denominada “de campo”, intermediária entre a objetiva e o projetor, e destinada a fazer variar o aumento de um intervalo maior, conservando ao mesmo tempo a extensão do campo observado.
- 3) O cartucho porta-objetos.
- 4) Um grupo de bombas de vácuo que se destinam a fazer vácuo no recinto em que se movem os elétrons; estas bombas formam, às vezes, um equipamento distinto do aparelho, mas a este ligado.
- 5) Os órgãos que permitem observar visualmente numa tela (ecrã*) fluorescente e fotografar a imagem.
- 6) As estantes e painéis de serviço que contêm os elementos de controle e regulação do feixe de elétrons.

O presente grupo compreende igualmente os microscópios eletrônicos de varredura em que um feixe muito fino de elétrons se movimenta sobre pontos sucessivos da amostra a examinar. Obtém-se a informação medindo-se os elétrons transmitidos, os elétrons secundários ou os raios ópticos emitidos, por exemplo. O resultado pode apresentar-se na tela (ecrã*) de um monitor eventualmente incorporado ao microscópio.

O microscópio eletrônico possui numerosas aplicações, tanto no campo da ciência pura (pesquisas biológicas, anatomia, constituição da matéria, etc.) como no da técnica industrial (análise de fumaças (fumos), poeiras, fibras têxteis, coloides, etc.; exame da estrutura dos metais, do papel, etc.).

B) Os **microscópios protônicos**, que empregam prótons em lugar dos elétrons, por serem constituídos de ondas cerca de 40 vezes mais curtas que a destes últimos e, consequentemente, apresentarem um poder separador mais elevado, que permite obter ampliações ainda maiores.

O microscópio protônico não difere sensivelmente, nas grandes linhas da sua estrutura e do seu funcionamento, do microscópio eletrônico; o canhão de elétrons é substituído por um canhão de prótons e a fonte utilizada é o hidrogênio.

C) Os **difratógrafos eletrônicos**, que permitem obter, pela ação de um feixe de elétrons, esquemas ou diagramas de difração que são fotografados numa câmara de difração, a qual desempenha a função de aparelho fotográfico. Devido ao seu diâmetro, à intensidade e à nitidez dos círculos do diagrama, podem calcular-se as dimensões, a orientação e a disposição atômica dos cristais da preparação examinada.

Estes aparelhos que são utilizados especialmente para estudos de corrosão, lubrificação, catálise, etc. não diferem sensivelmente, no seu princípio, dos microscópios eletrônicos e contêm os mesmos elementos essenciais (canhão de elétrons, tubos catódicos, bobinas magnéticas, platina porta-objetos, etc.). É preciso notar que alguns microscópios eletrônicos podem ser equipados com uma câmara de difração que lhes permite exercer uma dupla função (exame visual e obtenção de um diagrama de difração).

*
* *

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), as partes e acessórios dos microscópios, exceto os ópticos, ou dos difratógrafos, reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados a estes aparelhos, são classificados também na presente posição. Este seria o caso, em particular, da armação e das câmeras constitutivas, do cartucho porta-objetos, etc.; pelo contrário, quando se apresentem isoladamente, as bombas de vácuo são classificadas na **posição 84.14**, os aparelhos elétricos (acumuladores, retificadores, etc.), no **Capítulo 85**, os aparelhos elétricos de medida (voltímetros, miliamperímetros, etc.), na **posição 90.30**.

90.13 - Lasers, exceto diodos laser; outros aparelhos e instrumentos de óptica, não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo.

- 9013.10 - Miras telescópicas para armas; periscópios; lunetas para máquinas, aparelhos ou instrumentos do presente Capítulo ou da Seção XVI
- 9013.20 - Lasers, exceto diodos laser
- 9013.80 - Outros dispositivos, aparelhos e instrumentos
- 9013.90 - Partes e acessórios

De acordo com a Nota 5 do presente Capítulo, as máquinas, aparelhos e instrumentos ópticos de medida ou controle **excluem-se** desta posição e são classificados na **posição 90.31**. No entanto, em virtude de Nota 4 do Capítulo, algumas lunetas são classificadas na presente posição e não na posição 90.05. Por outro lado, considerando-se que, independentemente das **posições 90.01 a 90.12**, outras posições do Capítulo compreendem aparelhos ou instrumentos de óptica (**posições 90.15, 90.18 e 90.27**, em particular), a presente posição compreende especialmente:

1) Os **lasers**, que são aparelhos que produzem ou amplificam uma radiação eletromagnética numa faixa de comprimentos de onda compreendida entre 1 nanômetro e 1 milímetro (raios ultravioleta, visíveis e infravermelhos do espectro luminoso), por emissão estimulada e controlada da radiação. Quando o meio ativo (por exemplo, cristais, gases, líquidos, produtos químicos) é influenciado, quer pela luz proveniente de uma fonte luminosa elétrica, quer pela reação de outra fonte de energia, os feixes luminosos que se produzem no interior do meio ativo refletem-se e amplificam-se diversas vezes, até que um feixe luminoso coerente (visível ou invisível) é emitido a partir de uma das extremidades, que é parcialmente transparente.

Além do meio ativo, a fonte de energia (dispositivo de bombeamento), e o sistema de ressonância óptica (sistema de espelhos), elementos fundamentais reunidos na cabeça laser (eventualmente com interferômetros Fabry-Perot, filtros de interferência e espectroscópios), os lasers compreendem também, geralmente, dispositivos complementares (por exemplo, uma fonte de alimentação elétrica, um dispositivo de arrefecimento, um dispositivo de comando, um dispositivo de abastecimento de gás, para os lasers deste tipo e, no caso de lasers a líquido, um reservatório com bomba para soluções corantes). Alguns desses dispositivos podem encontrar-se reunidos no mesmo envoltório que a cabeça laser (laser compacto), ou apresentar-se como unidades distintas ligadas à cabeça laser por meio de conexões (sistema laser). Essas unidades classificam-se aqui **desde que** apresentadas ao mesmo tempo.

Os lasers classificam-se nesta posição, quer se destinem a ser incorporados em máquinas ou aparelhos, quer possam utilizar-se no estado em que se apresentam, como lasers compactos ou sistemas laser, para fins diversos (por exemplo, pesquisa, ensino, exames de laboratórios, apontadores a laser).

Excluem-se, todavia, desta posição os lasers adaptados a utilizações muito particulares, pela incorporação de equipamento suplementar constituído por dispositivos especiais (mesas de fixação, porta-peças, dispositivos para encaminhar ou posicionar peças a trabalhar, dispositivos para observação ou controle de processos de produção, etc.) e que, por esta razão, se caracterizam como máquinas de trabalho,, aparelhos médicos, aparelhos de controle, aparelhos de medida, etc. As máquinas e aparelhos com um laser incorporado também **não se classificam** nesta posição. **Desde que** sua classificação não esteja expressamente definida na Nomenclatura, devem classificar-se de acordo com as funções que desempenhem, por exemplo:

- 1º) Máquinas-ferramentas para trabalhar por eliminação de quaisquer matérias (por exemplo, metais, vidro, produtos cerâmicos ou plástico) e operando a laser (**posição 84.56**).
- 2º) Máquinas e aparelhos para soldar (mesmo de corte), a laser (**posição 85.15**).
- 3º) Aparelhos para nivelamento (alinhamento) de condutores por meio de laser (**posição 90.15**).
- 4º) Aparelhos a laser para usos médicos (cirurgias oftalmológicas, por exemplo) (**posição 90.18**).

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo, as partes e acessórios para lasers, por exemplo os tubos-lasers, classificam-se também nesta posição. **Não se classificam**, contudo, aqui, as lâmpadas de iluminação elétricas, utilizadas para bombear, tais como as lâmpadas de xenônio (xénon), as lâmpadas de iodo e as lâmpadas de mercúrio (**posição 85.39**), os diodos laser (**posição 85.41**), bem como os cristais laser (rubis, por exemplo) e os espelhos e lentes para laser (**posições 90.01 ou 90.02**).

- 2) As **lupas** (de bolso, de mesa, etc.), os conta-fios (estas lentes podem ser equipadas ou combinadas com uma lâmpada; elas permanecem classificadas nesta posição se esta lâmpada apenas facilita a sua utilização), as lupas binoculares, geralmente com suporte, e que comportam, contrariamente aos microscópios estereoscópicos classificados na **posição 90.11**, oculares, mas não objetiva.
 - 3) Os **olhos mágicos**, os **óculos para fornos** e semelhantes, com dispositivo óptico.
 - 4) As **miras telescópicas, miras de pontaria e visores de reflexão**, para armas, apresentadas isoladamente; os dispositivos ópticos montados em armas e os que, mesmo não montados, se apresentem com as armas a que se destinam, seguem o regime destas armas (Nota 1 d) do **Capítulo 93**).
 - 5) As **lunetas para instrumentos e aparelhos do presente Capítulo** (de geodésia, topografia, etc.) ou para máquinas, aparelhos ou instrumentos da Seção XVI.
 - 6) Os **fibroscópios de uso industrial**. Os fibroscópios de uso médico (endoscópios) estão **excluídos (posição 90.18)**.
 - 7) Os **estereoscópios**, incluindo os **estereoscópios manuais**, para visão em relevo de clichês fotográficos policromos diapositivos, constituídos por um corpo de plástico com duas lentes fixas e um dispositivo revólver de alavanca que efetua a mudança das imagens dispostas, em série, sobre discos intercambiáveis giratórios.
 - 8) Os **caleidoscópios, exceto** os que apresentem características de brinquedos, que se classificam no **Capítulo 95**.
 - 9) Os **periscópios** de ampliação óptica para submarinos, tanques, etc., e os periscópios de simples jogo de espelhos, sem ampliação óptica (periscópios de trincheira, etc.).
 - 10) Os **espelhos trabalhados opticamente e montados, exceto os destinados a instrumentos ou aparelhos** (por exemplo, alguns espelhos retrovisores, espelhos para verificação de chaminés, de canalizações, etc. e os espelhos especiais para observação de túneis de vento).
- Os espelhos retrovisores ou outros, não trabalhados opticamente (incluindo os espelhos de barbear, mesmo de aumento), classificam-se nas **posições 70.09 ou 83.06**.

- 11) Os **transmissores ópticos de sinais luminosos**, para transmissão à distância de sinais ópticos (em morse, por exemplo).
- 12) Os **visores** (visualizadores) equipados com uma única lente de aumento, para examinar diapositivos.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima) classificam-se aqui as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos da presente posição.

90.14 - Bússolas, incluindo as agulhas de marear; outros instrumentos e aparelhos de navegação.

- 9014.10 - Bússolas, incluindo as agulhas de marear
- 9014.20 - Instrumentos e aparelhos para navegação aérea ou espacial (exceto bússolas)
- 9014.80 - Outros aparelhos e instrumentos
- 9014.90 - Partes e acessórios

I.- BÚSSOLAS, INCLUINDO AS AGULHAS DE MAREAR

O presente grupo compreende os diversos modelos de bússolas desde as simples bússolas utilizadas pelos excursionistas, ciclistas, etc., até as bússolas mais especialmente concebidas para utilização em minas, ou para navegação (agulhas de marear). Por “agulhas de marear”, compreendem-se todas as bússolas que se utilizam direta ou indiretamente para este fim: agulhas de marear magnéticas, giroscópicas, direcionais, de rota, de posicionamento, etc.

II.- OUTROS INSTRUMENTOS E APARELHOS DE NAVEGAÇÃO

Entre estes aparelhos, podem citar-se:

A) Os **instrumentos para determinação do ponto**, tais como os sextantes, os octantes, os azimutes.

B) **Outros instrumentos especiais para navegação marítima ou fluvial**, tais como:

- 1) Os **pilotos automáticos ou giropilotos**, dispositivos complexos que comandam o leme em função dos dados fornecidos pela agulha de marcar giroscópica.
- 2) Os **registradores de rumo**, que se destinam a obter uma documentação precisa sobre a rota seguida e as mudanças de rumo que ocorreram durante o percurso da viagem realizada pelo navio.
- 3) Os **aparelhos denominados “inclinômetros”**, que se destinam a determinar as inclinações laterais do navio (encalhado e em balanço).
- 4) As **barquilhas**, aparelhos que servem para medir a velocidade do navio em função do caminho aparente percorrido por este durante um certo lapso de tempo. Estes aparelhos, hoje exclusivamente automáticos, podem ser quer **de hélice** (uma hélice fixada na extremidade de uma linha imersa posta em movimento pela esteira provocada pelo deslocamento do navio, transmite indicações a um mostrador colocado a bordo), quer baseadas no **princípio da variação de pressão**, pela própria função da velocidade da água da esteira (compreendem geralmente um tubo de Pitot como órgão captador de pressão, sendo a distância e a velocidade lidas a bordo em aparelhos indicadores).
- As barquilhas que possuam um contador que indique, pelo número de rupturas de circuito, as rotações da barquilha e consequentemente o caminho percorrido classificam-se também na presente posição.
- 5) As **linhas de prumo (linhas de sonda)**, manuais ou acionadas por meio de um guincho, servem para determinar a profundidade da água e, acessoriamente, a natureza do fundo.
- 6) As **sondas acústicas** (ecobatímetros) que utilizam o eco sonoro que retorna do fundo submarino e que é detectado a bordo por um microfone muito sensível, e em seguida registrado por um galvanômetro.
- 7) As **sondas e detectores, ultrassônicos**, por exemplo, dos tipos *asdic*, sonar, que são utilizados para sondagens habituais, para estudo do relevo do fundo do mar, para detectar a presença de submarinos ou destroços, para determinar a presença de cardumes, etc.

C) Os **aparelhos especiais para navegação aérea**, tais como:

- 1) Os **altímetros**, tipos de barômetros graduados em unidades de altitude, segundo a lei do decrescimento das pressões atmosféricas com a altitude; as radiossondas denominadas “radioaltímetros” são classificadas na **posição 85.26**.
- 2) Os **indicadores de velocidade**, aparelhos acionados pela pressão ou depressão devidas à corrente de ar provocada pelo deslocamento do avião, que indicam a velocidade relativa deste tomando como referência o ar circundante.
- 3) Os **variômetros**, que indicam a velocidade vertical de descida ou de subida do avião, por meio da medida das diferenças de pressões.
- 4) Os **horizontes artificiais ou giro-horizontes e os indicadores de viragens e “inclinômetros”**, que se baseiam nas leis dos giroscópios e dos quais os primeiros indicam a inclinação do aparelho em relação ao eixo transversal ou longitudinal e os segundos em relação ao eixo vertical.
- 5) Os **machímetros** que indicam a relação existente entre a velocidade do avião e a velocidade local do som; esta relação exprime-se em unidades denominadas “números Mach”.
- 6) Os **acelerômetros**, que se destinam a determinar o limite - que não deve ser excedido - das forças de inércia geradas pelas acelerações que acompanham as rotações em grandes velocidades.
- 7) Os **pilotos automáticos ou giropilotos**, aparelhos que substituem temporariamente os pilotos e asseguram o equilíbrio do avião e o voo segundo dados determinados (altitude, rumo, etc.); compreendem essencialmente um comando sob controle automático ou servomotores (motores geralmente hidráulicos, que substituem o esforço muscular do piloto) e um dispositivo de automatização (giroscópios que giram a alta-velocidade), que coordena as indicações dos instrumentos e as reações dos servomotores.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se aqui as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) Os aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem (radar), os aparelhos de radionavegação (por exemplo, os aparelhos receptores de posicionamento global por satélite (GPS)) e os aparelhos de radiotelecomando (**posição 85.26**).
- b) Os pantógrafos que se utilizam na navegação para traçar a rota (**posição 90.17**).
- c) Os barômetros e termômetros (incluindo os termômetros reversíveis para estudos submarinos) (**posição 90.25**).
- d) Os manômetros, indicadores de nível e quaisquer outros aparelhos da **posição 90.26**.
- e) Os contadores de voltas (**posição 90.29**).
- f) Os amperímetros, voltímetros e todos os outros aparelhos para medida ou controle de grandezas elétricas, da **posição 90.30**.
- g) Os cronômetros e contadores de marinha, bem como os relógios de bordo (**Capítulo 91**).

90.15 - Instrumentos e aparelhos de geodésia, topografia, agrimensura, nivelamento, fotogrametria, hidrografia, oceanografia, hidrologia, meteorologia ou de geofísica, exceto bússolas; telêmetros.

- 9015.10 - Telêmetros
- 9015.20 - Teodolitos e taqueômetros
- 9015.30 - Níveis
- 9015.40 - Instrumentos e aparelhos de fotogrametria
- 9015.80 - Outros instrumentos e aparelhos
- 9015.90 - Partes e acessórios

I.- INSTRUMENTOS E APARELHOS DE GEODÉSIA, TOPOGRAFIA, AGRIMENSURA OU NIVELAMENTO

Estes aparelhos e instrumentos são utilizados, geralmente, no campo, quer para trabalhos cartográficos (terrestres ou hidrográficos), quer para levantamento de plantas, medidas de triangulação, avaliação da superfície de terrenos, determinação de elevações ou rebaixamento de locais relativamente a um plano horizontal, ou para quaisquer operações análogas efetuadas especialmente quando da execução de obras públicas (construção de estradas, barragens, pontes, etc.), trabalhos em minas, operações militares, etc.

Classificam-se aqui, especialmente:

- 1) Os **teodolitos** ópticos ou optoeletrônicos (de nônios, de microscópio, suspensos, universais, de minas, etc.); os **taqueômetros** ópticos ou optoeletrônicos (teodolitos com distancímetro incorporado), os **círculos de alinhamento**, os **giro-teodolitos**, os **goniômetros-bússolas** e **sitogoniômetros** para agrimensura ou para artilharia.
- 2) Os **níveis ópticos** (níveis de água, níveis automáticos, níveis de óculos, de colimador, de laser, etc.), concebidos na maioria das vezes para serem montados em tripé.
- 3) As **alidades** (mesmo com óculos), os **esquadros de agrimensor** (mesmo com prismas) e os **pantômetros** (mesmo com óculos), os **clisímetros** (de colimador ou de óculos) para determinação de declives de terrenos, os **eclímetros**, as **réguas de eclímetros**, os **grafômetros**, os **óculos para barragens**, os **helióstatos** para medidas de triangulação.
- 4) As **pranchetas e cadeias, de agrimensor**, e **fitas de medida especiais** para topografia ou agrimensura (incluindo as fitas de medidas e os “torniquetes” para poços de minas), as **bandeiras**, mesmo graduadas (de metal, madeira, etc.), as **miras** (falantes, de corrediça, dobráveis, etc.), os prismas e os marcos refletores para medidores de distância eletromagnéticos.

Esta posição **não compreende**:

- a) Os aparelhos receptores de posicionamento global por satélite (GPS) (**posição 85.26**).
- b) Os decâmetros (de fita de aço, de tela impermeável, etc.) e instrumentos semelhantes dos tipos comuns, para efetuar medidas lineares (**posição 90.17**).
- c) Os contadores de voltas, os hodômetros e instrumentos semelhantes (**posição 90.29**).
- d) Os níveis (de bolha de ar, etc.) do tipo utilizado em construções (por exemplo, pelos pedreiros, carpinteiros, serralheiros) e os fios de prumo (**posição 90.31**).

II.- APARELHOS DE FOTOGRAMETRIA

Trata-se de aparelhos utilizados essencialmente para levantamento de cartas (topográficas, arqueológicas, etc.) - e, acessoriamente, noutros campos, tais como o estudo das marés ou das ondas - a partir de fotografias ou de imagens digitais feitas de dois pontos distintos separados por um por uma distância conhecida, para “restituição” precisa dos dados (formas, dimensões e posição dos objetos representados na imagem ou fotografia).

Estes diversos aparelhos são especialmente:

- 1) Os **aparelhos denominados “corretores de distorções”**, constituídos por uma câmara de projeção provida de uma fonte luminosa, um porta-clichê, uma objetiva e uma mesa de projeção, que permitem a mudança de escala e a transformação fotográfica de clichês aéreos que, na prática, apresentam deformações de perspectiva e deformações provenientes de diferenças de nível.
- 2) Os **aparelhos de “restituição”**, designados sob os termos de “estereotopógrafos”, “estereoplanígrafos”, “autógrafos”, “estereótopos”, “estereocomparadores”, etc., que constituem conjuntos complexos e permitem traçar, na maioria das vezes, de forma contínua e sem cálculos, todos os detalhes planigráficos e as curvas de nível que constituem as cartas ou os planos.
- 3) Os **coordinatógrafos**, do tipo utilizado com os aparelhos de restituição, que transportam a carta sobre a qual se desloca o lápis ligado aos comandos do estereotopógrafo ou do estereoplanígrafo.
- 4) Os **sistemas de estereomedida analítica** constituídos por um aparelho optomecânico e por um calculador programado. Este sistema é utilizado para interpretação analítica ou visual de fotografias aéreas ou imagens digitais.

Os aparelhos fotográficos para fotografias aéreas classificam-se na **posição 90.06**, os coordinatógrafos não concebidos para fotogrametria, na **posição 90.17**.

III.- APARELHOS DE HIDROGRAFIA

A hidrografia sendo o ramo científico que tem por objeto estabelecer os traçados cartográficos dos cursos de água, levantamentos de profundidades, níveis de marés, quase todos os instrumentos que se utilizam nestes trabalhos estão descritos nos parágrafos precedentes.

IV.- INSTRUMENTOS E APARELHOS DE OCEANOGRAFIA OU DE HIDROLOGIA

- 1) Os **limnômetros e limnógrafos**. Trata-se de aparelhos que se destinam a registrar as flutuações da altura das águas em lagos ou rios, e são constituídos essencialmente por um flutuador e um aparelho registrador.
- 2) Os **molinetes hidrométricos**, servem para medir a velocidade da corrente dos rios, canais, etc.
- 3) Os **aparelhos para registro de ondas ou marés**.

Os aparelhos industriais baseados no mesmo princípio que os aparelhos acima indicados em 1) e 2), tais como alguns indicadores de nível, medidores de vazão (caudal), etc., classificam-se na **posição 90.26**.

V.- INSTRUMENTOS E APARELHOS DE METEOROLOGIA

Convém notar que se **excluem** deste grupo os termômetros, barômetros, higrômetros e psicrômetros, mesmo combinados entre si (**posição 90.25**).

Entre os instrumentos e aparelhos compreendidos aqui podem citar-se:

- 1) Os **cata-ventos**, mesmo com aparelho indicador do vento.
- 2) Os **anemômetros**, aparelhos que se destinam a medir a velocidade do vento, do tipo utilizado em meteorologia, que se apresentam geralmente na forma quer de um molinete constituído por três aletas em forma de taça montados num eixo vertical, efetuando-se o registro num contador, quer de um cata-vento de haste oca na qual penetra o vento para exercer uma pressão sobre um manômetro diferencial graduado em metros, bem como os **anemômetros** nos quais as variações de velocidade do vento produzem, num gerador, variações de tensão traduzidas em km/hora num voltímetro especial.

Todavia, os anemômetros dos tipos especiais para registro da velocidade das correntes de ar em galerias de minas, túneis, chaminés, fornos ou condutores em geral, e formados essencialmente de uma espécie de ventilador de pás e um mostrador, são classificados na **posição 90.26**.
- 3) Os **evaporômetros** (de Piche, balanças de evaporação, etc.) que servem para medir a evaporação da atmosfera.
- 4) Os **indicadores de insolação** (de esfera de vidro, de papel sensibilizado, etc.).
- 5) Os **nefoscópios**, para determinar a velocidade e a direção de deslocamento das nuvens.

- 6) Os **aparelhos denominados “telômetros de teto”**, utilizados para determinar a altura das nuvens em relação à terra, os quais, indicando a elevação angular do ponto luminoso formado por um poderoso feixe de luz dirigido à nuvem, permitem calcular automaticamente a altura por triangulação.
- 7) Os **indicadores de visibilidade**, que se destinam a medir a visibilidade meteorológica, isto é, a capacidade do ar de transmitir a luz.
- 8) Os **pluviômetros** e **pluviógrafos**, que se destinam a medir a quantidade de água caída em determinado lugar. Na sua forma mais simples, consistem numa espécie de funil com círculo de diâmetro conhecido, fixo sobre um recipiente destinado a recolher a água caída. Esta se mede em 1/10 de mm de altura ou em centímetros cúbicos numa proveta graduada.
- 9) Os **actinômetros, solarímetros e pireliômetros**, para medir a intensidade da radiação solar ou da radiação global proveniente de todas as partes da abóbada celeste.
- Os termômetros especiais, simples ou combinados, para o mesmo uso, classificam-se na **posição 90.25**.
- 10) Os **aparelhos para sondagem aerológica**, denominados “radiossondas”, destinados a serem fixados em pequenos balões e constituídos por um conjunto de instrumentos (termômetros, barômetros e higrômetros) para pesquisas a grande altitude, combinados com um aparelho radioemissor de sinais que permite o registro automático, em terra, das indicações fornecidas pelos instrumentos de medida. Quando o balão estoura, um paraquedas assegura a descida dos instrumentos; apresentados isoladamente, os balões e os paraquedas são classificados no **Capítulo 88**.
- 11) Os **teodolitos** especiais para seguir e determinar os movimentos dos balões de sondagem aerológicos.

VI.- INSTRUMENTOS E APARELHOS DE GEOFÍSICA

Numerosos instrumentos e aparelhos utilizados em geofísica estão compreendidos noutras posições. É especialmente o caso de: aparelhos de laboratórios, da **posição 90.27**, tais como os analisadores de gás, lamas, solos, os fluorômetros fotoelétricos e os fluoroscópios (aparelhos que utilizam a luz negra ou luz de Wood para detecção ou identificação de numerosos produtos); aparelhos elétricos ou eletrônicos de medida, tais como os aparelhos para medida da resistividade, os contadores de radioatividade, os aparelhos a termobinários (**posição 90.30**), etc.

Pertencem, contudo, à presente posição:

- 1) Os **sismômetros e sismógrafos**, aparelhos destinados ao registro da hora, duração e amplitude dos movimentos de um ponto da crosta terrestre no decurso de tremores de terra, bem como os sismômetros e sismógrafos que se utilizam não somente para registro de fenômenos que se produzem no decurso dos tremores de terra, mas também para detecção de petróleo. Estes últimos aparelhos transformam em impulsos elétricos as ondas sísmicas provocadas quer pelo tremor de terra, quer pela explosão de uma carga.
- 2) Os **instrumentos magnéticos** (balanças magnéticas, magnetômetros, teodolitos magnéticos, etc.) e **gravimétricos** (aparelhos de pêndulo, gravímetros, balanças de torção, etc.), de grande sensibilidade, que se destinam à prospecção geofísica de jazidas (minérios, óleos minerais, etc.).
- 3) Os **gradiômetros eletromagnéticos** (“magnetômetros protônicos”) utilizados para medir o gradiente do campo magnético da terra.
- 4) Os **instrumentos de varredura acústica circular** que criam uma “imagem” dos poços de sondagem medindo o tempo levado por um sinal ultrassônico emitido por um transdutor giratório colocado, para se refletir, na cabeça do aparelho.
- 5) Os **aparelhos que servem para medir o grau de inclinação dos poços de sondagem**.

VII.- TELÊMETROS

Este grupo compreende os telômetros de quaisquer tipos, instrumentos ópticos ou optoeletrônicos que permitem determinar a distância que separa o observador de um ponto afastado qualquer. São Utilizados em geodésia, pelas forças armadas ou em fotografia ou cinematografia.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais), a presente posição compreende também as partes e acessórios dos instrumentos e aparelhos desta posição. Entre estes, podem citar-se: os suportes de esquadros (ou bastões de chumbo), as bases para miras.

Por outro lado, **excluem-se** os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes, mesmo que especialmente concebidos para aparelhos desta posição (**posição 96.20**).

90.16 - Balanças sensíveis a pesos inferiores ou iguais a 5 cg, mesmo com pesos.

Esta posição compreende as balanças de qualquer tipo, incluindo as balanças eletrônicas, **sensíveis a pesos inferiores ou iguais a 5 cg**, mesmo com os seus pesos. No entanto, os pesos (mesmo de metais preciosos), quando se apresentam separadamente, são classificados na **posição 84.23**.

A maior parte das balanças desta espécie, concebidas para efetuar pesagens de alta precisão, são de metal inoxidável ou de liga leve, com cutelos, mancais (chumaceiras) e fulcros de ágata. Encontram-se frequentemente encerradas numa caixa, inteira ou parcialmente de vidro ou de plástico, que as protege do ar e da poeira; neste caso, são acionadas por meio de alavancas ou outros dispositivos colocados no exterior da caixa. Podem também conter um dispositivo óptico (lupa, por exemplo) e um dispositivo de iluminação para facilitar a leitura da graduação, bem como órgãos estabilizadores (tripés, parafusos de nivelamento, nível de bolha de ar, etc.).

Em algumas **balanças denominadas “de torção”**, o peso a medir é contrabalançado pela torção de um fio metálico.

Algumas **balanças eletrônicas** são utilizadas para registrar variações de peso, no vácuo, em atmosfera controlada, de substâncias submetidas a quaisquer tratamentos (aquecimento, arrefecimento, ação de um gás, vácuo, luz, etc.). As variações de peso são determinadas por registro da corrente que atravessa uma bobina de equilíbrio magnético.

Classificam-se nesta posição, por exemplo:

- 1) As **balanças de precisão para laboratórios** (balanças microquímicas, microbalanças, balanças químicas aperiódicas, etc.) utilizadas especialmente para análise quantitativa.
- 2) As **balanças de ensaiadores**, para verificação de metais preciosos.
- 3) As **balanças para pedras preciosas**, graduadas em quilates.
- 4) As **balanças de farmácia**, as **balanças para numeração de fios**, as utilizadas para determinar o peso, a partir de amostras, de tecidos, papéis, etc.
- 5) As **balanças densimétricas, hidrostáticas ou semelhantes**, para determinar a densidade de substâncias sólidas ou líquidas.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima) as partes e acessórios (incluindo os cutelos, mancais (chumaceiras) e fulcros de ágata, mesmo montados) reconhecíveis como exclusiva ou principalmente concebidos para as balanças da presente posição, aqui também se classificam; é o caso, especialmente, dos travessões, pratos, caixas, mostradores, amortecedores.

Por outro lado, **excluem-se** os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes, mesmo que especialmente concebidos para aparelhos desta posição (**posição 96.20**).

*
* *

As balanças que apenas são sensíveis a pesos superiores a 5 cg classificam-se na **posição 84.23**.

90.17 - Instrumentos de desenho, de traçado ou de cálculo (por exemplo, máquinas de desenhar, pantógrafos, transferidores, estojos de desenho, réguas de cálculo e discos de cálculo); instrumentos de medida de distâncias de uso manual (por exemplo, metros, micrômetros, paquímetros e calibres), não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo.

- 9017.10 - Mesas e máquinas de desenhar, mesmo automáticas
- 9017.20 - Outros instrumentos de desenho, de traçado ou de cálculo

- 9017.30 - Micrômetros, paquímetros, calibres e semelhantes
- 9017.80 - Outros instrumentos
- 9017.90 - Partes e acessórios

Esta posição compreende os instrumentos de desenho, de traçado ou de cálculo. Abrange também os instrumentos de medida de distância, de uso manual.

Todavia, **excluem-se** da presente posição:

- a) As caixas de corte e as ferramentas utilizadas nas artes gráficas (por exemplo, buris, goivas, pontas-secas) (**Capítulo 82**).
- b) As lousas digitais e os digitalizadores (**posição 84.71**).
- c) As máquinas e aparelhos destinados à realização de traçados concebidos para produzir máscaras e retículos a partir de substratos revestidos de uma resina fotossensível (como as máquinas e aparelhos ópticos, de feixes de elétrons, de feixes iônicos, de raios X ou de feixes laser) (**posição 84.86**).
- d) Os coordenatógrafos do tipo utilizado em fotogrametria (**posição 90.15**).

Entre eles, podem citar-se:

A) **Instrumentos de desenho.**

- 1) Os **pantógrafos**, para reprodução em escala menor, em escala maior ou em escala real, de cartas, plantas, desenhos, peças a usar (trabalhar*), etc., mesmo que se utilizem em navegação para traçar rotas.
- 2) As **máquinas de desenhar**, geralmente de sistema de paralelogramos articulados, mesmo com prancheta ou mesa de desenho.

Permanecem classificadas nesta posição as máquinas de desenhar que incorporem uma máquina automática para processamento de dados ou trabalhem em ligação com tal máquina.
- 3) Os **compassos** (de desenho, de pontas, de redução, balustrinos, etc.), **tira-linhas**, **pontilhadores**, etc., quer se apresentem em estojos, isto é, como estojos de desenho ou isoladamente.
- 4) Os **esquadros** (incluindo os esquadros-padrão, os esquadros de hachurar, os esquadros para trabalho em madeira ou metal), os **esquadros ajustáveis** (falsos esquadros), as **réguas-tê** (simples ou articuladas), as **réguas para traçado de curvas** (cérceas), as **réguas não graduadas** (chatas, quadradas, de hachurar, réguas-padrão, etc.).
- 5) Os **transferidores**, dos tipos incluídos em estojos de desenho, bem como os instrumentos mais complexos que se utilizam especialmente na construção de máquinas.
- 6) As **matrizes** nitidamente reconhecíveis como **instrumentos de desenho ou de traçado especializados**. As outras matrizes seguem o regime da matéria constitutiva.

B) **Instrumentos de traçado.**

O traçado é a operação que consiste, especialmente, em desenhar na superfície de uma peça a trabalhar as linhas de usinagem (fabricação*) que demarcam os limites que não devem ser excedidos pelas ferramentas.

- 1) Os **graminhos** (de traçado, de carpintaria, etc.), mesmo graduados.
- 2) Os **ponteiros de traçar e punções de marcar**.
- 3) As **mesas** (denominadas “**mesas de risco**”, que servem de plano de referência para o traçado no espaço ou para efetuar controles de planeza), as **réguas e esquadros de endireitar** (de ferro fundido, pedra, etc.), de superfície inteiramente plana.
- 4) Os **vês** e os **xis**, que se utilizam como suportes de peças cilíndricas.

Excluem-se desta posição as ferramentas de gravar com motor incorporado, de uso manual (**posição 84.67**).

C) **Instrumentos de cálculo.**

Réguas, discos e cilindros, de cálculo, bem como outros instrumentos de cálculo baseados no princípio da régua de cálculo ou noutros princípios matemáticos, tais como os dispositivos portáteis que permitem efetuar adições ou subtrações pelo deslocamento de pequenas réguas numeradas, por meio de estilete. Classificam-se também neste grupo as réguas e discos para cálculo do tempo de exposição em fotografia, determinado por ajustamentos, em que intervêm o estado do céu, hora, abertura do diafragma, natureza do assunto e a sensibilidade da emulsão.

As máquinas de calcular e as máquinas de contabilidade classificam-se na **posição 84.70**.

D) **Instrumentos de medida de distâncias de uso manual.**

Trata-se de instrumentos capazes de determinar o comprimento, ou seja as dimensões lineares do objeto a medir, por exemplo, uma linha traçada ou teórica (reta ou curva) sobre o objeto. Estes instrumentos são, portanto, capazes de medir dimensões tais como os diâmetros, as profundezas, as espessuras e as alturas que são indicadas em unidades de comprimento (em milímetros, por exemplo). Devem também apresentar características (dimensões, peso, etc.) que os tornem utilizáveis manualmente, para efetuar as medidas.

Os instrumentos especialmente concebidos para serem utilizados apenas quando montados permanentemente em suporte, ou ligados (por exemplo, por cabos, tubos flexíveis) a máquinas ou aparelhos, **excluem-se** da presente posição (**posição 90.31**).

Entre os instrumentos deste grupo, podem citar-se:

- 1) Os **micrômetros** (*palmers*), instrumentos com uma cabeça micrométrica de parafuso ou não (os micrômetros sem parafuso são munidos de um dispositivo correção e, geralmente, eletrônicos) nos quais a leitura da medida é efetuada no próprio parafuso, num comparador de quadrante ou por meio de um visor digital. Os micrômetros permitem medir especialmente os diâmetros internos ou externos, as espessuras ou os passos de rosca.
- 2) Os **paquímetros** (de nônio, de quadrante ou eletrônicos) para medida de diâmetros, espessuras, profundidades, etc.
- 3) Os **calibres e semelhantes**, providos de dispositivos reguláveis.

Os calibres sem dispositivos reguláveis, que permitem apenas controlar, por comparação, dimensões, ângulos, formas, etc. (por exemplo, calibradores tampão, medidores de anel), **excluem-se** desta posição (**posição 90.31**).
- 4) Os **comparadores de quadrante**, para controle de tolerâncias de dimensões internas e externas (verificadores de alisamento, de retificação, etc.), com haste de medida, quadrante amplificador e transmissão de cremalheira, de engrenagem, de alavancas, de molas, pneumática, hidráulica, etc.
- 5) Os **metros** (mesmo graduados), retos, articulados, de fita (de cápsula, cabo, em tambor, etc.), incluindo as bengalas-metros ou semelhantes.

Os metros concebidos especialmente para agrimensura ou nivelamento (cadeias de agrimensur, miras, bandeirolas, etc.) e os torniquetes para medida de profundidade de poços de minas, classificam-se na **posição 90.15**.
- 6) As **réguas graduadas** (duplos decímetros, etc.), incluindo as réguas em V, graduadas para permitir a medida diametral de superfícies curvas, e as réguas de paquímetro.
- 7) Os **curvímetros**, pequenos instrumentos, mesmo com quadrante, para medir distâncias em cartas, plantas, etc.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), a presente posição compreende também as partes e acessórios de máquinas, aparelhos ou instrumentos atrás descritos, **desde que** sejam nitidamente reconhecíveis como tais, por exemplo, extensões de encosto de micrômetros, armações para calços-padrão, suportes de micrômetros, charneiras para metros articulados.

90.18 - Instrumentos e aparelhos para medicina, cirurgia, odontologia e veterinária, incluindo os aparelhos para cintilografia e outros aparelhos eletromédicos, bem como os aparelhos para testes visuais (+).

- 9018.1 - Aparelhos de eletrodiagnóstico (incluindo os aparelhos de exploração funcional e os de verificação de parâmetros fisiológicos):
 - 9018.11 -- Eletrocardiógrafos
 - 9018.12 -- Aparelhos de diagnóstico por varredura ultrassônica (*scanners*)
 - 9018.13 -- Aparelhos de diagnóstico de imagem por ressonância magnética
 - 9018.14 -- Aparelhos de cintilografia
 - 9018.19 -- Outros
 - 9018.20 - Aparelhos de raios ultravioleta ou infravermelhos
- 9018.3 - Seringas, agulhas, cateteres, cânulas e instrumentos semelhantes:
 - 9018.31 -- Seringas, mesmo com agulhas
 - 9018.32 -- Agulhas tubulares de metal e agulhas para suturas
 - 9018.39 -- Outros
- 9018.4 - Outros instrumentos e aparelhos para odontologia:
 - 9018.41 -- Aparelhos dentários de brocar, mesmo combinados numa base comum com outros equipamentos dentários
 - 9018.49 -- Outros
- 9018.50 - Outros instrumentos e aparelhos para oftalmologia
- 9018.90 - Outros instrumentos e aparelhos

A presente posição compreende um conjunto - particularmente vasto - de instrumentos e aparelhos, de quaisquer matérias (incluindo os metais preciosos), que se caracterizam essencialmente pelo fato de que o seu uso normal exige, na quase totalidade dos casos, a intervenção de um técnico (médico, cirurgião, dentista, veterinário, parteira, etc.), para estabelecer um diagnóstico, para prevenir ou tratar uma doença, para operar, etc. Classificam-se também nesta posição os instrumentos e aparelhos para trabalhos de anatomia ou de dissecação, para autópsias e, sob certas condições, os instrumentos e aparelhos para oficinas de prótese dentária (ver a parte II, abaixo).

Excluem-se da presente posição:

- a) Os categutes e outros produtos esterilizados para suturas cirúrgicas e as laminárias esterilizadas (**posição 30.06**).
- b) Os reagentes de diagnóstico ou de laboratório da **posição 38.22**.
- c) Os artigos de higiene ou de farmácia, da **posição 40.14**.
- d) Os artigos de vidro para laboratório, higiene ou farmácia, da **posição 70.17**.
- e) Os artigos de higiene, de metais comuns (por exemplo, **posições 73.24, 74.18, 76.15**).
- f) Os utensílios e sortidos de utensílios, de manicuros ou de pedicuros (**posição 82.14**).
- g) As cadeiras de rodas e outros veículos para pessoas com incapacidade (**posição 87.13**).
- h) Os óculos (para correção, proteção ou outros fins) e artigos semelhantes (**posição 90.04**).
- ij) Os aparelhos de fotografia médica (**posição 90.06**), **com exceção**, todavia, dos que se encontram incorporados permanentemente em dispositivos especiais de usos médico-cirúrgicos da presente posição.
- k) Os microscópios, etc., das **posições 90.11** ou **90.12**.
- l) Os calculadores de disco para determinar a capacidade pulmonar, o índice de massa corporal, etc. da **posição 90.17**.
- m) Os aparelhos de mecanoterapia, massagem, psicotécnica, oxigenoterapia, ozonoterapia, reanimação, aerossolterapia, etc., da **posição 90.19**.
- n) Os aparelhos de ortopedia, de prótese ou para fraturas, mesmo para animais (**posição 90.21**).
- o) Os aparelhos de raios X (mesmo médicos), de curieterapia ou gamaterapia, as telas e outras peças complementares, etc., da **posição 90.22**.
- p) Os termômetros médicos ou veterinários (**posição 90.25**).
- q) Os instrumentos e aparelhos utilizados em laboratórios para exames de sangue, secreções, urina, etc., mesmo que esse exame concorra para o diagnóstico de doenças (**posição 90.27**, geralmente).
- r) O mobiliário médico-cirúrgico, mesmo de uso veterinário (mesas de operação, mesas de exame, camas de uso clínico), cadeiras odontológicas que não incorporem aparelhos de uso odontológico (**posição 94.02**).

A presente posição compreende, pelo contrário, instrumentos de medida muito especiais, de competência exclusiva do técnico, tais como cefalômetros, compassos para medir as lesões cerebrais, pelvímetros obstétricos, etc.

Finalmente, deve notar-se que a medicina e principalmente a cirurgia (tanto humana como veterinária) utilizam numerosos instrumentos que são, de fato, ferramentas (martelos, malhetes, serras, buris, goivas, pinças, espátulas, etc.) ou artigos de cutelaria (tesouras, facas, cisalhas, etc.). Estes artigos **só são incluídos** na presente posição **se** forem manifestamente reconhecíveis como de uso médico ou cirúrgico, quer pela sua forma especial, pela facilidade da sua desmontagem tendo em vista a assepsia, pela característica mais bem cuidada de sua fabricação, pela natureza do metal constitutivo, quer pelo seu modo de apresentação (na maioria das vezes em estojos ou caixas que contêm, em conjunto, instrumentos próprios para uma intervenção determinada: estojos para partos, autópsia, ginecologia, cirurgia ocular ou auricular, estojos veterinários para partos, etc.).

Os instrumentos e aparelhos em questão podem, sem deixar de pertencer à presente posição, conter dispositivos ópticos ou utilizar a eletricidade, quer esta desempenhe simplesmente a função de agente motor ou de transmissão, quer tenha uma ação preventiva, curativa ou se destine ao diagnóstico.

A presente posição compreende também os instrumentos e aparelhos a laser ou por outro feixe de luz ou de fótons, bem como os instrumentos e aparelhos de ultrassom.

I.- INSTRUMENTOS E APARELHOS UTILIZADOS EM MEDICINA OU EM CIRURGIA HUMANAS

Entre estes, devem mencionar-se:

A) Os **instrumentos e aparelhos que**, sob denominações idênticas, **servem para atividades múltiplas**, tais como:

- 1) **Agulhas** (de suturas, de ligaduras, de vacinação, extração de sangue, hipodérmicas, etc.).
- 2) **Lancetas** (de vacinação, de sangrias, etc.).
- 3) **Trocartes** (de punções, para bÍlis, universais, etc.).
- 4) **Bisturis e escalpelos** de qualquer tipo.
- 5) **Sondas** (retais, prostáticas, vesiculares, uretrais, etc.).
- 6) **Espéculos** (nasais, bucais, laríngeos, vaginais, retais, etc.).
- 7) **Espelhos e espelhos-refletores** (para exames dos olhos, laringe, ouvidos, etc.).
- 8) **Tesouras, cisalhas, pinças, boticões, buris, goivas, malhetes, martelos, serras, facas, curetas, espátulas**.
- 9) **Cânulas** (cateteres, cânulas de aspiração, etc.).
- 10) **Cautérios** (termocautérios, galvanocautérios, microcautérios, etc.).

- 11) **Pinças e outros utensílios** denominados porta-algodão, porta-pensos, esponjeiras, porta-tampões, porta-agulhas (incluindo os porta-agulhas para agulhas de rádio).
- 12) **Afastadores** (de lábios, maxilares, abdominais, de amígdalas, para o fígado, etc.).
- 13) **Dilatadores** (laríngeos, uretrais, esofágicos, uterinos, etc.).
- 14) **Hastes guias** para a colocação de cateteres, agulhas, dilatadores, endoscópios e dispositivos de arteriotomia.
- 15) **Agrafos** (para suturas, etc.).
- 16) **Seringas** (de vidro, metal, vidro e metal, plástico, etc.), para qualquer uso: seringas de injeções, de punções, para anestesia, para irrigação ou lavagem de feridas, de aspiração (mesmo com bomba), seringas oculares, auriculares, laríngeas, uterinas, ginecológicas, etc.
- 17) **Grampeadores cirúrgicos** para colocação dos grampos (agrafos) que suturam as feridas.

B) Os instrumentos e aparelhos especiais para diagnóstico.

- Entre estes, podem citar-se:
- 1) Os **estetoscópios**.
 - 2) Os **aparelhos para medir taxas de intercâmbio respiratório** (para determinação do metabolismo basal).
 - 3) Os **esfigmomanômetros, os tensiômetros e oscilômetros** (para medir a pressão arterial).
 - 4) Os **espirômetros** (para a determinação da capacidade pulmonar).
 - 5) Os **cefalômetros**.
 - 6) Os **pelvímetros**.

C) Os instrumentos para oftalmologia. Entre estes, podem distinguir-se várias categorias:

- 1) Os **instrumentos de cirurgia**, tais como os trépanos para córnea, os ceratótomos.
- 2) Os **instrumentos de diagnóstico**, tais como os oftalmoscópios, lupas binoculares com dispositivos para as prender à cabeça e **“microscópios” binoculares**, constituídos por um microscópio, uma lâmpada elétrica de fenda e um apoio para a cabeça, sendo o conjunto todo colocado sobre um suporte regulável, para exame dos olhos, os tonômetros (para medir a pressão sanguínea do globo ocular), os blefaróstatos.
- 3) Os **instrumentos e aparelhos para testes de visão**, incluindo os amblioscópios, retinoscópios, esquiascópios, estrabômetros, ceratômetros, ceratoscópios, aparelhos para medir a distância entre as pupilas, caixas de conjuntos de lentes destinadas a serem adaptadas a armações especiais para exame da vista, as armações para estas lentes, réguas optométricas ou esquiascópias. **Excluem-se**, todavia, as escalas e quadros optométricos, de plástico, papel ou cartão, para a percepção das cores, que se classificam no **Capítulo 49**.

A presente posição compreende também as compressas aquecedoras elétricas para os olhos, bem como os eletroímãs para retirar corpos estranhos metálicos dos olhos.

D) Os instrumentos para otologia, aparelhos para massagem pneumática do tímpano, auriscópios, etc. No entanto, os diapasões, mesmo os de uso médico, classificam-se na **posição 92.09**.

E) Os instrumentos e aparelhos para anestesia (máscaras de clorofórmio ou éter, seus dispositivos de fixação, aparelhos de clorofórmio, tubos para narcose, etc.).

F) Os instrumentos para rinolaringologia ou amigdalotomia: *clamps* (para corrigir o septo nasal), diafanoscópios (para o exame das cavidades e fossas nasais), amigdalótomos, laringoscópios, pincéis para embrocção da laringe (zaragatoas), etc.

G) Os instrumentos para faringe, esôfago, estômago ou para traqueotomia: esofagoscópios, broncoscópios, bombas para lavagens estomacais, traqueótomos, tubos para intubação, etc.

H) Os instrumentos para as vias urinárias ou para a bexiga: uretrótomos, instrumentos destinados a quebrar cálculos (litotritores, pinças, etc.), litótomos, aspiradores de areias da bexiga, meatótomos, etc.

IJ) Os aparelhos para diálise denominados “rins artificiais”.

K) Os instrumentos para ginecologia ou para obstetrícia: válvulas ginecológicas, histerômetros (para endireitar o útero), estetoscópios obstétricos, colposcópios (aparelhos ópticos para exame dos órgãos genitais), fórceps, trépanos, perfuradores, embriótomos (para dissecação do feto), cefalótribos e basiótribos (aparelhos para esmagar a cabeça do feto morto no útero), instrumentos para medições internas, etc.

L) Os aparelhos portáteis de pneumotórax, os aparelhos de transfusão de sangue total, de componentes do sangue e de derivados do sangue, as sanguessugas artificiais.

Classificam-se também na presente posição os recipientes esterilizados, de plástico, hermeticamente fechados, dos quais o ar foi retirado, mas que contêm uma pequena quantidade de anticoagulantes, providos de um tubo de extração de sangue com agulha de sangria, que são destinados à coleta, conservação e injeção de sangue humano inteiro. Os frascos de vidro concebidos especialmente para conservação do sangue **excluem-se**, contudo, da presente posição e classificam-se na **posição 70.10**.

M) As lixadoras elétricas para pedicuros.

N) As agulhas (de ouro, prata ou aço) para acupuntura.

O) Os endoscópios: gastroscópios, toracoscópios, peritoneoscópios, broncoscópios, cistoscópios, uretroscópios, ressectoscópios, cardioscópios, colonoscópios, nefroscópios, laringoscópios, etc. Muitos destes instrumentos possuem um canal operatório de dimensão suficiente para efetuar uma intervenção cirúrgica por meio de instrumentos controlados à distância (telecomandados). Todavia, os endoscópios (fibroscópios) de usos não médicos, **excluem-se** desta posição (**posição 90.13**).

P) Os aparelhos que incorporem uma máquina automática para processamento de dados e sirvam exclusivamente para calcular e distribuir as doses de radiações sobre o paciente.

Q) As câmaras hiperbáricas (ou câmaras de descompressão). São câmaras especialmente equipadas que servem para administrar oxigênio sob pressão atmosférica elevada aos pacientes. Utilizam-se para tratamento dos casos de barotraumatismo, embolia, gangrena gasosa, envenenamento por monóxido de carbono, osteomielite refratária, cicatrizes posteriores aos transplantes de pele, actinomicose e anemias devido a excessiva perda de sangue.

R) As lâmpadas ou lanternas especialmente concebidas para fins de diagnóstico, de sondagem, de irradiação, etc. As lanternas denominadas “fachos” em forma de canetas estão excluídas (**posição 85.13**), do mesmo modo que as outras lâmpadas ou lanternas não reconhecíveis como sendo próprias para usos médicos ou cirúrgicos (**posição 94.05**).

II.- INSTRUMENTOS E APARELHOS PARA ODONTOLOGIA

Além dos aparelhos comuns ao presente grupo e ao precedente, tais como as máscaras e outros aparelhos para anestesia odontológica, pertencem especialmente a esta categoria:

- 1) As **dedeiras** (articuladas ou não) e **abre-bocas**, os **afastadores** de bochechas e de lábios, os **abaixadores de língua**, as **pinças para puxar a língua**.
- 2) Os **boticões** de qualquer espécie, as **alavancas** (sindesmótomos), as **pinças** de qualquer espécie (para arrancar dentes expostos, pinças cortantes, pinças para adaptar pivôs, pinças de dissecação, pinças de pensos, de tampões, pinças para abrir canais), os **pinos rosqueados para raízes**.
- 3) Os **instrumentos para a endodontia** (fresas, raspadores, limas, calcadores, alargadores, etc.).
- 4) As **tesouras e limas para ossos**, as **goivas** e **malhetas** para ressecção do maxilar ou do seio maxilar, as **curetas, escalpelos, facas** e **tesouras especiais**, as **buretas** para dontologia, os instrumentos denominados “escavadores” e “exploradores”.
- 5) Os **instrumentos especiais para limpeza de gengivas ou alvéolos**, os **raspadores** de tártaro dentário e os **raspadores e tesouras** de esmalte.
- 6) As **sondas** diversas, as **agulhas** (de abscessos, hipodérmicas, de suturas, de algodão, etc.), os **porta-algodões** e **porta-tampões**, os **insufladores**, os **espelhos de boca**.
- 7) Os **instrumentos de aurificar os dentes** (calcadores, malhetas, etc.), os instrumentos **para obturações** (espátulas de cimento ou de cera, calcadores e malhetas de amálgamas, porta-amálgamas, etc.), os **porta-moldes**.
- 8) As **brocas, discos, mós e escovas** para odontologia, dos tipos especialmente concebidos para serem utilizados no aparelho dentário de brocar ou num instrumento de uso manual.

Classificam-se também aqui as ferramentas e instrumentos dos tipos que se utilizam nas oficinas de prótese dentária pelo próprio dentista ou pelo protético (mecânico-dentista*), tais como: facas, espátulas e outras ferramentas para modelar, pinças diversas (para colocar grampos, para coroas, de cortar pivôs, etc.), serras, cisalhas, malhetas, limas, buris, raspadores, polidores, formas metálicas para trabalhar, por martelagem, as coroas dentárias metálicas, etc., **exceto** as ferramentas e outros artigos de uso geral (fornos, moldes, ferramentas de soldadura, colheres de fundição, etc.), que seguem o seu próprio regime. Também se classificam aqui as máquinas de moldar, de trabalhar os dentes e ainda as máquinas para ajustar as próteses dentárias.

Pertencem também ao presente grupo:

- 1º) Os **aparelhos dentários de brocar**, de braço articulado, montado isoladamente sobre pé, paredes, ou que se destinem a ser adaptados ao equipamento sobre base descrito no item 2º) abaixo.
- 2º) Os **equipamentos dentários montados sobre base** (de base fixa ou de rodízios), que compreendem, em geral e essencialmente, uma armação comum que incorpora um compressor, um transformador, um quadro de comando e outros aparelhos elétricos, na qual podem montar-se um ou mais dos seguintes dispositivos: aparelhos de brocar, escarradeira-fonte, “queimador” elétrico, insuflador de ar quente, pulverizador, cautério, bandeja para instrumentos, difusor, aparelhos de iluminação cialítica, ventilador diatérmico, aparelhos de radiografia, etc.

Alguns destes equipamentos montados sobre base são concebidos para trabalhar por projeção de matérias abrasivas (especialmente óxidos de alumínio) por meio de um gás comprimido (o anidrido carbônico, por exemplo), e não pela ação de brocas.
- 3º) As **escarradeiras-fontes sobre base** (ou suporte) e as escarradeiras - fontes de braço móvel, combinadas, na maioria das vezes, com um distribuidor e uma seringa, de água quente, que se destinam a ser adaptadas a uma cadeira ou a ser fixadas na parede.
- 4º) Os **aparelhos de polimerizar** (pela luz ou pelo calor), os aparelhos para preparar as amálgamas, os aparelhos para retirar o tártaro por ultrassom, os aparelhos de eletrocirurgia, etc.
- 5º) Os **aparelhos para tratamento dentário** funcionando a laser.
- 6º) As **cadeiras odontológicas que incorporem equipamentos dentários** ou outros aparelhos para odontologia suscetíveis de se classificarem na presente posição.

Classificam-se, pelo contrário, na **posição 94.02**, as cadeiras odontológicas sem aparelhos odontológicos da presente posição, mesmo equipadas com outros dispositivos (aparelhos de iluminação, por exemplo).

Quando se apresentem isoladamente, alguns destes dispositivos para equipamentos odontológicos do item 2º) seguem o seu próprio regime; este é, especialmente, o caso dos compressores (**posição 84.14**) e dos aparelhos de radiografia (**posição 90.22**). Acontece o mesmo, *a fortiori*, com os aparelhos de radiografia isolados, de fixar à parede ou montados sobre base individual, para gabinetes dentários. Os aparelhos de diatermia que se apresentem isolados pertencem também ao grupo dos aparelhos de eletricidade médica da presente posição (ver o grupo IV, abaixo).

Deve notar-se que os cimentos e outros produtos para obturação dentária classificam-se na **posição 30.06** e as composições denominadas “ceras para odontologia” apresentadas em sortidos, em embalagens para venda a retalho ou em plaquetas, ferraduras, bastonetes ou formas semelhantes, bem como outras composições para odontologia à base de gesso, na **posição 34.07**.

III.- INSTRUMENTOS E APARELHOS PARA VETERINÁRIA

Este grupo inclui numerosos instrumentos que, embora concebidos para animais de qualquer tamanho, são da mesma natureza dos indicados acima, nos grupos I e II, em particular:

- A) Os **instrumentos que se prestam a diversos usos**: agulhas, lancetas, trocartes, bisturis, espéculos, sondas, tesouras, pinças, martelos, curetas, afastadores, seringas, etc.;
- B) Os **instrumentos e aparelhos especiais** tais como: oftalmoscópios, blefaróstatos, laringoscópios, estetoscópios, fórceps, embriótomos;
- C) Os **instrumentos dentários**;

pertencem a este grupo os instrumentos e aparelhos abaixo citados, que se destinam especialmente à veterinária:

- 1) **Instrumentos e aparelhos para úberes**: dilatadores e punções (para ampliar o orifício das tetas das vacas, quando estes são insuficientes para a ordenha), **aparelhos para o tratamento da febre vitular** ou febre puerperal das vacas.
- 2) **Instrumentos e aparelhos para castração**: emasculadores, castradores (para efetuar a atrofia das glândulas genitais masculinas), tornos e pinças para castração, ovariótomos, etc.
- 3) **Instrumentos e aparelhos para partos**: cordas, correias e cabrestos especiais, pinças e ganchos obstétricos, aparelhos para facilitar partos de vacas, etc.
- 4) **Instrumentos diversos**: injetores para fecundação artificial; corta-caudas; corta-chifres; pulverizadores para tratamento de doenças das vias respiratórias, digestivas, urinárias, genitais, etc., dos animais; aparelhos especiais de contenção, isto é, que se destinam a imobilizar os animais durante as cirurgias (abre-bocas, peias, etc.); seringas especiais para a administração de medicamentos e seringas destinadas a ser enchidas com um anestésico ou um medicamento (soro, vacinas, etc.), concebidas para serem projetadas à distância sobre animais em liberdade, por meio de espingarda ou pistola de gás comprimido, por exemplo; pilulador (aparelhos para administração de pílulas); bridões especiais para administração de beberagens; agramos para quarto (destinados à reconstituição das fissuras dos cascos); sexascópios (instrumentos ópticos para determinação do sexo dos pintos), etc.

Os triquinoscópios (aparelhos ópticos para exame das carnes de porco) classificam-se na **posição 90.11**; os artigos de ortopedia para animais, na **posição 90.21**; as mesas de operação ou de exames para animais, na **posição 94.02** (ver as Notas Explicativas correspondentes).

As ferramentas utilizadas indiferentemente pelos veterinários e pelos ferradores, tais como puxavantes, cisalhas para unhas ou cascos, torqueses, pinças, tenazes, martelos, bem como as ferramentas que se empregam para marcar o gado (alicates para marcar animais, ferros para queimar a substância córnea dos cascos, etc.) ou para tosquia, **excluem-se** desta posição e são classificadas no **Capítulo 82**.

IV.- APARELHOS PARA CINTILOGRAFIA

Estes aparelhos, que operam por varredura nuclear, servem para esquadrinhar (escanear) as partes do corpo e criar imagens de um órgão ou gravar as características de seu funcionamento. Compreendem os aparelhos que comportam um contador de cintilações cujos dados são transformados em sinais analógicos para fins de estabelecimento de diagnósticos médicos (por exemplo, câmeras de cintilações, *scanner* de cintilações).

V.- OUTROS APARELHOS ELETROMÉDICOS

A presente posição compreende também os aparelhos eletromédicos, nos quais a eletricidade desempenha um papel preventivo, curativo ou de diagnóstico, **exceto** os aparelhos da **posição 90.22** (aparelhos de raios X, curioterapia ou de gamaterapia, etc.). Entre estes, podem citar-se:

- 1) Os **aparelhos de eletrodiagnóstico**, que compreendem:

1º) Os **eletrocardiógrafos**, aparelhos que permitem a inscrição dos movimentos do coração, na forma de eletrocardiogramas, utilizando-se as correntes produzidas pelo músculo cardíaco, quando se contraí.

2º) Os **fonocardiógrafos**, especialmente destinados a gravar, sob a forma de fonocardiogramas, os ruídos do coração e que também podem funcionar como eletrocardiógrafos.

3º) Os **cardioscópios**, instrumentos complementares dos precedentes e que permitem a observação instantânea dos cardiogramas ou dos fonocardiogramas.

4º) Os **reocardiógrafos**, aparelhos elétricos para inscrição das alterações da resistência elétrica produzida pela ação do coração.

5º) Os **eletroencefalógrafos**, para exame do cérebro.

6º) Os **eletroesfigmógrafos**, para registro da pressão e do volume arteriais.

7º) Os **eletrotonógrafos**, para registro das variações da pressão arterial, intravenosa ou intracardiaca.

8º) Os **eletrorretinógrafos**, para registro da tensão da retina.

9º) Os **audiômetros e aparelhos semelhantes**, para medir, por meio de frequências diferentes, a acuidade auditiva, etc.

10º) Os **aparelhos de diagnóstico que incorporam ou trabalham em ligação com uma máquina automática para processamento de dados** que permite tratar e visualizar os dados clínicos, etc.

11º) Os **aparelhos de diagnóstico por ultrassom**, destinados à visualização de órgãos, por exemplo, numa tela (ecrã*), por meio de ondas ultrassônicas.

12º) Os **aparelhos de diagnóstico de imagem por ressonância magnética nuclear**, destinados ao exame dos tecidos e dos órgãos do interior do corpo com base nas características magnéticas de átomos do corpo, por exemplo, de átomos de hidrogênio.
- 2) Os **aparelhos de eletroterapia**, que se utilizam, independentemente do diagnóstico, sobretudo para tratamento de doenças, tais como neurites, nevralgias, hemiplegias, flebites, insuficiências endócrinas, por meio de correntes elétricas diversas. Alguns destes aparelhos combinam-se eventualmente com dispositivos de eletrocirurgia do número 7), abaixo.
- 3) Os **aparelhos de ionoterapia**, utilizados no tratamento terapêutico que consiste em introduzir medicamentos ativos (salicilato de sódio ou de lítio, iodeto de potássio, histamina, etc.) através da pele, por meio de corrente elétrica.

- 4) Os **aparelhos de diatermia** (de ondas curtas, de ultrassom, de ondas extracurtas), que, pelo emprego de corrente de alta frequência e por meio de eletrodos de formas muito variadas (placas, arcos, tubos, etc.) são utilizados em certas doenças cujo tratamento exige calor (reumatismo, nevralgias, afecções dentárias, etc.).
- 5) Os **aparelhos de eletrochoque**, para o tratamento de doenças mentais ou nervosas.
- 6) Os **desfibriladores cardíacos** utilizados para desfibrilar o coração por aplicação de uma corrente elétrica.
- 7) Os **aparelhos de eletrocirurgia**, que utilizam a corrente de alta frequência para realizar, por meio de instrumentos apropriados (agulhas, estiletos, etc.), que constituem um dos eletrodos, quer - do mesmo modo que um bisturi (daí o nome bisturi elétrico ou eletrônico) - o seccionamento dos tecidos (**eletrocorte**), quer procedendo à diatermocoagulação do sangue dos vasos da região operada (**eletrocoagulação**), evitando assim as hemorragias e o emprego de pinças hemostáticas. Alguns destes aparelhos apresentam-se combinados e podem alternativamente funcionar, graças a pedais de comando, como aparelhos de eletrocorte ou como aparelhos de eletrocoagulação.
- 8) Os **aparelhos de actinoterapia** que utilizam a emissão de radiações situadas na gama do espectro solar visível e principalmente nas regiões vizinhas (infravermelho, ultravioleta), para tratamento de algumas doenças, mas também no diagnóstico (iluminação particular para identificar doenças da pele). Estes aparelhos utilizam, na maioria das vezes, lâmpadas, mas podem também consistir, no caso dos infravermelhos, em resistências ou painéis, de aquecimento, com refletores.
- 9) As **incubadoras artificiais para bebês**, constituídas essencialmente por um habitáculo de plástico transparente, dispositivos elétricos de aquecimento, de segurança, de aviso, bem como por aparelhos de filtração e regulação para oxigênio e ar; são, na maioria das vezes, montadas numa mesa rolante e comportam geralmente uma balança para crianças, incorporada.

Os estojos para utilização dos aparelhos acima descritos que contenham eletrodos ou outros dispositivos, são classificados também no presente grupo.

Excluem-se igualmente desta posição os aparelhos de escuta pré-natal de utilização não médica da **posição 85.18** (ver a Nota Explicativa dessa posição).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se aqui as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos da presente posição.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 9018.12

Classificam-se nesta subposição os aparelhos de eletrodiagnóstico por varredura ultrassônica (*scanners* ultrassônicos). Funcionam enviando, através de um transdutor, ondas sonoras de alta frequência para o interior do corpo humano. O transdutor é colocado em contato com o corpo; ele emite, com certo intervalo de tempo, curtos impulsos de ultrassom e “escuta” o seu eco. O eco produz-se quando as ondas sonoras são refletidas pelos órgãos do corpo e suas características são interpretadas para recolher informações sobre a localização, tamanho, forma e a textura dos tecidos. Esta interpretação faz-se geralmente por uma máquina automática para processamento de dados, apresentando-se o resultado na forma de uma imagem de vídeo dos tecidos.

Este método é utilizado para examinar os fetos nas mulheres grávidas. Também é, em especial, apropriado para examinar os seios, coração, fígado e a vesícula biliar.

Subposição 9018.13

Os aparelhos de diagnóstico de imagem por ressonância magnética (MRI) utiliza o princípio pelo qual os núcleos dos átomos de hidrogênio alinham-se quando são submetidos a um campo magnético intenso. Dirigindo-se então uma radiofrequência sobre esses átomos, o alinhamento dos núcleos muda. Quando as ondas de rádio não são mais emitidas, os núcleos alinham-se transmitindo um pequeno sinal elétrico. Sendo o corpo humano composto essencialmente de átomos de hidrogênio, os impulsos enviados podem produzir uma imagem de praticamente qualquer parte do corpo. Representando o hidrogênio o teor de água, é possível utilizar os impulsos enviados para estabelecer distinções entre os tecidos. Obtém-se assim uma visualização da medula óssea e dos tecidos.

Os aparelhos de eletrodiagnóstico por ressonância magnética nuclear desta subposição consistem num enorme eletroímã, um gerador de radiofrequência e uma máquina automática para processamento de dados para a avaliação. Devem estar instalados numa peça completamente isolada das radiofrequências exteriores. Para obter o campo magnético intenso necessário, os eletroímãs são super resfriados por meio de hélio líquido.

O hidrogênio foi escolhido como base de visualização por ressonância magnética em razão da sua abundância no corpo humano e das suas pronunciadas características magnéticas. É igualmente possível utilizar outros elementos, tais como, por exemplo, o sódio ou o fósforo.

Subposição 9018.14

Os aparelhos de eletrodiagnóstico desta subposição são utilizados para obter-se uma imagem da distribuição dos raios gama nos organismos vivos. Esta imagem é obtida por meio de aparelhos adaptados, tais como o cintilógrafo por varredura (*scanner* cintilográfico) e, sobretudo, a câmera de cintilações.

Trata-se de *scanners* nucleares que obrigam o paciente a absorver, oralmente ou por injeção, um composto radioativo (“contraste”) que é rapidamente absorvido pelo organismo a ser estudado. O corpo é então examinado por meio de um contador de raios gama que registra a quantidade de radiação emitida pelo “contraste”, quando ele penetra no órgão em causa (o cérebro, por exemplo), para determinar onde o radioisótopo é absorvido.

A análise por uma máquina automática para processamento de dados das radiações detectadas produz uma imagem de vídeo. Esta imagem é um mosaico de zonas claras e de zonas escuras ou de cores contrastadas que indicam onde o radioisótopo foi absorvido dentro do órgão. Obtém-se assim informações sobre a estrutura e a função do órgão.

Um exemplo de aparelho de cintilografia é o *scanner* de tomografia por emissão de pósitrons. Ele utiliza ao mesmo tempo os princípios da medicina nuclear e as técnicas de visualização utilizadas no *scanner* de tomografia por varredura, comandado por uma máquina automática para processamento de dados (tomografia computadorizada) (ver as Notas Explicativas de subposições da subposição 9022.12).

90.19 - Aparelhos de mecanoterapia; aparelhos de massagem; aparelhos de psicotécnica; aparelhos de ozonoterapia, de oxigenoterapia, de aerossolterapia, aparelhos respiratórios de reanimação e outros aparelhos de terapia respiratória.

9019.10 - Aparelhos de mecanoterapia; aparelhos de massagem; aparelhos de psicotécnica

9019.20 - Aparelhos de ozonoterapia, de oxigenoterapia, de aerossolterapia, aparelhos respiratórios de reanimação e outros aparelhos de terapia respiratória

I.- APARELHOS DE MECANOTERAPIA

Estes aparelhos são utilizados especialmente para o tratamento de doenças das articulações ou dos músculos, dos quais permitem reproduzir mecanicamente os diversos movimentos. Como esse tratamento é efetuado geralmente sob direção ou controle de um técnico, resulta que os aparelhos desta espécie não devem ser confundidos com os aparelhos habituais para cultura física propriamente dita ou ginástica denominada “médica”, que são utilizados em casa ou em salas especializadas, entre os quais podem citar-se: os extensores de cordões ou de cabos elásticos, os contratores de mola, de qualquer tipo, os aparelhos denominados “de remar” que permitem reproduzir, num recinto fechado, os movimentos do remador, algumas bicicletas fixas, de uma só roda, para treino ou desenvolvimento dos músculos das pernas (estes últimos aparelhos classificam-se na **posição 95.06**).

Por outro lado, a própria concepção da mecanoterapia implica que sejam **excluídos** desta posição os artigos puramente estáticos tais como degraus, escadas, bancos ou traves de equilíbrio de tipos especiais, que se utilizam, às vezes, para reeducação dos membros. Estes artigos seguem o seu próprio regime. Mas a noção de aparelhos com características mecânicas deve ser interpretada como extensiva a dispositivos relativamente simples que comportem, por exemplo, molas, rodas, polias ou órgãos semelhantes.

Entre os aparelhos aqui compreendidos, podem citar-se:

- 1) Os aparelhos para circundução (rotação) do punho.
- 2) Os aparelhos para reeducação dos dedos.
- 3) Os aparelhos para circundução do pé.

A maior parte destes três tipos de aparelhos são constituídos essencialmente por um jogo de empunhaduras para treino, de bielas, de contrapesos reguláveis, de dispositivos de fixação dos membros, sendo todo o conjunto fixado sobre uma base; são movidos à mão.

- 4) Os aparelhos para flexão e extensão simultânea dos joelhos ou dos quadris.
- 5) Os aparelhos para circundução do tórax.
- 6) Os aparelhos para reensinar a andar, montados sobre diversas rodas e providos de armação com muletas de apoio e punhos.
- 7) Os aparelhos para melhorar a circulação, reforçar o músculo cardíaco ou reeducar os membros inferiores, consistindo num aparelho de pedalar montado sobre um quadro que permite pedalar em posição sentada ou deitada.
- 8) Os aparelhos denominados universais, que funcionam com motor, suscetíveis, pelo uso de diversos acessórios intercambiáveis, de servirem a numerosas aplicações mecanoterápicas em doenças articulares ou musculares da cabeça, ombro, cotovelo, punho, dedos, quadris, joelho, etc.

II.- APARELHOS DE MASSAGEM

Os aparelhos de massagem (do abdômen, pés, pernas, costas, braços, mãos, rosto, etc.) operam geralmente por fricção, vibração, etc. Estes aparelhos podem ser acionados manualmente ou por motor ou ainda ser dos tipos eletromecânicos em que o motor se encontra incorporado ao dispositivo de trabalho (aparelhos para massagens vibratórias, por exemplo). Estes últimos aparelhos, especialmente, podem conter elementos intercambiáveis (de borracha, na maioria das vezes) para aplicações muito variadas (escovas, esponjas, discos lisos ou com pontas, etc.).

Este grupo compreende também os simples rolos de borracha e os dispositivos semelhantes, bem como os aparelhos de hidromassagem para massagem de todo corpo ou apenas de certas regiões por jatos de água ou por uma mistura de água e ar sob pressão. Como exemplo destes aparelhos, podem citar-se as banheiras borbulhantes apresentadas completas com bombas, turbinas ou sopradores, dutos, caixa de comando e acessórios; os aparelhos para massagens dos seios que utilizam a ação da água, distribuída por pequenas tubuladuras circulando no interior de um recipiente apropriado, que se adapta à forma do seio, sob pressão da água transportada por conduto flexível.

São também considerados aparelhos de massagem, na acepção da presente posição, os colchões destinados a evitar ou tratar escaras, pela variação constante dos pontos de apoio do corpo do paciente e produzindo, além disso, um efeito de massagem superficial nos tecidos expostos à necrose.

III.- APARELHOS DE PSICOTÉCNICA

Os aparelhos de psicotécnica são utilizados por técnicos ou não para determinar, por meio de testes ou provas, tempos de reação, de inteligência prática, de coordenação motora, do coeficiente de avaliação das três dimensões ou outras modalidades do comportamento físico ou psicológico, de indivíduos (aviadores, motoristas de transportes públicos, condutores de guindastes, montadores, etc.) que exercem algumas profissões exigindo aptidões especiais, ou ainda de crianças e jovens, com vista a sua orientação escolar ou profissional.

Os aparelhos desta espécie, de concepções muito variadas (aparelhos para testes de aptidão mecânica ou destreza manual; cadeiras giratórias, com velocidade regulável e parada súbita; bancos de testes para pilotos de avião; etc.) não devem confundir-se com os aparelhos dos tipos que se utilizam normalmente em medicina para diagnóstico da vista, do ouvido, do coração, etc., que se classificam na **posição 90.18**.

Do mesmo modo, classificam-se como jogos ou brinquedos (**Capítulo 95**) os artigos que consistem em jogos de construção ou de montagem podendo ser utilizados indiferentemente para divertimento ou psicotécnica.

IV.- APARELHOS DE OZONOTERAPIA

Estes aparelhos permitem a utilização, especialmente na forma de inalações, de propriedades terapêuticas de ozônio (variedade molecular do oxigênio, de fórmula O₃), no tratamento de afecções das vias respiratórias.

V.- APARELHOS DE OXIGENOTERAPIA, APARELHOS RESPIRATÓRIOS DE REANIMAÇÃO E OUTROS APARELHOS DE TERAPIA RESPIRATÓRIA

Trata-se de aparelhos para respiração artificial, utilizados, conforme o caso, para tratamento de afogados, eletrocutados, vítimas de intoxicação aguda (por óxido de carbono, especialmente), recém-nascidos deficientes, pacientes com síncope pós-operatórias, com poliomielite, com crises agudas de asma, deficiência da capacidade torácica, etc.

Entre estes aparelhos, podem citar-se:

- A) Os **aparelhos destinados a substituir os processos manuais de respiração artificial**: aparelhos mecânicos que atuam por compressão torácica ou por balanceamento do paciente fixado sobre uma prancha oscilante, aparelhos de insuflação de ar, etc.
- B) Os **aparelhos de oxigenoterapia propriamente ditos** que atuam, quer por inalação do oxigênio ou de uma mistura de oxigênio e anidrido carbônico, com auxílio de máscaras, quer distribuindo oxigênio num recinto respiratório constituído por uma espécie de tenda de plástico transparente adaptada ao leito do paciente e que tem por função manter uma respiração artificial.
- C) Os **aparelhos denominados “pulmões de aço” e semelhantes**. Estes aparelhos são constituídos essencialmente por:
 - 1) Uma câmara de metal, madeira ou fibra de vidro, para acomodar o corpo do paciente (exceto a cabeça), ou uma câmara menor, de plástico transparente, que envolve apenas o tórax.
 - 2) Um dispositivo mecânico independente, constituído por um bloco-motor com um dispositivo de resseção de ar e um insuflador de emergência, que pode funcionar mecanicamente ou à mão.
 - 3) Um grande tubo estanque que liga o insuflador à câmara do pulmão de aço.

Alguns aparelhos de oxigenoterapia acima descritos (as tendas de oxigênio, em particular) podem também prestar-se para administração de aerossol, recebendo o paciente, simultaneamente, oxigênio e uma medicação eficaz sob a forma de microdispersões (ver o grupo VI, abaixo).

Excluem-se da presente posição as câmaras hiperbáricas (ou câmaras de descompressão) (**posição 90.18**).

VI.- APARELHOS DE AEROSSOLTERAPIA

Estes aparelhos permitem a aplicação de agentes terapêuticos no tratamento de afecções pulmonares, cutâneas, otorrinolaringológicas, ginecológicas, etc., e consistindo na dispersão (nebulização), sob forma de névoa, de micelas infinitesimais de soluções medicamentosas diversas (hormônios, vitaminas, antibióticos, preparados broncodilatadores, óleos essenciais, etc.).

Estes aparelhos podem consistir tanto em aparelhos individuais (nebulizadores) que se adaptam diretamente a tubos de oxigênio ou de ar comprimido, ou se fixam nas tendas de oxigênio descritas no grupo V, acima, como em geradores de aerossol para consultórios médicos ou para hospitais, constituídos por um móvel que contém, essencialmente, um grupo motocompressor, aparelhos de controle, o gerador propriamente dito e diversos dispositivos de utilização (máscaras, cânulas nasais, bucais, ginecológicas, etc.). Incluem-se igualmente aqui os pulverizadores manuais do tipo “aerossol” que servem para projetar nos dentes ou nas gengivas, sob ação de um gás comprimido contido num cartucho incorporado ao aparelho, uma substância que, pela sua ação medicamentosa, garante a higiene da boca e permite o tratamento de algumas afecções bucais tal como a periodontite.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se aqui as partes e acessórios. Este é especialmente o caso da tenda e seus órgãos de fixação para aparelhos de oxigenoterapia.

90.20 - Outros aparelhos respiratórios e máscaras contra gases, exceto as máscaras de proteção desprovidas de mecanismo e de elemento filtrante amovível.

I.- APARELHOS RESPIRATÓRIOS

Os aparelhos respiratórios são utilizados, especialmente, por aviadores, mergulhadores, alpinistas ou bombeiros. Podem ser autônomos, sendo o circuito respiratório alimentado por uma garrafa portátil de oxigênio ou de ar comprimido; noutros casos, podem ser alimentados por um tubo ligado a uma fonte externa de ar comprimido: compressores, reservatórios, etc., ou mesmo simplesmente à atmosfera, no caso de alguns aparelhos concebidos para utilização a curtas distâncias.

Classificam-se também na presente posição os capacetes para escafandristas, que se fixam nos escafandros a fim de torná-los estanques, bem como os **escafandros de proteção** contra radiações ou contaminação radioativa, combinados com aparelhos respiratórios.

II.- AS MÁSCARAS CONTRA GASES

Os aparelhos desta espécie destinam-se a permitir a respiração em atmosferas viciadas por poeiras, emanações tóxicas, fumaça (fumo), vapores, etc., utilizados em certas profissões ou em combate (contra os gases de guerra).

As máscaras contra gases caracterizam-se pelo fato de o ar respirável provir diretamente do exterior e passar num órgão filtrante destinado a absorver gases nocivos ou a reter poeiras. Compõem-se, na maioria dos casos, de uma máscara com visor, de um suporte metálico com válvulas de expiração e de inspiração, de um orifício sobre o qual se adapta quer um cartucho filtrante, quer um tubo flexível ligado a um sistema filtrante que se coloca nas costas ou no peito. Existem também aparelhos mais simples que são destinados a proteger apenas a boca e o nariz, e que consistem numa peça mantida por meio de uma ou mais fitas elásticas que contenham um dispositivo filtrante ou absorvente (lã de amianto, borracha esponjosa, pasta (*ouate*) de algodão, etc., impregnadas ou não) facilmente substituíveis após o uso.

Não são considerados aparelhos respiratórios nem máscaras contra gases da presente posição:

- a) As máscaras de proteção contra poeiras, odores, etc., cujo órgão filtrante não substituível é constituído por diversas camadas de falso tecido (tecido não tecido), mesmo tratadas com carvão ativado ou intercaladas com uma camada de fibras sintéticas, bem como as máscaras de tecido utilizadas por cirurgiões, enfermeiras, etc., nas cirurgias e no tratamento de doenças (**posição 63.07**).
- b) As máscaras de proteção contra a poeira ou fragmentos de matérias, constituídas por simples peças de redes metálicas, cujo órgão filtrante seja apenas um pedaço de gaze (**Seção XV**).
- c) As máscaras para anestesia (**posição 90.18**).
- d) As máscaras respiratórias de mergulho submarino do tipo das que se utilizam sem oxigênio ou garrafas de ar comprimido, bem como os simples tubos respiratórios (*snorkels*) (igualmente denominados “tubas”) para mergulhadores ou nadadores (**posição 95.06**).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se nesta posição as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos da presente posição.

90.21 - Artigos e aparelhos ortopédicos, incluindo as cintas e fundas médico-cirúrgicas e as muletas; talas, goteiras e outros artigos e aparelhos para fraturas; artigos e aparelhos de prótese; aparelhos para facilitar a audição dos surdos e outros aparelhos para compensar uma deficiência ou uma incapacidade, destinados a serem transportados à mão ou sobre as pessoas ou a serem implantados no organismo.

- 9021.10 - Artigos e aparelhos ortopédicos ou para fraturas
- 9021.2 - Artigos e aparelhos de prótese dentária:
 - 9021.21 -- Dentes artificiais
 - 9021.29 -- Outros
- 9021.3 - Outros artigos e aparelhos de prótese:
 - 9021.31 -- Próteses articulares
 - 9021.39 -- Outros
- 9021.40 - Aparelhos para facilitar a audição dos surdos, exceto as partes e acessórios
- 9021.50 - Marca-passos cardíacos (Estimuladores cardíacos*), exceto as partes e acessórios
- 9021.90 - Outros

I.- ARTIGOS E APARELHOS ORTOPÉDICOS

Os artigos e aparelhos ortopédicos são definidos na Nota 6 do presente Capítulo. Esses artigos e aparelhos destinam-se:

- quer a prevenir ou a corrigir algumas deformidades físicas;
- quer a sustentar ou amparar partes do corpo após uma doença, intervenção cirúrgica ou fratura.

Entre estes artigos e aparelhos, podem citar-se:

- 1) Os aparelhos para coxalgia.
- 2) Os aparelhos que se utilizam após a resseção do úmero.
- 3) Os aparelhos para maxilares.
- 4) Os aparelhos para correção dos dedos.
- 5) Os aparelhos para correção da cabeça e da coluna vertebral (mal de Pott).
- 6) O calçado ortopédico e as palmilhas internas especiais, concebidos para corrigirem doenças ortopédicas do pé, contanto que sejam 1º) fabricados sob medida ou 2º) fabricados em série, apresentados em unidades e não em pares e concebidos para se adaptarem indiferentemente a cada pé.
- 7) Os artigos de ortodontia (ortodoncia) (aparelhos para correção, arcos, anéis, etc.) utilizados para corrigir as deformidades da arcada dentária.
- 8) Os aparelhos para ortopedia do pé (para pés deformados, para sustentação da perna, mesmo com mola para o pé, levantadores de pés, etc.).
- 9) As fundas herniais (inguinais, crurais, umbilicais, etc.).
- 10) Os aparelhos de correção para escoliose e desvio do tronco, bem como os coletes e cintas médico-cirúrgicos (incluindo algumas cintas antiptósicas) caracterizados:
 - a) Quer pela presença de almofadas diversas, molas especiais, etc., adaptáveis ao paciente;
 - b) Quer pela natureza das matérias constitutivas (couro, metal, plástico, etc.);
 - c) Quer ainda pela presença de partes reforçadas, de peças rígidas de tecido ou de tiras de diferentes larguras.A concepção especial destes artigos corresponde a uma função ortopédica determinada, e os diferencia dos coletes ou cintas comuns, mesmo que estes últimos desempenhem também um papel efetivo de suporte ou de apoio.
- 11) Os suspensórios ortopédicos (**exceto** os simples suspensórios de malha, por exemplo).

Pertencem também ao presente grupo as muletas e bengalas-muletas (**exceto** as bengalas simples para doentes ou pessoas incapacitadas, mesmo de manufatura especial, que se classificam na **posição 66.02**).

Incluem-se igualmente aqui os aparelhos que ajudam a andar, conhecidos como “andadores”, que ao serem empurrados fornecem apoio aos usuários. São, geralmente, constituídos por uma armação tubular de metal com três ou quatro rodas (algumas ou todas podem ser giratórias), com manoplas e freios (travões) de mão. Os “andadores” podem ser reguláveis na altura, ter um assento entre as manoplas e uma cesta de fios de metal para colocar objetos pessoais. O assento permite aos usuários descansarem momentaneamente quando sentirem necessidade.

Excluem-se da presente posição:

- a) As meias para varizes (**posição 61.15**).
- b) Os simples protetores ou redutores de pressão de calosidades do pé (**posição 39.26**, quando forem de plástico ou **posição 40.14**, quando forem de borracha alveolar fixada em gaze por meio de um esparadrapo adesivo).
- c) As cintas e fundas do tipo das mencionadas na Nota 1 b) do presente Capítulo, tais como as cintas de gravidez ou cintas de maternidade (**posições 62.12 ou 63.07**, geralmente).
- d) O calçado de fabricação em série cuja palmilha dispõe simplesmente de um relevo para sustentar o arco da planta do pé (**Capítulo 64**).

Classificam-se também nesta posição os **artigos de ortopedia para animais**, como fundas herniais, correias para hérnias, aparelhos de imobilização para pés ou pernas, correias e tubos especiais para impedir birras dos animais, fundas para prolapsos (para evitar a queda de um órgão: reto, útero, etc.), tutores para chifres. Todavia, os dispositivos de proteção que consistam em simples artigos de seleiro ou de correeiro para qualquer animal (caneleiras para cavalos, por exemplo) **excluem-se** da presente posição (**posição 42.01**).

II.- TALAS, GOTEIRAS E OUTROS ARTIGOS E APARELHOS PARA FRATURAS

Os artigos e aparelhos para fraturas são utilizados para imobilizar as partes do corpo atingidas (por extensão ou proteção), ou para fixação das fraturas. Eles também são utilizados no tratamento de luxações e de outras lesões articulares.

Entre estes artigos e aparelhos, alguns podem ser fixados no paciente (é o caso das goteiras de fios metálicos, de zinco, de madeira, etc., para imobilizar os membros, das talas de ataduras com gesso para o cotovelo, dos suportes para a caixa torácica, etc.) ou serem adaptados a uma cama, uma mesa ou a um outro suporte (arcos de proteção, aparelhos para fraturas denominados “extensão”, com dispositivos tubulares que se destinam a substituir as goteiras ou talas, etc.). Todavia, entre estes últimos aparelhos, os que não podem separar-se da cama, da mesa ou de um outro suporte, são **excluídos** da presente posição.

Ressalvadas as disposições da Nota 1 f) do presente Capítulo, classificam-se também na presente posição as placas, ganchos, etc., que são introduzidos no corpo pelos cirurgiões para manter justapostas as duas partes de um osso quebrado ou para o tratamento semelhante de fraturas.

III.- ARTIGOS E APARELHOS DE PRÓTESE DENTÁRIA, OCULAR OU OUTRA

Trata-se de aparelhos destinados a substituir no todo ou em parte - e geralmente a simular - um órgão defeituoso. Podem citar-se entre eles:

A) Os **artigos de prótese ocular**:

- 1) Os **olhos artificiais**, na maior parte das vezes de plástico ou de vidro da natureza do denominado “esmalte”, adicionado de pequenas quantidades de óxidos metálicos, a fim de imitar os detalhes e nuances das diversas partes do olho humano (esclerótica, íris, pupila). Estes vidros podem ser de uma ou de duas capas.
- 2) As **lentes intra-oculares**.

Os olhos artificiais para manequins, peles com pelo, etc., classificam-se, regra geral, nas **posições 39.26 ou 70.18**; os que se reconheçam como partes de bonecas ou animais de brinquedo, classificam-se nas **posição 95.03**, conforme o caso, ou ainda na **posição 70.18**, se forem de vidro.

B) Os **artigos de prótese dentária**, que consistem, especialmente, em:

- 1) **Dentes artificiais maciços**, geralmente de porcelana ou de plástico (polímeros acrílicos, em especial), que consistem quer em dentes denominados “diatóricos” crivados de um pequeno número de orifícios em que penetra a matéria de retenção (na maioria das vezes são os molares), quer em **dentes de grampos** que possuem na face posterior dois ganchos metálicos para a sua fixação (estes dentes reservam-se, em geral, para incisivos ou caninos), quer em **dentes de calha**, denominados também “dentes de facetas” que possuem na face posterior uma ranhura em que pode deslizar uma plaqueta metálica fixa num aparelho de prótese (na maioria das vezes são incisivos ou caninos).
- 2) **Dentes artificiais ocos**, também de porcelana ou de plástico, apresentando exteriormente a forma dos dentes (incisivos, caninos ou molares), mas internamente ocos.
- Conforme o modo de fixação, denominam-se **dentes de pivô** os que se fixam numa raiz preparada para recebê-los por meio de uma pequena peça metálica (denominada “pivô”) ou **coroas** no caso de se fixarem, por meio de resina artificial, sobre um pedaço de dente previamente ajustado.
- 3) **Dentaduras**, parciais ou completas, com base de borracha vulcanizada, plástico ou de metal, na qual se fixam os dentes artificiais.
- 4) **Outros artigos**, tais como: **coroas metálicas** pré-fabricadas (de ouro, aço inoxidável, etc.), que se destinam a recobrir um dente natural para protegê-lo; **peças de estanho fundido denominadas “barras pesadas”**, utilizadas para tornar mais pesadas as dentaduras e dar-lhes estabilidade; **barras** de aço inoxidável para reforçar dentaduras de borracha vulcanizada; enfim, diversos acessórios nitidamente reconhecíveis como artigos utilizados pelo técnico para fabricar coroas metálicas e dentaduras (suportes, anéis, pivôs, grampos, ilhoses, etc.).

A presente posição **não compreende** os cimentos e outros produtos para obturação dentária (**posição 30.06**), nem as composições denominadas “ceras para odontologia” apresentadas em sortidos, em embalagens para venda a retalho ou em plaquetas, ferraduras, bastonetes ou formas semelhantes, bem como outras composições para odontologia à base de gesso (**posição 34.07**).

C) **Outros aparelhos e artigos de prótese** e, especialmente, os braços, antebraços, mãos, pernas, pés, narizes, articulações artificiais (por exemplo, para quadris, joelhos), bem como os tubos de tecido sintético, que se destinem a substituir os vasos sanguíneos, e as válvulas cardíacas.

Os pedaços de osso ou de pele para enxertos ósseos ou cutâneos, apresentados em recipientes esterilizados, são classificados na **posição 30.01** e os cimentos para reconstituição óssea, na **posição 30.06**.

IV.- APARELHOS PARA FACILITAR A AUDIÇÃO DOS SURDOS

Na maioria das vezes, estes aparelhos são elétricos e comportam, ligados entre si por um cabo, um ou mais microfones (mesmo com dispositivo de amplificação), um receptor e uma bateria de pilhas. O receptor pode ser intra-auricular, colocado atrás da orelha ou aplicado manualmente sobre esta.

Classificam-se no presente grupo apenas os aparelhos que se destinem a suprir defeitos auditivos, e **excluem-se**, por conseguinte, os fones de ouvido (auscultadores*), amplificadores e semelhantes, utilizados em salas de conferência ou por telefonistas, para aumentar a audibilidade das conversações.

V.- OUTROS APARELHOS DESTINADOS A SEREM TRANSPORTADOS À MÃO OU SOBRE AS PESSOAS OU A SEREM IMPLANTADOS NO ORGANISMO, PARA COMPENSAR UMA DEFICIÊNCIA OU UMA INCAPACIDADE

Pertencem, entre outros, a este grupo:

- 1) Os aparelhos destinados a facilitar a fonação das pessoas que tenham perdido o uso das cordas vocais em consequência de traumatismo ou de intervenção cirúrgica. Estes aparelhos são compostos essencialmente de um gerador eletrônico de impulsos. Apoiados na parede externa do pescoço, por exemplo, produzem, no interior da faringe, vibrações que o paciente modula e transforma em linguagem audível.
- 2) Os aparelhos do tipo “marca-passo” (*pacemaker*), por exemplo os que se destinam a estimular o músculo cardíaco, no caso de sua deficiência. Estes aparelhos têm aproximadamente as dimensões e o peso de um relógio de bolso e são implantados sob a pele do paciente. Possuem fonte própria de energia (pilha ou bateria elétrica) e são ligados por eletrodos ao coração, ao qual fornecem os impulsos necessários ao seu funcionamento. Outros tipos de “marca-passos” (*pacemakers*) são utilizados para estimular outros órgãos (pulmões, reto, bexiga, etc.).
- 3) Os aparelhos que permitem aos cegos guiar-se. São constituídos essencialmente por um emissor-receptor de ultrassons alimentado por uma bateria elétrica. As variações de frequência que resultam do tempo que leva um feixe de ondas ultrassônicas para retornar à origem, após refletir-se num obstáculo, permitem aos cegos, graças a um dispositivo de percepção apropriado (auscultador auricular, por exemplo), detectar o obstáculo e determinar a distância em que se encontra.
- 4) Os aparelhos de implantar no organismo, próprios para sustentar ou substituir a função química de alguns órgãos (secreção de insulina, por exemplo).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se também aqui as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos da presente posição.

90.22 - Aparelhos de raios X e aparelhos que utilizem radiações alfa, beta, gama ou outras radiações ionizantes, mesmo para usos médicos, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários, incluindo os aparelhos de radiofotografia ou de radioterapia, os tubos de raios X e outros dispositivos geradores de raios X, os geradores de tensão, as mesas de comando, as telas de visualização, as mesas, cadeiras e suportes semelhantes para exame ou tratamento (+).

- 9022.1 - Aparelhos de raios X, mesmo para usos médicos, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários, incluindo os aparelhos de radiofotografia ou de radioterapia:
- 9022.12 -- Aparelhos de tomografia computadorizada
- 9022.13 -- Outros, para odontologia
- 9022.14 -- Outros, para usos médicos, cirúrgicos ou veterinários
- 9022.19 -- Para outros usos
- 9022.2 - Aparelhos que utilizem radiações alfa, beta, gama ou outras radiações ionizantes, mesmo para usos médicos, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários, incluindo os aparelhos de radiofotografia ou de radioterapia:
- 9022.21 -- Para usos médicos, cirúrgicos, odontológicos ou veterinários
- 9022.29 -- Para outros usos
- 9022.30 - Tubos de raios X
- 9022.90 - Outros, incluindo as partes e acessórios

I.- APARELHOS DE RAIOS X

O elemento fundamental destes aparelhos é o bloco radiógeno, onde se encontram os tubos geradores de raios X. Este bloco, geralmente suspenso ou montado sobre uma coluna ou outro suporte com mecanismo de orientação e de elevação, é equipado com um dispositivo especial de alimentação que consiste num conjunto de transformadores, retificadores, etc., os quais, captando a energia de uma fonte qualquer, geralmente da rede geral, levam a corrente à voltagem apropriada. As características estruturais dos aparelhos de raios X variam conforme a sua aplicação específica, em função da qual podem distinguir-se:

- A) Os **aparelhos de Roentgendiagnóstico**. Baseados na propriedade que têm os raios Roentgen de atravessar os corpos opacos à luz comum, submetendo-os a uma absorção tanto maior quanto mais densa forem as substâncias atravessadas, estes aparelhos consistem especialmente em:
- 1) **Aparelhos de radioscopia**, em que os raios X são utilizados para projetar sobre uma tela apropriada, em sombras mais ou menos pronunciadas, a imagem interna da zona do organismo atravessada pelos raios.
 - 2) **Aparelhos de radiografia**, em que os raios, à saída da zona interposta, encontram e impressionam uma chapa ou um filme fotográfico. Um mesmo aparelho pode ser utilizado para radioscopia e radiografia.
 - 3) **Aparelhos de radiofotografia**, nos quais, diferentemente dos precedentes, o que é fotografado é a imagem produzida na tela radioscópica por meio de aparelho fotográfico convencional. Por “aparelhos de radiofotografia”, na acepção da presente posição, devem entender-se os conjuntos (equipamentos) constituídos por um aparelho de raios X destinado a ser associado a um aparelho fotográfico de tipo muito especial, ambos apresentados ao mesmo tempo, ainda que estejam separados por conveniência de transporte. Todavia, os aparelhos fotográficos desta espécie que se apresentem isoladamente seguem o seu próprio regime (**posição 90.06**).
- B) Os **aparelhos de Roentgenterapia**. Nestes, utilizam-se simultaneamente o poder de penetração dos raios X e o efeito destrutivo que exercem sobre alguns tecidos vivos, para combater numerosas afecções patológicas, tais como algumas doenças da pele ou certos tumores. Conforme a profundidade que os raios atingem, obtém-se a radioterapia superficial, denominada também “radioterapia de contato”, ou, ao contrário, a radioterapia penetrante.
- C) Os **aparelhos de raios X para usos industriais**. A indústria utiliza os raios X para numerosas aplicações. O exame radiológico é utilizado, por exemplo, em metalurgia (radiometalurgia) para localizar bolhas em peças ou para garantir a homogeneidade das ligas, nas indústrias mecânicas para verificar a exatidão das montagens, nas indústrias elétricas para controlar a integridade dos cabos mais grossos ou das lâmpadas de vidro opalino, na indústria da borracha para acompanhar o comportamento das carcaças internas de pneumáticos (estiramento das lonas, por exemplo), para outras operações de medida ou de verificação, etc. Podem empregar-se, nestas diferentes aplicações, aparelhos que são análogos aos de radiodiagnóstico acima indicados, exceto por poderem estar equipados com adaptadores e dispositivos auxiliares, para fins específicos.

Classificam-se também na presente posição:

- 1) Os aparelhos especiais (difratômetros e espectômetros, de raios X) que se utilizam para análise da estrutura cristalina ou composição química de substâncias. Os raios X são difratados pelos cristais e impressionam, em seguida, um filme fotográfico ou contador eletrônico.
- 2) Os aparelhos para exame radioscópico de notas (papéis-moeda), da correspondência ou de outros documentos.

II.- APARELHOS QUE UTILIZEM RADIAÇÕES ALFA, BETA OU GAMA

As radiações alfa, beta ou gama provêm uma de substância radioativa com a propriedade de emitir radiações por transformação espontânea dos seus átomos. Esta substância radioativa é colocada num recipiente, geralmente de aço, guarnecido de chumbo (bomba) que comporta uma abertura disposta de forma a deixar passar as radiações apenas numa determinada direção. As radiações gama são suscetíveis de usos muito semelhantes aos dos raios X.

Conforme as radiações que utilizem e o uso a que se destinem, podem citar-se, especialmente:

- 1) Os **aparelhos de terapia**, em que a fonte radioativa consiste numa carga, quer de rádio (curieterapia), quer de radiocobalto ou de um outro isótopo (gamaterapia).
- 2) Os **aparelhos para exame**, utilizados principalmente na indústria, em especial para controle não destrutivo de peças metálicas, tais como, especialmente, os aparelhos de gamagrafia.
- 3) Os **aparelhos** que comportam um instrumento de medida, tais como os aferidores beta e gama para medir a espessura de materiais em folhas ou de revestimentos, os aparelhos para controle dos mais diversos produtos contidos em embalagens (por exemplo, produtos farmacêuticos ou alimentícios, cartuchos de caça, perfumes) ou os anemômetros denominados radioativos. Nestes aparelhos, as informações desejadas são obtidas, geralmente, pela medida da modificação do valor das radiações, aplicadas ao elemento a examinar.
- 4) Os **alarmes de incêndio** que comportam um detector de fumaça (fumo) provido de uma substância radioativa.

Esta posição não compreende os instrumentos e aparelhos, mesmo graduados de acordo com uma escala convencional, que não sejam concebidos para comportar uma fonte radioativa e sirvam apenas para medir ou detectar as radiações (**posição 90.30**).

III.- TUBOS DE RAIOS X E OUTROS DISPOSITIVOS GERADORES DE RAIOS X, GERADORES DE TENSÃO, MESAS DE COMANDO, TELAS DE VISUALIZAÇÃO, MESAS, CADEIRAS E SUPORTES SEMELHANTES PARA EXAME OU TRATAMENTO

Este grupo compreende:

- A) Os **tubos de raios X**. São dispositivos em que a energia elétrica é transformada em raios Roentgen.
- As suas características variam conforme o uso a que se destinam. Esquemáticamente, consistem num cátodo que emite elétrons, e um anticátodo contra o qual vem chocar-se o feixe de elétrons, produzindo assim os raios X; alguns tubos especiais comportam também eletrodos intermediários que aceleram os elétrons. O conjunto é montado numa ampola ou tubo, geralmente de vidro, provido de contatos para a conexão com a fonte de energia elétrica. O tubo encontra-se alojado frequentemente num invólucro metálico que pode ter paredes duplas, geralmente preenchidas com óleo. Alguns tubos encontram-se cheios de gás. A maioria funciona a vácuo, encontrando-se, por esta razão, hermeticamente fechados ou ligados a bombas.
- Excluem-se** da presente posição as ampolas de vidro para tubos de raios X (**posição 70.11**).
- B) Os **outros dispositivos geradores de raios X**. Trata-se de dispositivos especiais, tais como os que comportam um betatron para acelerar fortemente o feixe de elétrons, o que permite produzir raios X muito mais penetrantes. Mas os betatrons e outros aceleradores de elétrons, não especialmente adequados para produzir raios X, classificam-se na **posição 85.43**.
- C) As **telas radiológicas**. As telas de radioscopia são superfícies fluorescentes que recebem projeções; a camada ativa é geralmente de platino-cianeto de bário, de sulfeto de cádmio ou de tungstato de cádmio. Na maioria das vezes, elas são recobertas de vidro ao chumbo. Existem ainda telas denominadas “intensificadoras”, que acentuam a densidade luminosa das imagens e melhoram assim a qualidade das provas radiográficas.
- D) Os **geradores de tensão**, que comportam, por exemplo, além do transformador, válvulas alojadas num recipiente de matéria isolante, bem como os contatos amovíveis para alta tensão, para conexão com os tubos de raios X. Todavia, **só** se classificam na presente posição os aparelhos que apresentem características radiológicas; caso contrário, seguem o seu próprio regime.

- E) As **mesas de comando**, que comportam geralmente um dispositivo para controlar o tempo de exposição, órgãos de regulação da voltagem ou da intensidade e, às vezes, um dosímetro. Todavia, **só** se classificam aqui os aparelhos que apresentam características radiológicas; caso contrário, seguem o seu próprio regime.
- F) As **mesas, cadeiras e suportes semelhantes para exame ou tratamento radiológico**. Quer se trate de equipamentos complementares concebidos para serem incorporados ao aparelho de radiologia (de raios X ou outras radiações), quer de móveis que se destinem a ser utilizados separadamente, simplesmente justapostos ao aparelho, estes móveis e equipamentos especiais são classificados na presente posição ainda que apresentados isoladamente - **desde que**, todavia, sejam exclusiva ou principalmente concebidos para fins radiológicos. Caso contrário, seguem o seu próprio regime (**posição 94.02**, geralmente).

*
* *

A presente posição compreende também os para-raios que se baseiam no princípio da radioatividade.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), as partes e acessórios reconhecíveis como sendo exclusiva ou principalmente concebidos para os aparelhos desta posição, também se classificam aqui. Entre estas partes e acessórios, podem citar-se:

- 1) Os **aplicadores**, geralmente à base de chumbo, que se adaptam à saída do bloco radiógeno ou da “bomba” de carga radioativa; estes dispositivos são denominados, por vezes, “localizadores”.
- 2) Os **centradores luminosos ou visuais**, que são utilizados especialmente em radioterapia, para controle exato do campo irradiado, por visão direta sobre a epiderme. Este dispositivo, como os precedentes, é fixado geralmente ao orifício de saída do bloco radiógeno ou da “bomba”.
- 3) As **cúpulas ou bainhas de proteção**, que são invólucros, de vidro ao chumbo ou de qualquer outra substância à base de sais opacos, nas quais se colocam os tubos radiógenos para proteger o operador das radiações nocivas.
- 4) As **telas ou blindagens protetoras**, guarnecidas de chumbo, que o operador interpõe entre a fonte de radiação e ele próprio.

Esta posição **não compreende** os dispositivos de proteção concebidos para serem utilizados pelo próprio operador, tais como os aventais e luvas, de borracha com chumbo (**posição 40.15**) e os óculos de vidro ao chumbo (**posição 90.04**).

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) As agulhas de rádio e os tubos, agulhas, cápsulas, etc., que contenham outros elementos radioativos (**Capítulo 28**).
- b) As chapas fotográficas, películas e filmes (**Capítulo 37**).
- c) Os tubos retificadores de correntes, denominados “válvulas”, tipos Kenotrons ou outros, que se utilizam em dispositivos de alimentação de alguns blocos radiógenos (**posição 85.40**).
- d) Os projetores de imagens fixas, o material para revelação de clichês radiográficos ou radiofotográficos, incluindo os aparelhos para exame dos mencionados clichês (**posições 90.08 ou 90.10**).
- e) Os aparelhos de actinoterapia para aplicação de raios ultravioleta ou de raios infravermelhos (**posição 90.18**).
- f) Os instrumentos para medida ou detecção de raios X, ou de radiações alfa, beta, gama, etc. (dosímetros, contadores, etc.); estes instrumentos classificam-se na **posição 90.30**, exceto no caso de se encontrarem incorporados em aparelhos de radiologia.

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 9022.12

Classificam-se especialmente nesta subposição os aparelhos de tomografia computadorizada para a diagnose integral do corpo humano. São sistemas de radiodiagnóstico para exame integral do corpo humano por visualização radiológica e eletrônica dos cortes transversais do corpo. As zonas do corpo humano são “varridas” plano por plano por um feixe de raios X e a modificação variável dos raios X que se manifesta no corpo é medida por uma centena de detectores dispostos anularmente em torno da abertura de um aparelho em forma de túnel, no qual o paciente é colocado, sobre uma mesa.

O resultado das medidas dos detectores é convertido pela máquina automática para processamento de dados numa imagem que é reproduzida sobre o monitor do sistema. Em regra geral, as imagens tomográficas são fotografadas por uma câmera especial que faz parte do sistema e, conforme o caso, memorizadas eletromagneticamente.

90.23 - Instrumentos, aparelhos e modelos, concebidos para demonstração (por exemplo, no ensino e nas exposições), não suscetíveis de outros usos.

A presente posição refere-se a um conjunto de instrumentos, aparelhos ou modelos não suscetíveis de outros usos além da demonstração em escolas, salas de conferências, salões de exposições, etc.

Classificam-se especialmente na presente posição:

- 1) As máquinas e aparelhos especiais para demonstração, tais como a máquina de Gramme (para experiências sobre eletricidade), a máquina de Atwood (para demonstrar a lei da gravidade), os hemisférios de Magdeburgo (para demonstrar efeitos da pressão atmosférica), o anel de Gravesande (para experiências de dilatação), o disco de Newton (recomposição da luz solar).
- 2) Os modelos de anatomia humana ou animal (mesmo articulados ou providos de um dispositivo de iluminação elétrica), os modelos de corpos estereométricos, de cristais, etc., que na maioria das vezes, se fabricam à base de gesso ou de plástico.
- 3) Os manequins de instrução, que consistem em modelos infláveis, de tamanho natural, do corpo humano, providos de vias respiratórias artificiais que apresentam características análogas às dos seres humanos, utilizados para instrução do método de reanimação denominado “boca-à-boca”.
- 4) As máquinas seccionadas (navios, locomotivas, motores, etc.) para ensino, consistindo em modelos cortados, no todo ou em parte, para mostrar o seu funcionamento interno ou a ação de um órgão importante, bem como os painéis e esquemas de instruções, em relevo, mesmo com dispositivo de iluminação elétrica, reproduzindo, por exemplo, a montagem de um aparelho de rádio (para escolas de radiotelegrafistas), a distribuição de fluidos ou de líquidos num motor.
- 5) As vitrines, painéis, etc., que contenham amostras de matérias-primas (fibras têxteis, madeiras, etc.) ou de produtos que representem os diversos estágios de fabricação, para ensino em escolas técnicas.
- 6) Os aparelhos para tiro reduzido de artilharia, utilizados nas salas de cursos de instrução.
- 7) As preparações microscópicas.
- 8) As maquetes (de urbanização, de monumentos públicos, de casas, etc.) de gesso, cartão, madeira, etc.
- 9) Os modelos reduzidos (de veículos aéreos, navios, máquinas, etc.), geralmente de metal ou de madeira, mesmo para uso de propaganda turística, **exceto** os de uso puramente decorativo, que seguem seu próprio regime.
- 10) Os mapas em relevo (de províncias, cidades, cadeias de montanhas, etc.), as plantas em relevo de cidades, bem como os globos terrestres ou celestes, em relevo, mesmo impressos.
- 11) Os simuladores de pilotagem de tanques que têm por função a formação e aperfeiçoamento de pilotos desses tanques. Estes artigos são compostos essencialmente dos seguintes elementos:

- uma cabine de pilotagem fixada sobre uma plataforma móvel,
- um sistema de visualização que comporta uma maquete do terreno e uma câmera de televisão montada sobre um suporte rolante,
- um console para o instrutor,
- um conjunto de cálculo,
- uma central hidráulica,
- um armário de alimentação elétrica.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se aqui as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos da presente posição.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) As plantas, planos, quadros, diagramas, etc., mesmo para ensino e, *a fortiori*, de usos publicitários, obtidos por simples impressão (**Capítulo 49**).
- b) Os aparelhos simuladores de voo, em terra (**posição 88.05**).
- c) Os artigos concebidos simultaneamente para ensino e para divertimento (por exemplo, alguns sortidos de peças mecânicas de dimensões reduzidas, certos jogos mecânicos ou elétricos com a forma de locomotivas, caldeiras, guindastes, aviões, etc.) (**Capítulo 95**).
- d) Os manequins, autômatos, etc., da **posição 96.18**.
- e) Os artigos que se classificam na **posição 97.05** (coleções e espécimes para coleções de mineralogia, de anatomia, etc., objetos para coleções de interesse histórico).
- f) Os objetos (plantas, globos em relevo, etc.) com mais de 100 anos (**posição 97.06**).

90.24 - Máquinas e aparelhos para ensaios de dureza, tração, compressão, elasticidade ou de outras propriedades mecânicas de materiais (por exemplo, metais, madeira, têxteis, papel, plástico).

- 9024.10 - Máquinas e aparelhos para ensaios de metais
- 9024.80 - Outras máquinas e aparelhos
- 9024.90 - Partes e acessórios

A presente posição compreende o conjunto de máquinas ou aparelhos concebidos para realizar ensaios de dureza, elasticidade, resistência à tração, à compressão, à flexão ou de outras propriedades mecânicas de diversos materiais: metais, madeira, obras de cimento ou de concreto (betão), têxteis (fios, tecidos), papel e cartão, borracha, plástico, couro, etc. Esta posição **não compreende**, portanto:

- a) Os instrumentos e aparelhos para exame da estrutura microscópica de matérias, tais como os microscópios metalográficos ou outros (**posições 90.11 ou 90.12**), ou para análise física ou química (incluindo os dilatômetros e os porosímetros) (**posição 90.27**).
- b) Os instrumentos e aparelhos que se limitam a realizar as operações habituais de medida de dimensões (largura, espessura, etc.), de calibragem, de aferição ou de verificações semelhantes (de peças usinadas (maquinadas*), obras de metal, fios, etc.) (**posições 90.17 ou 90.31**).
- c) Os aparelhos para detecção de falhas, fissuras ou outros defeitos nos materiais (**posição 90.31**).

As máquinas e aparelhos incluídos aqui são geralmente utilizados após a fabricação dos objetos a ensaiar, tanto em laboratórios industriais como em laboratórios de pesquisas e, neste caso, os ensaios realizam-se na maioria das vezes sobre amostras rigorosamente selecionadas e muitas vezes padronizadas (modelos). Podem também ser utilizados durante a fabricação (em oficinas, canteiros (estaleiros) de obras, etc.) ou durante a distribuição (por exemplo, em lojas, entrepostos, armazéns).

A variedade destas máquinas e aparelhos é enorme e compreende não só as máquinas de peso considerável, podendo atingir várias toneladas, de comando mecânico, hidráulico ou elétrico, mas também os aparelhos portáteis, e mesmo os aparelhos de bolso. Algumas destas máquinas - em particular as que se destinam a ensaios de metais - são denominadas “universais” pelo fato de, pela ação de dispositivos intercambiáveis, permitirem ensaios diversos (de dureza, tração, flexão, etc.). Embora em geral só operem quando necessário, algumas são concebidas para funcionar automática ou semiautomaticamente, no caso, de ensaios sobre produtos fabricados em série, por exemplo.

Finalmente, a interpretação dos resultados pode efetuar-se quer por leitura direta - algumas vezes por meio de um simples dispositivo óptico (lupa), outras por meio de um microscópio ou de um projetor de perfil incorporado - quer por exame microscópico da amostra depois de submetida a ensaio (no caso, das marcas de esferas deixadas nas amostras de metal, por exemplo). Algumas máquinas comportam também um sistema registrador que fornece um diagrama dos esforços, deformações, etc., a que foram submetidas as amostras.

I.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA ENSAIOS DE METAIS

Entre os tipos de ensaios realizados com as máquinas ou aparelhos deste grupo, podem citar-se:

- A) **Ensaios de tração** sobre peças de prova, barras, fios ou cabos, molas, etc. O ensaio de tração permite determinar um grande número de propriedades essenciais do metal, especialmente a elasticidade e a carga de ruptura. As **máquinas que efetuam estes ensaios** são de tipos muito variados, verticais ou horizontais, de dispositivo de tração de parafuso sem fim ou hidráulico; mas, esquematicamente, compõem-se de duas mandíbulas entre as quais se coloca uma amostra do metal a ensaiar.
- B) **Ensaios de dureza** sobre peças de prova, barras, peças usinadas (maquinadas*), etc., entendendo-se por dureza de um metal a resistência que este opõe à penetração. Distinguem-se especialmente:
 - 1) **Ensaio por marca de esfera** (esfera de aço duro ou de carboneto metálico) - ou **ensaio de Brinell**. Obtém-se a marca, conforme as máquinas, por meio de uma alavanca, mola ou pistão, que exercem progressivamente pressão sobre a esfera, isto é, sem choques nem percussões repetidas; mede-se o diâmetro desta marca no microscópio.
 - 2) **Ensaio por marca de uma ponta de diamante**, quer pelo **método Rockwell** (medida da profundidade da penetração da ponta pelo comparador de quadrante), quer pelo **método Vickers** (determinação pelo microscópio da dimensão da marca obtida). Existem outras variantes destes procedimentos (Monotron, Shore, Knoop, etc.) bem como aparelhos de ensaios de metais macios, que utilizam penetradores de aço (no caso, do método Rockwell, por exemplo); os três procedimentos acima mencionados podem ser realizados pela mesma máquina.
 - 3) **Ensaio por ricochete**, realizado, por exemplo, por meio de aparelhos denominados **escleroscópios** ou **esclerógrafos**, que utilizam o princípio segundo o qual quanto mais duro for o metal maior será a altura do ricochete de um pequeno martelo, geralmente terminado em cone com ponta de diamante, que se deixa cair de uma altura determinada sobre a superfície da amostra a ensaiar.
 - 4) **Ensaio de dureza pelo pêndulo**, baseado na observação das oscilações de um pêndulo (constituído, por exemplo, por um corpo de ferro fundido em forma de arco possuindo na sua parte central uma esfera de aço) que repousa sobre o corpo a ensaiar.
- C) **Ensaios de flexão**.
 - 1) **Por choque**, sobre barras, mesmo entalhadas, que assentam sobre dois apoios, realizados através de choques repetidos por um aparelho do tipo aríete (aríete de choque, aríete-pêndulo, etc.), no qual se utiliza a força de um pêndulo para provocar a fratura da amostra e determinar deste modo a sua resistência.
 - 2) **Por pressão** (sobre barras, em especial) ou por **deformação** (no caso de molas).

- D) **Ensaio de embutidura**, realizados em especial sobre metais em folhas, e consistindo em aplicar, no centro da amostra a ensaiar, um punção que termina geralmente por uma esfera de aço, a qual se pressiona progressivamente até a perfuração. Observa-se o aparecimento da primeira deformação e mede-se o esforço e a profundidade da deformação correspondente.
- E) **Ensaio de dobramento** (para chapas, barras ou fios), de **compressão** ou de **corte** (utilizados para ferro fundido, especialmente).
- F) **Ensaio de fadiga** de peças submetidas não apenas a esforços simples (como nos casos acima indicados), mas a esforços compostos e variáveis. Empregam-se, para este efeito, por exemplo, máquinas denominadas de **flexão rotativa** (em que as peças a ensaiar giram a grande velocidade), máquinas de **torções por alternativas** (em que os esforços trocam alternadamente de sentido) ou os aparelhos **de funcionamento eletromagnético**.

II.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA ENSAIOS DE TÊXTEIS

Os principais ensaios efetuados sobre têxteis, realizados por máquinas que se incluem na presente posição, consistem em:

- 1) **Ensaio de tenacidade, de alongamento antes da ruptura, de elasticidade, de resistência à tração** e ensaios semelhantes (estes diferentes ensaios podem também ser combinados), efetuados quer sobre fibras elementares, quer sobre fios, cordas ou cabos ou ainda sobre tecidos comuns, correias de vários tipos, etc.
- Estes ensaios são efetuados por meio de **dinamômetros** de tipos muito variados, denominados conforme o princípio de construção (dinamômetros de alavanca pendular, de balancim (balanceiro), etc.), ou conforme o seu uso predominante (dinamômetros para fios simples, para fios retorcidos ou retorcidos múltiplos, para fibras de vidro, para meadas, para tecidos, etc.) ou ainda por **extensômetros** (ou extensímetros). Alguns dinamômetros são equipados com dispositivos de esferas para ensaio de perfuração de tecidos.
- 2) **Ensaio destinados a medir as mudanças de dimensões nos tecidos**, por medida da percentagem do alongamento ou da retração de uma amostra do tecido passando do estado seco ao estado úmido e submetida à tensão.
- 3) **Ensaio de resistência ao desgaste**, efetuados para observação de todos os artigos têxteis sujeitos à fricção (lençóis, toalhas, roupas de mesa, etc.) e, às vezes, dos próprios fios.
- Estes ensaios são realizados por meio de aparelhos (**abrasímetros**, **usômetros**, etc.) em que uma tira de tecido convenientemente esticada é progressivamente submetida à ação de um dispositivo friccionador apropriado (disco guarnecido de abrasivo, cilindro rotativo guarnecido de aletas metálicas, fresa de aço, etc.). Determina-se a resistência ao desgaste pelo número de voltas que o dispositivo friccionador efetua até provocar a ruptura do tecido.

Excluem-se desta posição os aparelhos utilizados durante operações de controle das matérias têxteis, e especialmente os instrumentos para verificação da regularidade dos fios, os tensiômetros para determinar a tensão sofrida pelos fios nas urdideiras, bobinadoras, etc., os torciômetros e torciógrafos para medida de torsão dos fios (**posição 90.31**).

III.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA ENSAIOS DE PAPÉIS, CARTÕES, LINÓLEOS, PLÁSTICO FLEXÍVEL, BORRACHA FLEXÍVEL

Estes ensaios são efetuados principalmente sobre a resistência à tração (medidas de alongamento, de carga de ruptura, etc.) ou a resistência à perfuração. Efetuam-se por meio de **dinamômetros** de concepção sensivelmente análoga à dos utilizados para têxteis.

Estes ensaios efetuam-se também sobre a resistência ao rompimento, ao dobramento (isto é, dobrar e desdobrar sucessivas vezes) e realizam-se, neste caso, por meio de aparelhos designados sob os nomes de **ensaiaadores de rompimento**, **dobrades**, etc. No que diz respeito ao plástico flexível e à borracha flexível realizam-se também ensaios de elasticidade em aparelhos denominados **elasticímetros**, **elastômetros**, etc., ensaios de resistência à tração (determinação do módulo) por meio de **modulômetros**, ensaios de abrasão por meio de **abrasímetros**, ensaios de plasticidade ou resistência à compressão por meio de **plastômetros**.

IV.- MÁQUINAS E APARELHOS PARA ENSAIOS DE OUTROS MATERIAIS

A maior parte desses materiais (madeira, concreto (betão), plástico rígidos, etc.) é submetida, tal como os metais, a ensaios de tração, flexão, dureza, compressão, corte, abrasão, por meio de máquinas ou aparelhos semelhantes aos utilizados em ensaios de metais (por marca de esferas, por choque, etc.).

A presente posição cobre também um grande número de aparelhos - geralmente de pequeno formato e de concepção especial - para determinação da resistência à tração, à flexão, à compressão, etc. de amostras moldadas de areias de fundição, bem como para medir a dureza da superfície de moldes ou núcleos acabados, de fundição.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se aqui as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos da presente posição.

90.25 - Densímetros, areômetros, pesa-líquidos e instrumentos flutuantes semelhantes, termômetros, pirômetros, barômetros, higrômetros e psicrômetros, registradores ou não, mesmo combinados entre si.

- 9025.1 - Termômetros e pirômetros, não combinados com outros instrumentos:
- 9025.11 -- De líquido, de leitura direta
- 9025.19 -- Outros
- 9025.80 - Outros instrumentos
- 9025.90 - Partes e acessórios

A.- DENSÍMETROS, AREÔMETROS, PESA-LÍQUIDOS E INSTRUMENTOS FLUTUANTES SEMELHANTES

Trata-se de um conjunto de aparelhos que servem para determinar, geralmente, por leitura direta sobre uma haste graduada, a densidade de substâncias líquidas ou sólidas (densímetros) ou - como no caso dos areômetros, pesa-líquidos ou semelhantes - um valor arbitrário (grau alcoólico, concentração, etc.) que depende desta densidade, podendo alguns destes valores ser convertidos por meio de tabelas.

Os instrumentos desta espécie são geralmente de vidro, mas às vezes também de metal (*maillachort*, prata, etc.) e uma de suas extremidades, na maioria das vezes a de maior volume, contém mercúrio ou gralha de chumbo. O peso da carga é geralmente constante, mas em alguns instrumentos concebidos para determinar o peso específico de líquidos de densidade diferentes, este peso pode ser aumentado ou diminuído. Alguns areômetros, tais como os que se utilizam para determinar a acidez do líquido nos acumuladores, encontram-se dentro de um dispositivo de vidro que forma um sifão. Outros apresentam-se, às vezes, combinados com um termómetro.

A maioria destes aparelhos são denominados conforme o uso a que se destinam, por exemplo, os alcoômetros, sacarímetros (utilizados nas indústrias de açúcar e de cerveja), salinômetros (pesa-sais), lactodensímetros ou lactômetros, pesa-líquidos (pesa-ácidos, pesa-lixívias, pesa-licores, pesa-cervejas, pesa-cola, pesa-mostos, etc.) ou ainda conforme o nome do inventor: Baumé, Brix, Balling, Bates, Gay-Lussac, Richter, Tralle, Sikes, Stoppani, etc. Entre os areômetros para sólidos, pode citar-se o areómetro de Nicholson.

Excluem-se deste grupo:

- a) Os aparelhos utilizados para determinação de densidade por processos diferentes dos acima descritos, por exemplo, os picnômetros (**posição 70.17**), as balanças densimétricas ou hidrostáticas (**posição 90.16**).
- b) Alguns aparelhos de análise como os butirômetros (para determinação do teor de gorduras da manteiga), os ureômetros (para dosagem de ureia), que não são instrumentos flutuantes e são classificados na **posição 70.17**.

B.- TERMÔMETROS E PIRÔMETROS, REGISTRADORES OU NÃO

Entre os aparelhos deste grupo, podem citar-se:

- 1) Os **termômetros de líquidos**, com tubos de vidro, cujos principais tipos são: os termômetros de uso doméstico (termômetros de sala, de exterior, etc.), termômetros flutuantes (para banhos, etc.), termômetros de uso médico ou veterinário, termômetros industriais (para caldeiras, fornos, autoclaves, etc.), termômetros de laboratório (para calorimetria, crioscopia, ebulioscopia, etc.), termômetros especiais para meteorologia (por exemplo, para medida de radiações solares ou terrestres), termômetros utilizados em hidrografia (termômetros reversíveis, por exemplo, especialmente para sondagens submarinas), etc. Alguns termômetros de líquidos são denominados “de máxima” e “de mínima”, visto que são concebidos para registrar as temperaturas extremas a que forem expostos.

- 2) Os **termômetros metálicos**, e especialmente os constituídos por duas lâminas de metais com diferentes coeficientes de dilatação, soldadas uma à outra. Estes termômetros são utilizados principalmente em meteorologia, para condicionamento de ar ou para outros usos científicos ou industriais; os termômetros que se destinem a ser montados em veículos automóveis, a fim de indicarem a temperatura da água do radiador, são geralmente deste tipo.
- 3) Os **termômetros de dilatação ou de pressão**, de elementos metálicos, nos quais a matéria dilatável (líquido, vapor ou gás) exerce uma pressão sobre um tubo de Bourdon ou dispositivo análogo de medida, ligado ao ponteiro de um mostrador. A maior parte destes termômetros destina-se a usos industriais.
- 4) Os **termômetros de cristais líquidos** cujo princípio se baseia na variação das propriedades físicas (cor, especialmente) dos cristais líquidos, em função da temperatura.
- 5) Os **termômetros e pirômetros elétricos**, que compreendem:

- 1ª) Os **termômetros e pirômetros de variação de resistência elétrica** de um metal (platina, especialmente) ou de semicondutores.
- 2ª) Os **termômetros e pirômetros de par termoeletrico**, que se baseiam no princípio segundo o qual o aquecimento do ponto de soldadura de dois fios de metais diferentes gera uma força eletromotriz proporcional à temperatura, sendo as principais associações de metais: platina e platinaródio, cobre e cobreníquel, ferro e cobreníquel, níquelcromo e níquelalumínio.
- 3ª) Os **pirômetros denominados “ópticos”**, dos quais existem diversos tipos e, especialmente:
- a) Aqueles nos quais um espelho côncavo concentra, por exemplo, sobre um par termoeletrico colocado no seu foco, as radiações da fonte estudada.
- b) Aqueles (denominados “de desaparecimento de filamento”), nos quais a medida da temperatura é dada fazendo variar, por meio de um reostato, o brilho do filamento de uma lâmpada incandescente, até que este se confunda com o brilho da imagem da fonte que se estuda.

- Os termômetros e pirômetros elétricos às vezes se apresentam combinados com aparelhos de regulação automática para condutos de fornos, fornalhas, etc. Estas combinações incluem-se na **posição 90.32**.
- 6) Os **pirômetros de cubo fotométrico**, em que a zona central do campo visual criado por um prisma é iluminada por uma lâmpada-padrão, enquanto que a zona externa é iluminada pelo corpo aquecido. Um disco de vidro, recoberto de uma emulsão de densidade variável, gira de modo a fazer variar a intensidade da luz que emana do corpo aquecido. A temperatura é expressa pelo número de graus que o disco deve rodar para que a luminosidade das zonas central e externa do campo visual seja igual.
- 7) Os **pirômetros ópticos de desaparecimento de filamento**, em que se iguala a intensidade da imagem proveniente do forno e a da lâmpada-padrão, quer interpondo-se um certo número de vidros fumados (*fumés*) correspondentes a uma determinada temperatura, quer fazendo-se girar uma espécie de prisma de vidro absorvente graduado.
- 8) As **lunetas pirométricas**, baseadas nos fenômenos de polarização rotativa, que compreendem dois nicóis entre os quais se coloca um quartzo calibrado; faz-se girar um dos nicóis até que se obtenha uma coloração determinada e a temperatura é calculada em função do ângulo de rotação do nicol móvel.
- 9) Os **pirômetros baseados na retração de uma matéria sólida** (argila, por exemplo), constituídos por uma alavanca oscilante, um braço que se desloca diante de um mostrador e outro que permanece em contato com a vareta que deve servir para avaliar a temperatura.

Classificam-se também aqui os termômetros denominados “de contato”, que indicam a temperatura, mas comportam também um dispositivo auxiliar suscetível de acionar uma sinalização luminosa elétrica ou sonora, relés ou disjuntores.

Pertencem também a este grupo os termômetros metálicos ou de tensão de vapor, por vezes denominados “pirômetros”, que permitem medir temperaturas máximas da ordem de 500 a 600 °C.

Consideram-se **termômetros registradores** os termômetros combinados com uma alavanca indicadora que registra as variações de temperatura sobre um cilindro comandado por um mecanismo de relojoaria mecânico, elétrico ou de motor síncrono.

Os instrumentos do tipo “calibre”, por vezes denominados “piroscópios”, utilizados para medir a contração de uma amostra de argila, etc., recolhida num forno de cerâmica durante a cozedura para determinar a fase de cozimento, são classificados nas **posições 90.17** ou **90.31**.

C.- BARÔMETROS, REGISTRADORES OU NÃO

Os barômetros são instrumentos que servem para medir a pressão atmosférica. Os instrumentos semelhantes que servem para medir a pressão dos líquidos ou dos gases (manômetros) classificam-se na **posição 90.26**.

Os dois tipos usuais de barômetros são o barômetro de mercúrio e o barômetro aneroide.

O **barômetro de mercúrio**, na sua forma mais comum, é constituído por um tubo de vidro fechado na parte superior, na qual se introduz mercúrio e cuja extremidade inferior mergulha no mercúrio contido numa cuba. Pode substituir-se a cuba por um tubo em cotovelo que forma um sifão, cujo braço menor, aberto, sofre a influência da pressão atmosférica. Em ambos os casos, a altura da coluna de mercúrio dentro do tubo varia em função da pressão atmosférica, que se lê quer sobre uma escala, quer sobre um mostrador por meio de um ponteiro. Esta categoria compreende especialmente: o barômetro de Fortin (de cuba ajustável), o barômetro de sifão e mostrador ajustável, o barômetro de marinha de suspensão Cardan.

No **barômetro aneroide**, a pressão é exercida sobre uma ou mais caixas de metal ondulado ou sobre um tubo metálico curvo de paredes delgadas, no qual se produziu previamente o vácuo. As deformações das caixas ou do tubo são amplificadas e são, quer transmitidas a um ponteiro cuja extremidade se move sobre um mostrador graduado, quer convertidas num sinal elétrico.

Classificam-se também aqui:

- 1) Os **barômetros altimétricos**, que indicam a altitude, além da pressão atmosférica, **mas não** os altímetros (especialmente para navegação aérea), que indicam a altitude em função desta pressão (**posição 90.14**).
- 2) Os **simpiezômetros**, tipos de barômetros cujo reservatório contém, em vez de mercúrio, outro líquido, tal como óleo, que age sobre um gás contido no tubo.

Consideram-se **barômetros registradores** os barômetros construídos de forma análoga aos termômetros registradores descritos acima, na parte B.

D.- HIGRÔMETROS, REGISTRADORES OU NÃO

Os higrômetros destinam-se a avaliar o grau de umidade do ar ou de outros gases. Os principais tipos são os seguintes:

- 1) **Higrômetros químicos**, que operam por absorção, por meio de substâncias químicas que são pesadas antes e depois da absorção.
- 2) **Higrômetros de condensação**, que utilizam o método denominado “ponto de orvalho”, isto é, a temperatura em que se inicia a condensação do vapor de água.
- 3) **Higrômetros de cabelo**, que se baseiam nas variações de comprimento de um ou mais fios de cabelo ou de tiras de plástico, conforme se encontrem secos ou úmidos; o cabelo ou tiras de plástico encontram-se dispostos num quadro, sujeitos à ação de um contrapeso e são enrolados numa polia cujo eixo comporta um ponteiro que se desloca sobre um mostrador. Em alguns aparelhos, este movimento é convertido num sinal elétrico.
- 4) **Higrômetros de anel cilíndrico pendular** constituídos por um tubo de vidro de forma cilíndrica, parcialmente cheio de mercúrio e fechado numa das extremidades por uma membrana semipermeável ao vapor de água ambiente. A tensão desta membrana, agindo sobre o mercúrio, faz o tubo se deslocar em torno de um eixo solidário a um ponteiro que se move sobre um mostrador. Em alguns aparelhos, este deslocamento é convertido num sinal elétrico.
- 5) **Higrômetros de tiras metálicas** enroladas helicoidalmente e revestidas de substâncias reagentes à umidade. A reação higroscópica faz variar o comprimento das tiras metálicas. Este movimento é transmitido a um eixo fixado na extremidade das tiras metálicas, provido de um ponteiro que se move sobre um mostrador. Em alguns aparelhos, este movimento é convertido num sinal elétrico.
- 6) Os **higrômetros elétricos** cujo funcionamento é baseado normalmente no princípio da variação da condutibilidade elétrica de sais especiais absorventes (cloreto de lítio, por exemplo) ou no princípio da variação da capacidade elétrica de um elemento apropriado, em função da umidade relativa. Estes instrumentos são denominados também “medidores de umidade” e sua graduação indica, às vezes, o ponto de orvalho.

Os higroscópios de fantasia, denominados “higrômetros”, de caráter mais ou menos decorativo (chalés, torres, etc.), com figuras que entram e saem conforme o tempo se apresenta bom ou mau, também se classificam aqui. Pelo contrário, os papéis impregnados de substâncias químicas cuja coloração varia em função da umidade atmosférica são classificados na **posição 38.22**.

Os **higrômetros registradores** que se incluem na presente posição são semelhantes aos higrômetros de cabelo, mas registram as variações da umidade relativa como os termógrafos descritos na alínea B acima registram a temperatura.

Esta posição **não inclui** os instrumentos que determinam o teor de umidade das matérias sólidas (**posição 90.27**).

E.- PSICRÔMETROS

Os psicrômetros constituem um tipo especial de higrômetro e determinam o estado higrométrico em função das diferenças de temperaturas avaliadas por dois termômetros, um dos quais (termômetro seco) registra a temperatura do ar, e o outro (termômetro úmido) tem o reservatório constantemente molhado por matéria embebida em água que, ao evaporar-se, absorve calor.

Os psicrômetros elétricos comportam geralmente termômetros de resistência ou de semicondutores que substituem os termômetros que se incorporam nos psicrômetros convencionais.

*
* *

Como os termômetros e os barômetros que se destinam a usos muito diversos, os higrômetros e os psicrômetros são utilizados para diversos fins: em meteorologia (nos observatórios, residências, etc.), em laboratórios, em indústrias do frio, em encubadoras artificiais, para o condicionamento de ar (em fábricas têxteis, especialmente), etc.

APARELHOS COMBINADOS

Estes diversos aparelhos apresentam-se, às vezes, combinados entre si e, nestas condições, não deixam de pertencer a esta posição, **exceto se**, por lhes serem adaptados um ou mais elementos, o conjunto apresentar características de instrumentos ou aparelhos incluídos em posições mais específicas (na **posição 90.15**, como instrumentos meteorológicos, por exemplo). Classificam-se especialmente aqui:

- 1) Os **termo-higrômetros**, os **barotermo-higrômetros**, bem como os **actinômetros**, que consistem simplesmente numa combinação de dois termômetros especiais.
- 2) Os **pagoscópios**, aparelhos de alarme contra a geada - que se utilizam especialmente na horticultura -, e que são constituídos pela combinação de dois termômetros.

Pelo contrário, as radiossondas para sondagens aerológicas são incluídas na **posição 90.15** (ver a Nota Explicativa correspondente).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), as partes e acessórios dos instrumentos da presente posição classificam-se aqui; este é especialmente o caso dos mostradores, ponteiros, caixas, pranchetas ou réguas graduadas.

90.26 - Instrumentos e aparelhos para medida ou controle da vazão (caudal), do nível, da pressão ou de outras características variáveis dos líquidos ou gases (por exemplo, medidores de vazão (caudal), indicadores de nível, manômetros, contadores de calor), exceto os instrumentos e aparelhos das posições 90.14, 90.15, 90.28 ou 90.32.

- 9026.10 - Para medida ou controle da vazão (caudal) ou do nível dos líquidos
- 9026.20 - Para medida ou controle da pressão
- 9026.80 - Outros instrumentos e aparelhos
- 9026.90 - Partes e acessórios

Com exceção dos aparelhos mais especificamente incluídos noutras posições da Nomenclatura, tais como:

- a) As válvulas termostáticas e as válvulas redutoras de pressão (**posição 84.81**).
- b) Os anemômetros e os limnômetros (**posição 90.15**).
- c) Os termômetros, pirômetros, barômetros, higrômetros e psicrômetros (**posição 90.25**).
- d) Os aparelhos para análises físicas, químicas, etc. (**posição 90.27**),

a presente posição compreende um conjunto de instrumentos e aparelhos para medida ou controle de vazão (caudal), do nível, da pressão, da energia cinética ou de outras características variáveis dos fluidos.

Os aparelhos classificados aqui comportam especialmente registradores, órgãos de sinalização ou dispositivos ópticos de leitura. Podem também transmitir à distância a informação recolhida por intermédio de um dispositivo de saída apropriado (elétrico, pneumático ou hidráulico).

Os **aparelhos de medida ou controle** são geralmente providos de um elemento sensível às variações de grandeza a medir (tubo de Bourdon, membrana, fole, semicondutores, etc.), que arrasta um dispositivo indicador (ponteiro ou índice, especialmente). Em alguns aparelhos, as variações do elemento sensível são convertidas num sinal elétrico.

As combinações formadas por instrumentos ou aparelhos de medida ou controle da presente posição com torneiras, válvulas de escoamento ou artigos semelhantes devem ser classificadas conforme as indicações contidas na Nota Explicativa da posição 84.81.

I.- APARELHOS PARA MEDIDA OU CONTROLE DA VAZÃO (DO CAUDAL) OU DA VELOCIDADE DOS LÍQUIDOS OU GASES

- A) Os **medidores da vazão (do caudal)** são indicadores de vazão (caudal) (volume ou peso por unidade de tempo) que se utilizam também para medir cursos de água abertos (rios, canais, etc.) ou condutos fechados (canos, etc.).

Alguns medidores da vazão (do caudal) utilizam o princípio dos contadores de líquidos da posição 90.28 (de turbina, de pistão, etc.), porém a maioria destes aparelhos baseia-se no princípio da pressão diferencial. Entre estes últimos, distinguem-se geralmente:

- 1) Os **medidores da vazão (do caudal) por pressão diferencial** (de estrangulamento fixo), que compreendem essencialmente:
 - 1ª) Um dispositivo primário de estrangulamento, que se destina a criar a pressão diferencial de medida (tubo de Pitot ou de Venturi, diafragma simples, diafragma normalizado de câmaras anulares, tubos perfilados, etc.).
 - 2ª) Um manômetro diferencial (de flutuador, de membrana, de anel cilíndrico oscilante, de transmissor de pressão diferencial, de transdutor de medida de vazão (caudal), etc.).
- 2) Os **dispositivos medidores da vazão (do caudal) de seção variável** (de estrangulamento variável), são constituídos geralmente por um tubo cônico graduado, que contenham um “flutuador” pesado, que é levado pela corrente até o nível correspondente ao da vazão (do caudal) em função da velocidade da passagem do fluido entre o flutuador e a parede do tubo. Para os fluidos de alta pressão, estes aparelhos são, quer do tipo magnético (a posição do flutuador de ferro dentro do tubo, não magnético, é indicada, exteriormente, por um ímã), quer do tipo de válvula (um diafragma íris montado no tubo está em ligação paralela com um pequeno medidor da vazão (do caudal)).
- 3) Os **medidores da vazão (do caudal)** que utilizam campos magnéticos, ultrassom ou calor.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os molinetes hidrométricos para medir a velocidade da corrente dos rios, canais, etc. que se incluem na **posição 90.15** como instrumentos de hidrologia.
- b) Os aparelhos que indicam apenas a quantidade total de fluido que passa por eles durante um determinado lapso de tempo, os quais constituem contadores da **posição 90.28**.

- B) Os **anemômetros** de tipos especiais que se utilizam para registrar a velocidade das correntes de ar nas galerias de minas, túneis, chaminés, fornos ou condutores em geral; são formados essencialmente por uma espécie de ventilador de pás ligado a um mostrador graduado ou a um dispositivo de saída apropriado. Em alguns aparelhos, os valores medidos são convertidos num sinal elétrico.

II.- APARELHOS PARA MEDIDA OU CONTROLE DO NÍVEL DOS LÍQUIDOS OU GASES

Os indicadores do nível dos líquidos ou do conteúdo dos gasômetros.

Entre os indicadores de nível para líquidos, podem citar-se os tipos:

- 1) **De flutuador**, de leitura direta sobre uma haste graduada montada no flutuador ou após transporte sobre um mostrador, por intermédio de um cabo, um cilindro ou de um sinal elétrico.
- 2) **Pneumáticos e hidrostáticos**. Estes aparelhos são utilizados para medir o nível em recipientes sob pressão, por meio de um manômetro diferencial.

3) **De iluminação bicolor**, para caldeiras, baseados na diferença entre os índices de refração da água e do vapor, que compreendem um jogo de lâmpadas, telas (ecrãs*) coloridas, um sistema óptico e um nível que indica com cores as alturas da água e do vapor, respectivamente.

4) **Elétricos**, baseados, por exemplo, nas variações de resistividade, de capacitância ou que utilizem ultrassom, etc.

Classificam-se aqui não só os indicadores de nível para reservatórios fechados, mas também os que se destinam a bacias ou canais abertos (centrais hidrelétricas, sistemas de irrigação, etc.).

Para determinar o nível de conteúdo dos gasômetros, mede-se o nível da “campânula”, diretamente ou por transmissão a um mostrador, por intermédio de um cabo e de um cilindro.

Os aparelhos para medida ou controle do nível das matérias sólidas são incluídos nas **posições 90.22** ou **90.31**, conforme o caso.

III.- APARELHOS PARA MEDIDA OU CONTROLE DA PRESSÃO DOS LÍQUIDOS OU GASES

Os **manômetros** são aparelhos destinados a medir a pressão de líquido ou de gás. Diferem dos barômetros no sentido de que estes medem a pressão da atmosfera livre, enquanto que os manômetros indicam a pressão de um fluido contido num espaço fechado. Distinguem-se geralmente os seguintes tipos de manômetros:

1) Os **manômetros de líquidos** (mercúrio, água ou outro líquido, ou mesmo dois líquidos não miscíveis), contidos num tubo de vidro ou de metal, podendo ser de coluna simples, em U, de tubo inclinado, de colunas múltiplas ou disposto de qualquer outra forma, ou ainda na forma de cilindro oscilante.

2) Os **manômetros metálicos**, que, como os barômetros aneroides, podem comportar uma membrana simples ou múltipla, uma cápsula, um tubo Bourdon, um tubo metálico em espiral ou um outro elemento sensível à pressão. Estes elementos podem agir diretamente sobre um ponteiro ou provocar a variação de um sinal elétrico.

3) Os **manômetros de pistão**, nos quais a pressão atua diretamente - ou às vezes por meio de uma membrana - sobre um pistão carregado de pesos ou comprimindo uma mola.

4) Os **manômetros** baseados nas variações de um fenómeno elétrico (por exemplo, resistência ou capacitância) ou que utilizem ultrassom.

Os **medidores a vácuo**, para medir pressões muito baixas, incluindo os que utilizam dispositivos iônicos de tubos termiônicos a vácuo (triodos) e nos quais os íons positivos criados pelo choque de elétrons contra o gás residual são atraídos por uma placa negativa. Apresentados isoladamente, os tubos termiônicos a vácuo (triodos) incluem-se na **posição 85.40**.

Os manômetros podem ser de **máxima e de mínima**. Entre os manômetros **diferenciais**, que são utilizados para medir diferenças de pressão, distinguem-se os manômetros de dois líquidos, de flutuador, de cilindro oscilante, de membrana, de cápsula, de esfera (sem líquido), etc.

IV.- CONTADORES DE CALOR

Os **contadores de calor** são utilizados para medir as quantidades de calor consumidas numa instalação (de aquecimento de água, por exemplo). Estes aparelhos compreendem essencialmente um contador de fluido de tipo convencional, dois termômetros cujos sensores se colocam, respectivamente, na entrada e na saída do conduto e um mecanismo contador e totalizador. Incluem-se também no presente grupo os contadores de calor de par termoelétrico.

Os pequenos contadores de calor do tipo utilizado em edifícios e que se apresentam montados em radiadores para permitir uma divisão das despesas de aquecimento central, assemelham-se àqueles termômetros e contêm um líquido que se evapora sob efeito do calor.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais acima), classificam-se aqui as partes e acessórios dos aparelhos da presente posição e, em especial, os dispositivos registradores que se apresentem isoladamente, mesmo que os registros se efetuem em função das indicações de vários instrumentos de medida ou controle e que os aparelhos registradores sejam providos de órgãos de sinalização, de pré-seleção ou de comando.

90.27 - Instrumentos e aparelhos para análises físicas ou químicas (por exemplo, polarímetros, refratômetros, espectrômetros, analisadores de gás ou de fumaça (fumos)); instrumentos e aparelhos para ensaios de viscosidade, porosidade, dilatação, tensão superficial ou semelhantes ou para medidas calorimétricas, acústicas ou fotométricas (incluindo os indicadores de tempo de exposição); micrótomos.

9027.10 - Analisadores de gás ou de fumaça (fumos)

9027.20 - Cromatógrafos e aparelhos de eletroforese

9027.30 - Espectrômetros, espectrofotômetros e espectrógrafos que utilizem radiações ópticas (UV, visíveis, IV)

9027.50 - Outros aparelhos e instrumentos que utilizem radiações ópticas (UV, visíveis, IV)

9027.8 - Outros instrumentos e aparelhos:

9027.81 -- Espectrômetros de massa

9027.89 -- Outros

9027.90 - Micrótomos; partes e acessórios

Entre os instrumentos e aparelhos compreendidos nesta posição, podem citar-se:

1) Os **polarímetros**, aparelhos destinados a medir o ângulo de rotação do plano de polarização de um raio de luz que atravessa substâncias opticamente ativas, isto é, dotadas de poder rotatório. Estes aparelhos comportam essencialmente uma fonte luminosa, um sistema óptico com prismas polarizador e analisador, um porta-tubo destinado a receber a substância a analisar, um óculo de observação e um cilindro de medida.

Os **polarímetros eletrônicos** comportam, além dos elementos ópticos essenciais de um polarímetro convencional, uma célula fotoelétrica.

2) Os **analisadores de penumbra**, para análise da luz polarizada retilínea ou elíptica.

3) Os **sacarímetros**, que são polarímetros especiais para determinação do teor de açúcar em soluções açucaradas.

4) Os **refratômetros**, aparelhos destinados a determinar o índice de refração de líquidos ou de sólidos, o qual constitui uma das constantes mais importantes para avaliar a pureza das substâncias. Comportam essencialmente um sistema de prismas oculares de observação e de leitura, um dispositivo regulador da temperatura (visto que o índice de refração varia rapidamente com esta última). Estes aparelhos têm um campo de aplicação muito vasto, especialmente nas indústrias alimentares (exame de óleos, manteigas ou outras gorduras, análise de doces ou sucos (sumos) de fruta, etc.), na indústria do vidro (para determinação dos índices de refração dos vidros ou espelhos, por exemplo), nas refinarias de petróleo, em biologia (medida do teor proteico do soro sanguíneo ou da fluidez do sangue, etc.).

A maioria dos refratômetros apresentam-se montados em bases ou pés, outros são manuais, outros, ainda, destinam-se a ser fixados na parede das cubas de fabricação.

5) Os **espectrômetros**, aparelhos para medir os comprimentos de onda das raiaes espectrais de emissão ou de absorção. Estes aparelhos comportam essencialmente um colimador de fenda regulável que recebe a luz a analisar, um ou mais prismas de vidro orientáveis, uma ocular de observação e um suporte. Alguns destes aparelhos - para raios infravermelhos ou ultravioleta em especial - utilizam prismas ou redes de difração.

Pertencem a este grupo: os **espectroscópios**, para a observação dos espectros (disposições das raiaes, etc.); os **espectrógrafos**, que permitem o registro do espectro sobre uma chapa fotográfica ou sobre um filme (espectrogramas); os **monocromadores**, instrumentos destinados essencialmente a isolar uma raia determinada do espectro.

Note-se que os espectro-heliógrafos e os espectro-helioscópios, utilizados para observações solares, incluem-se na **posição 90.05**; os espectroprojetores para observação, com projeção ampliada dos espectrogramas numa tela (ecrã*), incluem-se na **posição 90.08**; os microscópios micrométricos e os espectrocomparadores com microscópio incorporado, para exame comparativo dos espectrogramas por observação óptica, na **posição 90.11** e os analisadores de espectro, para a medida ou o controle de grandezas elétricas, na **posição 90.30**.

6) Os **espectrógrafos de massa** e instrumentos semelhantes, utilizados especialmente para análise da constituição isotópica, etc. das substâncias. Todavia, os calutrons para a separação isotópica **excluem-se** da presente posição (**posição 84.01**).

7) Os **colorímetros**. Este termo aplica-se a dois tipos distintos de instrumentos. O primeiro é utilizado para determinar a cor de uma substância (líquida ou sólida) por comparação desta cor com a que resulta da mistura realizada, em proporções variáveis, porém mensuráveis, de três cores primárias (vermelho, verde e azul). O outro tipo de colorímetro é utilizado em análises químicas ou bioquímicas para determinar o grau de concentração de qualquer substância presente numa solução, por comparação da cor desta substância (ou desta mesma substância

após tratamento por reagente) com a cor de placas-padrão ou de um líquido-padrão. Em alguns tipos de colorímetros deste último grupo, a solução cuja concentração se procura e a solução-padrão são colocadas em duas provetas que se comparam por meio de dois prismas observados por uma ocular. Alguns colorímetros baseiam-se no uso de células fotoelétricas. Outros instrumentos deste tipo utilizam uma tira de papel revestida de um agente químico, que muda de cor ao reagir com gás. Estes instrumentos comportam duas células fotoelétricas, uma das quais mede a coloração antes da reação com gás, e a outra depois desta mesma reação.

Aos colorímetros podem associar-se outros aparelhos para exames ópticos: **nefelômetros** e **turbidímetros** (que operam por determinação da turvação das soluções), **absorciômetros**, **fluorímetros** (que operam por determinação da fluorescência, muito utilizados na dosagem de vitaminas, alcaloides, etc.), **alvímetros** e **opacímetros** (especialmente utilizados para medir a brancura, a opacidade e o brilho, das pastas de papel, do papel, etc.), etc.

- 8) Os **analisadores de gás ou de fumaça (fumo)**, utilizados para análise de gases combustíveis ou de produtos de combustão (gases queimados) em fornos de coque, gasogênios, altos-fornos, etc. e permitem especialmente determinar o seu teor de dióxido de carbono, monóxido de carbono, oxigênio, hidrogênio, nitrogênio (azoto) ou de hidrocarbonetos para uma condução racional do processo de fabricação. Os analisadores elétricos de gás ou de fumaça (fumo) são utilizados em numerosas indústrias, principalmente para determinar e medir o teor dos seguintes gases: dióxido de carbono, monóxido de carbono, oxigênio, hidrogênio, dióxido de enxofre e amoníaco.

Alguns destes aparelhos operam por dosagem volumétrica dos gases queimados ou absorvidos por substâncias químicas apropriadas, tais como:

- 1º) Os **aparelhos de Orsat**, que compreendem essencialmente um aspirador de gás, um ou mais tubos de absorção e um tubo de medida.
- 2º) Os **aparelhos de combustão ou de explosão**, que são providos, ainda, de um tubo de combustão ou de explosão (tubo capilar de platina, tubo de fio de platina ou de paládio, de centelhas de indução, etc.).

Estes tipos de aparelhos podem também apresentar-se combinados.

Em outros modelos, opera-se em função da densidade ou por condensação e destilação fracionada, ou ainda empregando os seguintes princípios:

- 1º) Condutibilidade térmica dos gases.
- 2º) Efeito calorífico dos gases combustíveis sobre um eletrodo (mistura de óxido de carbono e hidrogênio dos gases de combustão, por exemplo).
- 3º) Absorção seletiva de raios ultravioleta, visíveis, infravermelhos ou de micro-ondas, pelo gás que se analisa.
- 4º) Diferença de permeabilidade magnética dos gases.
- 5º) Reações quimiluminescentes, entre o gás e um componente de um gás auxiliar apropriado.
- 6º) Ionização de hidrocarbonetos por chama de hidrogênio.
- 7º) Diferença entre a condutividade de um reagente líquido antes e depois da reação com o gás.
- 8º) Reação eletroquímica em células de eletrólito líquido ou sólido (em especial, óxido de zircônio para análise de oxigênio).

Também se classificam aqui os aparelhos desta espécie de uso industrial, concebidos para emprego “a cuba”, isto é, em ligação direta com os fornos, gasogênios, etc. **Excluem-se**, todavia, desta posição os analisadores de gás que consistam simplesmente em vidros de laboratório, na acepção da **posição 70.17**.

- 9) Os **detectores eletrônicos de fumaça (fumo)**, para fornos, fornalhas, etc., especialmente aqueles em que um feixe de raios de luz (ou infravermelhos) é dirigido sobre uma célula fotoelétrica; quando o feixe atravessa a tela (ecrã*) de fumaça (fumo), produzem-se no circuito da célula fotoelétrica, conforme a maior ou menor densidade desta fumaça (fumo) variações de corrente que acionam um indicador graduado ou um sistema registrador e, em alguns casos, uma válvula de regulação. Estes aparelhos podem apresentar-se providos de um sistema de alarme.

Os detectores eletrônicos de fumaça (fumo) providos unicamente de um órgão de alarme incluem-se na **posição 85.31**.

- 10) Os **grisúmetros e outros aparelhos para detecção de gases** (CO, CO₂, etc.), nas galerias de minas, túneis, canalizações, etc.

- 11) Os **aparelhos para medir poeiras** contidas em gases, que operam fazendo-se passar através de um cartucho filtrante uma determinada quantidade de gás e pesando-se o cartucho antes e depois do ensaio. Pertencem também a este grupo os **tindalômetros**, aparelhos para medir o teor de poeiras no ar, e também para testar máscaras contra poeiras, filtros, etc.; estes aparelhos compõem-se essencialmente de uma câmara de poeira recoberta de vidro preto, de um dispositivo de iluminação, de uma cabeça fotométrica com dispositivo de medida através de prismas e de um círculo graduado para leitura dos ângulos de rotação.

- 12) Os **analisadores de oxigênio** para determinação do oxigênio em dissolução num líquido, por meio de uma célula polarimétrica ou da reação de tálio com o oxigênio dissolvido (medida da variação da condutibilidade eletrolítica).

- 13) Os **analisadores polarográficos**, para determinação de componentes de líquidos, por exemplo, traços de metais em dissolução em água, através da medida e determinação da relação corrente/tensão de eletrodos mergulhados no líquido.

- 14) Os **analisadores por via química úmida**, para determinar componentes orgânicos ou inorgânicos de líquidos, por exemplo, traços de metais, de fosfatos, de nitratos, de cloretos ou de parâmetros globais, tais como “necessidades químicas de oxigênio” ou “conteúdo total de carbono orgânico”. O analisador compõe-se de um dispositivo de preparação de amostra, de um dispositivo de análise como, por exemplo, eletrodos sensíveis aos íons, de um fotômetro ou de um polarógrafo e, no caso de analisadores automáticos, de um regulador.

- 15) Os **viscosímetros e semelhantes** (ixômetros, etc.), aparelhos destinados a determinar a viscosidade, isto é, o atrito interno que caracteriza um líquido.

Determina-se esta medida, em geral:

- 1º) Pelo método do tubo capilar (medida do tempo que o líquido, sob pressão constante, leva para escoar-se) - é o caso dos viscosímetros de Ostwald, de Engler, etc.
- 2º) Pelo método do atrito entre um sólido e um líquido.
- 3º) Ou ainda pelo método que consiste em medir o tempo da queda de uma esfera através de um meio líquido.

- 16) Os **polariscópios**, para verificação das tensões internas no vidro, resultantes da têmpera, do arrefecimento, da soldadura, etc., que predispõem o vidro à fratura. O aparelho é constituído por uma câmara em que se encontram uma lâmpada elétrica, um difusor de luz, um polarizador e uma ocular, que permitem a observação sob luz polarizada. As tensões manifestam-se sob a forma de brilhos irisados do vidro observado no aparelho.

- 17) Os **dilatômetros**, para medida de dilatações ou de contrações de materiais, tais como cerâmica, vidro, aço, ligas metálicas, coque, etc., resultantes das variações de temperatura. Estes aparelhos, na maioria das vezes, são registradores, podendo o registro realizar-se mecanicamente num diagrama ou por fotografia.

- 18) Os **aparelhos para determinação da porosidade ou da permeabilidade** (à água, ao ar ou a outros gases, etc.), os aparelhos denominados “porosímetros” ou “permeâmetros” (termo que não deve ser confundido com o que se utiliza para designar também os aparelhos para medir a permeabilidade magnética dos corpos) e empregam-se para examinar papéis, fibras têxteis, tecidos, plástico, couros, areias, etc.

- 19) Os **instrumentos para medir a tensão superficial ou interfacial de líquidos (tensiômetros, balanças tensiométricas, etc.)**, fenômeno que é geralmente determinado por uma das três grandezas seguintes: peso de uma gota que cai de um tubo capilar (ou número de gotas por um dado volume), altura da ascensão livre do líquido num tubo capilar de diâmetro conhecido, força necessária para fazer desprender-se um anel da superfície de um líquido.

- 20) Os **aparelhos (osmômetros) para determinação da pressão osmótica**, isto é, da pressão que se manifesta quando dois líquidos miscíveis são separados por uma membrana permeável, parcial e desigualmente, aos dois líquidos.

- 21) Os **aparelhos para ensaios de óleos minerais ou de seus derivados**, bem como de alcatrões, betumes ou asfaltos, tais como os aparelhos para determinação do ponto de inflamabilidade, do ponto de solidificação, do ponto de fluidez, do ponto de gotejamento de gorduras minerais, do ponto de fusão da parafina, do teor de água ou de sedimentos, do teor de enxofre, do resíduo de carbono, da consistência de gorduras ou de alcatrões, do ponto de turvação ou do ponto de congelamento, etc.

- 22) Os **aparelhos medidores de pH e os aparelhos de medida do potencial de oxirredução (medidores de rH)**, os primeiros destinam-se normalmente a medir a grandeza pela qual se avalia o caráter ácido ou básico de um meio (a água pura representando o meio neutro por excelência) e os segundos são utilizados para medir o poder oxidante ou redutor de uma solução. Estes aparelhos utilizam diversos métodos e o mais utilizado é o eletrométrico, baseado no uso de eletrodos que fornecem uma diferença de potencial proporcional ao pH ou ao rH do meio. Estes aparelhos podem não só servir como medidores, mas também como reguladores.

- 23) Os **aparelhos de eletroforese**, baseados na variação da concentração produzida numa solução pela passagem de uma corrente contínua, o que resulta numa migração de substâncias ionizadas, em velocidades diferentes, de acordo com a natureza das substâncias.

A maioria destes aparelhos comportam um dispositivo fotométrico que se compõe de uma célula fotoelétrica e de um microamperímetro graduado diretamente em unidades de densidade óptica. Estes instrumentos são utilizados especialmente para análise de diversas soluções (proteínas, aminoácidos, etc.), para exame de substâncias fisiológicas (plasmas, hormônios, enzimas, vírus, etc.) ou para estudo de fenômenos de polimerização.

- 24) Os **cromatógrafos**, por exemplo, de fase líquida, de fase gasosa, de íons e de camadas delgadas, utilizados para análise dos componentes de gases ou de líquidos. O gás ou o líquido passam através de colunas ou de camadas delgadas de uma substância absorvente e são, em seguida, medidos por meio de um detector apropriado. O tempo desta passagem pelas colunas ou camadas delgadas caracteriza a natureza dos componentes a analisar, enquanto que a intensidade do sinal do detector caracteriza a sua quantidade.
- 25) Os **instrumentos eletrônicos para titulação**, destinados a titular água, os sais de prata, os halogênios, etc., por meio de eletrodos de medição.
- 26) Os **instrumentos de análise** - por vezes denominados “umidímetros” (“medidores de umidade para sólidos”) - **baseados na constante dielétrica, na condutividade elétrica, na absorção da energia eletromagnética ou da radiação infravermelha das substâncias**.
- 27) Os **catarômetros**, que são aparelhos de medida para determinação da condutividade eletrolítica ou da concentração de sais, ácidos ou bases dissolvidos em líquidos.
- 28) Os **densitômetros e microdensitômetros de célula fotoelétrica** para estudo de clichês (chapas) espectrográficas e, em geral, para análise de qualquer fenômeno registrado sobre uma emulsão fotográfica.
- 29) Os **fotômetros**, aparelhos destinados a medir a intensidade de uma fonte luminosa, a medição consistindo em dispor a luz a estudar e a que serve de comparação, de modo que iluminem uma superfície com a mesma intensidade. Se, em vez de se compararem a intensidade das duas luzes, se compararem seus espectros, o aparelho é denominado **espectrofotômetro**.
- Os fotômetros são muito utilizados em diversos procedimentos ou análises necessárias em colorimetria e concorrem, por esta razão, para determinação das medidas de concentração medidas do brilho ou da transparência de corpos sólidos, do grau de exposição (enegrecimento*) de chapas ou películas fotográficas (densitômetros), das medidas de coloração de corpos sólidos transparentes ou opacos ou ainda de soluções.
- Alguns fotômetros utilizados em fotografia ou em cinematografia são conhecidos pelo nome de **posímetros** (ou “exposímetros”) e destinam-se a medir o tempo de exposição ou determinar o diâmetro de abertura do diafragma.
- 30) Os **luxímetros**, aparelhos que se destinam a medir a iluminância (iluminação) (em lux) de uma fonte luminosa.
- 31) Os **calorímetros**, aparelhos para medida das quantidades de calor absorvidas ou cedidas por um corpo sólido, líquido ou gasoso, entre os quais se distinguem geralmente:
- A) Os calorímetros **de gelo** (denominados de Bunsen), que se baseiam nas variações de volume que produz o gelo durante a fusão. Constituem-se de um tubo rodeado de gelo, imerso num reservatório cheio de água, e de um tubo graduado que contém mercúrio.
- B) Os calorímetros **de aquecimento** (denominados de Berthelot), cujo princípio é o da quantidade de calor. Compõem-se essencialmente de um vaso calorimétrico cheio de água colocado numa cuba que também contém água e que comporta, além disso, agitadores e termômetros. Existem dois tipos comuns de calorímetros que se baseiam neste princípio:
- 1º) Os **calorímetros para determinar o calor específico dos gases ou dos combustíveis líquidos**. Nestes aparelhos, faz-se circular água num recipiente em que se queima uma quantidade determinada de gás ou de líquido e mede-se a diferença de temperatura da água na entrada e na saída.
- 2º) Os **calorímetros de bomba**, que são utilizados para determinar o poder calorífico de matérias e são constituídos essencialmente por um recipiente de aço (bomba), que contém uma quantidade determinada do sólido ou do líquido a ensaiar, e de oxigênio sob pressão. Por meio de um dispositivo apropriado, provoca-se a combustão da amostra no oxigênio e a quantidade de calor liberado é determinada colocando-se o recipiente num calorímetro de água.
- Classificam-se também aqui os **calorímetros de uso industrial** que se apresentam montados em instalações de produção de gases cujo poder calorífico é estudado. Os mesmos instrumentos acoplados a aparelhos de regulação, tendo por função manter a mistura de gases com poder calorífico requerido, incluem-se geralmente na **posição 90.32**.
- 32) Os **crioscópios e os ebulioscópios** (ebuliômetros), **exceto os** que consistam em simples vidros de laboratórios, na acepção da **posição 70.17**.
- 33) Os **instrumentos e aparelhos utilizados em laboratórios clínicos para testes de diagnóstico *in vitro***.

*
* *

A presente posição compreende também os **micrótomos**, aparelhos que são utilizados em microscopia para cortar em lâminas muito delgadas e de espessura determinada as amostras de substâncias a examinar. Distinguem-se entre estes: os micrótomos manuais (espécie de lâminas retas (direitas)), micrótomos rotativos, micrótomos deslizantes (que se movem em plano horizontal ou em plano inclinado).

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais), classificam-se igualmente aqui as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos em questão, **desde que** sejam manifestamente reconhecíveis como exclusiva ou principalmente concebidos para estes instrumentos ou aparelhos.

*
* *

Excluem-se também da presente posição:

- a) Os artigos de laboratório (retortas, vasos, cadinhos, cápsulas, navetas e análogos) de matérias refratárias, da **posição 69.03**, bem como artigos semelhantes de outras matérias cerâmicas, da **posição 69.09**.
- b) Os artigos de vidro para laboratório, na acepção da **posição 70.17** (ver nota mais adiante).
- c) Os microscópios (**posições 90.11** ou **90.12**).
- d) As balanças de precisão, da **posição 90.16**.
- e) Os aparelhos de raios X e aparelhos semelhantes que utilizem as radiações de substâncias radioativas (**posição 90.22**).
- f) Os instrumentos e aparelhos para demonstração, na acepção da **posição 90.23**.
- g) As máquinas e aparelhos para ensaios de materiais (**posição 90.24**).
- h) Os densímetros, areômetros, termômetros, higrômetros e outros aparelhos da **posição 90.25**, mesmo para uso em laboratórios.
- ij) Os aparelhos da **posição 90.26**.

*
* *

Classificação dos instrumentos e aparelhos compreendidos, em princípio, pelo texto da presente posição, mas suscetíveis de serem também considerados artigos de vidro para laboratório, na acepção da posição 70.17.

No que se refere aos instrumentos e aparelhos desta espécie, para determinar em qual das duas posições enquadra-se o artigo, devem-se observar as considerações seguintes:

- 1) O fato de este artigo ser designado pelo nome de um aparelho ou instrumento bem caracterizado **não é suficiente para o incluir na posição 90.27**, quando este aparelho ou instrumento, mesmo constituído por diversas partes e mesmo graduado ou calibrado, **tiver as características de um artigo de vidro**, quer seja totalmente de vidro, quer comporte, por exemplo a título acessório, uma ou mais rolhas ou ligações de borracha ou de outras matérias, ou ainda simples dispositivos de fixação (suportes, tripés, etc.), também de quaisquer matérias.
- 2) Pelo contrário, a **combinação** de elementos de vidro com uma forte proporção de elementos de outras matérias, bem como a **incorporação ou a montagem permanentes** de partes de vidro em caixilhos, armações, caixas ou semelhantes, são critérios que permitem, regra geral, considerar que os instrumentos assim constituídos perderam o caráter de artigos de vidro para laboratório.
- 3) Do mesmo modo, a combinação de elementos de vidro **com instrumentos de medida propriamente ditos** (manômetros, termômetros, etc.) pode, na prática, constituir uma indicação que leve a incluir tais aparelhos na presente posição.

Tomando por base estas indicações, consideram-se, portanto, incluídos na **posição 70.17**, a título de exemplo, os seguintes instrumentos, desde que apresentados sob a forma de simples artigos de vidro graduados ou calibrados:

Butirômetros, lactobutirômetros e aparelhos semelhantes para ensaios de laticínios; albumínímetros e ureômetros; eudiômetros; volumenômetros; nitrômetros, aparelhos de Kipp, de Kieldahl e instrumentos semelhantes; calcímetros; crioscópios e ebulioscópios para determinar pesos moleculares; etc.

Também **não pertencem** à presente posição as máquinas e aparelhos, elétricos ou não, da natureza dos compreendidos na **Seção XVI**, mesmo que, pela sua pequena capacidade, suas dimensões reduzidas e a sua estrutura geral, se destinem manifestamente a equipar laboratórios (especialmente à preparação ou tratamento de amostras). Este é o caso, especialmente, dos fornos, autoclaves, estufas, dessecadores, trituradores e misturadores, centrifugadores, alambiques, prensas, filtros e filtros-prensas, agitadores.

O mesmo acontece, *a fortiori*, com aparelhos de aquecimento (aquecedores ou fogareiros, bicos de Bunsen, banhos-maria, etc.), ferramentas, mobiliário de laboratório (mesas de microscopia, bancadas, etc.), escovas e semelhantes, que seguem o seu próprio regime (**Seção XV, Capítulos 94 ou 96**).

90.28 - Contadores de gases, de líquidos ou de eletricidade, incluindo os aparelhos para a sua aferição.

- 9028.10 - Contadores de gases
- 9028.20 - Contadores de líquidos
- 9028.30 - Contadores de eletricidade
- 9028.90 - Partes e acessórios

Os aparelhos da presente posição compreendem, em geral, um dispositivo que se movimenta a uma velocidade proporcional ao fluxo do fluido. Os contadores são frequentemente montados em derivação (*by-pass*) ou associados a transformadores de medida, de tal modo que apenas uma parte do fluxo os atravessa; todavia, são calibrados de maneira a indicar a quantidade total do fluxo que passa no conduto ou no circuito principal.

Os contadores de gases, de líquidos ou de eletricidade permanecem classificados aqui mesmo que comportem um dispositivo registrador de mecanismo de aparelhos de relojoaria ou se são providos de um simples dispositivo mecânico ou elétrico de acionamento de aparelhos de sinalização, dispositivos de comando, máquinas, etc.

I.- CONTADORES DE GASES OU DE LÍQUIDOS

Este grupo compreende os aparelhos destinados a medir, geralmente em litros ou em metros cúbicos, a quantidade de fluido que atravessa um determinado conduto, enquanto que os medidores de fluxo, que indicam a vazão (caudal) (quantidade, em peso ou em volume, por unidade de tempo), classificam-se na **posição 90.26**.

Estão compreendidos na presente posição tanto os contadores de consumo (contadores de assinantes) quanto os contadores de produção (de fábrica) ou de distribuição, incluindo os contadores de controle e de aferição. Além dos contadores simples, existem os que se destinam a usos especiais, como os contadores de máxima, de pagamento antecipado, de cálculo de preços, etc.

Os contadores deste grupo compreendem essencialmente um órgão de medição (turbina, pistão, membrana, etc.), um mecanismo de distribuição do fluido (geralmente válvulas de distribuição), um dispositivo de transmissão (rosca sem fim, virabrequim (cambota), engrenagens, ou outros), um mecanismo contador e um mostrador de ponteiros, de roletes ou de ponteiros e roletes combinados.

A) Contadores de gases.

1) Contadores hidráulicos.

O órgão de medição é, habitualmente, um cilindro (tambor) ou volante constituído por uma roda dividida em compartimentos, fixada numa câmara cilíndrica e mergulhada num líquido (água, óleo, etc.) até acima do seu eixo. O cilindro (tambor) é colocado em movimento pelo gás que, entrando no contador, enche os compartimentos submersos e os faz subir acima do nível da água. A rotação do tambor é transmitida ao mecanismo contador.

Em outro tipo, o órgão de medição é constituído por uma campânula com diversos compartimentos que se enchem e se esvaziam sucessivamente de gás, de modo que a campânula, solidária a um eixo inclinado, anima-se de um movimento rotativo que aciona o mecanismo contador.

2) Contadores secos.

Existem diferentes modelos destes contadores. O órgão de medição pode consistir num sistema de pistões, de membranas ou de hélices, acionados pela pressão do gás e cujos movimentos são registrados pelo mecanismo contador. No tipo mais comum, um recipiente divide-se em dois por uma divisória e cada compartimento contém um diafragma central; os quatro compartimentos assim constituídos são enchidos de gás e esvaziados, alternadamente, imprimindo aos diafragmas um movimento de vaivém que é transmitido ao mecanismo contador.

B) Contadores de líquidos (água fria ou quente, óleos minerais, álcool, cerveja, vinho, leite, etc.), **exceto** as bombas distribuidoras com dispositivo medidor, da **posição 84.13**.

Os principais tipos são os seguintes:

1) Contadores de turbina.

Estes aparelhos são denominados também **contadores de velocidade**, pois indicam o volume do líquido em função da sua velocidade. O órgão de medição é uma roda com aletas ou uma hélice que gira a uma velocidade proporcional ao fluxo do líquido. O movimento de rotação da turbina aciona o mecanismo contador.

2) Contadores de compartimentos extensíveis.

Estes aparelhos assemelham-se, em princípio, aos contadores secos de gases acima descritos. Um cilindro de ferro fundido é dividido em dois por um diafragma flexível, que aumenta e diminui de volume conforme um ou outro dos compartimentos se esvazie ou se encha. Este movimento alternativo é transmitido ao mecanismo contador.

3) Contadores de pistão alternativo.

Estes contadores podem comportar, no interior de um cilindro, um ou mais pistões, animados de um movimento alternativo de vaivém. Como nas máquinas a vapor, válvulas de distribuição conduzem o líquido, sucessivamente, a cada uma das faces do pistão e abrem ou fecham os orifícios de entrada ou de saída. O movimento dos pistões é transmitido ao mecanismo contador.

4) Contadores de pistão-disco.

Nestes aparelhos, a peça que serve de pistão é um disco que gira numa cavidade esférica, que este divide em dois compartimentos iguais. Estes compartimentos, que alternadamente se enchem e se esvaziam de líquido, imprimem ao pistão um movimento oscilatório que é transmitido ao mecanismo contador.

5) Contadores de pistão rotativo.

Nestes tipos de contadores, o órgão medidor é constituído por um pistão cilíndrico fendido segundo uma geratriz e que se movimenta num recipiente circular com divisória radial que se insere na fenda do pistão. Pelo enchimento e esvaziamento dos compartimentos assim constituídos, o cilindro adquire um movimento oscilatório que é transmitido ao mecanismo contador.

Em outros tipos, o recipiente é desprovido de divisórias e um pistão elíptico é animado de um movimento circular completo. Às vezes, o contador é constituído por um disco de cones que gira num recipiente esférico dividido internamente.

Os contadores descritos nos itens 2 a 5 acima, são denominados “volumétricos”.

II.- CONTADORES DE ELETRICIDADE

Estes contadores servem para medir a quantidade de eletricidade consumida, expressa normalmente em amperes-horas, em quiloamperes-horas, etc. (contadores de quantidade) ou a energia consumida, isto é, expressa em watts-horas, hectowatts-horas, quilowatts-horas, quilo-volt-amperes-horas, etc. (contadores de energia, denominados às vezes “de potência”). Quando a tensão é constante, os contadores de quantidade podem ser calibrados em watts-horas ou um de seus múltiplos. Distinguem-se os contadores de corrente contínua e os de corrente alternada.

Os aparelhos não destinados a totalizar a quantidade de eletricidade ou de energia consumida, mas que meçam outras grandezas elétricas (voltímetros, amperímetros, wattímetros, etc.) incluem-se na **posição 90.30**.

Distinguem-se especialmente os seguintes tipos de contadores:

A) **Contadores motores.**

Estes aparelhos comportam essencialmente um ou mais indutores, um induzido que gira a uma velocidade proporcional à quantidade de eletricidade ou de energia consumida, um mecanismo contador e um mostrador de ponteiros, de roletes ou de ponteiros e roletes combinados.

Os contadores motores dispõem geralmente de um dispositivo de travagem, isto é, o induzido é solidário a um freio-disco metálico que gira entre os polos de um ou mais ímãs permanentes e no qual se produzem correntes de Foucault.

B) **Contadores estáticos.**

Estes contadores comportam essencialmente subconjuntos estáticos (eletrônicos), tais como multiplicadores, quantificadores, e um dispositivo indicador. Nestes subconjuntos, produz-se uma corrente ou tensão elétricas cujo valor é proporcional à quantidade de energia elétrica medida (consumida). O elemento indicador pode ser mecânico (de rolete) ou eletrônico.

Distinguem-se especialmente os seguintes tipos de contadores estáticos:

- 1) Os **contadores de pagamento antecipado**.
- 2) Os **contadores de tarifas múltiplas** (taxação do consumo de energia elétrica conforme duas ou mais tarifas diferentes).
- 3) Os **contadores indicadores de máximo** (indicação do valor máximo atingido pela potência média durante um tempo determinado).
- 4) Os **contadores de pico** (indicação da energia consumida a partir de um determinado valor de pico).
- 5) Os **contadores de excesso** (contadores de pico que indicam também a energia total consumida).
- 6) Os **contadores de impulsos** (providos de um emissor de impulsos).
- 7) Os **contadores de energia reativa**.
- 8) Os **contadores de demonstração**.
- 9) Os **contadores de corrente contínua** (contadores de volt-hora (Vh), de amperes-horas (Ah), de watts-horas (Wh)).
- 10) Os **contadores com entrada de impulsos**, para conexão com contadores de impulsos, providos de um dispositivo indicador do consumo e de um dispositivo totalizador ou de máximo (indicador ou registrador) ou de excesso, etc.
- 11) Os **contadores-padrão**, para aferição e calibragem de outros contadores.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se aqui as partes e acessórios dos contadores da presente posição.

90.29 - Outros contadores (por exemplo, contadores de voltas, contadores de produção, taxímetros, totalizadores de caminho percorrido, podômetros); indicadores de velocidade e tacômetros, exceto os das posições 90.14 ou 90.15; estroboscópios.

- 9029.10 - Contadores de voltas, contadores de produção, taxímetros, totalizadores de caminho percorrido, podômetros e contadores semelhantes
- 9029.20 - Indicadores de velocidade e tacômetros; estroboscópios
- 9029.90 - Partes e acessórios

A presente posição compreende:

- A) Os contadores que totalizem quaisquer grandezas (voltas, unidades, comprimentos, etc.), ou que indiquem um montante a pagar. Todavia, não se incluem aqui os dispositivos de totalização incluídos na **posição 84.73**, os contadores de gases, de líquidos ou de eletricidade, da **posição 90.28**, e os curvímetros e planímetros, das **posições 90.17** ou **90.31**.
- B) Os aparelhos que indiquem uma velocidade de rotação ou uma velocidade linear em função do tempo (tacômetros e indicadores de velocidade), **exceto** os das **posições 90.14** ou **90.15**.
- C) Os estroboscópios de qualquer tipo.

Os aparelhos acima permanecem classificados aqui, mesmo que contenham um dispositivo registrador com mecanismo de aparelho de relojoaria ou sejam providos de um simples dispositivo mecânico ou elétrico para ativar aparelhos de sinalização, órgãos de comando de máquinas, de freios (travões), etc.

A.- CONTADORES

1) **Contadores de voltas.**

Estes contadores totalizam a quantidade de rotações de um órgão qualquer (eixo de máquina, por exemplo). Comportam essencialmente um eixo de comando que transmite seu movimento de rotação a uma série de engrenagens (rodas desmultiplicadoras) solidárias a ponteiros ou rolos (cilindros) indicadores. Estes aparelhos possuem geralmente um dispositivo de retorno a zero. Os contadores apresentam-se, quer diretamente acoplados ao órgão cujas rotações devem medir (às vezes, esse órgão aciona diretamente as engrenagens), quer comandados à distância. O eixo de comando pode ser acionado por um movimento rotativo, de vaivém ou por impulsos (os codificadores, por exemplo).

As dobaduras para determinação do número (título) dos fios, os torciômetros e aparelhos de controle semelhantes, que comportem contadores de voltas, incluem-se na **posição 90.31**.

2) **Contadores de produção.**

Estes aparelhos, que são de construção análoga aos precedentes, destinam-se especialmente a medir comprimentos (por exemplo, nas máquinas de fiar ou de retorcer), a contar os movimentos de uma máquina (balanças automáticas, bombas, teares, etc.) ou o número de peças (folhas impressas que saem de impressoras rotativas, peças transportadas por correias transportadoras, papel moeda, etc.). Na maioria das vezes, empregam-se também verdadeiros contadores de voltas que indicam comprimentos ou números de peças em função da rotação do eixo de comando.

Os **contadores de produção eletrônicos** baseiam-se na interrupção dos raios captados por uma célula fotoelétrica pelos objetos que se contam; a contagem efetua-se, em seguida, num aparelho registrador.

Existem contadores múltiplos que permitem, por exemplo, o controle do trabalho efetuado por vários operários sobre uma mesma máquina.

Incluem-se também neste grupo os contadores de comunicações de mecanismo eletromagnético, utilizados em centrais telefônicas automáticas para calcular o número de chamadas completadas por um assinante; estes aparelhos compõem-se geralmente de um eletroímã que desloca o mecanismo registrador (contador de roletes numerados, etc.) cada vez que um impulso elétrico passa pelos enrolamentos.

3) **Contadores de horas de trabalho para máquinas, motores, etc.**

Estes são, na realidade, contadores de voltas calibrados em horas de trabalho.

4) **Contadores de entradas.**

Trata-se aqui de contadores acionados por meio de torniquetes (borboletas) ou outros dispositivos, colocados à entrada de museus, parques, campos esportivos, etc. e que totalizam o número de visitantes ou de espectadores.

5) **Contadores de bilhar.**

Classificam-se aqui os totalizadores de pontos de bilhar, de roletes ou semelhantes, acionados, na maioria das vezes, manualmente.

Excluem-se desta posição os contadores com mecanismo de aparelho de relojoaria que indicam quer o tempo de jogo, quer diretamente, o montante a pagar em função deste tempo (**posição 91.06**) e os contadores de pontos de bolas ou de cursores (**posição 95.04**).

- 6) Os **contadores de frações ou de intervalos de tempo**, denominados “contadores de tempos curtos”, que não comportam, ao contrário dos do Capítulo 91, nem mecanismo de aparelho de relojoaria, nem motor síncrono, bem como os **contadores de impulsos** (por exemplo, contadores de passageiros em transportes coletivos, etc.).
- 7) **Taxímetros.**
- Estes aparelhos, utilizados em táxis, possuem geralmente um mecanismo de aparelho de relojoaria que indica o montante a pagar, tanto em função do tempo, quanto em função do caminho percorrido.
- 8) **Totalizadores de caminho percorrido (conta-quilômetros).**
- Trata-se de contadores de voltas, geralmente para veículos, graduados em unidades de comprimento (quilômetros, milhas, etc.). Todavia, a maioria destes aparelhos apresentam-se combinados com um indicador de velocidade (velocímetro).
- 9) **Podômetros** (denominados também “pedômetros”, “hodômetros”, “conta-passos”).
- Estes instrumentos, em forma de relógio, destinam-se a medir aproximadamente as distâncias; contêm um pêndulo que, a cada passo, faz avançar a engrenagem de uma unidade. A partir do número de passos e do comprimento destes, pode-se deduzir a distância percorrida.
- 10) **Contadores manuais.**
- Estes contadores registram geralmente quatro espécies de unidades no máximo, cada número corresponde a contagem de uma categoria dada de unidades. O usuário aperta um botão que corresponde à espécie de unidade escolhida quantas vezes forem necessárias a fim de fazer aparecer um total no mostrador.

B.- INDICADORES DE VELOCIDADE (VELOCÍMETROS) E TACÔMETROS

Estes aparelhos diferem dos contadores de voltas e dos contadores de produção do grupo precedente porque indicam o número de voltas, a velocidade, a produção, etc. por **unidade de tempo** (por exemplo, voltas por minuto, quilômetros por hora, milhas por hora, metros por minuto). São montados, na maior parte das vezes, em veículos (automóveis, motos, bicicletas, locomotivas, etc.) ou em máquinas (motores, turbinas, máquinas de fabricar papel, impressoras, máquinas têxteis, etc.).

Os indicadores de velocidade (velocímetros) e os tacômetros que se incluem na presente posição funcionam geralmente conforme os seguintes princípios:

- 1) **Sistema cronométrico.**
- O dispositivo de medição é combinado com um mecanismo de aparelho de relojoaria. Às vezes, a medição do tempo efetua-se por meio de um cronógrafo separado; neste caso, os dois aparelhos seguem o seu próprio regime.
- 2) **Sistema centrífugo.**
- Um balanceiro vertical, preso por uma mola, gira com o eixo de comando; em virtude da força centrífuga, este balanceiro afasta-se da vertical proporcionalmente à velocidade e seu deslocamento é transmitido ao indicador.
- 3) **Sistema de vibrações.**
- Este tipo é utilizado em máquinas de grande velocidade, como turbinas a vapor, bombas, compressores, motores elétricos, etc. As vibrações das armações e dos mancais (chumaceiras) provocam, por ressonância mecânica, oscilações de uma lâmina, de um pente de lâminas e o número destas oscilações corresponde ao número de voltas da máquina.
- 4) **Sistema magnético (de indução).**
- Um sistema de ímãs permanentes que giram com o eixo de comando desenvolve, num disco de cobre ou de alumínio, colocado no campo magnético dos ímãs, uma força eletromotriz (correntes de Foucault) proporcional à velocidade de rotação dos ímãs. Daí resulta um movimento de rotação do disco, que é freado por uma mola antagonica. Este disco é solidário com um ponteiro indicador da velocidade.
- 5) **Sistemas elétricos.**
- Estes sistemas podem ser quer de célula fotoelétrica, quer comandados por um emissor de impulsos instalado sobre uma máquina.

Os indicadores de velocidade (velocímetros) e os tacômetros podem ser fixos ou portáteis (de mão), simples ou de funções múltiplas, especialmente de máximo e de mínimo, diferenciais (registram diferenças percentuais entre duas velocidades), combinados com um contador totalizador ou horário, ou com um dispositivo registrador (tacógrafos), etc. Alguns aparelhos, que também se classificam aqui, registram, simultaneamente, a velocidade, o caminho percorrido, o tempo de marcha, o tempo parado, etc.

C.- ESTROBOSCÓPIOS

Os **estroboscópios** são aparelhos que permitem observar máquinas em funcionamento, como se estivessem em velocidade reduzida ou paradas, ou medir a velocidade de órgãos em rotação ou em movimento alternado. Neste último caso, estes aparelhos são denominados mais especialmente “tacômetros estroboscópicos”. O seu princípio de funcionamento consiste em produzir aparentemente a imobilidade ou a redução da velocidade do órgão a examinar, por relances sucessivos, a intervalos determinados. Tanto se pode iluminar continuamente o objeto a examinar, observando-o através de um instrumento óptico (disco com uma ou mais fendas radiais) que interrompe a linha de visada, quanto colocar o objeto na obscuridade e iluminá-lo intermitentemente por breves instantes. Sincronizando-se exatamente, com os movimentos do órgão a estudar, quer a velocidade do disco de fendas, quer a frequência dos lampejos, obtém-se a imobilidade aparente do órgão estudado, cuja velocidade se pode determinar. Por regulação adequada, pode, por outro lado, obter-se uma redução aparente da velocidade da peça em movimento, o que permite estudar o seu comportamento quando em funcionamento.

Os estroboscópios baseados no princípio da **iluminação contínua** compreendem essencialmente um disco com uma ou mais fendas comandado por um mecanismo de aparelho de relojoaria e um regulador de velocidade, uma ocular e um tambor (cilindro) graduado (em voltas por minuto, geralmente).

Os aparelhos que funcionam segundo o método de **iluminação intermitente** apresentam sensíveis diferenças conforme o dispositivo que produz os lampejos. Os mais simples comportam uma lâmpada comum, um motor com um regulador de velocidade, que comanda a frequência dos lampejos e um mostrador graduado. Um outro processo de produção de lampejos intermitentes consiste em provocar a iluminação de um tubo de descarga. Estes estroboscópios de descarga são de construção mais complexa e permitem a tomada de vistas fotográficas ou cinematográficas; às vezes estes aparelhos apresentam-se montados em rodízios. É possível fazer com que o próprio objeto em movimento comande o disparo dos lampejos que permitirão a sua observação. Este sincronismo é obtido por intermédio de um interruptor de mola, de uma célula fotoelétrica, de um captor eletromagnético, etc.

Ressalvados os casos em que se apresentem incorporados de modo permanente em estroboscópios, os aparelhos fotográficos ou cinematográficos seguem o seu próprio regime; o mesmo sucede, *a fortiori*, com os ditos aparelhos apresentados isoladamente.

Os estroboscópios são utilizados especialmente para medir a velocidade ou para observação de motores, elementos de transmissão, máquinas têxteis (órgãos tais como agulhas de lançadeiras, caneleiras, cardas, lançadeiras), máquinas de fabricar papel, impressoras, máquinas-ferramentas. Estes aparelhos utilizam-se também em medicina para observação das vibrações das cordas vocais.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver as Considerações Gerais, acima), também se classificam aqui as partes e acessórios dos aparelhos da presente posição.

90.30 - Osciloscópios, analisadores de espectro e outros instrumentos e aparelhos para medida ou controle de grandezas elétricas; instrumentos e aparelhos para medida ou detecção de radiações alfa, beta, gama, X, cósmicas ou outras radiações ionizantes (+).

- 9030.10 - Instrumentos e aparelhos para medida ou detecção de radiações ionizantes
- 9030.20 - Osciloscópios e oscilógrafos
- 9030.3 - Outros aparelhos e instrumentos para medida ou controle da tensão, intensidade, resistência ou da potência (exceto para medida ou controle de *wafers* ou de dispositivos, semicondutores):
- 9030.31 -- Multímetros, sem dispositivo registrador
- 9030.32 -- Multímetros, com dispositivo registrador
- 9030.33 -- Outros, sem dispositivo registrador

- 9030.39 -- Outros, com dispositivo registrador
- 9030.40 - Outros instrumentos e aparelhos, especialmente concebidos para telecomunicações (por exemplo, diafonômetros, medidores de ganho, distorciômetros, psfômetros)
- 9030.8 - Outros instrumentos e aparelhos:
- 9030.82 -- Para medida ou controle de *wafers* ou de dispositivos, semicondutores (incluindo os circuitos integrados)
- 9030.84 -- Outros, com dispositivo registrador
- 9030.89 -- Outros
- 9030.90 - Partes e acessórios

A.- INSTRUMENTOS E APARELHOS PARA MEDIDA OU DETECÇÃO DE RADIAÇÕES ALFA, BETA, GAMA, X, CÓSMICAS OU OUTRAS RADIAÇÕES IONIZANTES

Estes instrumentos e aparelhos utilizam-se não só em pesquisa científica, mas também na indústria (siderurgia, metalurgia, prospecção de petróleo, etc.), em biologia ou em medicina (em conjunto com traçadores radioativos). Entre estes aparelhos podem citar-se:

- 1) Os **aparelhos de câmara de ionização**, constituídos esquematicamente por uma caixa com dois eletrodos entre os quais se estabelece uma diferença de potencial. Os íons formados pela passagem das radiações são atraídos pelos eletrodos e as modificações de potencial resultantes podem ser amplificadas e medidas.
- 2) Os **contadores de tubos Geiger**, nos quais a tensão entre os eletrodos é muito elevada, de modo que os íons formados pela passagem da radiação adquirem uma grande velocidade e eles próprios ionizam o gás contido no tubo do contador; os impulsos resultantes podem ser contados.

Os aparelhos de câmara de ionização e os contadores Geiger que se incluem na presente posição compõem-se normalmente de vários elementos, tais como uma câmara ou um contador, um amplificador, um elemento que assegura ao aparelho a voltagem requerida e um circuito contador ou um instrumento indicador. Todos estes elementos estão frequentemente reunidos num mesmo corpo. Às vezes, todos os elementos, exceto a câmara de ionização e o contador, estão incorporados na mesma caixa, e os aparelhos deste tipo (que para se considerarem completos precisam da incorporação de uma câmara de ionização ou de um contador) classificam-se na presente posição (como instrumentos virtualmente completos). Apresentados isoladamente, estes diversos elementos são classificados conforme as disposições das Considerações Gerais do presente Capítulo.

Algumas câmaras de ionização utilizadas para medir as quantidades totais de radiações emitidas durante um longo tempo (24 horas, por exemplo) não precisam de amplificadores auxiliares, etc., mas possuem um estilete móvel muito leve, que é observado ao microscópio e indica a soma total das radiações que atravessaram a câmara. Estas câmaras, que frequentemente se assemelham a uma caneta porta-penas, são instrumentos de medição completos e classificam-se na presente posição.

As radiações também podem ser detectadas e medidas pela fluorescência que provocam em certos cristais (sulfeto de zinco, iodeto de sódio ativado pelo tálio, antraceno, plástico impregnado de tetrafenilbutadieno). Estes cristais são montados entre a fonte de radiação e um dos eletrodos de um aparelho constituído essencialmente por um dispositivo (fotomultiplicador) que combina uma célula fotoelétrica e um multiplicador de elétrons. Estes contadores, de grande sensibilidade, denominados **contadores por cintilações**, também se classificam aqui.

Pertencem igualmente ao presente grupo:

- 1) Os **dosímetros e aparelhos semelhantes** que se utilizam em radiologia, para medir e controlar a intensidade e o poder de penetração dos raios X.
- 2) Os **aparelhos para medir as radiações cósmicas ou semelhantes**.
- 3) Os **detectores de nêutrons, denominados *thermopiles***, bem como os **instrumentos de detecção ou de medição de tubos detectores de nêutrons**, que utilizam o boro, o trifluoreto de boro, o hidrogênio ou os elementos físseis (cindíveis) radioativos.
- 4) Os **instrumentos de detecção ou de medição de radiações** que comportem cintiladores líquidos ou sólidos.

Este grupo **não compreende**:

- a) Os aparelhos que comportem um contador de cintilação cujos dados se transformam em sinais analógicos, para diagnósticos médicos (por exemplo, câmera de cintilação, *scanner* de cintilação) (**posição 90.18**).
- b) Os aparelhos de medida, de controle, de verificação, etc., concebidos para comportar uma fonte radioativa, especialmente radioisótopos artificiais (por exemplo, régua graduada para medir a espessura de materiais em folhas ou revestimentos diversos, aparelhos para controle automático do conteúdo de embalagens, anemômetros denominados “radioativos”) (**posição 90.22**).

B.- OSCILOSCÓPIOS, ANALISADORES DE ESPECTRO E OUTROS INSTRUMENTOS E APARELHOS PARA MEDIDA OU CONTROLE DE GRANDEZAS ELÉTRICAS

Os **osciloscópios e os oscilógrafos** que se destinam, conforme o caso, a indicar ou registrar valores instantâneos de uma grandeza (tensão, intensidade, etc.). Estes aparelhos podem ser classificados em três tipos principais:

- a) Os **aparelhos de caixilhos bifilares** em que um potente eletroímã cria um campo magnético no qual se dispõem, por exemplo, caixilhos com espelhos e constituídos geralmente por um fio com duas ramificações paralelas estendidas no interior de um cilindro orientável. O fenómeno periódico a estudar pode ser examinado diretamente sobre um vidro fosco ou registrado em tira fotográfica.
- b) Os **aparelhos de ferro doce e de estiletos**, que utilizam a ação de uma bobina sobre uma tira de ferro doce submetida à ação de um campo constante. Uma haste leve e pontiaguda é fixada à tira e registra o fenómeno, por exemplo, riscando o verniz de uma tira de acetato de celulose.
- c) Os **osciloscópios e oscilógrafos de raios catódicos** que utilizam os desvios de um feixe de raios catódicos sob a ação de um campo elétrico ou magnético. Estes aparelhos apresentam-se quer sob a forma de um conjunto homogêneo, quer em dois ou mais conjuntos distintos, e compreendem essencialmente o tubo catódico, dispositivos de alimentação, transformadores de corrente, amplificadores, um sistema de varredura, outros dispositivos auxiliares e, às vezes, um comutador eletrônico. Os osciloscópios de memória, que se utilizam para exame de fenómenos transitórios rápidos isolados, são equipados quer com um tubo catódico de memória, quer com uma memória digital associada a um tubo catódico; no primeiro tipo de aparelho, a imagem do sinal captado é conservada no tubo catódico. No outro tipo, o sinal é registrado na memória, de onde pode ser denominado a qualquer momento, para ser exibido no tubo.

*
* *

Os **analisadores de espectro** são aparelhos que identificam os diferentes componentes do espectro de frequências de um sinal elétrico. Permitem principalmente a análise das grandezas elétricas. Estes aparelhos podem ser utilizados para análise de uma radiação ionizante, de uma onda sonora ou de qualquer outro fenómeno não elétrico quando são utilizados em ligação com um detector de radiações ou qualquer outro dispositivo apropriado que permita captar as grandezas não elétricas e convertê-las em sinais elétricos.

*
* *

A presente posição compreende os registradores de fenómenos transitórios, que são aparelhos destinados a captar um sinal e registrá-lo, visando transmiti-lo em seguida, sob uma forma apropriada, a um aparelho que permite sua visualização (monitor de televisão, por exemplo). Os “analisadores lógicos”, que são aparelhos para exame de circuitos elétricos, compostos essencialmente de dispositivos semicondutores, classificam-se aqui.

*
* *

Os instrumentos ou aparelhos para medir ou controlar grandezas elétricas podem consistir em aparelhos indicadores ou em aparelhos registradores.

Do ponto de vista do seu funcionamento, estes aparelhos e instrumentos dividem-se especialmente em:

- 1) **Aparelhos eletromagnéticos**, em que a corrente a medir passa através de um quadro ou uma bobina, que se desloca livremente num campo magnético criado por um ímã permanente. O ponteiro encontra-se fixo na bobina.

- 2) **Aparelhos ferromagnéticos**, em que o desvio do ponteiro é produzido por um binário obtido pela ação de um campo criado por um solenoide que atua sobre uma peça de ferro doce solidária com o ponteiro.
- 3) **Aparelhos eletrodinâmicos**, em que a corrente a medir passa através de enrolamentos fixos ou móveis, os enrolamentos móveis se deslocam no campo magnético gerado pelos enrolamentos fixos, o ponteiro é solidário com os enrolamentos móveis.
- 4) **Aparelhos de indução** que comportam um ponteiro axial sobre o qual se encontra montado um disco plano ou um cilindro que se desloca no entreferro de um ímã eletromagnético de um ou mais enrolamentos.
- 5) **Aparelhos de termopar**, que se baseiam no fenômeno segundo o qual a soldadura de dois metais diferentes gera uma força eletromotriz em função da temperatura produzida pela passagem da corrente.
- 6) **Aparelhos de funcionamento eletrônico** que se baseiam na técnica dos semicondutores, com dispositivo indicador ou visualização optoeletrônica analógica ou digital.

A par destes aparelhos, que efetuam geralmente medição direta, existem também aparelhos que proporcionam ao observador alguns elementos que permitem calcular a grandeza desejada (método de oposição ou de comparação). A este grupo, pertencem especialmente as **pontes de medida** e os **potenciômetros**; estes aparelhos apresentam-se na maioria das vezes em caixas ou estojos que contêm um ou mais galvanômetros, resistências-padrão, condensadores-padrão, indutores-padrão, pilhas-padrão, condensadores de precisão, transformadores, conversores, comutadores, etc. As pontes de medida são designadas quer pelo nome de seu inventor (pontes de Wheatstone, de Thomson, de Anderson, de Maxwell, de Sauty, de Schering, de Kohlrausch, de Wien, etc.), quer com base no sistema de agrupamento das unidades de comparação (pontes de décadas, pontes duplas, em T, etc.), quer ainda conforme o seu uso especial (pontes de impedância, de resistência, de condensadores, de acoplamento, pontes universais, etc.).

Apresentados isoladamente, os transformadores, condensadores, resistências-padrão, condensadores-padrão, indutores-padrão, pilhas-padrão, etc., seguem o seu próprio regime (**Capítulo 85**). O mesmo se aplica ao fone de ouvido (auscultador*) telefônico que, em algumas pontes de medida, substitui o indicador de zero que se observa visualmente.

*
* *

As principais medidas elétricas são:

- I. **Medida de intensidade das correntes**. Ela se efetua especialmente por meio de galvanômetros ou de amperímetros.
- II. **Medida de tensão**, por meio de voltímetros, potenciômetros, eletrômetros, etc. Os eletrômetros, destinados a medir tensões muito altas, consistem em voltímetros eletrostáticos; alguns dentre eles diferem dos voltímetros convencionais por serem providos de esferas ou de pratos sustentados por colunas isolantes.
- III. **Medida de resistência**, por meio de ohmímetros ou de pontes de medida e, em especial, de condutancímetros.
- IV. **Medida de potência**, por meio de wattímetros.
- V. **Medida de capacitância** por meio de pontes de medida, de capacímetros, de faradímetros, de capa-indutômetros (também utilizados para medir coeficientes de autoindutância).
- VI. **Medida de frequência**, por meio de frequencímetros (frequenciômetros) graduados em hertz (número de ciclos por segundo).
- VII. **Medida de comprimento de onda ou de altas frequências**, por meio de ondômetros ou instrumentos baseados em antenas de fenda ou de guias de onda de fenda.
- VIII. **Medida de defasagem ou de fatores de potência**, por meio de fasímetros que dão por leitura direta o fator de potência $\cos \varphi$ (cosseno φ).
- IX. **Medida das relações entre duas grandezas elétricas**, por meio de aparelhos denominados quocientômetros ou logômetros.
- X. **Medida dos campos magnéticos ou de fluxos magnéticos**, por meio de galvanômetros ou de fluxímetros.
- XI. **Medida das qualidades elétricas ou magnéticas dos materiais**, por meio de histeresímetros, permeâmetros ou aparelhos semelhantes.
- XII. **Determinação do sincronismo**, por meio de sincronoscópios, aparelhos que indicam se dois fenômenos periódicos são síncronos e dão, a demais, a ordem de grandeza da diferença entre suas frequências quando estas não são iguais, bem como a ordem de grandeza da diferença de fase entre os dois fenômenos até que seja atingido o sincronismo. Reconhecem-se os aparelhos deste gênero por conter o seu mostrador as inscrições “acelerar”, “reduzir” (com as flechas correspondentes).
- XIII. **Medida e registro dos valores instantâneos das grandezas elétricas**, por meio dos osciloscópios ou oscilógrafos acima descritos.

*
* *

Alguns aparelhos elétricos de medida podem prestar-se a usos múltiplos. Assim existem aparelhos (elétricos ou eletrônicos) denominados **multímetros, controladores universais**, etc., que permitem efetuar rapidamente as medidas de tensão (em contínua ou em alternada), de corrente (em contínua ou em alternada), de resistência, de capacitância.

Pertence a este grupo uma grande variedade de aparelhos elétricos ou eletrônicos utilizados em radioeletricidade ou em telecomunicações; deste modo, além dos voltímetros (voltímetros, microvoltímetros, milivoltímetros), dos potenciômetros, das pontes de medida, dos amperímetros, dos wattímetros, dos fasímetros, dos frequencímetros, já mencionados, podem citar-se:

- 1º) **Controladores de impedância ou impedancímetros**, para determinação do módulo de impedância e, além disto, medir capacitância ou indutância.
- 2º) **Controladores de autoindutância** e aparelhos semelhantes, para determinação da autoindutância, segundo o princípio da ponte de Wheatstone.
- 3º) **Neperímetros e os aparelhos para medir decibéis**, destinados a medir a atenuação em circuitos telefônicos de longa distância. Os aparelhos para medir fenômenos acústicos incluem-se na **posição 90.27**.
- 4º) **Indicadores de atenuação** que, ao contrário dos neperímetros cuja medição se baseia sobre um método de compensação, fornecem uma indicação direta da atenuação.
- 5º) **Hipsômetros e diafonômetros** (medidores de *cross-talk*), utilizados em circuitos telefônicos para efetuar diversas medidas.
- 6º) **Indicadores de nível**, servem sensivelmente aos mesmos usos dos hipsômetros.
- 7º) **Aparelhos de medir os níveis de ruído** nas linhas de alta frequência.
- 8º) **Querdômetros (medidores de ganho) e indicadores de ganho**, aparelhos que permitem medir o ganho dos repetidores dos circuitos telefônicos de longa distância.
- 9º) **Aparelhos de medida de interferências**, servem para medir a tensão de ruído nas instalações de telefonia de longa distância ou as correntes de interferência em circuitos próximos de linhas de alta-tensão.
- 10º) **Psofômetros**, servem para determinar a tensão de ruído, isto é, da força eletromotriz de uma fonte de corrente que provocaria uma interferência equivalente se se tratasse de tensões induzidas na corrente telefônica.
- 11º) **Indicadores de pico**, servem para indicar os picos de tensão de curtíssima duração, como os que se produzem em sistemas de transmissão (por exemplo, cabos telefônicos de longa distância, circuitos transmissores de programas radiofônicos, ligações por ondas curtas).
- 12º) **Ecômetros**, para estudar o equilíbrio das linhas pela leitura direta da atenuação do eco, expresso em néperes ou em decibéis.
- 13º) **Distorciômetros**, para medida da distorção harmônica de uma tensão complexa.

Alguns aparelhos indicados acima, especialmente os que se empregam para medidas eletroacústicas, são graduados em unidades utilizadas em acústica (néperes ou decibéis).

Classificam-se também na presente posição outros instrumentos e aparelhos que efetuam, na mais ampla acepção, operações da natureza das indicadas no texto da posição, entre os quais, podem citar-se os **aparelhos utilizados para verificação de tubos e válvulas eletrônicos e especialmente válvulas de rádio**; alguns são concebidos para reproduzir as curvas características destes tubos e válvulas na tela (ecrã*) de um osciloscópio.

*
* *

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se aqui as partes e acessórios dos instrumentos e aparelhos da presente posição. Este é o caso especialmente dos **aparelhos eletrônicos de coincidências** que se destinam a ser utilizados em contadores Geiger-Muller ou contadores proporcionais, dos **cintiladores sólidos sob a forma de cristais ou constituídos por elementos de plástico**, montados ou contidos em invólucros metálicos e que se destinam exclusivamente a equipar aparelhos de detecção e dos **tubos detectores de nêutrons** que utilizam boro, trifluoreto de boro, hidrogênio ou elementos físséis (cindíveis).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.
Subposição 9030.82

Esta subposição compreende também os instrumentos e aparelhos para medida ou controle de circuitos integrados.

90.31 - Instrumentos, aparelhos e máquinas de medida ou controle, não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo; projetores de perfis (+).

- 9031.10 - Máquinas de balancear (equilibrar) peças mecânicas
- 9031.20 - Bancos de ensaio
- 9031.4 - Outros instrumentos e aparelhos ópticos:
- 9031.41 -- Para controle de *wafers* ou de dispositivos, semicondutores (incluindo os circuitos integrados), ou para controle de fotomáscaras ou retículos utilizados na fabricação de dispositivos semicondutores (incluindo os circuitos integrados)
- 9031.49 -- Outros
- 9031.80 - Outros instrumentos, aparelhos e máquinas
- 9031.90 - Partes e acessórios

Além dos **projetores de perfis**, a presente posição compreende os **instrumentos, aparelhos e máquinas de medida ou controle, mesmo ópticos**, que não constituam instrumentos, aparelhos ou máquinas incluídos de maneira mais específica nas posições 90.01 a 90.12 ou 90.15 a 90.30, entre os quais se podem citar:

- a) Instrumentos de astronomia (**posição 90.05**).
- b) Microscópios (**posições 90.11** ou **90.12**).
- c) Instrumentos e aparelhos de geodésia, de topografia ou de fotogrametria (**posição 90.15**).
- d) Instrumentos de medida de comprimentos, de uso manual (**posição 90.17**).
- e) Instrumentos e aparelhos de medicina, de cirurgia, etc., da **posição 90.18**.
- f) Máquinas e aparelhos para ensaios de propriedades mecânicas de materiais (**posição 90.24**).
- g) Instrumentos e aparelhos para medida ou controle de fluidos e outros aparelhos da **posição 90.26**.
- h) Instrumentos e aparelhos para medida ou controle de grandezas elétricas e instrumentos e aparelhos para medida ou detecção de radiações ionizantes, da **posição 90.30**.
- ij) Instrumentos e aparelhos para regulação ou controle automáticos da **posição 90.32**.

I.- INSTRUMENTOS, APARELHOS E MÁQUINAS DE MEDIDA OU CONTROLE

A)

Podem citar-se:

- 1) As **máquinas de balancear (equilibrar) peças mecânicas giratórias** (induzidos, rotores, virabrequins (cambotas), hélices, árvores (veios), rodas, volantes, etc.), **dinâmicas, estáticas ou que comportem um dispositivo eletrônico**.

Nas máquinas dinâmicas, as peças a balancear (equilibrar) são, geralmente, corpos giratórios, colocados em rotação sobre plataformas ou entre dois pontos, a medida do desequilíbrio destas peças é realizada então mecanicamente (traçado de diagramas numa placa registradora, princípio da balança de molas, etc.).

As máquinas para balancear (equilibrar) do tipo estático, operam submetendo as peças a um movimento de báscula (pendular), sendo o desequilíbrio medido sobre uma escala ou num disco graduado. As máquinas estáticas diferem das do tipo dinâmico porque o corpo a equilibrar não é submetido a um movimento de rotação.

Compensam-se os desequilíbrios por meio de contrapesos ou por eliminação de matéria.

Nas máquinas que comportam um dispositivo eletrônico de equilíbrio, as vibrações do desequilíbrio são detectadas por um sensor e amplificadas.

As máquinas de balancear (equilibrar) que incorporem uma máquina-ferramenta (uma furadeira, por exemplo) destinada exclusivamente a eliminar o desequilíbrio, permanecem classificadas na presente posição.
- 2) Os **bancos de ensaio** para motores, geradores elétricos, bombas, indicadores de velocidade (velocímetros) ou tacômetros, etc., constituídos por uma armação e um aparelho de medida ou controle.
- 3) Os **aparelhos** utilizados em laboratório **para ensaios de combustíveis** e especialmente para determinação do índice de octano (octanagem) de gasolinas ou do índice de cetano (hexadecano) dos óleos para motores diesel; estes aparelhos consistem essencialmente num conjunto bastante homogêneo que compreende, conforme o caso, um motor de ignição por centelha (faísca) ou por compressão, acompanhado de um dínamo, de um gerador para alimentação da ignição, resistências de aquecimento, aparelhos de medida (termômetros, manômetros, voltímetros, amperímetros, etc.), etc.
- 4) Os **aparelhos para regular motores automóveis** (às vezes denominados “sincroscópios”) que permitem controlar todos os órgãos de ignição (bobinas, velas, condensadores, acumuladores, etc.), e regular a carburação por meio de um analisador dos gases de escape e da medida da compressão de cada um dos cilindros.
- 5) Os **planímetros**, para medir a superfície de figuras planas (plantas, diagramas, peles e couros, etc.), em que o traçador, solidário a um contador, segue os contornos da superfície.

Os **integradores**, os **analisadores harmônicos** e outros aparelhos baseiam-se no princípio dos planímetros e podem efetuar outras medidas (volumes, momentos de inércia, etc.).
- 6) Os aparelhos denominados **conformadores**, utilizados pelos chapeleiros para, por perfuração de uma folha de papel, obter o contorno exato da cabeça.
- 7) Os **comparadores** de mostrador, dispositivos micrométricos, captore (sensores) eletrônicos, optoeletrônicos, pneumáticos ou outros, codificadores angulares, automáticos ou não, bem como quaisquer dispositivos ou instrumentos de medida de comprimentos, ângulos ou outras grandezas geométricas que utilizem estes captore (sensores). Permanecem classificados aqui os comparadores registradores e os comparadores providos de um dispositivo mecânico para levar peças fabricadas em série até o dispositivo ou instrumento de medida e eliminar as peças defeituosas.

Todavia, **excluem-se** da presente posição os comparadores de mostrador, de uso manual, descritos no número 4) da alínea D) da Nota Explicativa da posição 90.17 (ver exclusão d) acima).
- 8) As **colunas de medida** que servem para controlar os esquadros de precisão, para controlar alturas ou para outras operações de controle de fabricação.
- 9) As **barras-seno** e as mesas **inclináveis de barras-seno**, para verificação de ângulos.
- 10) Os **níveis de bolha de ar**, que se utilizam em várias profissões, incluindo os **níveis micrométricos** (níveis de água providos de micrômetro), os **níveis de quadro** (quadro metálico com dois níveis cruzados no mesmo plano), utilizadas na construção de máquinas e os **níveis de líquido**, que se baseiam no princípio dos vasos comunicantes.

Os níveis especiais para agrimensura ou nivelamento de terrenos são classificados na **posição 90.15**.

- 11) Os **clinômetros** (de agulhas, de retícula, réguas clinométricas, clino-transferidores), que permitem controlar o nível em relação à posição horizontal ou medir as inclinações da superfície.
- Os instrumentos também denominados clinômetros que servem para medir a cota dos terrenos são classificados na **posição 90.15**.
- 12) Os **fios de prumo**.
- 13) Os **esferômetros**, para medir a curvatura das superfícies esféricas (lentes, espelhos, lentes de óculos, etc.), constituídos, essencialmente, por uma base com três pontas, que formam os vértices de um triângulo equilátero, uma régua graduada e um parafuso micrométrico com apalpador; alguns tipos de esferômetros comportam um mostrador para leitura direta.
- 14) Os **padrões, calibres de controle**.
- 15) As **montagens dimensionais** (equipamentos de medidas multidimensionais), **centrais de medidas**, incluindo as **máquinas de medir coordenadas** (MMC), que se utilizam para efetuar quer manual, quer mecanicamente, verificações dimensionais de diversos componentes ou partes de máquinas.
- 16) Os **aparelhos de centrar lentes de óculos**, utilizados pelos ópticos, constituídos por uma armação que sustenta um porta-lentes, um alvo giratório, um dispositivo de visada e um dispositivo marcador.
- 17) Os **bancos micrométricos**, baseados no princípio dos micrômetros e que comportam um cabeçote fixo com indicador de contato, e um cabeçote móvel com parafuso micrométrico.
- 18) Os **aparelhos para detecção ou medida de vibrações, de alongamentos, oscilações, trepidações ou acelerações** (para, conforme os casos, máquinas, pontes, barragens, etc.).
- 19) Os aparelhos para controle de matérias têxteis, tais como as **dobadouras para determinação do número (título) dos fios**, que permitem obter um comprimento determinado de fio ou de mecha, mesmo com regulador de tensão, contador e campainha; os **torciômetros e torciógrafos** para determinar a torção dos fios, os **tensiômetros** para medir a tensão sofrida pelos fios em máquinas têxteis (urdidura, bobinagem, fiação, etc.) e os **aparelhos para controlar a regularidade dos fios** por enrolamento num tambor ou numa placa, na maioria das vezes com dispositivo para regular o afastamento entre os fios.
- 20) Os **rugosímetros** e aparelhos semelhantes, para controle das condições das superfícies.

Nos aparelhos mecânicos ou pneumáticos, o controle efetua-se por meio de uma ponta de contato ou de jato de ar comprimido.

- Os aparelhos elétricos são baseados sobre o princípio segundo o qual a rugosidade de uma superfície é traduzida numa tensão elétrica por um captor provido de uma safira ou de um diamante que percorre as asperezas desta superfície. Os movimentos do captor no plano vertical geram uma tensão elétrica por meio de um cristal piezelétrico ou, indiretamente, atuando sobre um condensador ou um indutor, cujo valor da tensão varia em função dos movimentos. A tensão elétrica assim obtida é, em seguida, amplificada e medida. Comparando-se as indicações obtidas com as que são fornecidas pelos padrões de rugosidade (placas metálicas de formato reduzido), obtém-se o valor da rugosidade da superfície examinada.
- 21) As **máquinas de controlar engrenagens**, que utilizam, por exemplo, um dispositivo amplificador de alavanca para controle da forma dos perfis, do diâmetro da linha de encaixe, do espaçamento dos dentes, das superfícies de contato, etc. (de engrenagens retas e cônicas), do passo, etc. (em engrenagens helicoidais e de parafuso sem fim).
- 22) Os **instrumentos para medir a contração de cozimento** de amostras especiais de argila, etc., que se retiram de um forno de cerâmica durante o cozimento, para determinar o andamento do cozimento. Estes instrumentos assemelham-se frequentemente a calibres, mas são graduados em unidades convencionais arbitrárias.
- 23) Os **aparelhos para medir superfícies irregulares** (por exemplo, couros e peles) pelo método fotoelétrico (diferença de corrente emitida por uma célula, na medida em que uma placa de vidro uniformemente iluminada, esteja mais ou menos coberta pela superfície opaca a medir).
- 24) Os **aparelhos de medir o diâmetro de fios**, pelo processo fotoelétrico descrito no número 23, acima.
- 25) Os **aparelhos para medição contínua da espessura** de folhas ou tiras, nos laminadores.
- 26) Os **aparelhos de eco** para avaliar, por ultrassom, a **espessura** ou a **profundidade** de objetos ou materiais dos quais apenas um lado é acessível.
- 27) Os **aparelhos para detecção de falhas, fissuras ou outros defeitos em materiais** (barras, tubos, perfis, peças usinadas (maquinadas*), tais como parafusos, agulhas), pela observação através de um tubo catódico, a figura resultante das diferenças de características magnéticas, ou por medição direta, sobre um mostrador graduado, das diferenças de permeabilidade magnética, ou ainda pelo emprego de ultrassom. Pertencem especialmente a este grupo os **aparelhos de ultrassom para exame (auscultação) de soldaduras**, baseados geralmente no princípio segundo o qual qualquer descontinuidade no meio de propagação dos ultrassons (no caso especial, a soldadura) traduz-se por uma reflexão do feixe, reflexão que permite a medida quer em função da energia transmitida ou refletida, quer em função do tempo de percurso (eco) da onda refletida; pode haver registro ou observação de uma figura catódica.
- 28) Os **instrumentos e aparelhos especiais para controle das peças de relógios durante a montagem** e a regulação de relógios acabados. Entre estes aparelhos podem mencionar-se:
- 1º) Os **espirâmetros para** controle do conjunto balanceiro-mola espiral.
- 2º) Os **amplitudômetros** para controle da amplitude das oscilações do balanceiro por meio de uma célula fotoelétrica que recebe um feixe luminoso cortado pelo balanceiro.
- 3º) Os **oscilômetros ou registradores de desvios**, para o controle geral do mecanismo do relógio cujo tique-taque captado por um microfone produz uma tensão que, depois de amplificada, é aplicada a dois eletrodos, um dos quais é um disco móvel provido de pontas destinadas a perfurar uma tira de papel.
- 4º) Os **amplitudoscópios** para o controle final do relógio, baseando-se no mesmo princípio que os aparelhos precedentes (tique-taque do relógio captado por um microfone), mas que podem comportar um oscilógrafo catódico.
- 29) Os **aparelhos para medir contrações, esforços, deformações**, etc., sofridos pelos materiais aos quais se aplicam tensões ou pressões variadas. Estes aparelhos baseiam-se especialmente nos seguintes princípios:
- 1º) Da variação de resistência de um fio esticado entre a membrana sensível do aferidor e o suporte (aferidor ou manômetro de fio). As resistências denominadas “medidores de tensão” classificam-se na **posição 85.33**.
- 2º) Ou da variação da capacidade elétrica, pelas flutuações de uma membrana plana (ou pastilha) cujas faces constituam as armaduras de um condensador que indica os desvios da pressão aplicada aos materiais, desvios que podem ser lidos num oscilógrafo.
- 3º) Ou ainda da variação das tensões elétricas geradas por cristais piezelétricos de quartzo ou de matérias análogas.
- Pertencem também a este grupo os **dinamômetros**, que permitem medir os esforços de compressão ou de tração em prensas hidráulicas, laminadores, máquinas de ensaios, etc., e, sendo o caso, pesar (aviões, especialmente). São constituídos normalmente por um corpo metálico deformável (cilindro, anel, etc.) sobre o qual atuam a pressão ou a tração e por um aparelho de medida, graduado em unidade de peso, que registra a deformação.
- Os dinamômetros para ensaios de materiais (têxteis, papel, etc.) são incluídos na **posição 90.24**.
- 30) As **células dinamelétricas (células de carga elétrica)** que convertem as variações de força (incluindo as de peso) que lhes são aplicadas em variações proporcionais de tensão elétrica. Estas variações de tensão elétrica são geralmente detectadas por instrumentos de medida, controle, pesagem, etc., que as traduzem na grandeza desejada.
- 31) Os **cronógrafos e os cronoscópios eletrônicos**, que permitem medir a duração de um contato, e constituídos por um voltímetro de muito pouca potência e de um condensador que, durante a duração do contato, se carrega através de uma alta resistência.

B)

Classificam-se também na presente posição os aparelhos e instrumentos **ópticos** de medida ou controle, tais como:

- 1) Os **comparadores denominados “ópticos”**, de ocular ou de escala graduada, que permitem controlar as dimensões de uma peça durante a sua fabricação em relação a uma peça-padrão e nos quais o movimento do apalpador é amplificado por meio de um dispositivo óptico (princípio do espelho giratório).
- 2) Os **bancos comparadores** de alongamento, de comprimentos, de superfícies, etc., com armação, carro deslizante e dois microscópios micrométricos montados.
- 3) Os **bancos de medição**, para peças de grandes dimensões, calibres de roscas, fresas para talhar engrenagens, árvores (eixos) de tornos tirantes, cruzetas, etc., com armação, microscópio de observação, dois microscópios micrométricos de medida e um dispositivo de projeção.
- 4) Os **interferômetros**, para controle da planeza de superfícies, baseando-se no fenômeno das interferências luminosas e compreendendo um plano óptico padrão e lentes com retícula micrométrica que permitem medir as faixas de interferência. Os planos ópticos padrões incluem-se na **posição 90.01** e os interferômetros de laboratórios, na **posição 90.27**.
- 5) Os **verificadores ópticos do estado das superfícies**, para verificar os estados da superfície por meio de um prisma e de uma lente.
- 6) Os **aparelhos com apalpador diferencial de impulsos rápidos e lentes de observação**, para registro fotográfico e medição de perfis ou do estado de superfícies.
- 7) Os **óculos de alinhamento**, utilizados para controlar a retidão de bancos ou de correções de máquinas, medir construções metálicas, etc., que funcionam por colimação ou autocolimação e compreendem um óculo e um colimador ou um espelho.

- 8) As **réguas ópticas**, para medir defeitos de planeza pela altura de desnivelamentos, constituídas por uma régua oca possuindo em cada extremidade um sistema óptico com prisma e lente, e um óculo-apalpador micrométrico.
- 9) Os **leitores micrométricos**, para controlar os deslocamentos de mesas de máquinas-ferramentas, constituídos por um dispositivo micrométrico para leitura das divisões milimétricas de réguas graduadas.
- 10) Os **goniômetros ópticos**, para controle de ângulos de afiação, constituídos, quer por um dispositivo óptico com lente e espelho e um mostrador para leitura do ângulo de incidência, quer por um sistema de obturadores formando um espelho e uma ocular inclinável.
- 11) Os **focômetros**, para efetuar medições em lentes de óculos.

Os aparelhos e instrumentos acima mencionados permanecem classificados na presente posição mesmo que se destinem a ser instalados em máquinas.

Classificam-se, todavia, na **posição 84.66**, os dispositivos para colocação da peça a usar (trabalhar*) ou da ferramenta em máquinas-feramentas ou em máquinas de corte a jato de água, que comportem elementos ópticos para leitura de escalas, nônios (vernîes), etc., durante a operação (por exemplo, divisores denominados “ópticos”, mesas porta-peças com leitores ópticos de regulação).

II.- PROJETORES DE PERFIS

Os **projetores de perfis**, utilizados para controlar a forma ou as dimensões de elementos muito variados (peças cortadas, engrenagens e pinhões de pequena mecânica, parafusos, machos de tarraxa, pentes de roscar, etc.) ou para o exame de superfície. Na maioria dos aparelhos desta espécie, um raio luminoso que emana de uma lâmpada é concentrado por um condensador antes de incidir sobre o objeto a examinar, que se encontra colocado sobre uma platina. A peça recorta-se em silhueta no feixe assim formado o qual se submete a várias reflexões antes de ser dirigido, por meio de um jogo de prismas, sobre a tela (ecrã*) de observação geralmente incorporada ao aparelho. Alguns destes aparelhos são equipados com uma platina intermediária que comporta uma peça-padrão.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), a presente posição compreende também as partes e acessórios das máquinas, aparelhos e instrumentos acima descritos, **desde que** se possam reconhecer claramente como tais, por exemplo, braços de planímetros, suportes e mesas de controle para comparadores.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 9031.41

Esta subposição compreende também os instrumentos e aparelhos ópticos para controle de circuitos integrados e os instrumentos e aparelhos ópticos para controle de máscaras ou retículos utilizados na fabricação de circuitos integrados.

Subposição 9031.49

Esta subposição abrange não apenas os instrumentos e aparelhos que facilitem diretamente ou melhorem a visão humana, mas também outros instrumentos que funcionem por meio de elementos ou processos ópticos.

90.32 - Instrumentos e aparelhos para regulação ou controle, automáticos.

- 9032.10 - Termostatos
- 9032.20 - Manostatos (pressostatos)
- 9032.8 - Outros instrumentos e aparelhos:
 - 9032.81 -- Hidráulicos ou pneumáticos
 - 9032.89 -- Outros
- 9032.90 - Partes e acessórios

De acordo com a Nota 7 do presente Capítulo, a presente posição compreende:

- A) Os instrumentos e aparelhos para regulação da vazão (do caudal), do nível, da pressão ou de outras características dos fluidos gasosos ou líquidos, ou controle de temperaturas, automáticos, mesmo quando seu funcionamento baseie-se num fenômeno elétrico variável com o fator pretendido, e que tenham por função levar este fator a um valor prescrito e aí mantê-lo sem serem influenciados por eventuais perturbações, graças a uma medida contínua ou periódica de seu valor real;
- B) Os reguladores automáticos de grandezas elétricas, bem como os reguladores automáticos de outras grandezas cuja operação baseie-se num fenômeno elétrico variável com o fator a regular, e que tenham por função levar este fator a um valor prescrito e aí mantê-lo sem serem influenciados por eventuais perturbações, graças a uma medida contínua ou periódica de seu valor real.

I.- INSTRUMENTOS E APARELHOS PARA REGULAÇÃO DE FLUIDOS GASOSOS OU LÍQUIDOS, OU CONTROLE DE TEMPERATURAS, AUTOMÁTICOS

Os **instrumentos e aparelhos para regulação de fluidos gasosos ou líquidos ou para controle de temperaturas, automáticos**, são utilizados nas instalações de controle ou de regulação de fluidos ou da temperatura, nos quais constituem apenas um dos elementos. Compõem-se essencialmente dos seguintes dispositivos:

- A) Um **dispositivo para medir** a característica a controlar ou a regular (pressão ou nível num reservatório, temperatura de um local, etc.); estes aparelhos podem ser substituídos por simples dispositivos sensíveis às variações da característica (haste metálica ou bimetálica, cápsula ou fole com líquido dilatável, flutuador, etc.).
- B) Um **dispositivo de controle** que compara o valor medido com um valor pré-determinado e atua, conseqüentemente, sobre o dispositivo indicado no item C).
- C) Um **dispositivo para ligar, desligar ou comandar**.

Os dispositivos indicados nos itens A), B), e C) constituem um aparelho para regulação de fluidos ou controle de temperaturas, automáticos, na acepção da Nota 7 a) do presente Capítulo quer estes três dispositivos formem um só bloco, quer, pela aplicação da Nota 3 do presente Capítulo, uma unidade funcional.

Alguns destes instrumentos e aparelhos não comportam um dispositivo que compare o valor medido com um valor determinado e são diretamente acionados, por meio de um interruptor, por exemplo, quando o valor previamente determinado é alcançado.

Os instrumentos e aparelhos para regulação de fluidos gasosos ou líquidos ou controle de temperaturas, automáticos, encontram-se ligados a um aparelho executor (bomba, compressor, válvula, queimador, etc.) que reconduz, no reservatório ou local, por exemplo, onde a medição foi feita, a característica do fluido ou da temperatura ao valor estabelecido, ou interrompe o funcionamento da máquina ou do aparelho quando faça parte de instalação de segurança. Este aparelho, geralmente comandado à distância por um controle mecânico, hidráulico, pneumático ou elétrico, segue o seu próprio regime (bomba ou compressor: **posições 84.13** ou **84.14**; válvula: **posição 84.81**, etc.). Quando o aparelho de controle ou de regulação estiver combinado com um aparelho executor, o conjunto deve classificar-se por aplicação quer da Regra Geral Interpretativa 1, quer da Regra Geral Interpretativa 3 b) (ver a parte III das Considerações Gerais da Seção XVI e a Nota Explicativa da posição 84.81.).

Fazem especialmente parte deste grupo:

- A) Os **controladores** ou **reguladores de pressão**, também denominados **manostatos** ou **pressostatos**, que são aparelhos que se compõem essencialmente de um elemento sensível à pressão, de um elemento de controle que compara, por meio de uma mola regulável, por exemplo, a pressão real a regular e a pressão pré-determinada, e de um contato elétrico ou de uma pequena válvula de comando por fluido auxiliar.
- Estes aparelhos podem estar providos de manômetros e são utilizados, por exemplo, para comando de motobombas ou de motocompressores que alimentam reservatórios sob pressão, ou para manobra de válvulas de comando pneumático colocadas sobre uma canalização, ou ainda para serem associadas a uma válvula a fim de assegurar a regulação de diversos fluidos.

- Os reguladores de pressão acima descritos não devem ser confundidos com as válvulas redutoras de pressão denominadas às vezes “reguladores de pressão”, que se incluem na **posição 84.81**.
- B) Os **reguladores** ou **controladores de nível**, que se destinam ao controle automático do nível.
- No **sistema de flutuador**, este último, por intermédio de um diafragma, de um dispositivo magnético ou outro, aciona um interruptor ou um comutador elétrico que, por sua vez, liga ou desliga uma bomba, uma válvula, etc.
- No **sistema de eletrodos**, o líquido, em contato com a terra, forma uma parte do circuito elétrico. Um polo do transformador está também em contato com a terra. Quando a superfície do líquido entra em contato com o eletrodo, fecha-se o circuito elétrico e um relé entra em funcionamento.
- C) Os **reguladores de umidade**, também denominados **higrostatos**, que servem para controlar ou regular, automaticamente, a umidade no interior de recintos, tais como estufas, fornos, oficinas, armazéns, etc.
- O funcionamento destes aparelhos baseia-se nas variações de comprimento de um feixe de cabelo ou de qualquer outro elemento sensível à umidade, que acionam sinais ou comandam um aparelho suscetível de modificar o grau de umidade constatado (válvula de admissão de vapor, umidificador ou desumidificador, ventilador, etc.).
- D) Os **termostatos**, que se destinam a controlar automaticamente a temperatura. Compreendem essencialmente:
- Um elemento sensível à temperatura, que pode utilizar:
 - A deformação de uma lâmina bimetálica (reta (direita*)), em U, em espiral, etc.).
 - A tensão de vapor de um fluido.
 - A expansão de um líquido ou de uma haste metálica.
 - Uma resistência elétrica ou um elemento termopar.Nos termostatos de lâmina bimetálica, esta está alojada num tubo de imersão ou numa cápsula, enquanto que nos de haste metálica, esta encontra-se contida num tubo de imersão. Nos termostatos de tensão de vapor ou de líquido, o elemento sensível pode ser constituído por um diafragma plissado que encerra o fluido ou por um conjunto formado por diafragma, tubo capilar e bulbo ou cotovelo.
 - Um tambor, disco ou qualquer outro dispositivo de pré-fixação da temperatura de referência.
 - Um dispositivo de disparo ou de comando que consiste especialmente, conforme a natureza da transmissão (mecânica, fluido auxiliar, elétrica), num sistema de alavanca, de mola, etc., uma válvula, um interruptor ou um comutador elétrico. Este dispositivo aciona um sinal ou comanda, geralmente à distância, um aparelho de regulação da temperatura (válvula de admissão de vapor ou de água quente, queimador de caldeira, grupo para condicionamento de ar, ventilador, etc.).
- Os termostatos são utilizados especialmente para regular a temperatura em apartamentos ou outros ambientes, fornos, fogões, caldeiras, aquecedores de água, instalações frigoríficas, chaminés, estufas, ou outros recintos industriais ou de laboratório.
- E) Os **reguladores de temperatura**, que permitem levar a uma temperatura predeterminada, e manter nessa temperatura, aparelhos elétricos de aquecimento (fogões, grelhas, cafeteiras, etc.); compostos essencialmente de uma lâmina bimetálica cuja deformação, sob o efeito do calor desprendido por uma resistência colocada em derivação sobre o circuito de alimentação de dispositivos aquecedores, aciona um contato elétrico que abre e fecha este circuito; a frequência de cortes e, consequentemente, a temperatura dos dispositivos aquecedores, são determinadas pelas diferentes posições do botão de regulação manual; uma destas posições permite neutralizar a lâmina bimetálica e assegurar, especialmente no início do aquecimento, a alimentação contínua dos dispositivos aquecedores.
- Excluem-se** da presente posição:
- Os recipientes, denominados “estufas”, “armários”, etc. “termostáticos” ou às vezes “termostatos”, em que a temperatura se mantém constante por meio de um termostato e que seguem o seu próprio regime.
 - As válvulas termostáticas (**posição 84.81**).
- F) Os **reguladores de tiragem**, destinados a regular automaticamente, em função da temperatura, da pressão, etc., a admissão de ar, especialmente em instalações de aquecimento central ou de ventilação.

II.- REGULADORES AUTOMÁTICOS DE GRANDEZAS ELÉTRICAS, BEM COMO OS REGULADORES AUTOMÁTICOS DE OUTRAS GRANDEZAS, CUJO MODO DE FUNCIONAMENTO DEPENDA DE UM FENÔMENO ELÉTRICO VARIÁVEL COM O FATOR A REGULAR

Os reguladores automáticos aqui incluídos destinam-se a ser utilizados em instalações de regulação que têm por função conduzir uma grandeza elétrica ou não elétrica a um valor prescrito e aí mantê-la sem ser influenciada por eventuais perturbações, graças a uma medida contínua ou periódica de seu valor real. Compõem-se essencialmente dos seguintes dispositivos:

- A) Um **dispositivo de medida** (palpador, conversor, sonda de resistência, termopar, etc.) que determina o valor real da grandeza a regular e o transforma num sinal elétrico proporcional.
- B) Um **dispositivo elétrico de controle** que compara o valor medido com o valor de referência e emite um sinal, geralmente sob a forma de corrente modulada.
- C) Um **dispositivo de ligar, desligar** ou **comandar** (geralmente pontos de contato, contadores-disjuntores, contadores-inversores e, sendo o caso, contadores-relés), que transmite, em função do sinal emitido pelo **dispositivo de controle**, uma corrente elétrica ao atuador.

Os dispositivos indicados nos itens A), B) e C) constituem um regulador automático na acepção da Nota 7 b) do presente Capítulo, quer estes três dispositivos formem um corpo único, quer, por aplicação da Nota 3 do presente Capítulo, uma unidade funcional.

Se estes dispositivos não satisfizerem às condições do parágrafo anterior, a sua classificação será determinada como segue:

- O dispositivo elétrico de medida é incluído, geralmente, nas **posições 90.25, 90.26** ou **90.30**.
- O dispositivo elétrico de controle é classificado na presente posição, como aparelho de regulação incompleto.
- O dispositivo de ligar, desligar ou comandar é incluído, geralmente, na **posição 85.36** (interruptores, comutadores, relés, etc.).

Os reguladores automáticos apresentam-se ligados a um atuador elétrico, pneumático ou hidráulico que reconduz a grandeza a regular ao seu valor de referência. Este atuador pode ser um macaco para regular a distância dos eletrodos de um forno de arco voltaico, a válvula motorizada de alimentação de água ou de vapor de uma caldeira, de um forno, de um desfibrador, etc.

O atuador segue o seu próprio regime (macaco, **posição 84.25**; válvula motorizada ou válvula solenoide, **posição 84.81**; posicionador eletromagnético, **posição 85.05**; etc.). No caso do regulador automático se apresentar combinado com o atuador, o conjunto deve ser classificado por aplicação quer da Regra Geral Interpretativa 1, quer da Regra Geral Interpretativa 3b) (ver a parte III das Considerações Gerais da Seção XVI e a Nota Explicativa da posição 84.81).

Os reguladores eletrônicos não funcionam eletromecanicamente, mas sim de modo puramente elétrico. Seus órgãos característicos são semicondutores (transistores) ou circuitos integrados. Estes reguladores são utilizados não apenas para regulação de grandezas elétricas, tais como tensão, intensidade, frequência, potência, mas também para regulação de outras grandezas, tais como velocidade de rotação, binário motor (torque), força de tração, nível, pressão, vazão (caudal) ou temperatura.

Excluem-se, além disso, desta posição:

- Os conjutores-disjuntores combinados, no mesmo envoltório, com um regulador de tensão ou um regular de intensidade, que se utilizam com os motores de ignição por centelha (faísca) ou por compressão (**posição 85.11**).
- Os aparelhos de comando programáveis denominados “controladores programáveis” da **posição 85.37**.

PARTES E ACESSÓRIOS

Ressalvadas as disposições das Notas 1 e 2 do presente Capítulo (ver também as Considerações Gerais, acima), classificam-se aqui as partes e acessórios dos instrumentos ou aparelhos da presente posição.

90.33 - Partes e acessórios não especificados nem compreendidos noutras posições do presente Capítulo, para máquinas, aparelhos, instrumentos ou artigos do Capítulo 90.

Esta posição engloba todas as partes e todos os acessórios para máquinas, aparelhos, instrumentos ou artigos do presente Capítulo, **exceto**:

- 1) Os indicados na Nota 1 deste Capítulo, tais como:
- a) Os elementos de óptica, de vidro, não trabalhados opticamente (**Capítulo 70**).

b) Os artigos de uso técnico, tais como juntas, arruelas (anilhas) e semelhantes, de borracha vulcanizada não endurecida (**posição 40.16**), de couro natural ou reconstituído (incluindo os diafragmas de couro para contadores) (**posição 42.05**) ou de matérias têxteis (**posição 59.11**).

c) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (**Seção XV**) e os artigos semelhantes de plástico (**Capítulo 39**).
- 2) Os englobados pela Nota 2 a), que constituam **por si próprios** artigos classificados numa posição particular do **Capítulo 90** ou dos **Capítulos 84, 85** ou **91** (**exceto** as posições 84.87, 85.48 ou 90.33). Apresentados isoladamente, continuariam classificados nas suas respectivas posições, por exemplo:
- a) Uma bomba de vácuo (**posição 84.14**), uma torneira ou uma válvula redutora de pressão (**posição 84.81**), engrenagens (**posição 84.83**).

b) Um motor elétrico (**posição 85.01**), um transformador (**posição 85.04**), um ímã ou um eletroímã (**posição 85.05**), uma pilha (**posição 85.06**), um amplificador de audiofrequência da **posição 85.18**, um condensador da **posição 85.32**, uma resistência (**posição 85.33**), um relé (**posição 85.36**), um tubo ou uma válvula (**posição 85.40**), uma célula fotoelétrica (**posição 85.41**), um amplificador de média ou de alta frequência (**posição 85.43**).

c) Os elementos de óptica, das **posições 90.01** ou **90.02**.

d) Um aparelho fotográfico (**posição 90.06**), um termômetro ou um higrômetro (**posição 90.25**).

e) Um mecanismo de aparelho de relojoaria (**posições 91.08** ou **91.09**).
- 3) Os que são reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados a uma máquina, um aparelho, um instrumento ou um artigo particular ou a várias máquinas, aparelhos, instrumentos ou artigos classificados numa mesma posição do presente Capítulo e que permaneçam classificados, por aplicação da Nota 2 b) deste mesmo Capítulo, na mesma posição que as próprias máquinas, aparelhos, instrumentos ou artigos.

Capítulo 91

Artigos de relojoaria

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os vidros e pesos para relojoaria (regime da matéria constitutiva);

b) As correntes de relógios (posições 71.13 ou 71.17, conforme o caso);

c) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV) e os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39) ou de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (geralmente posição 71.15); as molas de relojoaria (incluindo as espirais) classificam-se, todavia, na posição 91.14;

d) As esferas de rolamento (posições 73.26 ou 84.82, conforme o caso);

e) Os aparelhos da posição 84.12 construídos para funcionar sem escape;

f) Os rolamentos de esferas (posição 84.82);

g) Os artigos do Capítulo 85, ainda não montados entre si ou com outros elementos de maneira a formar mecanismos de relojoaria ou de aparelhos semelhantes ou partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas a estes mecanismos (Capítulo 85).
- 2.- A posição 91.01 compreende unicamente os relógios com caixas fabricadas inteiramente de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), ou dessas matérias associadas a pérolas naturais ou cultivadas, a pedras preciosas ou semipreciosas ou a pedras sintéticas ou reconstituídas, das posições 71.01 a 71.04. Os relógios com caixas de metal comum incrustado de metais preciosos classificam-se na posição 91.02.
- 3.- Na acepção do presente Capítulo consideram-se “mecanismos de pequeno volume para relógios” os dispositivos regulados por um balanceiro com espiral, um cristal de quartzo ou qualquer outro sistema próprio para determinar intervalos de tempo, com um mostrador ou um sistema que permita incorporar um mostrador mecânico. A espessura de tais mecanismos não deverá exceder 12 mm e a largura, o comprimento ou o diâmetro não deverá exceder 50 mm.
- 4.- Ressalvadas as disposições da Nota 1, os mecanismos e peças suscetíveis de serem utilizados tanto como mecanismos ou peças para artigos de relojoaria, como para outros fins, em particular nos instrumentos de medida ou de precisão, classificam-se no presente Capítulo.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange os aparelhos de relojoaria, isto é, os aparelhos destinados essencialmente a medir o tempo ou a efetuar uma operação em função do tempo. Compreende os aparelhos horários denominados “portáteis” (relógios e contadores de tempo de bolso, de pulso e semelhantes) ou “fixos” (relógios de parede, relógios de pêndulo (pêndulas), despertadores, cronômetros denominados “de marinha” e semelhantes, relógios para veículos, contadores de tempo), os aparelhos de controle e os acionadores, bem como, de um modo geral, as partes destes aparelhos.

Os aparelhos desta natureza podem ser de qualquer matéria (incluindo os metais preciosos); podem também apresentar-se ornamentados, guarnecidos de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, de pedras sintéticas ou reconstituídas, etc. (ver as Notas Explicativas das posições 91.11 e 91.12).

A classificação dos aparelhos de relojoaria, combinados com outro objeto (móvel, lâmpada, estojo para escrita, pesa-papéis, bloco-notas, caixa para tabaco, isqueiro, bolsa, caixa para pó de arroz, cigarreira, lapiseira, bengala, etc.), rege-se pelas Regras Gerais de Interpretação da Nomenclatura. Contudo, os aparelhos de relojoaria com iluminação interior continuam classificados no presente Capítulo.

Além das exclusões especificadas nas Notas Explicativas de cada uma das posições, excluem-se, de um modo geral, deste Capítulo:

- a) Os quadrantes solares e as ampulhetas (regime da matéria constitutiva).
- b) Os autômatos de música (pássaros cantores e semelhantes) e as caixas de música sem mostrador horário (**posição 92.08**).
- c) Os artigos que constituam brinquedos ou acessórios de árvores de Natal, tais como relógios e relógios de pêndulo (pêndulas) sem mecanismo (**posições 95.03** ou **95.05**).
- d) Os autômatos e cenas animadas, para vitrines e mostruários (**posição 96.18**).
- e) Os objetos de arte, de coleção ou antiguidades (**Capítulo 97**).

Os aparelhos de relojoaria compõem-se de duas partes principais: o **mecanismo** e o **receptáculo** deste mecanismo (caixa, estojo, gabinete, etc.).

Em um **mecanismo mecânico de aparelho de relojoaria** distinguem-se as seguintes partes:

- 1) A **armação**, que se compõe em geral da platina e das pontes. A platina é a chapa-base do mecanismo em que se fixam as pontes, por meio de parafusos e pés. Algumas armações possuem, além das pontes e da platina propriamente dita, uma ou mais platinas suplementares (designadas, por exemplo, contraplatina, platina porta-mostrador, guarda-platina inferior) destinadas a sustentar algumas peças do mecanismo (mecanismo contador, mecanismo de alarme, etc.).
- 2) O **órgão-motor**, que alimenta o mecanismo. É, em geral, constituído por pesos ou molas; a energia também pode ser fornecida por eletricidade, variações de pressão atmosférica ou de temperatura, etc.
- 3) A **rodagem**, isto é, o conjunto de rodas e carretes dentados (móveis) que se engrenam uns nos outros, destinados a transmitir ao escape a energia fornecida pelo órgão-motor, permitindo assim a medição do tempo.

- 4) O **mecanismo contador** que compreende o conjunto de órgãos que têm por função transmitir o movimento do ponteiro dos minutos ao das horas. Nos mecanismos com platina porta-mostrador, o mecanismo contador encontra-se, em geral, colocado entre essa platina e a platina propriamente dita.
- 5) O **escape**, que tem por função transmitir ao regulador a força necessária à manutenção do seu movimento e subordinar o movimento da rodagem ao comando do regulador.
- Os diversos tipos de escape são: o escape de âncora, de cavilha, de cilindro, de disparo, etc.
- 6) O **regulador**, que serve para regularizar o movimento produzido pelo órgão motor. É constituído por um pêndulo, pelo conjunto balanceiro-mola espiral, por um diapasão, por um quartzo piezelétrico ou por qualquer outro sistema apropriado para determinar intervalos de tempo.
- 7) O **mecanismo de acertar os ponteiros** (de empurrar, de puxar, de báscula, etc.) **e de dar corda**.

O mecanismo montado, ao qual se juntam o quadrante e os ponteiros, é ajustado ao receptáculo.

O balanceiro, as peças móveis do escape e as da rodagem terminam em eixos muito finos. Nos aparelhos de relojoaria comuns, estes eixos giram diretamente no metal da platina e das pontes, mas nos aparelhos de melhor qualidade são providos de mancais (chumaceiras) em pedras preciosas ou semipreciosas, ou sintéticas, o que permite diminuir o desgaste.

Os aparelhos de relojoaria podem ser providos de um mecanismo sonoro de horas, de uma campainha de alarme ou ainda de um carrilhão. Nesse caso, cada um destes dispositivos requer um mecanismo particular.

A corda dos aparelhos de relojoaria mecânicos aciona-se manual, elétrica ou automaticamente.

*
* *

Entre os **aparelhos de relojoaria elétricos** (mesmo eletrônicos), que também se classificam neste Capítulo, distinguem-se:

- A) Os aparelhos independentes, **de pilha seca ou de acumulador**, de marcha reduzida, que não vai além de alguns minutos, providos de mecanismo clássico de aparelhos de relojoaria, de balanceiro-espiral ou de pêndulo, nos quais a mola se arma periodicamente por meio de um eletroímã.
- B) Os aparelhos independentes, **ligados à rede elétrica**, de marcha prolongada (que atinge muitas horas), igualmente com mecanismo de aparelho de relojoaria, de conjunto balanceiro-mola espiral ou de pêndulo, e em que a mola ou os pesos são acionados periodicamente, por meio de um motor elétrico (síncrono, de indução, etc.).
- C) Os aparelhos independentes, de pilha seca ou de acumulador ou ligados à rede elétrica, com **mecanismo de pêndulo**, cujas oscilações são mantidas por um dispositivo eletromagnético.
- D) Os aparelhos independentes, de pilha seca ou de acumulador, **com regulador** (diapasão, quartzo piezelétrico, etc.) cujas oscilações são mantidas por um **circuito eletrônico**.
- E) Os aparelhos independentes, **de motor síncrono**, ligados à corrente de frequência controlada, desprovidos, consequentemente, de regulador e constituídos simplesmente por motor e rodagem.

As redes elétricas de distribuição e de unificação da hora são tratadas especificamente na Nota Explicativa da posição 91.05.

Os aparelhos de relojoaria elétricos são, por vezes, munidos de dispositivos que permitem acertar a hora por ondas hertzianas.

*
* *

Para os fins da Nota 3 do presente Capítulo, que define os mecanismos de pequeno volume para relógios, aplicam-se os métodos de medição seguintes:

a) **Medida da espessura**

A espessura de um mecanismo é medida a partir do suporte do quadrante, ou da superfície visível do mostrador quando este está incluído no mecanismo, até o plano oposto mais afastado sem levar em conta parafusos, porcas e outras peças fixas que ultrapassem esse plano.

b) **Medida da largura, do comprimento ou do diâmetro**

É conveniente medir, conforme o caso, a largura, o comprimento ou o diâmetro - que são definidos pelo seu eixo de simetria - sem levar em conta a haste da corda e a coroa.

91.01 - Relógios de pulso, relógios de bolso e relógios semelhantes (incluindo os contadores de tempo dos mesmos tipos), com caixa de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).

9101.1 - Relógios de pulso, funcionando eletricamente, mesmo com contador de tempo incorporado:

9101.11 -- De mostrador exclusivamente mecânico

9101.19 -- Outros

9101.2 - Outros relógios de pulso, mesmo com contador de tempo incorporado:

9101.21 -- De corda automática

9101.29 -- Outros

9101.9 - Outros:

9101.91 -- Funcionando eletricamente

9101.99 -- Outros

As disposições da Nota Explicativa da posição 91.02 são aplicáveis, *mutatis mutandis*, às obras da presente posição.

De acordo com a Nota 2 do presente Capítulo, esta posição compreende unicamente os relógios de uso pessoal cuja caixa seja inteiramente de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê). Estes relógios portáteis podem ter engastadas pedras preciosas ou semipreciosas, ou pérolas naturais ou cultivadas, ou estar providos de uma tampa ou de uma pulseira (mesmo associada a pedras preciosas ou semipreciosas) de metais preciosos.

De acordo com a Nota 7 do Capítulo 71, consideram-se “metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)” os artigos com um suporte de metal que apresentem uma ou mais faces recobertas de metais preciosos por soldadura, laminagem a quente ou por processo mecânico semelhante.

Pelo contrário, os relógios de uso pessoal com caixa de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), cujo fundo seja de aço, bem como aqueles em que a caixa seja de metal comum incrustado de metais preciosos, são classificados na **posição 91.02**.

91.02 - Relógios de pulso, relógios de bolso e relógios semelhantes (incluindo os contadores de tempo dos mesmos tipos), exceto os da posição 91.01.

9102.1 - Relógios de pulso, funcionando eletricamente, mesmo com contador de tempo incorporado:

9102.11 -- De mostrador exclusivamente mecânico

9102.12 -- De mostrador exclusivamente optoeletrônico

9102.19 -- Outros

9102.2 - Outros relógios de pulso, mesmo com contador de tempo incorporado:

9102.21 -- De corda automática

9102.29 -- Outros

9102.9 - Outros:

9102.91 -- Funcionando eletricamente

9102.99 -- Outros

Incluem-se aqui os instrumentos horários mecânicos e os instrumentos horários elétricos, geralmente eletrônicos, com caixa e mecanismo, dos tipos de uso pessoal, concebidos para funcionar em todas as posições, que indicam as horas ou medem intervalos de tempo, sem considerar a espessura do mecanismo. Entre estes aparelhos, devem citar-se os relógios de pulso, de bolso, de bolsa, os relógios-pendentes, os relógios-broches, os relógios-anéis, etc.

Todavia, os despertadores de bolso providos de espeque não são considerados relógios de uso pessoal.

Cabem nesta posição, tanto os relógios de uso pessoal com mecanismo simples, como os de sistema complexo, isto é, que possuam outros órgãos além dos destinados à indicação das horas, minutos e segundos, por exemplo, os cronógrafos, relógios-despertadores, relógios de repetição, relógios automáticos, relógios-calendários, relógios com indicação da corda que lhes resta, relógios de várias funções, etc.

Todos estes relógios de uso pessoal podem apresentar características de fantasia ou especiais, tais como relógios estanques, antichokes ou antimagnéticos, relógios com corda para oito dias, relógios de corda automática, relógios de quadrante e portáteis, ponteiros luminosos, relógios de ponteiro dos segundos ao centro ou sobre quadrante próprio, relógios sem ponteiros ou de aberturas, relógios para esportes (por exemplo, para mergulhadores, com indicador de profundidade), relógios de quadrante Braille.

Chamam-se **cronômetros** os relógios de alta precisão que tenham sido regulados em posições diferentes e a temperaturas variáveis. Também fazem parte deste grupo os **cronômetros de bordo**, de bolso, **mas não** os cronômetros denominados de marinha e semelhantes, da **posição 91.05**.

Os **cronógrafos** servem não só para indicar a hora, mas também para medir espaços de tempo relativamente curtos. Os de ponteiros compreendem, além dos três ponteiros habituais (horas, minutos, segundos), dois ponteiros especiais: o ponteiro do cronógrafo, que dá uma volta por minuto e pode ser acionado, parado ou recolocado no zero por intermédio de um botão, e o ponteiro do contador que indica os minutos correspondentes ao número de voltas efetuadas por aquele. Certos cronógrafos têm um ponteiro suplementar (ponteiro de recuperação).

Também se incluem aqui os **contadores de tempo, de bolso**, etc. (denominados por vezes “de esporte”), dos quais os de ponteiros diferem dos cronógrafos acima descritos por não terem os indicadores habituais de tempo (ponteiros de horas, minutos, segundos), mas apenas o ponteiro do cronógrafo (mesmo com ponteiro de recuperação) e o ponteiro do contador. Contudo, os contadores de tempo, de bolso, eletrônicos, podem possuir dispositivos para indicar o tempo.

Os cronógrafos e contadores de tempo marcam quintos, décimos, centésimos ou milésimos de segundo. Às vezes são providos de dispositivos especiais que permitem determinar sem cálculo a velocidade de um corredor, de um veículo, do som, etc., as pulsações, a produção de uma máquina, etc. Alguns desses instrumentos podem também apresentar dispositivos para marcar o tempo.

As **pulseiras** que se apresentem com os seus relógios, de uso pessoal, mesmo não montadas, classificam-se na presente posição.

Apresentadas isoladamente, as caixas dos relógios desta posição e suas partes classificam-se na **posição 91.11**, os mecanismos, nas **posições 91.08** ou **91.10**, as pulseiras, na **posição 91.13** e as partes de mecanismo, nas **posições 91.10** ou **91.14**, em geral.

Também se **excluem** desta posição:

- a) Os podômetros ou conta-passos (**posição 90.29**).
- b) Os despertadores e outros relógios com mecanismo de pequeno volume (**posição 91.03**).
- c) Os relógios para veículos (**posição 91.04**).

91.03 - Despertadores e outros relógios, com mecanismo de pequeno volume.

9103.10 - Funcionando eletricamente

9103.90 - Outros

A presente posição compreende os relógios (incluindo os despertadores, porém **excluídos** os relógios da **posição 91.04**) providos de um mecanismo de pequeno volume e essencialmente fabricados para indicar as horas. Em conformidade com a Nota 3 do Capítulo, a expressão “mecanismo de pequeno volume” significa dispositivo cuja regulação é assegurada por um balanceiro-espiral, um cristal de quartzo ou qualquer outro sistema próprio para determinar intervalos de tempo, com um mostrador ou um sistema que permita incorporar um mostrador mecânico. A espessura deste mecanismo não deve exceder 12 mm e a sua largura, comprimento ou diâmetro não deve exceder 50 mm.

No entanto, convém notar que a posição **exclui**:

- a) Os relógios para painéis de instrumentos e relógios semelhantes, para automóveis, veículos aéreos, embarcações ou para outros veículos, que se classificam na **posição 91.04** independentemente do tipo ou espessura do mecanismo.
- b) Os despertadores e outros relógios que não satisfaçam estas condições, por exemplo, os de pêndulo, os que possuam qualquer outro sistema regulador próprio para determinar intervalos de tempo, no qual a espessura exceda 12 mm, ou a largura, comprimento ou diâmetro excedam 50 mm, ou ainda os desprovidos de regulador (de motor síncrono, etc.), incluem-se na **posição 91.05**.

Os despertadores possuem um mecanismo de alarme (que atua geralmente sobre a caixa, a qual faz o papel de campainha) que dispara a uma hora determinada previamente por meio de um ponteiro especial. O mecanismo de alarme é por vezes substituído por um dispositivo musical.

Desde que possuam mecanismo de pequeno volume, incluem-se nesta posição, entre outros:

- 1º) Os despertadores e outros relógios de residências ou escritórios (com pés, cavalete, pedestal, etc.).
- 2º) Os despertadores e outros relógios, de viagem, com estojo.
- 3º) Os despertadores e outros relógios, com calendário.
- 4º) Os despertadores e outros relógios, com corda para oito dias.
- 5º) Os despertadores e outros relógios, com mecanismo sonoro para indicação de horas.
- 6º) Os despertadores e outros relógios, com quadrante e ponteiros, luminosos, com marcação de segundos, com autômatos, etc.

Apresentados isoladamente, as caixas para despertadores ou outros relógios classificam-se na **posição 91.12**, os mecanismos, nas **posições 91.08** ou **91.10** e as partes de mecanismos, nas **posições 91.10** ou **91.14**, em geral.

91.04 - Relógios para painéis de instrumentos e relógios semelhantes, para automóveis, veículos aéreos, embarcações ou para outros veículos.

A presente posição refere-se a todos os relógios, com caixa e mecanismo, especialmente construídos para instalação em painéis de instrumentos, volantes, espelhos retrovisores, etc., de veículos (automóveis, motocicletas, aviões, embarcações, etc.) sem se considerar a natureza e a espessura do mecanismo. São, em geral, relógios elétricos, a maior parte das vezes eletrônicos, relógios de corda automática ou relógios mecânicos com corda para oito dias.

Incluem-se também nesta posição os **cronógrafos para veículos**, que possuem, além dos ponteiros habituais, o ponteiro de cronógrafo, um totalizador de minutos e um registrador do tempo de percurso.

Apresentados isoladamente, os mecanismos são classificados nas **posições 91.08 a 91.10**, as caixas na **posição 91.12** e as partes de mecanismo nas **posições 91.10** ou **91.14**, em geral.

91.05 - Despertadores, relógios de pêndulo (pêndulas), outros relógios e artigos de relojoaria semelhantes, exceto os com mecanismo de pequeno volume.

- 9105.1 - Despertadores:
- 9105.11 -- Funcionando eletricamente
- 9105.19 -- Outros
- 9105.2 - Relógios de parede:
- 9105.21 -- Funcionando eletricamente
- 9105.29 -- Outros
- 9105.9 - Outros:
- 9105.91 -- Funcionando eletricamente
- 9105.99 -- Outros

Incluem-se nesta posição os relógios de parede, relógios reguladores, relógios de pêndulo (pêndulas), relógios de mesa, despertadores e aparelhos semelhantes, não compreendidos noutra posição do presente Capítulo, cuja função essencial é indicar as horas. Entre os relógios de pêndulo (pêndulas) e os despertadores, **só cabem** nesta posição os que tiverem mecanismos que **não sejam** de pequeno volume. Os relógios de pêndulo (pêndulas) e os despertadores, com mecanismo de pequeno volume, classificam-se na **posição 91.03**, de acordo com a definição da Nota 3 deste Capítulo.

Os aparelhos desta posição podem ser de pesos, de mola, elétricos ou eletrônicos e, em geral, têm, como órgão regulador, um pêndulo, um conjunto balanceiro-mola espiral, um diapasão ou um quartzo piezelétrico. São frequentemente providos de sistemas sonoros (dando horas, meias horas e quartos de hora), de sineta e de gongo ou de carrilhão de gongos múltiplos.

Entre estes aparelhos podem citar-se:

Os relógios públicos, os relógios de residências, de lojas, etc., os relógios de estilo (de época), os relógios especiais (relógios de pêndulo (pêndulas) de Neuchâtel, relógios de pêndulo (pêndulas) de Paris, relógios condais, cucos da Floresta Negra, carrilhões Westminster, etc.) os relógios de pêndulo (pêndulas) com autômatos, os relógios de pêndulo (pêndulas) acionados por moedas, os relógios e reguladores astronômicos ou de observatórios, os relógios de corda automática (por exemplo, por variação de temperatura ou de pressão atmosférica), os despertadores, os relógios com ponteiro dos segundos ao centro, os relógios eletrônicos, os relógios de quartzo piezelétrico.

Também se incluem na presente posição os artigos de relojoaria para **redes elétricas de distribuição e unificação da hora** em cidades, fábricas, centrais elétricas, telefônicas ou telegráficas, estações rodoviárias e ferroviárias, aeródromos, portos, bancos, hotéis, escolas, hospitais, etc. Estes aparelhos consistem num relógio central diretor regulado com precisão (**relógio-mãe**) e em relógios receptores comandados à distância pelo relógio-mãe (**relógios secundários**). O relógio-mãe possui geralmente um mecanismo, mecânico ou elétrico, e um dispositivo de contato, cuja função é transmitir periodicamente aos relógios secundários os impulsos matrizes de corrente emitidos pelo pêndulo em cada oscilação. Os relógios secundários, que indicam as horas e minutos, recebem esses impulsos de comando no fim de cada minuto ou ainda de trinta em trinta segundos. Possuem um eletroímã, cuja armadura, rotativa ou oscilante, aciona a rodagem e o mecanismo de movimentação; cada impulso de corrente emitido pelo relógio-mãe faz avançar de uma divisão (minuto ou meio-minuto) o ponteiro dos minutos. A rodagem pode também ser acionada por uma mola de corda elétrica ou diretamente por um motor elétrico. Os relógios secundários, que marcam segundos, têm, além dos ponteiros das horas e dos minutos, um ponteiro de segundos ao centro. Neste caso, o relógio-mãe deve encontrar-se provido, além do contato dos minutos, de dispositivo especial que emita os impulsos a cada segundo. Também há relógios secundários que marcam os minutos e segundos ou só os segundos (para acertar outros relógios, por exemplo); estes relógios, porém, são incluídos na **posição 91.06**.

Os relógios secundários podem ser interiores, exteriores, com dois mostradores ou mais, de mesa, etc.

Os relógios-mãe comandam às vezes diversos outros aparelhos elétricos tais como registradores de presença, controladores de ronda, relógios de comutação, registradores, sinais acústicos ou ópticos (campainhas, sinetas, sereias, lâmpadas), faróis, balizas, etc.

Empregam-se também, para distribuição e unificação da hora, grupos de relógios síncronos ligados à rede elétrica, ou instalações pneumáticas. Neste último caso, a corrente elétrica é substituída por ar comprimido.

Esta posição abrange ainda os **cronômetros denominados “de marinha” e semelhantes**, aparelhos de altíssima precisão, particularmente destinados a manter a hora certa a bordo. Também se utilizam em trabalhos científicos. Estes aparelhos, de dimensões em geral superiores às dos cronômetros de bolso, encontram-se ajustados a caixas, providas ou não de suspensão cardan. Têm geralmente corda para dois ou oito dias e possuem, regra geral, um escape de expansão, um dispositivo de fuso que regulariza a força da mola motora e um indicador da corda ainda existente.

Apresentados isoladamente, as caixas e semelhantes dos aparelhos desta posição classificam-se na **posição 91.12**, os mecanismos nas **posições 91.09** ou **91.10** e as partes de mecanismo nas **posições 91.10** ou **91.14**, em geral.

Excluem-se também desta posição:

- a) Os cronômetros de bordo, de bolso (**posições 91.01** ou **91.02**).
- b) Os relógios para veículos (**posição 91.04**).

91.06 - Aparelhos de controle do tempo e contadores de tempo, com mecanismo de relojoaria ou com motor síncrono (por exemplo, relógios de ponto, relógios datadores, contadores de horas).

- 9106.10 - Relógios de ponto; relógios datadores e contadores de horas
- 9106.90 - Outros

A presente posição abrange, **desde que** os aparelhos sejam acionados por um mecanismo de aparelhos de relojoaria (mesmo que seja de relógio secundário ou de relógio síncrono) ou por um simples motor síncrono, mesmo com engrenagens redutoras:

- 1º) Um conjunto de aparelhos que permitam a inscrição do momento em que um certo ato ou operação se realizou e quaisquer outros aparelhos de controle não especificados nem compreendidos noutras posições.
- 2º) Os contadores, **exceto** os das **posições 91.01** ou **91.02**, que sirvam para medir espaços de tempo mais ou menos curtos.

Para se incluírem aqui, estes aparelhos devem ter, em princípio, um quadrante que indique as horas, os minutos ou segundos. Contudo, certos aparelhos, tais como os registradores de presença, controladores de ronda, verificadores-impressores para pombos-correios, etc., que, às vezes, são construídos sem quadrante horário, continuam compreendidos na presente posição.

Entre os aparelhos desta posição, podem citar-se:

- 1) Os **registradores de presença ou relógios de ponto**, que permitem controlar a entrada e saída do pessoal nas fábricas, oficinas, etc. Estes aparelhos apresentam-se sob a forma de uma caixa que contém, como órgãos principais, um relógio, um datador acionado pelo mecanismo do relógio, um martelo e uma fita impregnada de tinta. O operário introduz o seu cartão pessoal no aparelho, aciona o martelo, seja mecânica ou eletricamente, o que provoca a impressão, no cartão, do dia, hora e minuto da sua passagem. Estes cartões permitem, assim, o cálculo do número de horas de presença. Utilizam-se, na maior parte das vezes, relógios elétricos ou relógios mecânicos com corda para oito dias. Estes podem ser independentes, ligados a um relógio central ou ter a função de relógio-mãe; neste último caso, acionam por vezes uma campainha ou uma sereia (ver a Nota Explicativa da posição 91.05).

- 2) Os **relógios datadores** e os **contadores de horas**, aparelhos semelhantes aos registradores de presença, mas que marcam também o mês, o ano, um número de ordem ou outras inscrições e que, às vezes, são providos ainda de um totalizador de horas de trabalho (por exemplo, do dia ou da semana). Alguns destes aparelhos também se empregam para franquear correspondência, para selar recibos, para anotar fichas de preços de revenda, etc.
- 3) Os **controladores de ronda**, aparelhos geralmente portáteis, providos de mecanismo de aparelhos de relojoaria, que movimenta um quadrante de papel ou um datador. Por meio de chave especial, a pessoa encarregada da ronda (por exemplo, guarda da noite, vigia) marca a sua passagem (hora, minuto, número do posto) nos postos de controle, por perfuração ou marcação no quadrante giratório ou ainda por impressão por meio de fita impregnada de tinta, sobre uma tira de papel.
- 4) Os **verificadores-impressores** para marcar, em concursos, a chegada de pombos-correios sob a forma de caixas portáteis que contêm um relógio, um tambor para anéis e um dispositivo que permite marcar o dia, a hora, minuto e segundo da chegada, quer por impressão sobre uma fita, quer por perfuração de um disco ou de uma tira de papel.
- 5) Os **relógios de controle de frequência**, para centrais interconectadas, redes de relógios síncronos, relógios de contato, interruptores horários, etc. Estes relógios têm um quadrante que indica a hora astronômica (padrão), a hora síncrona e os desvios de marcha. Compreendem, essencialmente, um mecanismo indicador de desvios de marcha, um mecanismo de relógio secundário comandado por um relógio-mãe e que indica o tempo astronômico (padrão), um mecanismo de relógio síncrono e diversos dispositivos de contato, de sinalização ou de regulação.
- 6) Os **cronômetros científicos, denominados, por vezes, “cronoscópios”**, para medir a duração de fenômenos curtos, limitados pelo fechamento e abertura de contatos elétricos. Empregam-se estes cronômetros para controle e aferição de contadores elétricos, para medir o tempo de reação de um indivíduo quando sujeito a testes psicotécnicos, etc. Como órgãos principais compreendem um motor síncrono, um conjunto eletromagnético e um contador com quadrante de segundos e 1/100 de segundo, tudo contido numa caixa. Quando se utiliza o aparelho, o motor síncrono gira permanentemente e fica ligado ao contador enquanto o fenômeno ocorre.

Os cronoscópios, elétricos ou eletrônicos, sem mecanismo de aparelhos de relojoaria, ou sem motor síncrono, classificam-se na **posição 90.31**.

- 7) Os **contadores esportivos de mesa e os contadores de estádio** que indicam, em minutos e segundos, os tempos de chegada ou do jogo.

Os relógios de estádio com quadrante horário classificam-se, pelo contrário, na **posição 91.05**.

- 8) Os **contadores de segundos**, destinados a controlar a duração de uma operação. São providos de um quadrante de segundos, de um quadrante totalizador de minutos e de uma alavanca de parada e de início de marcha.

- 9) Os **contadores de duração de conversas telefônicas**, que funcionam de forma semelhante aos contadores de segundos e providos, por vezes, de um dispositivo sonoro.

- 10) Os **cronógrafos registradores para esportes**, com mecanismo de relógio síncrono comandado por um oscilador de quartzo. Estes aparelhos permitem registrar tempos da ordem de 1/100 de segundo, ao mesmo tempo que números de ordem, quer fotograficamente, quer por impressão ou perfuração de uma tira de papel que se desloca a uma velocidade constante.

Os aparelhos auxiliares de cronometragem esportiva (estojos e bancos de cronometragem, contadores de pista, portinholas (*starting gates*), dispositivos de célula fotoelétrica, elementos de transmissão acústicos, elétricos ou radiotelegráficos, etc.) seguem o seu próprio regime.

- 11) Os **controladores de minutos**, contadores de tempo providos de dispositivo sonoro que toca depois de ter decorrido um determinado número de minutos (geralmente, até 60). Possuem um mecanismo de despertador e um quadrante numerado habitualmente de 0 a 10, de 0 a 30 ou de 0 a 60. Empregam-se em todos os casos em que a duração de uma operação tem de ser controlada.

Todavia, os interruptores de tempo, que diferem dos contadores de tempo pelo fato de cortarem ou ligarem um circuito elétrico, em vez de acionarem um dispositivo sonoro num dado momento, estão **excluídos** desta posição e incluídos na **posição 91.07**.

- 12) Os **relógios secundários** (comandados por um relógio-mãe), que marcam os minutos e os segundos, ou apenas os segundos (para regulação de relógios, por exemplo).

- 13) Os **contadores de bilhar, de mecanismo de aparelhos de relojoaria**, que indicam quer o tempo de jogo, quer diretamente o montante a pagar em função desse tempo.

- 14) Os **cronômetros para jogo de xadrez** constituídos por dois mecanismos de aparelhos de relojoaria, com ponteiros que indicam o tempo em horas e em minutos, bem como por dois botões ou alavancas que permitem o acionamento ou a parada do cronômetro.

Apresentados isoladamente, as caixas e semelhantes dos aparelhos desta posição classificam-se na **posição 91.12** ou seguem o seu próprio regime, nos termos da Nota Explicativa desta última posição, enquanto que os mecanismos de aparelhos de relojoaria se classificam nas **posições 91.08 a 91.10** e as partes de mecanismo nas **posições 91.10** ou **91.14**, em geral.

Excluem-se ainda da presente posição:

- a) Os aparelhos do **Capítulo 90**, mesmo com mecanismo de aparelhos de relojoaria, mas sem quadrante horário, por exemplo, os marégrafos e sismógrafos (**posição 90.15**), os barógrafos e termógrafos (**posição 90.25**), os manômetros (**posição 90.26**), os contadores de gases, de líquidos ou de eletricidade (**posição 90.28**), os contadores de voltas, de produção, os indicadores de velocidade e os taquímetros, os taxímetros, podômetros e contadores de frações ou intervalos de tempo, denominados “contadores de tempos curtos” (**posição 90.29**), bem como curvímetros (**posição 90.31**).

- b) Os cronômetros, cronógrafos e contadores de tempo, de bolso, etc. (**posições 91.01** ou **91.02**).

- c) Os metrônomos (**posição 92.09**).

91.07 - Interruptores horários e outros aparelhos que permitam acionar um mecanismo em tempo determinado, munidos de mecanismo de relojoaria ou com motor síncrono.

A presente posição compreende os aparelhos de relojoaria que **não apresentem** características de relógios ou de relógios de pêndulo (pêndulas), da posição 91.05, e cuja função mais corrente seja a de abrir e fechar automaticamente circuitos elétricos, num dado tempo, isto é, a horas determinadas, em geral, de acordo com um programa diário ou semanal previamente estabelecido. Para serem incluídos nesta posição, estes aparelhos **devem** conter um mecanismo de aparelho de relojoaria (mesmo que se trate de um mecanismo de relógio secundário ou de relógio síncrono) ou um simples motor síncrono.

Chamam-se geralmente **interruptores horários** os aparelhos para comando de circuitos de iluminação (iluminação pública, de fachadas de estabelecimentos, de escadas, cartazes ou tabuletas luminosas, etc.), de circuitos de aquecimento (aquecedores de água, etc.), de instalações frigoríficas, de sistemas de bombas, etc., e **relógios de mudança de tarifas, de contato, de comutação ou de tarifação (tarificação)**, os aparelhos para comando de relés de contadores de tarifas, de conjutores-disjuntores, de registradores, etc. Contudo, a terminologia depende essencialmente da intensidade da corrente utilizada. Estes diversos aparelhos compreendem, fundamentalmente, um mecanismo de aparelhos de relojoaria, mecânico ou elétrico, ou um simples motor síncrono, e possuem, em geral, um quadrante, mesmo com ponteiros, um dispositivo regulador das horas de comando (alavancas, cavaleiros e chavetas) e sistemas de relés de comando, de interruptores e de comutadores. Este conjunto encontra-se num receptáculo que possui uma caixa de bornes. O quadrante indica geralmente as horas e, às vezes, também os dias e os meses; tem na periferia alavancas, cavaleiros ou pinos que acionam, às horas desejadas, os dispositivos de contato.

Estes aparelhos são, às vezes, comandados por termostatos, reguladores de pressão, de nível de água, etc.

A presente posição abrange também os **interruptores de abertura e fechamento de circuitos de alimentação de aparelhos elétricos** (receptores de televisão, ferros de passar, máquinas de lavar, iluminação de bilhares, etc.), cuja abertura é provocada pela introdução de moedas e o fechamento, por um motor síncrono, sendo a duração de tempo entre as duas operações, determinada pelo número de moedas introduzidas pelo usuário.

Apresentadas isoladamente, as caixas dos aparelhos da presente posição classificam-se na **posição 91.12** ou seguem o seu próprio regime, nos termos da Nota Explicativa desta última posição, enquanto que os mecanismos de aparelhos de relojoaria se classificam nas **posições 91.08 a 91.10** e as partes de mecanismo nas **posições 91.10** ou **91.14**, em geral.

91.08 - Mecanismos de pequeno volume para relógios, completos e montados.

9108.1 - Funcionando eletricamente:

9108.11 -- De mostrador exclusivamente mecânico ou com um dispositivo que permita incorporar um mostrador mecânico

9108.12 -- De mostrador exclusivamente optoeletrônico

- 9108.19 -- Outros
- 9108.20 - De corda automática
- 9108.90 - Outros

Estão compreendidos nesta posição os mecanismos de pequeno volume para relógios, sem caixa, terminados, isto é, completos, montados, prontos a funcionar. Estes mecanismos podem ser agrupados em cinco tipos principais:

- 1) Mecanismos puramente mecânicos;
- 2) Mecanismos eletrônicos de balanceiro com espiral;
- 3) Mecanismos eletrônicos com ressoador de flexão (diapasão);
- 4) Mecanismos de quartzo com mostrador analógico (ponteiros);
- 5) Mecanismos de quartzo com mostrador eletrônico digital (diodos emissores de luz (LED) ou mostradores de cristais líquidos (LCD)).

Os mecanismos puramente mecânicos ou os eletrônicos com mostrador analógico podem ser apresentados sem quadrante nem ponteiros. Pelo contrário, para os mecanismos eletrônicos com mostrador digital, desde que tenha sido retirada a célula do mostrador que faz corpo com o mecanismo, este não está em condições de funcionar e não pode, por isso, ser considerado completo e montado, no sentido desta posição.

Na acepção da Nota 3 desde Capítulo, consideram-se mecanismos de pequeno volume para relógios, todos os dispositivos cuja regulação é assegurada por um balanceiro com espiral, um cristal de quartzo ou qualquer outro sistema próprio para determinar intervalos de tempo, com um mostrador ou um sistema que permita incorporar um mostrador mecânico. A espessura de tais mecanismos não deverá exceder 12 mm e a largura, comprimento ou diâmetro não deverá exceder 50 mm. Os mecanismos deste tipo destinam-se principalmente aos relógios e despertadores das posições 91.01 a 91.03, mas continuam incluídos nesta posição, mesmo que sejam próprios para incorporar noutros aparelhos de relojoaria do presente Capítulo ou mesmo em aparelhos classificáveis noutros Capítulos (instrumentos de medida ou de precisão, podômetros, engenhos explosivos, etc.).

Os mecanismos de aparelhos de relojoaria que não satisfaçam as condições antes mencionadas classificam-se nas **posições 91.09** ou **91.10**; os simples motores de mola classificam-se, regra geral, na **posição 84.12**.

Os mecanismos da presente posição podem apresentar-se em bruto, polidos, niquelados, rodiados, prateados, dourados, envernizados, etc.

Os mecanismos de pequeno volume para relógios de pilha ou de acumulador, continuam classificados na presente posição mesmo que se apresentem sem pilha ou acumulador.

91.09 - Mecanismos de relojoaria, completos e montados, exceto de pequeno volume.

- 9109.10 - Funcionando eletricamente
- 9109.90 - Outros

A presente posição abrange todos os mecanismos de aparelhos de relojoaria, exceto os de pequeno volume para relógios, terminados, isto é, completos, montados, prontos para funcionar; os de mostrador analógico (ponteiros) podem ser apresentados sem quadrante nem ponteiros.

Os mecanismos desta posição destinam-se principalmente aos aparelhos das posições 91.04 a 91.07, mas continuam aqui classificados, mesmo que sejam próprios para equipar aparelhos classificáveis noutros Capítulos (instrumentos de medida ou de precisão, contadores, engenhos explosivos, etc.).

Excluem-se da presente posição:

- a) Os mecanismos mecânicos (de mola, de contrapesos, etc.), sem escape, que se classificam na **posição 84.12**, tais como os que se utilizam para acionar caixas de música.
- b) Os mecanismos de pequeno volume para relógios definidos pela Nota 3 deste Capítulo (ver a Nota Explicativa da **posição 91.08**).

Consequentemente incluem-se nesta posição os mecanismos mecânicos com escape que satisfaçam estas condições, entre outros os de balanceiro com espiral ou qualquer outro órgão regulador apropriado para determinar intervalos de tempo, de espessura superior a 12 mm ou de largura, comprimento ou diâmetro superior a 50 mm, os de pêndulos e todos os mecanismos elétricos de aparelhos de relojoaria, exceto os abrangidos pelas **posições 91.08** ou **91.10**, mesmo que não possuam regulador (mecanismos de relógios secundários, de relógios síncronos, etc.).

Para se incluírem nesta posição, os mecanismos de relógios síncronos e os mecanismos de relógios secundários **devem** conter, além do motor síncrono ou eletroímã, uma rodagem de aparelhos de relojoaria, isto é, que contenha peças móveis, tais como rodas de centro, de média, de segundos, de minutos, de horas, etc. Apresentados isoladamente, os motores síncronos, mesmo com engrenagens redutoras que regulem a velocidade do eixo de utilização, e os eletroímãs seguem o seu próprio regime.

Estes mecanismos podem ser feitos de peças em bruto, polidas, niqueladas, rodiadas, prateadas, douradas, envernizadas, etc.

91.10 - Mecanismos de relojoaria completos, não montados ou parcialmente montados (*chablons*); mecanismos de relojoaria incompletos, montados; esboços de mecanismos de relojoaria.

- 9110.1 - De pequeno volume:
- 9110.11 -- Mecanismos completos, não montados ou parcialmente montados (*chablons*)
- 9110.12 -- Mecanismos incompletos, montados
- 9110.19 -- Esboços
- 9110.90 - Outros

Por *chablon*, entende-se o **conjunto completo** dos componentes de um mecanismo de aparelhos de relojoaria, não montado ou parcialmente montado (comercializado sob esta forma). No caso de mecanismos com mostrador mecânico, o quadrante e os ponteiros podem estar ou não compreendidos.

Por **mecanismo de aparelho de relojoaria, puramente mecânico, incompleto**, entende-se um mecanismo montado ao qual faltam algumas peças independentemente do quadrante, dos ponteiros e da haste da corda (por exemplo, o escape ou a ponte do tambor).

Por **mecanismo de aparelho de relojoaria, inteiramente eletrônico, incompleto**, entende-se um mecanismo montado ao qual faltam algumas peças independentemente da pilha (por exemplo, o mostrador, uma parte do circuito eletrônico ou dos seus componentes).

Por **mecanismo de aparelho de relojoaria, eletrônico, com mostrador mecânico, incompleto**, entende-se um mecanismo montado ao qual faltam algumas peças, independentemente do quadrante, dos ponteiros, da haste de acertar as horas e da pilha (por exemplo, o circuito eletrônico ou seus componentes, o motor).

Por **esboço**, entende-se o conjunto não montado de peças constitutivas de um mecanismo de aparelho de relojoaria, compreendendo a platina e, sendo o caso, as platinas suplementares, as pontes, a rodagem, o mecanismo de movimentação, o mecanismo de dar corda e de acertar as horas, o registro, bem como os mecanismos adicionais (por exemplo, o dispositivo automático, os mecanismos de calendário, cronógrafo, despertador, etc.), mas sem escape, balanceiro com espiral ou outro órgão regulador, mola motora, quadrante nem ponteiros. Os esboços podem estar ou não munidos do seu tambor.

91.11 - Caixas de relógios das posições 91.01 ou 91.02, e suas partes.

- 9111.10 - Caixas de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)
- 9111.20 - Caixas de metais comuns, mesmo dourados ou prateados
- 9111.80 - Outras caixas
- 9111.90 - Partes

A presente posição compreende:

- A) As **caixas de relógios das posições 91.01 ou 91.02** (relógios de bolsos, de pulso, cronógrafos, etc.), mesmo com vidro, apresentadas sem mecanismos.
- B) As **partes destas caixas**, por exemplo:

- 1) O **corpo (parte central)** que é a armação da caixa; contém, às vezes, dobradiças no fundo, e por vezes também (relógios de bolso), na tampa interior e no encaixe.
- 2) O **pescoço**, soldado ao corpo (parte central), com a **argola** (relógios de bolso) e os **bujões**.
- 3) A **tampa interior**, primeira tampa que protege o mecanismo (é suprimida nos relógios de baixa qualidade e nos relógios pouco espessos).
- 4) O **encaixe**, parte que suporta o vidro, sendo o aro destinado a fixá-lo, mais especialmente denominado ***rehaut (groove)***.
- 5) O **fundo**, que fecha o relógio do lado oposto ao vidro (enquanto os relógios comuns tem um só fundo, o relógio “sabonete” tem dois, dos quais um, a **tampa**, protege o vidro).

As caixas para relógios de pulso não têm pescoço nem argola, mas sim **asas** onde se fixa a pulseira. As asas são compostas de várias peças, entre as quais o **travessão**, que pode ser fixo ou de mola. Às vezes, os relógios de pulso de senhora não têm asas, mas **ganchos** suscetíveis de sustentar um cordão.

As caixas de relógios de pulso muitas vezes são constituídas apenas por duas peças. Algumas vezes o corpo (parte central) e o fundo são uma só peça. Outras vezes, o fundo e o encaixe contém cada um uma parte da caixa ou ainda o encaixe engloba o corpo (parte central) da caixa. Nos relógios de melhor qualidade, o mecanismo é previamente introduzido numa **caixa de proteção**, também designada **guarda-pó**.

As caixas de relógios e suas partes podem ser de qualquer matéria. São feitas, principalmente, de metais comuns (aço comum ou aço especial, níquel, etc., polidos, cromados, prateados, dourados, folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)) ou de metais preciosos e, às vezes, de plástico, marfim, ágata, madrepérola ou de carapaça de tartaruga. Podem apresentar-se ornamentadas (lavradas, gravadas, cinzeladas, guarnecidas de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, etc.).

Excluem-se desta posição:

- a) As caixas protetoras para relógios de uso pessoal e os respectivos vidros, que seguem o seu próprio regime.
- b) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV (compreendendo as molas para caixas de relógios de uso pessoal), de metais comuns (**Seção XV**) ou de plástico (**Capítulo 39**).
- c) As caixas e semelhantes de artigos de relojoaria das posições 91.03 a 91.07 e suas partes (**posição 91.12**).

91.12 - Caixas e semelhantes de artigos de relojoaria, e suas partes.

- 9112.20 - Caixas e semelhantes
- 9112.90 - Partes

A presente posição inclui, **com a ressalva adiante mencionada**, os **receptáculos** (caixas e semelhantes) para relógios, reguladores, relógios de pêndulo (pêndulas), despertadores, cronômetros denominados de marinha e semelhantes, relógios para veículos, registradores de presença, relógios datadores, contadores de horas, controladores de ronda, contadores de tempo (de minutos, de segundos, etc.) e para outros aparelhos do presente Capítulo, **com exclusão** dos incluídos, especialmente, nas posições 91.01 ou 91.02. Os receptáculos podem apresentar-se mesmo com vidro, acabados ou não. Contudo, as caixas que não sejam dos tipos habitualmente utilizados em relojoaria e que sejam sobretudo do tipo das caixas de aparelhos científicos, contadores de eletricidade, etc., tais como as destinadas a cronômetros científicos ou registradores, a interruptores horários, a relógios de mudança de tarifas ou outros, **não se incluem** nesta posição, mas seguem o seu próprio regime.

Os artigos desta posição revestem as mais diversas formas e são, geralmente, de metais (compreendendo os metais preciosos), madeira, plástico, couro, carapaça de tartaruga, madrepérola, mármore, alabastro, matérias cerâmicas, ônix, ágata ou de marfim. Podem apresentar-se ornamentados, guarnecidos de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, ou de pedras sintéticas ou reconstituídas, ou combinados com aplicações, esculturas, estatuetas, figuras de animais, etc.

Também se incluem nesta posição as partes de caixas e semelhantes, tais como encaixes, caixilhos, cavaletes, pés e bases.

Excluem-se desta posição:

- a) As redomas para relógios de pêndulo (pêndulas), relógios de mesa, etc., geralmente de vidro, quando se apresentem isoladas (**posição 70.20**).
- b) As peças de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV (compreendendo as molas para caixas e semelhantes, de relógios e outros aparelhos deste Capítulo), de metais comuns (**Seção XV**), e os artigos semelhantes, de plástico (**Capítulo 39**).
- c) As caixas de relógios de uso pessoal (**posição 91.11**).

91.13 - Pulseiras de relógios, e suas partes.

- 9113.10 - De metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê)
- 9113.20 - De metais comuns, mesmo dourados ou prateados
- 9113.90 - Outras

A presente posição compreende as pulseiras para relógios de uso pessoal, de qualquer gênero. Consideram-se como tais todos os dispositivos que permitam assegurar a fixação do relógio no pulso.

As pulseiras para relógios podem ser de qualquer matéria, tais como metais comuns, metais preciosos, couro, plástico ou têxteis. Podem também apresentar um caráter decorativo evidente sem que isso modifique a sua classificação.

Incluem-se também na presente posição as partes de pulseiras para relógios, reconhecíveis como tais, de qualquer matéria.

Excluem-se desta posição:

- a) Os outros dispositivos de fixação, correntes, anéis, broches, etc., que se classificam segundo a sua natureza própria.
- b) As fivelas e as fivelas de segurança, de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (**posição 71.15**) ou de metais comuns (**posição 83.08**).
- c) As pulseiras apresentadas com os respectivos relógios, mas não fixadas a estes (**posições 91.01 ou 91.02**).

91.14 - Outras partes de artigos de relojoaria.

- 9114.30 - Quadrantes

- 9114.40 - Platinas e pontes
- 9114.90 - Outras

Esta posição abrange todas as partes dos aparelhos de relojoaria do presente Capítulo, **com exceção**:

- a) Das partes e acessórios de uso geral mencionados na Nota 1 do presente Capítulo, ou sejam:
- 1) Os pesos e os vidros, dos aparelhos de relojoaria, as correntes de relógios de uso pessoal, as esferas para rolamentos (por exemplo, para relógio de uso pessoal, de corda automática) e os rolamentos de esferas.
 - 2) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, tais como parafusos (de pontes, coroa, quadrante, lingueta, catracas, báscula, de tirante, etc.), chavetas, correntes e algarismos para quadrantes (de relógios, relógios de pêndulo (pêndulas), etc.) de metais comuns (**Seção XV**), e os artigos semelhantes de plástico (**Capítulo 39**) ou de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (em geral, **posição 71.15**).
- Estes artigos seguem o seu próprio regime. Contudo, as molas para aparelhos de relojoaria (molas motoras, espirais, etc.) continuam incluídas nesta posição.
- b) Das partes expressamente incluídas noutras posições deste Capítulo, tais como mecanismos completos e montados das **posições 91.08** ou **91.09**, os *chablons*, esboços e mecanismos incompletos, da **posição 91.10**, as caixas e semelhantes das **posições 91.11** ou **91.12** e as pulseiras da **posição 91.13**.

Salvo as disposições das alíneas a) ou b), acima, as peças suscetíveis de utilização simultânea em aparelhos de relojoaria e noutros usos, particularmente em contadores, brinquedos e instrumentos de medida ou de precisão (molas, rodas, pedras, ponteiros, etc.), classificam-se na presente posição. Inversamente, **não se incluem** aqui as peças que não sejam tipicamente do ramo de relojoaria, tais como as que equipam certos aparelhos das posições 91.06 ou 91.07 (por exemplo, os dispositivos impressores de relógios de ponto, os totalizadores, etc.).

Os esboços de peças seguem, em princípio, o mesmo regime das peças acabadas. Todavia, as peças em bruto provenientes do desbaste, bem como as peças simplesmente recortadas (por exemplo, para platinas e pontes), sem furos, escavações, etc., que não se possam reconhecer como peças de aparelhos de relojoaria, são classificadas nas posições relativas à matéria constitutiva.

As partes de aparelhos de relojoaria podem apresentar-se em bruto, polidas, niqueladas, rodiadas, prateadas, douradas, envernizadas, etc., ou com pedras.

Tendo em conta o que precede, as principais partes de aparelhos de relojoaria que esta posição inclui são as seguintes:

A.- PEÇAS PARA MECANISMOS DE PEQUENO VOLUME PARA RELÓGIOS

(Sem prejuízo dos sistemas complexos)

Entre estas, citam-se as seguintes:

- 1) **Esqueleto**: platina e, em certos casos, platinas suplementares, pontes de tambor, da roda de centro ou de grande média, de média ou de pequena média, de segundos ou de horas, de balanceiro (“galo”), de escape, de transmissão, etc.
 - 2) **Órgão motor**: mola do tambor ou mola motora, partes do tambor (cilindro, tampa, eixo e lingueta), catraca ou travão e respectivas molas.
 - 3) **Rodagem**: rodas e carretes de centro ou de grande média, de média ou de pequena média, de segundos ou de horas, intermediários.
 - 4) **Mecanismo de movimentação**: roda e carrete dos minutos, roda das horas.
 - 5) **Escape** (de âncora, de cavilha, de cilindro, de disparo, etc.): roda e carrete de escape, âncora, haste da âncora, platilho, elipse, cilindro.
 - 6) **Regulador**: balanceiro, eixo de balanceiro, espiral (plano, de Bréguet, cilíndrico), pitão, diapasão, virola, registro, chave de registro, placas de contrapedra, mola de registro, compreendendo ainda peças especiais para dispositivos antichoque.
 - 7) **Mecanismo de dar corda e de acertar a hora**: coroa, haste e carrete de dar corda, carrete deslizante, transmissões, carrete de coroa, roda central de coroa, báscula, tirante, molas de tirante e de báscula.
 - 8) **Partes de mecanismos eletrônicos**: circuitos para relógios de uso pessoal constituídos, por exemplo, por um suporte isolador sobre o qual são impressas conexões e dispostos outros componentes discretos obtidos por processo que não seja a impressão (por exemplo, bobinas, condensadores, resistências, díodos e transistores), bem como, quando for o caso, um circuito integrado.
 - 9) **Porta-escapes** compreendendo platina, pontes, escape, balanceiro com espiral e registro de um mecanismo de aparelho de relojoaria, mesmo com rodagem; são abrangidos por esta posição quer se apresentem não montados (em bruto), quer terminados, isto é, montados, prontos a funcionar, com o escape regulado.
- Os porta-escapes terminados destinam-se a ser incorporados, na maior parte das vezes, em aparelhos com mecanismo de aparelho de relojoaria (aparelhos registradores, interruptores horários, relógios de comutação, etc.), e às vezes também em relógios de pêndulo (pêndulas), relógios de mesa ou em despertadores.

B.- PEÇAS PARA MECANISMOS, EXCETO DE PEQUENO VOLUME, DE DESPERTADORES, RELÓGIOS DE MESA, RELÓGIOS DE PÊNDULO (PÊNDULAS) OU OUTROS APARELHOS DE RELOJOARIA

Muitas das peças destes mecanismos são, em princípio, análogas às dos mecanismos de pequeno volume para relógios; são, porém, de maiores dimensões.

Entre as peças especiais dos mecanismos para relógios de pêndulo (pêndulas) ou outros relógios, exceto despertadores e relógios de mesa, devem citar-se os tambores para pesos, os pêndulos, incluindo os pêndulos compensadores (de mercúrio, de haste, de invar, etc.), as forquilhas, varetas, rodas de varetas, escapes de recuo, de repouso (de Graham), etc., chaves independentes para dar corda e, entre as peças para relógios de mesa e despertadores, as chaves fixas de dar corda e os botões de acertar a hora.

C.- PEÇAS DE MECANISMOS SONOROS

- 1) **Dispositivos de alarme de despertadores**: alavanca ou botão do alarme, disco de entalhe, roda de disparo com cápsula, roda de escape, eixo do indicador, âncora, martelo do alarme, etc.
- 2) **Dispositivos sonoros para relógios de mesa, relógios de pêndulo (pêndulas) e outros relógios** (de contadeira, de serra, etc.): cilindro ou tambor e roda de tambor, roda de contadeira, roda de cavilhas, roda dos totais, roda de tempo, volante, disparadores, alavancas, cremalheira, caracol, martelo, timbre, gancho, árvore de parada, roda do volante, braço, vírgula, serra, sino, gongo, carrilhão, etc.

D.- PEDRAS

Só cabem nesta posição as pedras trabalhadas, isto é, torneadas, lapidadas, polidas, perfuradas, escavadas, etc., ou montadas (engastadas, num aro ou num parafuso). As pedras em bruto ou simplesmente serradas classificam-se no **Capítulo 71**. As pedras para aparelhos de relojoaria são, geralmente, de dimensões muito reduzidas: raramente o seu diâmetro excede 2 mm e a sua espessura 0,5 mm.

As principais pedras que se empregam em aparelhos de relojoaria são rubis, safiras e granadas (naturais ou sintéticas) e, às vezes, diamantes. Nos relógios baratos empregam-se às vezes o *strass* ou substituem-se as pedras por cápsulas metálicas.

As pedras têm o nome das peças que suportam. São conhecidas, assim, por pedras das rodas do centro, de terceiros e de segundos, de roda de escape, da âncora, do balanceiro, etc. O mancal (chumaceira) de um eixo cilíndrico é constituído por uma pedra perfurada ou então por uma pedra perfurada e outra maciça (contraeixo). Existem mancais (chumaceiras) constituídos por pedras de cavidade cônica.

Além das pedras redondas que servem de mancais (chumaceiras), os aparelhos de relojoaria de escape de âncora têm ainda em geral três pedras especiais: duas pedras cortadas em bisel fixadas nas duas extremidades da âncora e uma elipse pedra de seção geralmente semicircular ou triangular destinada ao platilho da âncora.

A fixação das pedras (empedragem) faz-se por engaste, por meio de aros ou, mais vulgarmente, por encaixe.

E.- QUADRANTES

Os quadrantes apresentam, em geral, divisões ou algarismos para indicar horas, minutos ou segundos. Podem ser planos ou arqueados e são, na maior parte das vezes, de latão prateado, dourado, pintado, oxidado ou recoberto de outro modo, de cobre esmaltado, de ouro ou de prata, às vezes de papel, de vidro, de cerâmica ou de plástico. Os algarismos e inscrições são aplicados por diversos processos (decalque, pintura, estampagem, etc.). Os quadrantes podem possuir algarismos ou sinais, luminosos.

Os quadrantes são fixados à platina (ou, em certos casos, à platina suplementar designada porta-quadrante) por parafusos, garras ou por um círculo metálico exterior.

São os indicadores das horas, minutos e segundos. Também cabem nesta posição os ponteiros especiais para cronógrafos (ponteiro de cronógrafo, ponteiro de contador, ponteiro de recuperação) e os ponteiros para mecanismos de alarme de despertadores, etc. Os ponteiros, que podem ser planos ou arqueados, são, em geral, de aço, latão ou cobre, na maior parte das vezes polido, azulado, oxidado, niquelado, cromado, prateado, dourado ou chapeado, e às vezes de ouro ou ainda de osso. Os ponteiros luminosos têm “aberturas” cheias de uma composição à base de sais radioativos (radiotório, mesotório, etc.). Há uma grande variedade de modelos de ponteiros, cujo estilo se harmoniza com o do quadrante.

Capítulo 92

Instrumentos musicais; suas partes e acessórios

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV) e os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39);
 - b) Os microfones, amplificadores, alto-falantes (altifalantes), fones de ouvido (auscultadores*), interruptores, estroboscópios e outros instrumentos, aparelhos e equipamentos acessórios, utilizados com os artigos do presente Capítulo, mas neles não incorporados nem acondicionados no mesmo estojo (Capítulos 85 ou 90);
 - c) Os instrumentos e aparelhos com características de brinquedos (posição 95.03);
 - d) As escovas e artigos semelhantes, para limpeza de instrumentos musicais (posição 96.03), ou os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (posição 96.20);
 - e) Os instrumentos e aparelhos com características de objetos de coleção ou de antiguidades (posições 97.05 ou 97.06).
- 2.- Os arcos, baquetas e artigos semelhantes, para instrumentos musicais das posições 92.02 ou 92.06, apresentados em quantidades compatíveis com os instrumentos a que se destinem, seguem o regime dos respectivos instrumentos.
- Os cartões, discos e rolos da posição 92.09 permanecem nesta posição, mesmo quando se apresentem com os instrumentos ou aparelhos a que se destinem.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo agrupa:

A) Nas posições 92.01 a 92.08, os instrumentos musicais.

B) Na posição 92.09, as partes e acessórios destes instrumentos.

Alguns instrumentos musicais (pianos, violões (guitarras*), etc.) podem apresentar dispositivos elétricos de tomada de som e de amplificação; não deixam, por isso, de ser classificados nas suas respectivas posições, **desde que** se trate de instrumentos que, sem esses dispositivos, possam utilizar-se como instrumentos análogos do tipo clássico. Os dispositivos desta natureza, apresentados com os instrumentos - **exceto** os que façam corpo com estes ou se encontrem alojados no mesmo receptáculo - ou isoladamente, seguem sempre o seu próprio regime (**posição 85.18**).

Pelo contrário, incluem-se na posição 92.07 os instrumentos (com exclusão dos pianos automáticos da posição 92.01) cujo funcionamento se baseie num fenómeno elétrico ou eletrônico e que não possam funcionar sem a parte elétrica ou eletrônica. É o caso, entre outros, das guitarras, órgãos, pianos e acordeões, carrilhões, eletrostáticos, eletrônicos ou semelhantes (ver a Nota Explicativa correspondente).

Os instrumentos e aparelhos deste Capítulo podem ser de qualquer matéria, compreendendo os metais preciosos, ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) e as pedras preciosas ou semipreciosas, ou sintéticas.

De acordo com a Nota 2 do presente Capítulo, os arcos e palhetas para instrumentos de cordas da posição 92.02, bem como as baquetas, macetas (maços), malhetes e semelhantes para instrumentos de percussão da posição 92.06, quando se apresentem em número correspondente aos instrumentos a que se destinam, classificam-se com estes e **não** na posição 92.09. Pelo contrário, os cartões, discos e rolos, da posição 92.09 continuam a classificar-se nesta posição, mesmo que se apresentem com os instrumentos ou aparelhos a que se destinam.

Além das exclusões que se mencionam nas Notas Explicativas das diversas posições, o presente Capítulo **não compreende**:

- a) Os módulos eletrônicos musicais (**posição 85.43**).
- b) Os instrumentos musicais que, pela natureza das matérias constitutivas, feitura relativamente rudimentar, de musicalidade deficiente ou quaisquer outras características, se possam manifestamente considerar como brinquedos; é o caso, entre outros, de algumas harmônicas, violinos, acordeões, clarins, tambores, caixas de música (**Capítulo 95**).
- c) Os instrumentos musicais que tenham características de objetos de coleção da posição 97.05 (por exemplo, instrumentos com interesse histórico ou etnográfico) ou de objetos com mais de 100 anos (**posição 97.06**).

92.01 - Pianos, mesmo automáticos; cravos e outros instrumentos de cordas, com teclado (+).

- 9201.10 - Pianos verticais
- 9201.20 - Pianos de cauda
- 9201.90 - Outros

Esta posição compreende:

- 1) Os **pianos**, de teclado e de cordas percutidas, mesmo equipados com simples dispositivos elétricos de tomada de som e amplificação, entre os quais se distinguem:
- a) Os **pianos verticais**, isto é, os que possuam uma caixa de ressonância e cordas fixadas verticalmente ou, no caso dos pianos de cordas cruzadas, cordas dispostas mais ou menos obliquamente;
 - b) Os **pianos de cauda** (de cauda inteira, três quartos de cauda, meia cauda ou quarto de cauda), nos quais as cordas se estendem horizontalmente, em todo o seu comprimento, numa caixa que forma uma espécie de cauda.
- Estes **pianos** incluem os **denominados “automáticos”**, mesmo sem teclado, que são instrumentos equipados, por exemplo, com tiras perfuradas de papel ou de cartão, e acionados mecânica, pneumática ou eletricamente.
- Contudo, os pianos eletrônicos bem como os instrumentos musicais eletrônicos suscetíveis de serem adaptados aos pianos para completar seus registros com os de outros instrumentos, classificam-se na **posição 92.07** (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo).
- 2) Os **outros instrumentos de cordas de teclado**, tais como **os cravos, os espinetas e os clavicórdios**.

Subposições 9201.10 e 9201.20

Estas subposições incluem, igualmente, os pianos **denominados “automáticos”**.

92.02 - Outros instrumentos musicais de cordas (por exemplo, violões (guitarras*), violinos, harpas).

- 9202.10 - De cordas, tocados com o auxílio de um arco
- 9202.90 - Outros

A presente posição abrange:

A) Os instrumentos de cordas tocados com arco:

Os principais instrumentos deste grupo são os **violinos, violas (altos*)** e altos (violinos de dimensões um pouco maiores que as dos violinos comuns), os **violoncelos** e as **violas-de-gamba (baixos de viola*)**, os **contrabaixos**, etc.

B) Os outros instrumentos de cordas.

Este grupo inclui, entre outros:

- 1) Os **instrumentos de cordas dedilhadas**, em que a vibração das cordas é obtida pelo seu afastamento momentâneo da linha reta provocado pelos dedos ou por uma peça pequena de madeira, marfim, carapaça de tartaruga, celuloide, etc., terminada em ponta (palheta). Podem citar-se:
 - a) Os **bandolins** (bandolins napolitanos de corpo muito abaulado, bandolins planos, bandolas, etc.).
 - b) Os **violões (guitarras*)**.
 - c) Os **alaúdes alemães**, espécie de bandolins.
 - d) Os banjos, instrumentos de braço muito comprido, cuja caixa, plana e circular, é recoberta de pele de tambor.
 - e) Os **ukulélés**, violões (guitarras*) de pequenas dimensões de braço grosso.
 - f) As **cítaras**, instrumentos compostos por uma caixa ou caixa plana de forma aproximadamente trapezoidal, sobre a qual são estendidas numerosas cordas, em geral metálicas.
 - g) As **balalaicas**.
 - h) As **harpas**, instrumentos de forma triangular, de cordas de comprimentos diferentes, dedilhadas manualmente.

2) Os **outros instrumentos**, tais como:

- a) As **harpas eólicas ou harpas de Eolo**, instrumentos de jardim constituídos por um certo número de cordas montadas sobre uma caixa harmônica e que, por excitação do ar, fazem ressoar as notas do acorde perfeito.
- b) Os **címbalos**, instrumentos constituídos por um caixilho sobre o qual são estendidas cordas de aço que se percutem com uma maceta (maço) e que se utilizam nas orquestras ciganas.

Em certos instrumentos, particularmente os violões (guitarras*), o som pode ser amplificado eletricamente sem que por isso os instrumentos deixem de ser classificados na presente posição (ver as Considerações Gerais do presente Capítulo). Contudo, os instrumentos eletrônicos, tais como as guitarras sem caixa de ressonância, incluem-se na **posição 92.07**.

92.05 - Instrumentos musicais de sopro (por exemplo, órgãos de tubos e teclado, acordeões, clarinetes, trompetes, gaitas de foles), exceto os órgãos mecânicos de feira e os realejos.

- 9205.10 - Instrumentos denominados “metais”
- 9205.90 - Outros

A presente posição abrange os instrumentos musicais de sopro, **não incluídos** na **posição 92.08** (por exemplo, órgãos mecânicos de feira, realejos e instrumentos de chamada ou sinalização), que podem, até certo ponto, ser considerados como instrumentos de sopro.

A presente posição compreende:

A) Os instrumentos denominados “metais”.

A denominação “metais” refere-se ao registro destes instrumentos numa orquestra e não à sua matéria constitutiva. Este grupo compreende instrumentos geralmente de metal (latão, *maillechort*, prata, etc.), de embocadura em forma de funil e, geralmente, de pistões, de estrutura mais ou menos curvilínea que termina em pavilhão. Trata-se, em particular, de cornetins (ou cornetins de pistões), trompetes (simples, de orquestra, etc.), clarins, saxotrompas, bugles, saxornes barítonos, baixos, tubas, sousafones, trombones (de pistões ou de vara), cornetas ou trombetas (simples, alta, etc.), trompas de caça, denominadas também “trombetas de caça”.

B) Os outros instrumentos de sopro.

Este grupo compreende, entre outros:

- 1) Os **órgãos de tubos e de teclado**, do tipo dos órgãos de igreja. São instrumentos de sopro em que o movimento das teclas é transmitido aos tubos, eletricamente, eletropneumaticamente ou mecanicamente.

As caixas de órgãos ou móveis que lhes servem de invólucros e ao mesmo tempo os ornamentam também se classificam nesta posição quando se apresentem com os respectivos órgãos; quando isolados, classificam-se na **posição 92.09**.

Esta posição **não compreende** os órgãos mecânicos de feira, realejos e instrumentos semelhantes, de tubos, mas sem teclado, que funcionem automaticamente ou por meio de manivela (**posição 92.08**). Os instrumentos denominados “órgãos” eletrônicos, e semelhantes, classificam-se na **posição 92.07**.
- 2) Os **harmônios e instrumentos semelhantes, de teclado e de palhetas livres metálicas**, mas sem tubos.
- 3) Os **acordeões e instrumentos semelhantes**, as **concertinas**, os **bandônios** e os instrumentos denominados **acordeões de fole de pedal**.

Os acordeões eletrônicos incluem-se na **posição 92.07** (ver a Nota Explicativa correspondente e as Considerações Gerais do presente Capítulo).
- 4) As **harmônicas (gaitas) de boca**.
- 5) Os **instrumentos constituídos essencialmente por um tubo com furos** (de metal, madeira ou cana, plástico, ebonite, vidro, etc.) ao qual são adaptados quase sempre chaves, anéis, etc., e que são tocados mesmo com palhetas. Trata-se de flautas, pífaros, flajolés, oboés, clarinetes, cornes ingleses, fagotes, saxofones, sarrusofones, etc.

A este grupo podem ser associadas as ocarinas, instrumentos de metal ou de argila, de forma ovoide, que têm som de flauta, bem como os apitos de vara (de metal ou de ebonite).
- 6) Os **outros instrumentos de sopro**, tais como gaitas de foles (escocesas, bretãs, etc.), formadas por um odre de pele ou de bexiga a que se adaptam, conforme o caso, de três a cinco tubos diferentes, alguns dos quais dão uma nota fixa e imutável, enquanto os outros, perfurados e com uma palheta, permitem executar trechos variados.

92.06 - Instrumentos musicais de percussão (por exemplo, tambores, caixas, xilofones, pratos, castanholas, maracás).

Por “instrumentos musicais de percussão”, consideram-se os que são percutidos por um objeto da mesma natureza, quer com uma baqueta ou dispositivo análogo, quer ainda simplesmente com a mão. Estes instrumentos são denominados habitualmente instrumentos de bateria.

Os principais destes instrumentos são:

A) Os **instrumentos de membrana**, tais como:

- 1) Os **tamborins**.
- 2) Os **tambores** e **caixas** (taróis, bombos, etc.) que são caixas cilíndricas de madeira ou de metal recobertas providas de pele apergaminhada nas duas extremidades e percutidas por uma ou duas baquetas de madeira ou por uma maceta (maço) de madeira recoberta de couro.
- 3) Os **tímbales (tímpanos)**, bacias hemisféricas de cobre, que geralmente assentam no chão, de dimensões variáveis, cuja abertura é recoberta por uma pele curtida e afinada, sobre a qual o executante bate com maceta (maço) ou com baquetas.
- 4) Os **pandeiros (pandeiretas*)** ou tambor de guizos, constituídos por um pequeno arco, recoberto de pele e ao qual se adaptam guizos ou lâminas de cobre que se fazem soar agitando o instrumento ou percutindo-o quer com a mão aberta, quer com a ponta ou os nós dos dedos, quer ainda com o punho fechado ou os cotovelos.
- 5) Os **tantãs**.

B) Os **outros instrumentos de percussão**, tais como:

- 1) Os **pratos ou címbales**, espécie de pratos circulares que se fazem vibrar, em geral, batendo ou friccionando um no outro ou ainda percutindo um deles com maceta (maço).
- 2) Os **gongos** (gongos chineses, etc.), constituídos por um prato metálico, sobre o qual se percute em geral com uma baqueta forte provida de um tampão de pele ou de feltro.
- 3) Os **ferrinhos (triângulo)**, varetas de aço dobrados em forma de triângulo equilátero e que se fazem vibrar por meio de uma haste de ferro.
- 4) Os **chapéus chineses**, com guizos e campainhas, que ressoam quando se agita a haste do instrumento que os suporta.
- 5) As **castanholas**, instrumentos formados por duas pequenas peças de madeira, de osso ou de marfim, côncavas em forma de concha, que se prendem nos dedos ou a um cabo ou punhos e que se fazem soar pelo choque de uma contra a outra.
- 6) Os **xilofones**, constituídos por lâminas ou tabuinhas de madeira, de comprimentos desiguais, colocadas sobre dois pontos de apoio e que se percutem por meio de baquetas.
- 7) Os **metalofones**, espécie de xilofones nos quais as lâminas de madeira são substituídas por lâminas de metal: aço ou duralumínio (os xilofones e os metalofones possuem frequentemente, sob o suporte das lâminas, tubos metálicos de ressonância). Este grupo também inclui os **aparelhos semelhantes de lâminas de vidro**.
- 8) As **celestas e semelhantes**, utilizados como instrumentos de bateria para substituir os carrilhões de forma clássica e que têm o aspecto exterior de um pequeno piano com pedais e abafadores, tendo, como órgão sonoro, lâminas espessas de aço especial postas em vibração pelo choque de martelos mecânicos acionados por teclas de um teclado.
- 9) Os **sinos e jogos de sinos, bem como os carrilhões de tubos** (série de tubos suspensos numa armação e sobre a qual se percute com a mão ou com um martelo).
- 10) As **maracas** e semelhantes, instrumentos de forma esférica (cilíndrica) ou de tubos, ocos, que produzem sons quando sacudidos.
- 11) As **claves**, constituídos por um par de varetas de madeira dura.
- 12) Os **flexatones**, instrumentos formados por uma chapa metálica, um cabo e duas esferas de madeira colocadas uma de cada lado da chapa que elas fazem vibrar quando se agita o instrumento, regulando-se o tom da nota pela curvatura maior ou menor da placa, efetuada com o polegar.

Alguns dos instrumentos acima mencionados apresentam-se às vezes combinados de modo a permitirem ao mesmo executante tocar vários deles simultaneamente; é por isso que, nas orquestras de *jazz*, o bombo, percutido nesse caso por uma maceta (maço) acionada por um pedal, é equipado, por exemplo, com pratos, címbales gongo, caixa de ressonância de madeira servindo de base a sinetas ou formando um xilofone.

Os **carrilhões** para edifícios públicos, suscetíveis de executar trechos musicais, incluem-se também nesta posição.

Os instrumentos musicais de percussão, eletrônicos, classificam-se na **posição 92.07**.

Excluem-se, além disso, desta posição:

- a) Os sinos, sinetas, campainhas, guizos, gongos de mesa ou de sala e carrilhões de portas, que não constituam instrumentos musicais na acepção da presente posição (**posições 83.06 ou 85.31**).
- b) Os carrilhões e outras peças de dispositivos sonoros para aparelhos de relojoaria (**posição 91.14**).

92.07 - Instrumentos musicais cujo som é produzido ou amplificado por meios elétricos (por exemplo, órgãos, guitarras, acordeões).

- 9207.10 - Instrumentos de teclado, exceto acordeões
- 9207.90 - Outros

Incluem-se nesta posição os instrumentos musicais nos quais o som seja produzido ou deva ser amplificado por **meios elétricos (mesmo eletrônicos)** e que, por consequência, embora os dispositivos vibrantes de que se encontram providos possam emitir sons de fraca amplitude, não podem ser tocados nas condições normais de audição sem a parte elétrica ou eletrônica. Distinguem-se nisso de alguns outros instrumentos (por exemplo, pianos, acordeões, guitarras) que, embora suscetíveis de se associarem a um dispositivo elétrico de tomada de som e de amplificação, não deixam de constituir instrumentos independentes que podem utilizar-se sem esse dispositivo nas mesmas condições que os instrumentos semelhantes de tipo clássico. De qualquer maneira, os pianos automáticos da posição 92.01, mesmo acionados eletricamente, são excluídos daqui.

Os instrumentos que pertencem a este grupo são, em geral, baseados no emprego de:

A) **Geradores de sons eletromagnéticos**.

Em um dos sistemas baseados neste princípio, o gerador de sons tem um eixo motor ligado flexivelmente a um motor síncrono que o mantém a uma velocidade constante. Ao longo do eixo motor estão dispostas, aos pares, engrenagens de diâmetros diferentes. Cada engrenagem movimenta rodas dentadas denominadas “rodas de som” ou “rodas fônicas”. Quando o instrumento está ligado à corrente elétrica e o motor síncrono em movimento, as rodas fônicas giram a velocidades diferentes correspondentes aos diversos diâmetros das engrenagens. Imediatamente próximo do contorno de cada roda fônica, há um ímã permanente, sobre uma das extremidades do qual está enrolada uma bobina. Quando as rodas giram, os dentes, regularmente dispostos na periferia das mesmas, passam no polo correspondente a cada ímã e fazem-lhe variar o campo, o que origina fracas variações de corrente na bobina. Estas correntes de frequências conhecidas são amplificadas eletricamente e transmitidas a alto-falantes (altifalantes).

São particularmente baseados neste princípio os instrumentos do tipo órgão.

Em um outro sistema, uma palheta livre (do tipo das do harmônio) desloca-se em frente de um dos polos de um ímã permanente; as vibrações da palheta produzem variações do campo magnético que determinam a criação, na bobina, de uma corrente que se amplifica eletricamente e se transmite a um alto-falante (altifalante).

B) **Geradores de sons eletrostáticos**, dos quais se distinguem diversos tipos:

- 1) Os **geradores de cordas percutidas**, baseados no princípio segundo o qual as vibrações de uma corda percutida por um martelo e atravessada por uma corrente elétrica produzem variações de capacidade entre elas e os elementos metálicos (pregos de cabeça redonda) fixados nas proximidades; estas variações de capacidade correspondem exatamente às vibrações da corda, de maneira que, amplificadas, reproduzem fielmente estas vibrações.
- 2) Os **geradores de palhetas livres vibráteis**, nos quais as cordas são substituídas por palhetas por onde passa uma corrente.
- 3) Os **geradores de condensadores variáveis**, que giram a velocidade constante pela ação de um motor.

C) **Geradores de sons, de tubos (ou válvulas) eletrônicos osciladores**, compreendendo os tubos osciladores de descarga gasosa.

D) **Geradores de sons, de célula fotoelétrica**, nos quais um raio de luz passando por um disco perfurado se projeta sobre uma célula. Calculando-se cuidadosamente o número de perfurações do disco-tela (*disco-écran**), produz-se um número correspondente de variações de corrente que, amplificadas, produzem o som desejado.

Alguns instrumentos desta posição, têm, conforme o caso, os nomes de pianos, órgãos, acordeões, carrilhões, etc., eletromagnéticos, eletrostáticos, eletrônicos, radioelétricos, fotoelétricos - mas são, quase sempre, designados pelos nomes de marcas registradas - permitem tocar, com grande fidelidade de som, quase todos os instrumentos musicais, por simples mudança de registro. Chamam-se “monódicos”, quando apenas dão sequência de sons individuais, ou “polifônicos”, quando reproduzem simultaneamente vários sons (é o caso dos órgãos desta natureza).

Finalmente, alguns podem ser tocados isoladamente ou ser adaptados a um piano clássico, tocando então o executante o aparelho com a mão direita e fazendo o acompanhamento com a mão esquerda no piano. Neste último caso, o instrumento em causa, mesmo que se apresente com o piano, continua classificado nesta posição.

Embora seja em geral necessária ao funcionamento normal dos instrumentos desta natureza, a aparelhagem elétrica ou eletrônica, e particularmente o sistema amplificador-alto-falante (altifalante), segue o seu próprio regime (**Capítulo 85**) quando não se apresente incorporada no instrumento; contudo, quando a referida aparelhagem se encontra incorporada nos instrumentos a que se destina ou colocada no mesmo receptáculo, segue o regime destes instrumentos, mesmo que tenha sido acondicionada separadamente para facilidade de transporte.

Quanto aos relógios do tipo mural, com quadrante horário, que, fazendo parte da instalação de certos carrilhões eletrônicos, permitem a indicação sonora das horas ou suas frações, automaticamente, cabem no **Capítulo 91**.

92.08 - Caixas de música, órgãos mecânicos de feira, realejos, pássaros cantores mecânicos, serrotes musicais e outros instrumentos musicais não especificados noutra posição do presente Capítulo; chamarizes de qualquer tipo; apitos, berrantes (cornetas*) e outros instrumentos, de boca, para chamada ou sinalização.

9208.10 - Caixas de música

9208.90 - Outros

A.- INSTRUMENTOS MÚSICAIS NÃO ESPECIFICADOS NOUTRA POSIÇÃO DO PRESENTE CAPÍTULO

Podem citar-se, entre outros:

- 1) As **caixas de música**. Dá-se este nome a pequenos mecanismos que tocam automaticamente árias musicais, incorporados em caixas ou outros receptáculos. Compõem-se essencialmente de um cilindro provido de pontas ou de linguetas que representam as notas das árias musicais a tocar e que atuam sobre teclado constituído por uma espécie de pente de aço de lâminas vibráteis, afinado conforme os tons das notas correspondentes às pontas do cilindro. Estes componentes são montados numa platina e o cilindro é posto em movimento quer por uma mola de relógio, que se dá corda por meio de uma chave, quer diretamente por meio de uma manivela. Em certos casos, o cilindro é substituído por um disco de chapa metálica com perfurações ou relevos que representam as notas do trecho a executar.
- Os artigos que incorporam um mecanismo de caixas de música, mas cuja função essencial é utilitária ou ornamental (por exemplo, relógios, móveis, miniaturas de madeira, vasos de vidro que contenham flores artificiais, figuras de cerâmica) **não são** considerados caixas de música no sentido desta posição. Os artigos deste tipo são classificados na mesma posição que abrange os artigos correspondentes que não incorporem mecanismo de caixas de música.
- Por outro lado, os artigos tais como os relógios de pulso, as xícaras (chávenas) ou os cartões de felicitações que contenham módulos eletrônicos musicais **não são** igualmente classificados nesta posição. Estes artigos classificam-se nas mesmas posições que abrangem os artigos correspondentes que não incorporem estes módulos.
- 2) Os **órgãos mecânicos de feira e instrumentos semelhantes**, aparelhos de grandes dimensões, com dois teclados falsos, dos quais um faz ressoar as cordas de metal por meio de um mecanismo de piano e o outro aciona os tubos de órgão; além disso, um sistema de arco faz vibrar os categutes (cordas de tripa). Estes aparelhos, que imitam os efeitos de uma orquestra, visto incorporarem vários instrumentos mecânicos (tambores, pratos (címbales), acordeões, etc.), são utilizados principalmente em parques e feiras; tocam por meio de cartões perfurados e são acionados quer a manivela, quer a motor.
- 3) Os **realejos**, constituídos por uma caixa na qual os tubos de madeira e de metal são acionados por cilindros providos de pontas de cobre e movidos por uma manivela.
- 4) Os **pássaros cantores mecânicos**. Com este nome, designam-se pequenos autômatos encerrados geralmente em receptáculos com bases providas de motor de mola; este aciona um jogo de pistões ligados a foles, o que ocasiona modulações de canto e provoca movimentos da cabeça e do corpo dos pássaros.
- 5) Os **serrotes musicais**, espécie de serrotes, com lâmina de aço especial, que se fazem vibrar por meio de um arco ou de um martelo revestido de feltro.
- 6) **Outros instrumentos de fantasia**, tais como matracas, sereias de bocas.

Os cartões, discos e rolos incluem-se sempre na **posição 92.09**, quer sejam ou não apresentados com os instrumentos da presente posição aos quais se destinam (ver a Nota 2 do presente Capítulo).

B.- CHAMARIZES DE QUALQUER TIPO E INSTRUMENTOS, DE BOCA, PARA CHAMADA OU SINALIZAÇÃO

- 1) Os **chamarizes** são pequenos instrumentos sonoros com que se imita quer com a boca, quer com a mão, o som das aves ou de outros animais, para os atrair.
- 2) Entre os **instrumentos de boca para chamada e sinalização**, citam-se:

1º) Os **berrantes (cornetas*) de sinais**, de chifre, osso, metal, etc.

2º) Os **apitos de boca** (de metal, madeira, etc.) para ordens, manobras, etc.

Excluem-se, além disso, desta posição:

- a) As campainhas (para portas, mesas, bicicletas, etc.) (**posições 83.06 ou 85.31**).
- b) As buzinas de pera (para veículos, por exemplo), as sereias de embarcações, as sereias para defesa passiva (manuais ou fixas) (regime de matéria constitutiva, **Seções XVI ou XVII**, conforme o caso).
- c) Os aparelhos de sinalização acústica, de funcionamento elétrico (**posições 85.12 ou 85.31**, conforme o caso).

92.09 - Partes (mecanismos de caixas de música, por exemplo) e acessórios (por exemplo, cartões, discos e rolos para instrumentos mecânicos) de instrumentos musicais; metrônomos e diapasões de qualquer tipo.

9209.30 - Cordas para instrumentos musicais

9209.9 - Outros:

9209.91 -- Partes e acessórios de pianos

9209.92 -- Partes e acessórios de instrumentos musicais da posição 92.02

9209.94 -- Partes e acessórios de instrumentos musicais da posição 92.07

9209.99 -- Outros

Esta posição compreende:

A) Os metrônomos e diapasões.

Incluem-se neste grupo, qualquer que sejam as suas utilizações (musicais ou outras), os metrônomos e os diapasões.

Os **metrônomos** são pequenos aparelhos em forma de caixa piramidal, mesmo com dispositivos sonoros, utilizados para indicar de forma precisa a medida segundo a qual um determinado trecho deve ser tocado. A sua peça principal é um balancim (balanceiro), cujos movimentos são acelerados ou retardados de acordo com os números de uma escala graduada, localizada atrás da haste.

Este grupo compreende também os metrônomos que tenham aplicações industriais que, neste caso, podem possuir contatos elétricos, o que não lhes altera a classificação.

Os **diapasões** são pequenos instrumentos constituídos quer por dois braços de aço que se fazem vibrar e produzem um único som, quer por uma espécie de tubo com uma ou mais palhetas e no qual se sopra, obtendo-se assim um ou mais sons (4 ou 6, em geral); frequentemente, vários tubos de palheta única, que dão sons distintos, são reunidos em conjunto.

Existem também diapasões de estúdio, de grande potência, constituídos por uma lâmina de aço montada sobre uma caixa de ressonância e que se percute com um malhete.

Independentemente do seu emprego normal em música, os diapasões são utilizados em medicina (para testes auditivos, por exemplo, e, neste caso, são regulados para produzir uma gama de vibrações muito extensa e são, muitas vezes, apresentados em receptáculos com vários instrumentos), para observação estroboscópica. Alguns dentre eles são providos de dispositivos destinados a manter a duração das vibrações.

B) Os **mecanismos de caixas de música**.

Ver a Nota Explicativa da posição 92.08.

C) As **cordas para instrumentos musicais**.

Este grupo abrange as **cordas para instrumentos musicais de cordas** (pianos, harpas, violinos, violoncelos, bandolins, etc.), que são feitas, na maior parte das vezes, de:

- 1) Tripa (de carneiro, geralmente). Compõem-se de um certo número de fios ou cabos, conforme a grossura que se pretenda obter; cada corda é formada quer por uma tira de tripa cortada longitudinalmente, quer por uma tripa inteira.
- 2) Seda. As cordas deste tipo, que contêm habitualmente 140 filamentos de seda, assemelham-se às de tripa; são revestidas de uma leve camada de goma arábica e polidas com cera branca.
- 3) Monofilamentos de matérias têxteis sintéticas (em geral náilon).
- 4) Fios metálicos (de aço, na maior parte das vezes inoxidável, de alumínio, prata, cobre, etc.), quer se trate de fios simples, quer de fios constituídos por uma alma de metal e de fios de revestimento igualmente de metal (neste último caso, as cordas são denominadas “fiadas em metal”).
- 5) Tripa, seda ou náilon, revestidos por simples enrolamento de fios metálicos (alumínio ou outro metal comum, prateado ou não, prata, etc.); as cordas deste tipo são denominadas “fiadas em tripa, em seda ou em náilon”.

As cordas para instrumentos musicais são reconhecidas facilmente pelo acabamento da sua fabricação (as de fio de aço são feitas de metal polido e têm o diâmetro rigorosamente calibrado; as de tripa são perfeitamente uniformes e de diâmetro regular e algumas delas são brancas e translúcidas, enquanto outras, tais como as cordas de harpas, são por vezes tingidas de azul ou vermelho, etc.) ou pelo seu modo de acondicionamento (saquinhos, bolsinhas e pequenas embalagens semelhantes, que frequentemente trazem indicações de uso). Além disso, algumas cordas para instrumentos musicais (particularmente as de metal) possuem argolas ou esferas com vista à sua adaptação aos instrumentos.

Excluem-se deste grupo os fios de metal, os monofilamentos de matérias têxteis sintéticas, as tripas, etc., mesmo cortados em comprimentos determinados, mas não reconhecíveis como cordas para instrumentos musicais (**próprio regime**).

D) As **outras partes e acessórios**.

Este grupo compreende as partes e acessórios de instrumentos musicais (exceto os referidos nas alíneas B) e C), acima), **com exceção** dos amplificadores e alto-falantes (altifalantes) elétricos (**posição 85.18**), bem como, de modo geral, da aparelhagem elétrica (motores, células fotoelétricas, etc.) suscetível de equipar certos instrumentos, **desde que** a aparelhagem não incorpore partes ou acessórios desses instrumentos.

Entre estes artigos, podem referir-se:

1) As **partes de pianos, harmônios, órgãos ou instrumentos semelhantes**:

Os teclados montados, isto é, o jogo completo de teclas montado sobre uma armação; os mecanismos de pianos, isto é, os jogos de martelos com a alavanca que os movimenta, compreendendo os abafadores de som; as caixas de pianos ou harmônios; as mesas de harmonia; as armações, de ferro fundido ou madeira; os pedais e pedaleiras; as cravelhas para fixação de cordas; as lâminas metálicas - ou palhetas - de harmônios; as teclas para teclados; os martelos, abafadores, cabos e garfos de martelos; os tubos, someiros, foles e outros elementos de órgãos (compreendendo os móveis).

Também se classificam aqui as teclas, registros, foles e teclados dos acordeões.

As pequenas tiras de marfim, osso ou de plástico, simplesmente recortadas em forma retangular, destinadas ainda a ser polidas, arredondadas nos cantos ou trabalhadas por qualquer outra forma, para guarnecerem teclas, seguem o próprio regime (**posição 96.01** ou **Capítulo 39**).

2) As **partes e acessórios dos instrumentos da posição 92.02 (instrumentos de corda)**:

As caixas de bandolins, violões (guitarras*), banjos ou instrumentos semelhantes; os mecanismos de violões (guitarras*) ou de bandolins (sistemas de cravelhas e de parafusos dentados que prendem, na extremidade do braço, as cordas do instrumento e permitem dar-lhes a tensão desejada); as partes de violinos, violoncelos ou semelhantes: fundos, tampos e braços - mesmo em esboço -, pontos de braços, pestanas, cavaletes, e ganchos ou estandartes (peças onde se prendem as cordas), botões de estandartes, costilhas (peças que ligam a caixa ao fundo), cravelhas (espécie de chaves que se prendem na mão ou voluta e servem para esticar as cordas), extensores para cordas, etc.; espigões para os violoncelos e contrabaixos poderem assentar no chão; os arcos e respectivas partes (varas, talão, botão), compreendendo as mechas de crina preparadas para arcos; palhetas (plectro), surdinas, queixeiras, etc.

3) As **partes e acessórios dos instrumentos da posição 92.07**:

As caixas (de pianos, de órgãos, de carrilhões eletrônicos), os pedais e pedaleiras, os teclados, as rodas fônicas (de órgão, por exemplo), etc.

No que respeita a partes e acessórios elétricos ou eletrônicos, ver a Nota Explicativa da **posição 92.07**.

4) As **partes e acessórios dos instrumentos de sopro da posição 92.05**:

As peças de madeira torneadas para instrumentos de madeira (clarinetes, flautas e semelhantes); os corpos de instrumentos, de metal; as corrediças, varas, embocaduras, palhetas, pistões, botões de pistões, chaves, anéis, virolas, bocais, bicos e suas tampas, pavilhões e surdinas; os tampões (para flautas, clarinetes, etc.); etc.

5) As **partes e acessórios dos instrumentos de percussão**:

As baquetas, macetas (maços), martelos e malhetes; as “vassouras” para bandas de *jazz*; os pedais para bandas de *jazz*; os porta-pratos (címbores); os corpos e varas de tambores, caixas, etc.; as lâminas, suportes de lâminas e armações, de xilofones ou de instrumentos semelhantes; as peles cortadas para tambores, caixas e instrumentos semelhantes, recortadas em forma circular ou aproximadamente circular e manifestamente reconhecíveis; os cabos (em geral de cânhamo, juta ou sisal) que se reconheçam como destinados a esticar as peles no corpo (fuste) de alguns instrumentos, tais como tambores, e as cordas (de tripa ou metal) apoiadas sobre a pele da campainha, oposta à pele da bateria, se forem reconhecíveis como tais; etc.

*
* *

Também se incluem nesta posição:

- 1) Os **porta-partituras**, destinados a ser fixados nos instrumentos; os **suportes** (**exceto** monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes, das **posições 96.20**) para taróis ou saxofones, por exemplo.
- 2) Os **aparelhos para tocar mecanicamente um instrumento musical**. São aparelhos auxiliares que permitem tocar mecanicamente instrumentos de teclado por meio de cartões, discos e rolos. Funcionam por meio de manivelas, pedais, motores mecânicos ou elétricos ou de um fole e podem ser colocados quer no interior, quer no exterior do instrumento (piano ou harmônio, em geral).
- 3) Os **cartões, discos e rolos** para instrumentos musicais automáticos. Mesmo que se apresentem com o instrumento a que se destinam, estes artigos classificam-se aqui (Ver a Nota 2 do presente Capítulo)

*
* *

Excluem-se igualmente:

- a) As partes de uso geral na acepção da Nota 2 da Seção XV, tais como dobradiças, punhos, guarnições (para pianos, por exemplo), de metais comuns (**Seção XV**) ou de plástico (**Capítulo 39**).

- b) As ferramentas de afinador (**posição 82.05**).
- c) Os motores de mola para caixa de música ou de pássaros cantores mecânicos, desprovidos de partes ou acessórios das referidas caixas (**posição 84.12**).
- d) Os mecanismos de aparelhos de relojoaria, desde que não possuam partes ou acessórios de instrumentos musicais (**posições 91.08 a 91.10**).
- e) Os bancos de pianos (**posição 94.01**), as estantes de partituras que assentam no solo (**posição 94.03**) e os castiçais para pianos (**posição 94.05**).
- f) A colofônia moldada, para arcos (**posição 96.02**).
- g) Os escovilhões para flautas, oboés, etc. (**posição 96.03**).

Seção XIX

ARMAS E MUNIÇÕES; SUAS PARTES E ACESSÓRIOS

Capítulo 93

Armas e munições; suas partes e acessórios

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os fulminantes e cápsulas fulminantes, os detonadores, os foguetes de iluminação ou contra o granizo e outros artigos do Capítulo 36;
 - b) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV) e os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39);
 - c) Os carros de combate e automóveis blindados (posição 87.10);
 - d) As miras telescópicas e outros dispositivos ópticos, salvo quando montados nas armas ou, quando não montados, que se apresentem com as armas a que se destinem (Capítulo 90);
 - e) As bestas, arcos e flechas para tiro, as armas embotadas para esgrima e as armas com características de brinquedos (Capítulo 95);
 - f) As armas e munições com características de objetos de coleção ou de antiguidades (posições 97.05 ou 97.06).
- 2.- Na acepção da posição 93.06, o termo “partes” não compreende os aparelhos de rádio ou de radar, da posição 85.26.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- O presente Capítulo compreende essencialmente:
- 1) As armas de qualquer espécie, concebidas para a guerra terrestre, naval ou aérea, e utilizadas - ou suscetíveis de serem utilizadas - pelas forças armadas, bem como as mesmas armas utilizadas pela polícia e outras forças constituídas (alfândegas, guardas de fronteira, etc.).
 - 2) As armas utilizadas por particulares para defesa, caça, tiro ao alvo (por exemplo, em barracas, salas, feiras), etc.
 - 3) Outros aparelhos que utilizem a deflagração da pólvora (por exemplo, os canhões lança-amarras, as pistolas lança-foguetes, etc.).
 - 4) Os projéteis e munições, **exceto** os do **Capítulo 36**.

Também se incluem neste Capítulo, com algumas **exceções**, as partes e acessórios de armas e as partes de munições (ver as Notas Explicativas das posições 93.05 e 93.06).

As miras telescópicas e outros dispositivos ópticos montados nas armas, ou não montados que se apresentem ao mesmo tempo que as armas a que se destinam, seguem o regime destas. Apresentados isoladamente, incluem-se no Capítulo 90.

O material de transporte, mesmo concebido exclusivamente para fins militares, está **excluído** deste Capítulo. Os veículos blindados, para vias férreas, incluem-se no **Capítulo 86**, os tanques e outros veículos blindados de combate, armados ou não, na **posição 87.10**, os veículos aéreos militares nas **posições 88.01, 88.02 e 88.06**, e as embarcações de guerra na **posição 89.06**. Quando se apresente isoladamente, o armamento desses veículos (canhões, metralhadoras, etc.) é classificado no presente capítulo (ver a Nota Explicativa da posição 93.01, quanto a determinadas armas montadas em veículos rodoviários ou ferroviários).

Também se **excluem** deste Capítulo:

- a) Os capacetes de aço e artigos semelhantes, de uso militar (**Capítulo 65**).
- b) As blindagens de proteção individual tais como couraças, cotas de malha, coletes especiais, etc. (regime da matéria constitutiva).
- c) As bestas, arcos e flechas para tiro, bem como as armas com características de brinquedos (**Capítulo 95**).
- d) Os artigos com características de objetos de coleção ou de antiguidades (**posições 97.05 ou 97.06**).

As armas e suas partes compreendidas no presente Capítulo podem conter metais preciosos ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas, carapaças de tartaruga, madrepérola, marfim ou matérias semelhantes, sem que isso lhes altere a classificação.

93.01 - Armas de guerra, exceto revólveres, pistolas e armas brancas.

- 9301.10 - Peças de artilharia (por exemplo, canhões, obuses e morteiros)
- 9301.20 - Lança-mísseis; lança-chamas; lança-granadas; lança-torpedos e lançadores semelhantes
- 9301.90 - Outras

Incluem-se aqui todas as armas de guerra, **excluídos** os revólveres e pistolas da **posição 93.02** e as armas brancas da **posição 93.07**. A presente posição também compreende as armas que constituam o armamento para embarcações, veículos ferroviários blindados, veículos aéreos, veículos e tanques e outros carros blindados, quando apresentadas isoladamente.

Estas armas podem se agrupar como segue:

- 1) **Material de artilharia ou de apoio à infantaria**, isto é, todas as peças (fixas, sobre rodas, sobre lagartas (esteiras), etc.), tais como canhões (de montanha, campanha, infantaria, canhões pesados longos e curtos, canhões antiaéreos, canhões antitanques, etc.), obuses, morteiros, etc.

Pertencem a este grupo - e não ao Capítulo 86 - as peças de artilharia pesada, de grande alcance, com dispositivo apropriado para se deslocar sobre vias férreas. O mesmo acontece aos canhões automóveis concebidos para se deslocarem em estrada, que não devem ser confundidos com os tanques e outros carros blindados da **posição 87.10**.
- 2) **Armas**, de tipo rápido e contínuo, das quais algumas são armas individuais.

Pertencem a este grupo especialmente as metralhadoras, os fuzis-metralhadoras e as pistolas-metralhadoras (pistolas automáticas portáteis).

3) **Armas de guerra, do tipo dos fuzis (espingardas) e carabinas.**

4) **Outras armas e aparelhos de guerra, especiais**, como os canhões e tubos lança-foguetes **excluídos** os da **posição 93.03**, aparelhos para lançamento de granadas submarinas, tubos para lançamento de torpedos, lança-chamas (aparelhos destinados a projetar líquidos inflamados contra o inimigo), **excluídos** os lança-chamas especiais para a destruição de ervas daninhas (**posição 84.24**).

93.02 - Revólveres e pistolas, exceto os das posições 93.03 ou 93.04.

Esta posição abrange os revólveres e as pistolas, de qualquer calibre, que possam disparar um projétil (exceto foguetes sinalizadores) por detonação de uma carga explosiva e concebidos para permitir o tiro e a sustentação a mão.

Os **revólveres** são armas de fogo de um só cano, com um tambor cilíndrico rotativo.

As **pistolas** podem ter um ou mais canos que podem ser intercambiáveis. As pistolas são denominadas semiautomáticas quando possuem um carregador de vários cartuchos, devendo o gatilho ser premido para cada disparo.

A presente posição abrange também as pistolas e revólveres miniaturas que apresentem a forma de outros objetos, como, por exemplo, lápis, canivetes ou cigarreiras, **desde que** realmente sejam armas de fogo.

Não se consideram pistolas - e classificam-se como pistolas metralhadoras (pistolas automáticas portáteis) na **posição 93.01** - as armas que, embora utilizem munições de certas pistolas, disparam em tiro contínuo desde que o gatilho é premido até que o carregador esteja vazio, ou até que o gatilho deixe de ser premido. Estas armas podem usar-se sem coronha, embora, geralmente, a possuam removível, dobrável ou escamoteável.

Pelo contrário, excluem-se desta posição:

a) As pistolas de êmbolo cativo para abater animais, as pistolas lança-foguetes (sinalizadores, etc.), as pistolas e revólveres para tiro de festim (sem bala) (de cano não furado ou tapado, ou de tambor com alvéolos cônicos) para *starters*, para teatro, por exemplo, as pistolas de pólvora negra carregáveis exclusivamente pela boca, não concebidas para disparar cartuchos, nem capazes de o fazer (**posição 93.03**).

b) As pistolas de mola, de ar comprimido ou de gás (**posição 93.04**).

93.03 - Outras armas de fogo e aparelhos semelhantes que utilizem a deflagração da pólvora (por exemplo, espingardas e carabinas, de caça, armas de fogo carregáveis exclusivamente pela boca, pistolas lança-foguetes e outros aparelhos concebidos apenas para lançar foguetes de sinalização, pistolas e revólveres para tiro de festim (sem bala), pistolas de êmbolo cativo para abater animais, canhões lança-amarras).

9303.10 - Armas de fogo carregáveis exclusivamente pela boca

9303.20 - Outras espingardas e carabinas de caça ou de tiro ao alvo, com pelo menos um cano liso

9303.30 - Outras espingardas e carabinas de caça ou de tiro ao alvo

9303.90 - Outros

Esta posição abrange todas as armas de fogo não compreendidas nas **posições 93.01** e **93.02**, incluindo os aparelhos (exceto armas), que utilizem a deflagração da pólvora, a seguir enumerados:

Incluem-se especialmente:

1) As **espingardas e carabinas, de caça e de tiro-ao-alvo** (fixo ou móvel) de quaisquer calibres, de alma lisa ou estriada. As espingardas e carabinas de caça têm frequentemente mais de um cano, às vezes um liso e um estriado e às vezes, ainda, canos intermutáveis (estriados e lisos). As suas partes metálicas apresentam-se muitas vezes cinzeladas e a sua coronha esculpida. As espingardas e carabinas de tiro-ao-alvo têm, quase sempre, apenas um cano.

Estas armas tanto podem disparar um único cartucho por cano não comportando qualquer mecanismo de recarga, quanto podem encontrar-se providas de um carregador ou pente e de mecanismo de carregamento e extração de cartuchos, acionados pelo atirador (armas “de repetição”), ou ainda conter um carregador ou pente e diversos mecanismos para tiro rápido semiautomático.

As bengalas-espingardas também pertencem a este grupo.

2) As “**pateiras**”, utilizadas principalmente para caça de aves aquáticas. Em geral, montam-se num suporte que se fixa a uma embarcação.

3) As **armas de fogo carregáveis exclusivamente pela boca (armas de pólvora negra)**, não concebidas para disparar cartuchos, nem capazes de o fazer.

4) As **pistolas lança-foguetes e outros aparelhos concebidos apenas para lançar foguetes de sinalização**.

5) As **pistolas e revólveres de imitação ou de segurança**, destinados exclusivamente a tiro de festim (sem bala). O cano pode ser maciço (não perfurado) ou tapado, apenas com orifício para escape de gases. Também há revólveres com os alvéolos do tambor cônicos, bem como pistolas sem cano utilizadas em competições esportivas. Podem ser utilizadas em teatro ou para dar o sinal de partida em corridas. Neste último caso, as pistolas podem apresentar dispositivos elétricos que põem em movimento os aparelhos de cronometragem.

6) As **pistolas de êmbolo cativo** para abater animais, artigos com a aparência de pistolas para tiro de festim (sem bala), nas quais a explosão impele um êmbolo que se desloca no cano e mata ou atordoa o animal. Este êmbolo não sai inteiramente do cano e retorna à posição original para o tiro seguinte.

As pistolas de bala (em geral, de grande calibre) que se utilizam, por vezes, no abate de animais, incluem-se na **posição 93.02**.

7) Os **canhões lança-amarras** (ou porta-amarras), que se empregam sobretudo a bordo de embarcações ou em postos de salvamento, para arremessar cordas e estabelecer assim uma ligação que facilite as operações de salvamento.

8) Os **canhões e espingardas lança-arpões**, que se destinam a arpoar animais marinhos (peixes, mamíferos, tartarugas, etc.) por meio de um arpão preso a um cabo.

9) Os **canhões de alarme**, canhões e morteiros lança-petardos, canhões de aviso, utilizados, respectivamente, para provocar uma detonação de tiro de festim (sem bala), para dar alarme (em postos de salvamento, por exemplo), para celebrar um acontecimento ou para assinalar a presença de caçadores furtivos ou de ladrões.

10) Os **canhões contra o granizo**, de chapa de ferro, troncônicos, cuja descarga contra uma nuvem de granizo provoca a sua resolução em chuva.

Excluem-se desta posição as ferramentas (pistolas) de rebitar, de fixar tampas, cavilhas, etc., que funcionem por meio de um cartucho detonante (**posição 82.05**).

93.04 - Outras armas (por exemplo, espingardas, carabinas e pistolas, de mola, de ar comprimido ou de gás, cassetetes), exceto as da posição 93.07.

Esta posição compreende todas as armas, **exceto** as armas de fogo das **posições 93.01 a 93.03** e as armas brancas da **posição 93.07**.

Inclui, entre outras:

1) Os **cassetetes, maças, bastões (vergalhos)** e objetos semelhantes, para uso de polícia, etc., bem como as **bengalas chumbadas**.

2) Os **boxes (soqueiras)**, peças de metal trabalhadas de forma a adaptarem-se ao punho fechado, com os quais podem ser dados socos.

3) As **atiradeiras e fundas**, que podem apresentar-se com a forma de bengalas, com as quais se pode atirar sobre pássaros e pequenos animais daninhos.

- As atiradeiras e fundas com características de brinquedos classificam-se na **posição 95.03**.
- 4) As **espingardas, carabinas e pistolas, de ar comprimido**. Têm o aspecto habitual das armas de fogo semelhantes, mas apresentam um dispositivo especial que comprime uma coluna de ar, o qual, por meio de um gatilho, é levado ao cano e impele o projétil.
- As espingardas, carabinas e pistolas baseadas no mesmo princípio, mas utilizando gases comprimidos diferentes do ar, classificam-se, igualmente, aqui.
- 5) As **armas semelhantes que funcionem por meio de uma poderosa mola**.
- 6) As **espingardas e pistolas** acionadas por gás carbônico comprimido, permitindo projetar à distância, sobre animais em liberdade, uma seringa de funcionamento automático que contenha um anestésico ou um medicamento (soro, vacinas, etc.).
- 7) Os **recipientes aerossol que contenham gás lacrimogênio**.

93.05 - Partes e acessórios dos artigos das posições 93.01 a 93.04.

- 9305.10 - De revólveres ou pistolas
- 9305.20 - De espingardas ou carabinas da posição 93.03
- 9305.9 - Outros:
- 9305.91 -- De armas de guerra da posição 93.01
- 9305.99 -- Outros

Entre as partes e acessórios incluídos nesta posição, podem citar-se:

- 1) As **partes de armas de guerra**, tais como canos ou tubos (incluindo as camisas sobressalentes), mecanismos de recuo e culatras de canhões de qualquer tipo, torres, reparos, tripés e outros suportes especiais, para canhões, metralhadoras, fuzil-metralhadora, etc., mesmo com mecanismos para apontar e carregar.
- 2) As **peças metálicas vazadas, forjadas ou estampadas, para fuzis (espingardas) ou carabinas para arenas de caça, de tiro ao alvo ou para revólveres ou pistolas** tais como canos, culatras, básculas, alavancas, guarda-matos, ferrolhos, percussores ou cães, gatilhos, inclusive para espingardas, reténs, extratores, ejetores, carcaças (de pistolas), placas (incluindo as de coronhas), tambores de revólveres, alças, miras e carregadores.
- 3) Os **protetores de coronhas, protetores de miras**, coberturas de canos e coberturas de culatras.
- 4) Os **canos (tubos) redutores** (canos de Morris, por exemplo), canos de pequeno calibre que se colocam nas espingardas de grande calibre para exercício de tiro a curta distância.
- 5) As **coronhas e outras partes de madeira**, para espingardas e carabinas, bem como as coronhas e placas (de madeira, metal, ebonite, etc.) para revólveres e pistolas.
- 6) As **argolas, bandoleiras, porta-bandoleiras, cartucheiras e destorcedores**, para espingardas, carabinas, e mosquetões.
- 7) Os **silenciadores**, dispositivos para amortecer o ruído da detonação.
- 8) Os **dispositivos amortecedores de recuo amovíveis**, para espingardas de caça e de tiro ao alvo.

Excluem-se desta posição:

- a) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, tais como parafusos, rebites, molas, etc.: de metais comuns (**Seção XV**) ou de plástico (**Capítulo 39**).
- b) Os estojos para armas (**posição 42.02**).
- c) Os aparelhos cinematográficos de controle de tiro, para veículos aéreos (metralhadoras cinematográficas) (**posição 90.07**).
- d) As miras telescópicas, miras de pontaria e visores para armas (**posição 90.13**).
- e) Os acessórios compreendidos de forma mais específica noutras posições da Nomenclatura tais como varetas, escovas e outros artigos para limpeza de armas (**posições 82.05, 96.03**, etc.).

93.06 - Bombas, granadas, torpedos, minas, mísseis, cartuchos e outras munições e projéteis, e suas partes, incluindo os zagalotes, chumbos de caça e buchas para cartuchos.

- 9306.2 - Cartuchos e suas partes, para espingardas ou carabinas de cano liso; chumbos para carabinas de ar comprimido:
- 9306.21 -- Cartuchos
- 9306.29 -- Outros
- 9306.30 - Outros cartuchos e suas partes
- 9306.90 - Outros

Esta posição abrange:

- A) As **munições** e, em especial:
- 1) Os obuses (granadas) (explosivos, estilhaçantes, perfurantes, de iluminação, traçantes, incendiários, fumígenos, etc.) e todos os outros projéteis para canhões e morteiros.
- 2) Os cartuchos de qualquer espécie: sem projétil (compreendendo os cartuchos para ferramentas de rebitar ou para motores de pistões de ignição por compressão), de balas comuns, de balas traçantes, incendiárias, de balas perfurantes, cartuchos de chumbo ou de zagalotes para espingardas de caça, etc.
- 3) As balas de chumbo (ocas, esféricas, em forma de diabolô, etc.) e as setas, para espingardas e pistolas de mola, ar comprimido ou de gás, **com exceção** das munições para armas que tenham características de brinquedos da **posição 95.03**.
- B) Os **mísseis balísticos** cuja trajetória retorna à superfície terrestre após o seu primeiro apogeu, comunicando à carga uma velocidade não superior a 7.000 m/s.
- C) Os **projéteis que contenham o seu próprio meio de propulsão** depois do lançamento, por exemplo, os torpedos, as bombas voadoras (projéteis que possuam características de aparelhos voadores), e os foguetes de combate (mesmo guiados).
- D) As **outras munições de guerra**, tais como minas terrestres e marítimas, granadas submarinas, granadas de mão ou lançadas por fuzil (espingarda*) e as bombas aéreas.
- E) Os **arpões**, mesmo com cabeça explosiva, para canhões e espingardas lança-arpões, etc.
- F) As **partes de munições**, em esboço ou acabadas, tais como:
- 1) Os corpos de granadas, de minas, de bombas, de obuses e de torpedos.
- 2) As cápsulas e outras partes de cartuchos, tais como bases (de latão), reforços interiores (de metal ou de cartão), as buchas (de feltro, papel, cortiça, etc.), etc.
- 3) As balas, os chumbos de caça e zagalotes, de qualquer espécie ou calibre.
- 4) As espoletas de qualquer espécie (de ogiva ou de culote, instantâneas ou de tempo, radioespoletas de proximidade, etc.), para obuses, torpedos, etc., bem como as partes destas espoletas, incluindo as cápsulas protetoras.
- 5) As partes mecânicas de algumas munições, tais como hélices e giroscópios especiais, para torpedos.
- 6) As cabeças explosivas e flutuadores, para torpedos.

- 7) Os percussores, pinos (cavilhas*) de segurança, alavancas e outras partes de granadas.
- 8) As aletas para bombas.

Excluem-se da presente posição:

- a) As pólvoras propulsivas e os explosivos preparados, mesmo acondicionados de maneira a poderem empregar-se em munições no estado em que se apresentam (**posições 36.01 e 36.02**), os estopins ou rastilhos de segurança e cordéis detonantes, os fulminantes e cápsulas fulminantes, escorvas e detonadores elétricos, incluindo os fulminantes para obuses (*shells*) (**posição 36.03**).
- b) Os foguetes de sinalização e contra o granizo (**posição 36.04**).
- c) As cargas para aparelhos extintores, bem como as granadas e bombas, extintoras (**posição 38.13**).
- d) Os motores das **posições 84.11 e 84.12** para foguetes, torpedos e aparelhos semelhantes.
- e) Os aparelhos de rádio ou de radar da **posição 85.26** (ver a Nota 2 do presente Capítulo).
- f) Os mecanismos de aparelhos de relojoaria e suas partes, para munições ou suas partes (para foguetes, por exemplo) (**posições 91.08 a 91.10 e 91.14**).

93.07 - Sabres, espadas, baionetas, lanças e outras armas brancas, suas partes e bainhas.

A presente posição abrange armas, tais como sabres, espadas (incluindo as bengalas-estoques), baionetas, lanças, dardos, piques, alabardas, crises, alfanges e punhais de qualquer tipo, estiletos e adagas. As lâminas destas armas são, em geral, de aços especiais, e comportam, em alguns casos, copos mais ou menos trabalhados.

Ainda que se empreguem em cerimônias e no teatro, e até para fins decorativos, as armas desta natureza não deixam, por isso, de se incluir nesta posição.

A maior parte das armas mencionadas tem uma lâmina fixa, mas alguns estiletos e adagas têm uma lâmina móvel colocada no interior dos punhos; esta lâmina pode ser tirada do punho e fixar-se manualmente ou pode ser acionada por um mecanismo de mola, que também a fixa.

A presente posição inclui ainda as partes de armas brancas, por exemplo, as lâminas de sabres (incluindo os esboços simplesmente forjados), os copos, os punhos, etc., bem como as bainhas para sabres, espadas, baionetas, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) Os cinturões e artigos semelhantes, de couro (**posição 42.03**) ou de matérias têxteis (**posição 62.17**), para sustentar sabres, baionetas, etc., bem como os fiadores (geralmente, **posições 42.05 ou 63.07**).
- b) Os cutelos, facas e punhais, de caça, as facas de acampamento e outros artigos de cutelaria da **posição 82.11**, bem como as respectivas bainhas (em geral, **posição 42.02**).
- c) As bainhas de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) (**posição 71.15**).
- d) As armas embotadas para esgrima (**posição 95.06**).

Seção XX

MERCADORIAS E PRODUTOS DIVERSOS

Capítulo 94

Móveis; mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; luminárias e aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos noutros Capítulos; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras, luminosos e artigos semelhantes; construções pré-fabricadas

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
 - a) Os colchões, travesseiros e almofadas, infláveis com ar (pneumáticos) ou com água, dos Capítulos 39, 40 ou 63;
 - b) Os espelhos para apoiar no solo (psichês, por exemplo) (posição 70.09);
 - c) Os artigos do Capítulo 71;
 - d) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV), os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39) e os cofres-fortes da posição 83.03;
 - e) Os móveis, mesmo não equipados, que constituam partes específicas de aparelhos para a produção de frio, da posição 84.18; os móveis especialmente concebidos para máquinas de costura, na acepção da posição 84.52;
 - f) As fontes de luz e aparelhos de iluminação, e suas partes, do Capítulo 85;
 - g) Os móveis que constituam partes específicas de aparelhos das posições 85.18 (posição 85.18), 85.19 ou 85.21 (posição 85.22) ou das posições 85.25 a 85.28 (posição 85.29);
 - h) Os artigos da posição 87.14;
 - ij) As cadeiras odontológicas que incorporem aparelhos para odontologia da posição 90.18, bem como as escarradeiras para gabinetes dentários (posição 90.18);
 - k) Os artigos do Capítulo 91 (por exemplo, caixas e semelhantes de artigos de relojoaria);
 - l) Os móveis, luminárias e aparelhos de iluminação com características de brinquedos (posição 95.03), as mesas de bilhar de qualquer tipo e outros móveis concebidos especialmente para jogos, da posição 95.04, bem como os móveis para prestidigitação e os artigos de decoração (exceto guirlandas elétricas), tais como as lanternas chinesas (posição 95.05);
 - m) Os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (posição 96.20).
- 2.- Os artigos (exceto as partes) compreendidos nas posições 94.01 a 94.03 devem ser concebidos para assentarem no solo.
 - Permanecem, todavia, compreendidos naquelas posições, ainda que concebidos para serem suspensos, fixados a paredes ou colocados uns sobre os outros:
 - a) Os armários, as estantes, outros móveis de prateleiras (incluindo uma única prateleira apresentada com suportes que se fixam à parede) e os móveis em módulos (por elementos);
 - b) Os assentos e camas.
- 3.- A) Não se consideram partes dos artigos das posições 94.01 a 94.03, quando isoladas, as chapas ou placas, de vidro (incluindo os espelhos), mármore ou outras pedras, ou de quaisquer outras matérias incluídas nos Capítulos 68 ou 69, mesmo em forma própria, mas não combinadas com outros elementos.
 - B) Os artigos da posição 94.04, apresentados isoladamente, permanecem ali classificados, mesmo que constituam partes de móveis das posições 94.01 a 94.03.
- 4.- Consideram-se “construções pré-fabricadas”, na acepção da posição 94.06, as construções acabadas e montadas na fábrica, bem como as apresentadas em conjuntos de elementos para montagem no local, tais como habitações, instalações de trabalho, escritórios, escolas, lojas, hangares, garagens ou construções semelhantes.

Consideram-se como construções pré-fabricadas as “unidades de construção modulares” de aço, que são normalmente do tamanho e da forma de um contêiner (contentor*) padrão, mas que são em grande parte ou inteiramente pré-equipados. Essas unidades de construção modulares são normalmente concebidas para serem montadas em conjunto a fim de constituir construções permanentes.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo engloba, **ressalvadas** as exceções mencionadas nas Notas Explicativas deste Capítulo:

- 1) O conjunto dos móveis, bem como as suas partes (posições 94.01 a 94.03).
- 2) Os suportes para camas (somiês), os colchões e outros artigos de cama e semelhantes, equipados com molas, estofados ou guarnecidos interiormente de quaisquer matérias, compreendendo esses artigos de borracha ou de plástico, alveolares, mesmo recobertos (posição 94.04).
- 3) As luminárias e aparelhos de iluminação, e suas partes, não especificados nem compreendidos noutras posições, de qualquer matéria (**excluídos** aqueles confeccionados com as matérias referidas na Nota 1 do Capítulo 71), bem como os anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras luminosos, e artigos semelhantes, que contenham uma fonte luminosa fixa permanente, e suas partes não especificadas nem compreendidas noutras posições (posição 94.05).
- 4) As construções pré-fabricadas (posição 94.06).

Na acepção deste Capítulo, consideram-se “móveis” ou “mobiliário”:

- A) Os diversos artigos móveis, **não compreendidos** em posições mais específicas da Nomenclatura, concebidos para assentarem no solo (mesmo se, em certos casos particulares - por exemplo, móveis e assentos de navios - eles possam ser fixados ou presos ao piso) e que servem para guarnecer, com um objetivo principalmente utilitário, as residências, hotéis, teatros, cinemas, escritórios, igrejas, escolas, cafés, restaurantes, laboratórios, hospitais, clínicas, consultórios dentários, etc., bem como navios, aviões, vagões de trem (comboio), veículos automóveis, reboques de acampamento e meios de transporte análogos. Os artigos da mesma natureza (bancos, cadeiras, etc.) utilizados em jardins, praças, calçadas (passeios) públicas, são também incluídos aqui.
- B) Os seguintes artigos:
 - 1º) Os armários, as estantes, outros móveis de prateleiras (incluindo uma única prateleira apresentada com suportes que se fixam à parede) e os móveis em módulos (por elementos), para serem suspensos, fixados a paredes, superpostos ou justapostos, que se destinem à arrumação de artigos diversos (livros, louças, utensílios de cozinha, vidraria, roupas, medicamentos, artigos de toucador, aparelhos de rádio ou de televisão, bibelôs, etc.), bem como as unidades constitutivas dos móveis em módulos (por elementos) apresentadas isoladamente.
 - 2º) Os assentos e camas, suspensos ou dobráveis.

Com exceção dos artigos citados no parágrafo B), acima, os termos “móveis” ou “mobiliário” **não se aplicam** aos objetos utilizados como tais, mas próprios para serem colocados sobre outros móveis ou sobre prateleiras ou para serem fixados às paredes ou suspensos dos tetos.

O presente Capítulo **não compreende, portanto**, os objetos para guarnição de interiores que são fixados à parede, tais como os cabides, porta-chaves (chaveiros), porta-escovas, toalheiros, porta-jornais, bem como os objetos para guarnição de interiores que não tenham características de móveis propriamente ditos, tais como os artigos para ocultar radiadores. Assim, os artigos de marcenaria ou de pequena marcenaria, de madeira, incluem-se na **posição 44.20** e o material de escritório (por exemplo, classificadores, fichários (ficheiros)), de plástico ou de metais comuns, nas **posições 39.26** ou **83.04**, conforme o caso.

Contudo, os artigos de equipamento fixo (armários, mesmo embutidos, artigos para ocultar radiadores, etc.) que são apresentados ao mesmo tempo que as construções pré-fabricadas da posição 94.06 e delas fazem parte integrante, permanecem classificados nesta posição.

Classificam-se nas posições 94.01 a 94.03 os artigos para guarnição de interiores **de qualquer matéria**: madeira, vime, bambu, rotim, plástico, metais comuns, vidro, couro, pedra, cerâmica, etc., mesmo estofados ou revestidos, de superfície em bruto ou trabalhada, mesmo esculpidos, incrustados, marchetados, pintados decorativamente, guarnecidos de vidro ou espelhos, montados sobre rodízios, etc.

Classificam-se, contudo, no **Capítulo 71** os móveis feitos de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), ou que contenham estes metais, a não ser que estes só constituam simples guarnições ou acessórios de mínima importância (iniciais, monogramas, bordaduras, virolas, etc.).

Os móveis que se apresentem **desmontados** ou **por montar** são classificados da mesma maneira que os móveis montados **quando** as diversas partes se apresentam conjuntamente, mesmo se algumas dessas partes forem placas, partes ou acessórios de vidro, mármore ou outras matérias (tal é o caso, por exemplo, de uma mesa de madeira com tampo de vidro, de um armário de quarto, de madeira, com o seu espelho, de um aparador de sala de jantar, de madeira, com tampo de mármore).

PARTES

O presente Capítulo cobre apenas as partes dos produtos das posições 94.01 a 94.03 e 94.05. Consideram-se como tais os artigos, mesmo simplesmente esboçados, que, pela sua forma ou outras características, sejam reconhecíveis como tendo sido concebidos exclusiva ou principalmente para um artigo dessas posições e que não sejam incluídos mais especificamente noutra posição.

As partes das construções pré-fabricadas da posição 94.06, apresentadas isoladamente, devem seguir em todos os casos o seu próprio regime.

Independentemente das exclusões mencionadas nas Notas Explicativas de cada uma das posições do presente Capítulo, **não são nele classificados**:

- a) As cercaduras ou baguetes da **posição 44.09**.
- b) As ripas com ranhuras de painéis de partículas, recobertas de plástico ou de outros materiais, destinadas a ser cortadas e dobradas em forma de U, para formar partes de móveis (as faces internas de uma gaveta, por exemplo) (**posição 44.10**).
- c) As placas de vidro (incluindo os espelhos), mármore, pedra ou de qualquer outra das matérias indicadas nos **Capítulos 68** ou **69**, mesmo recortadas na forma própria, exceto se, incorporadas noutros elementos, passem a ter manifestamente característica de partes de móveis; seria o caso, por exemplo, de uma porta de armário com espelho.
- d) As molas, fechaduras, guarnições, ferragens e outras partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV: de metais comuns (**Seção XV**) ou de plástico (**Capítulo 39**).
- e) Os móveis e aparelhos de iluminação que tenham característica de brinquedos (**posição 95.03**).
- f) Os móveis e aparelhos de iluminação que tenham característica de objetos de coleção ou de antiguidades (**Capítulo 97**).

94.01 - Assentos (exceto os da posição 94.02), mesmo transformáveis em camas, e suas partes (+).

9401.10 - Assentos do tipo utilizado em veículos aéreos

9401.20 - Assentos do tipo utilizado em veículos automóveis

9401.3 - Assentos giratórios de altura ajustável:

9401.31 -- De madeira

9401.39 -- Outros

9401.4 - Assentos (exceto de jardim ou de acampamento) transformáveis em camas:

9401.41 -- De madeira

9401.49 -- Outros

9401.5 - Assentos de rotim, vime, bambu ou matérias semelhantes:

9401.52 -- De bambu

9401.53 -- De rotim

9401.59 -- Outros

- 9401.6 - Outros assentos, com armação de madeira:
- 9401.61 -- Estofados
- 9401.69 -- Outros
- 9401.7 - Outros assentos, com armação de metal:
- 9401.71 -- Estofados
- 9401.79 -- Outros
- 9401.80 - Outros assentos
- 9401.9 - Partes:
- 9401.91 -- De madeira
- 9401.99 -- Outras

A presente posição abrange, **ressalvadas** as exclusões a seguir, o conjunto de assentos (incluindo os de veículos, que satisfaçam as condições da Nota 2 do presente Capítulo) e especialmente:

As cadeiras (incluindo as cadeiras transformáveis em escabelos), as cadeiras e assentos de crianças (incluindo os assentos especiais para automóveis), as espreguiçadeiras (mesmo aquelas que se destinem a doentes, com resistências de aquecimento), as cadeiras de bordo, as cadeiras dobráveis, os tamboretos (incluindo os de piano, de desenhistas (desenhadores), datilógrafos, etc.), os bancos, mesmo estofados, os pufes, as poltronas, os canapés, as cadeiras com braços, os divãs, os sofás, as otomanas e assentos semelhantes, os assentos incorporando um sistema de áudio, utilizáveis com consoles e máquinas de jogos de vídeo, receptores de televisão ou receptores de televisão por satélite, bem como com leitores de DVD, leitores de CD, leitores de MP3 ou leitores de videocassete.

Os assentos desta posição podem incorporar componentes complementares que não são próprios de um assento, tais como brinquedos, elementos vibratórios, música ou sons, bem como iluminação.

Classificam-se também nesta posição os assentos (cadeiras, canapés, divãs, etc.) transformáveis em camas.

Pelo contrário, **excluem-se** desta posição:

- a) Os escabelos de degraus, uma espécie de pequena escada (**posições 44.21 e 73.26**, geralmente).
- b) As bengalas-assentos (**posição 66.02**).
- c) Os artigos da **posição 87.14** (selins, por exemplo).
- d) Os assentos giratórios, de velocidade ajustável e parada (paragem) imediata, que se utilizam para exames psicotécnicos (**posição 90.19**).
- e) Os assentos da **posição 94.02**.
- f) Os bancos e tamboretos, mesmo basculantes, para descanso dos pés, os andadores para crianças, bem como as arcas de roupa e semelhantes que possam servir, acessoriamente, de assentos (**posição 94.03**).

PARTES

A presente posição também abrange as partes de assentos reconhecíveis como tais e, especialmente, os encostos, fundos e braços, mesmo empalhados, revestidos, acolchoados ou com molas, bem como as coberturas destinadas a serem fixadas de modo permanente aos assentos ou encostos, e os conjuntos de molas espirais que se empregam para o estofamento dos referidos assentos.

Apresentados isoladamente, as almofadas e os colchões, de molas, estofados ou guarnecidos interiormente de qualquer matéria, ou então de borracha ou de plástico, alveolares (recobertos ou não), incluem-se na **posição 94.04**, mesmo que sejam concebidos, manifestamente, para guarnecer assentos (divãs, canapés, etc.). No entanto, permanecem classificados aqui quando se encontrem combinados com outras partes desses assentos; o mesmo se dá quando se apresentam com o assento a que se destinam.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 9401.31

Os assentos giratórios de madeira de altura ajustável são cadeiras com assentos que podem girar e, às vezes, reclinar. Para cadeiras giratórias com encosto, esse encosto pode reclinar independentemente do assento. A maior parte do assento, assim como do encosto, se aplicável, deve ser de madeira. O assento é levantado ou baixado por meio de um cilindro (hidráulico ou pneumático) ou de um parafuso. Pode ser com ou sem rodas.

Subposições 9401.61 e 9401.71

Entende-se por “assentos estofados”, os assentos com uma camada flexível de, por exemplo, pasta (*ouate*), estopa, crina animal, plástico alveolar ou borracha alveolar, adaptada (fixada ou não) ao assento e recoberta de uma matéria, tal como tecido, couro ou folha de plástico. Também se classificam como assentos estofados os assentos cujo estofamento não é recoberto ou que apresentam apenas um simples revestimento de tecido destinado, ele próprio, a ser recoberto (assentos denominados “estofados em branco”), os assentos que se apresentem com almofadas amovíveis e não possam ser utilizados sem essas almofadas, e ainda os assentos providos de molas espirais (para o estofamento). Em compensação, a presença de molas de tensão que funcionem no plano horizontal, destinadas a fixar na armação uma grade de fio de aço, um tecido retesado, etc., não é suficiente para que tais assentos sejam classificados como assentos estofados. Do mesmo modo, não se consideram assentos estofados os assentos recobertos diretamente de tecido, couro, folhas de plástico, sem interposição de matéria de estofamento nem de molas, nem os assentos sobre os quais esteja aplicada uma simples camada de tecido reforçado com uma fina camada de plástico alveolar.

Subposição 9401.80

Esta subposição inclui também os assentos de segurança para bebês e crianças para uso no interior de veículos automóveis ou de outros meios de transporte. São removíveis e fixam-se aos assentos dos veículos por meio dos cintos de segurança e de uma tira de amarração.

94.02 - Mobiliário para medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (por exemplo, mesas de operação, mesas de exames, camas dotadas de mecanismos para usos clínicos, cadeiras odontológicas); cadeiras para salões de cabeleireiro e cadeiras semelhantes, com dispositivos de orientação e de elevação; suas partes.

- 9402.10 - Cadeiras odontológicas, cadeiras para salões de cabeleireiro e cadeiras semelhantes, e suas partes
- 9402.90 - Outros

A.- MOBILIÁRIO PARA MEDICINA, CIRURGIA, ODONTOLOGIA OU VETERINÁRIA

Este grupo compreende:

- 1) As mesas de operação para cirurgia geral e para especialidades cirúrgicas, que permitem colocar o paciente nas posições apropriadas às diferentes intervenções, por inclinação, rotação, elevação, etc., do tampo.
- 2) As mesas especiais para cirurgia ortopédica, que permitem intervenções complicadas nas extremidades inferiores e superiores, bacia, ombros, coluna vertebral, etc.
- 3) As mesas para operações de animais, de vivissecção e semelhantes, combinadas, na maior parte das vezes, com aparelhos de contenção.

- 4) As mesas, mesas-camas e semelhantes para exames clínicos, tratamentos médicos, massagens, etc., bem como as camas para cirurgias e os assentos para exames e cirurgias obstetro-ginecológicos, de urologia, de cistoscopia, de otorrinolaringologia.
- Deve notar-se que os assentos e mesas especialmente concebidos para tratamento ou exames radiológicos, etc., estão incluídos na **posição 90.22**.
- 5) Os assentos especiais para médicos, dentistas e outros técnicos semelhantes.
- 6) As camas para partos, cuja parte inferior é, geralmente, equipada com uma bacia que desliza sob a parte superior.
- 7) As camas mecânicas que permitem elevar, suavemente, os feridos ou doentes e prestar-lhes os cuidados de higiene sem os remover.
- 8) As camas de suporte para camas (somiê) articulado, concebidas especialmente para a terapêutica da tuberculose pulmonar e outras doenças.
- 9) As camas que incorporam aparelhos para fraturas, luxações e lesões articulares dos membros, do peito, etc.
- Os aparelhos desta natureza que sejam simplesmente adaptados, mas não fixados às camas, incluem-se, todavia, na **posição 90.21**; as camas sem mecanismo classificam-se na **posição 94.03**.
- 10) As padiolas ou macas, bem como as macas com rodas, para transporte de doentes em hospitais, clínicas, etc.
- Excluem-se**, contudo, desta posição os veículos para pessoas com incapacidade (**Capítulo 87**).
- 11) As mesas pequenas, as mesas-armários e artigos semelhantes, mesmo com rodas, dos tipos especiais para instrumentos, pensos, e outros artigos médico-cirúrgicos, bem como para o material de anestesia; as mesas pequenas com rodas, com lavabo, para desinfecção; os lavabos especiais para desinfecção; os recipientes para pensos esterilizados, de abertura automática, em geral assentes numa base com rodas, bem como as caixas, mesmo com rodas, para pensos usados; os porta-frascos, os porta-irrigadores e artigos semelhantes, mesmo com rodas pivotantes; os armários ou vitrines especiais para instrumentos e pensos.
- 12) As cadeiras odontológicas (incluindo as cadeiras-camas para anestesia) que não incorporem aparelhos para odontologia da posição 90.18, com dispositivo - na maior parte das vezes de sistema telescópico - para elevação e inclinação, mesmo simultâneas e, às vezes, rotação sobre a coluna central, mesmo equipadas com outros dispositivos (aparelhos de iluminação, por exemplo).
- As cadeiras odontológicas que incorporem aparelhos de odontologia da posição 90.18, bem como os escarradores-fontes, mesmo com base ou coluna, incluem-se na **posição 90.18**.
- É evidente que, para serem classificados nesta posição, os móveis desta natureza devem ser dos tipos especialmente concebidos para medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária, o que **exclui** os móveis de uso geral que não tenham essas características.

B.- CADEIRAS PARA SALÕES DE CABELEIREIRO E CADEIRAS SEMELHANTES, COM DISPOSITIVOS DE ORIENTAÇÃO E DE ELEVAÇÃO

Este grupo compreende cadeiras de salão de cabeleireiro e cadeiras semelhantes, com dispositivo de orientação e de elevação, simultâneas.

Deve notar-se que os tamboretos de piano, as cadeiras domésticas basculantes, giratórias ou de encosto regulável, se incluem, pelo contrário, na **posição 94.01**.

C.- PARTES

Incluem-se neste grupo as partes dos artigos descritos anteriormente, **desde que** sejam reconhecíveis como tais.

Classificam-se aqui, entre outros:

- 1) Certos artigos especiais, destinados a serem fixados às mesas de operação para imobilizar os pacientes, tais como fixadores de ombros, de pernas, de coxas, suportes de pernas, de cabeça, de braços, de tórax e semelhantes.
- 2) Certas partes nitidamente individualizadas de cadeiras odontológicas, tais como cabeceiras, encostos, apoios para os pés, braços, cotovelos, etc.

94.03 - Outros móveis e suas partes.

- 9403.10 - Móveis de metal, do tipo utilizado em escritórios
- 9403.20 - Outros móveis de metal
- 9403.30 - Móveis de madeira, do tipo utilizado em escritórios
- 9403.40 - Móveis de madeira, do tipo utilizado em cozinhas
- 9403.50 - Móveis de madeira, do tipo utilizado em quartos de dormir
- 9403.60 - Outros móveis de madeira
- 9403.70 - Móveis de plástico
- 9403.8 - Móveis de outras matérias, incluindo o rotim, vime, bambu ou matérias semelhantes:
- 9403.82 -- De bambu
- 9403.83 -- De rotim
- 9403.89 -- Outros
- 9403.9 - Partes:
- 9403.91 -- De madeira
- 9403.99 -- Outras

Entre os móveis desta posição, na qual são agrupados não só os artigos **excluídos** das posições precedentes, mas também as suas partes, cabe mencionar, em primeiro lugar, os que se prestam, geralmente, para a utilização em diversos lugares, tais como armários, vitrines, mesas, porta-telefones, mesas para escritório, secretárias, estantes e outros móveis de prateleiras (incluindo uma única prateleira apresentada com suportes que se fixam à parede).

Citam-se, em seguida, os artigos para guarnição de interiores especialmente concebidos:

1) **Para residências, hotéis, etc.**, tais como: baús, arcas para roupa, arcas para pão ou uchas, contadores, colunas, mesas de toucador, penteadeiras, mesas pé-de-galo, guarda-vestidos, armários para roupa branca, cabides, bengaleiros (porta-guarda-chuvas), aparadores, guarda-pratas, guarda-comida, mesas de cabeceira, camas (incluindo as camas reversíveis, as camas de campanha, as camas dobráveis, os berços), mesas de costura, bancos e tamboretos (mesmo basculantes) para repousar os pés, anteparos para aquecedores (fogões-de-sala), biombos, cinzeiros de pé, armários de música, escrivaninhas, cercados (parques) para crianças, mesas rolantes (por exemplo, para aperitivos, licores), mesmo equipadas com resistências de aquecimento.

2) **Para equipamento de escritórios**, tais como: vestiários, arquivos, classificadores, mesas rolantes, fichários (ficheiros).

3) **Para escolas**, tais como: carteiras, mesas para professores, cavaletes para quadros, etc.

4) **Para igrejas**, tais como: altares, confessionários, púlpitos, bancos de comunhão, estantes de coro, etc.

5) **Para lojas, armazéns, oficinas, ateliês, etc.**, tais como: balcões, porta-vestuários, móveis de prateleiras, móveis com divisões ou com gavetas, armários para ferramentas, móveis especiais de tipografia (com caixotins ou gavetas).

6) **Para laboratórios e escritórios técnicos**, tais como: mesas de microscópio, bancos de laboratório (mesmo com vitrines, tomadas de gás, torneiras, válvulas, etc.), mesas de desenho não equipadas.

Excluem-se desta posição:

- a) As arcas e malas que não tenham características de móveis (**posição 42.02**).
- b) As escadas e escadotes, os cavaletes, os bancos de marceneiros, que não tenham características de móveis, que seguem o regime da matéria constitutiva (**posições 44.21, 73.26**, etc.).
- c) Os elementos (armações, portas, prateleiras, etc.) para a construção de armários e outras obras encaixadas nas paredes (**posição 44.18**, se forem de madeira).
- d) Os cestos para papéis (de plástico: **posição 39.26**; de vime: **posição 46.02**; de metais comuns: **posições 73.26, 74.19**, etc.).
- e) As redes de dormir (por exemplo, **posições 56.08** ou **63.06**).
- f) Os espelhos que assentem no solo, tais como psichês, espelhos para lojas de calçado, alfaiatarias, etc. (**posição 70.09**).
- g) Os cofre-fortes (**posição 83.03**). Pelo contrário, os armários concebidos especialmente para resistir ao fogo, às quedas e ao choque, cujas paredes, por exemplo, não oferecem uma resistência séria às tentativas de violação por perfuração ou cortes, permanecem incluídos nesta posição.
- h) Os móveis frigoríficos, isto é, os armários ou outros móveis, incluindo as sorveteiras, equipados com um grupo frigorífico ou com um evaporador de grupo frigorífico, ou concebidos para receber esse equipamento (**posição 84.18**) (ver a Nota 1 e) deste Capítulo). Pelo contrário, **permanecem classificados aqui**, os armários-geladeiras, os aparadores-geladeiras e semelhantes, bem como os móveis isotérmicos que, não possuindo equipamento gerador de frio nem sendo concebidos para o receber, são isolados unicamente por meio de fibras de vidro, lã, cortiça, etc.
- ij) Os móveis (armários, mesas, etc.) especialmente concebidos e construídos para conter ou sustentar máquinas de costura, mesmo que, depois de embutida a máquina, possam ser utilizados acessoriamente como móveis, bem como as tampas, gavetas, abas e outras partes dos citados móveis (**posição 84.52**).
- k) Os móveis que constituam partes específicas de aparelhos das posições 85.18 (**posição 85.18**), 85.19 ou 85.21 (**posição 85.22**) ou das posições 85.25 a 85.28 (**posição 85.29**).
- l) As mesas de desenho equipadas com dispositivos tais como pantógrafos (**posição 90.17**).
- m) As escarradeiras para gabinetes dentários (**posição 90.18**).
- n) Os suportes para camas (somiês) (**posição 94.04**).
- o) As luminárias (candeeiros) e outras luminárias e aparelhos de iluminação (**posição 94.05**).
- p) Os bilhares de qualquer espécie, bem como os móveis para jogos, da **posição 95.04** e as mesas para jogos de prestidigitação, da **posição 95.05**.

94.04 - Suportes para camas (somiês); colchões, edredões, almofadas, pufes, travesseiros e artigos semelhantes, equipados com molas ou guarnecidos interiormente de quaisquer matérias, compreendendo esses artigos de borracha alveolar ou de plástico alveolar, mesmo recobertos.

- 9404.10 - Suportes para camas (somiês)
- 9404.2 - Colchões:
- 9404.21 -- De borracha alveolar ou de plástico alveolar, mesmo recobertos
- 9404.29 -- De outras matérias
- 9404.30 - Sacos de dormir
- 9404.40 - Colchas, edredões e artigos semelhantes
- 9404.90 - Outros

Esta posição abrange:

- A) Os **suportes para camas (somiês)**, isto é, a parte elástica das camas, geralmente constituída por uma armação de madeira ou de metal, com molas ou por uma tela ou rede de fios de aço (somiês metálicos), ou ainda por uma armação de madeira guarnecida interiormente por molas e estofamento, e recoberta com tecido (somiês estofados).
- As molas espirais montadas, para assentos, incluem-se na **posição 94.01**; as simples telas ou redes metálicas de fios de ferro ou aço, sem armação, incluem-se na **posição 73.14**.
- B) Um certo número de **artigos de cama e semelhantes (colchões, edredões, almofadas, pufes, travesseiros e semelhantes)** cuja característica essencial seja estarem providos de molas, ou bem estofados ou guarnecidos interiormente de quaisquer matérias (algodão, lã, crina, penas, fibras sintéticas, etc.) ou constituídos por borracha ou plástico, alveolares, não recobertos ou cobertos de tecido, plástico, etc.:
- 1) Os colchões, incluindo os colchões de carcaças metálicas.
- 2) As mantas e colchas (incluindo as mantas e cobertas para carrinhos de crianças), edredões, mesmo de penas, protetores de colchões (tipo de colchões finos que se destinam a isolar o colchão propriamente dito do suporte para camas (somiê)), travesseiros, mesmo de rolo, almofadas, pufes, etc.
- 3) Os sacos de dormir.

A presença nestes artigos de resistências ou outros elementos de aquecimento elétricos, não altera a sua classificação.

Por outro lado, **excluem-se** desta posição:

- a) Os colchões de água (**posições 39.26, 40.16**, geralmente).
- b) Os colchões e travesseiros, pneumáticos (**posições 39.26, 40.16** ou **63.06**) e as almofadas pneumáticas (**posições 39.26, 40.14, 40.16, 63.06** ou **63.07**).
- c) As capas de pufes, de couro (**posição 42.05**).
- d) Os cobertores e mantas, da **posição 63.01**.
- e) As fronhas para travesseiros, as coberturas para edredões (**posição 63.02**).
- f) As capas para almofadas (**posição 63.04**).

No que diz respeito às almofadas ou colchões para assentos, suscetíveis de serem considerados partes de assentos, ver a Nota Explicativa da posição 94.01.

94.05 - Luminárias e aparelhos de iluminação (incluindo os projetores), e suas partes, não especificados nem compreendidos noutras posições; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras, luminosos, e artigos semelhantes, que contenham uma fonte luminosa fixa permanente, e suas partes não especificadas nem compreendidas noutras posições.

- 9405.1 - Lustres e outras luminárias, elétricos, próprios para serem suspensos ou fixados no teto ou na parede, exceto os do tipo utilizado na iluminação pública:
- 9405.11 -- Concebidos para serem utilizados unicamente com fontes de luz de diodos emissores de luz (LED)
- 9405.19 -- Outros
- 9405.2 - Abajures (candeeiros) de mesa, de escritório, de cabeceira e luminárias (candeeiros) de pé, elétricos:
- 9405.21 -- Concebidos para serem utilizados unicamente com fontes de luz de diodos emissores de luz (LED)
- 9405.29 -- Outros
- 9405.3 - Guirlandas elétricas do tipo utilizado em árvores de Natal:
- 9405.31 -- Concebidas para serem utilizadas unicamente com fontes de luz de diodos emissores de luz (LED)
- 9405.39 -- Outras

- 9405.4 - Outras luminárias e aparelhos de iluminação, elétricos:
- 9405.41 -- Fotovoltaicos, concebidos para serem utilizados unicamente com fontes de luz de diodos emissores de luz (LED)
- 9405.42 -- Outros, concebidos para serem utilizados unicamente com fontes de luz de diodos emissores de luz (LED)
- 9405.49 -- Outros
- 9405.50 - Luminárias e aparelhos de iluminação, não elétricos
- 9405.6 - Anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras, luminosos, e artigos semelhantes:
- 9405.61 -- Concebidos para serem utilizados unicamente com fontes de luz de diodos emissores de luz (LED)
- 9405.69 -- Outros
- 9405.9 - Partes:
- 9405.91 -- De vidro
- 9405.92 -- De plástico
- 9405.99 -- Outras

I.- LUMINÁRIAS E APARELHOS DE ILUMINAÇÃO NÃO ESPECIFICADOS NEM COMPREENDIDOS NOUTRAS POSIÇÕES

As luminárias e aparelhos de iluminação deste grupo podem ser constituídos por quaisquer matérias (**excluídas** as matérias referidas na Nota 1 do Capítulo 71) e utilizar qualquer fonte de luz (vela, óleo, gasolina, petróleo, gás de iluminação, acetileno, eletricidade, etc.). Tratando-se de aparelhos elétricos, podem ser equipados com suportes para lâmpadas comuns, interruptores, fios elétricos com tomadas-macho, transformadores, etc., ou, como no caso dos suportes para lâmpadas fluorescentes, de um *starter* (arrancador*) e de um reator (balastro*).

Os principais tipos de luminárias e aparelhos de iluminação incluídos aqui são:

- 1) As **luminárias (candeeiros) para iluminação de locais**: luminárias (candeeiros) suspensas, de globo, plafoniês, lustres, apliques, colunas e lampadários (candeeiros de pé), tocheiros, abajures (candeeiros) de mesa, de cabeceira, de escritório (candeeiros-de-vela*), lampadários (lanternas*) à prova de água para locais úmidos, por exemplo.
- 2) As **luminárias (candeeiros) para iluminação externa**: para vias públicas, pórticos, jardins ou parques, refletores para iluminação de edifícios, monumentos, parques.
- 3) As **luminárias (candeeiros) para usos especiais**: para câmaras escuras, para máquinas (apresentadas isoladamente), para iluminação artificial de estúdios de fotografia e de cinematografia, gambiarras (**excluídas** as da **posição 85.12**), para balizagem, com luz fixa (para pistas de aeródromos, etc.), para vitrines (montras) de lojas, guirlandas elétricas (mesmo com lâmpadas de fantasia para divertimento ou decoração de árvores de Natal).
- 4) As **lanternas e faróis para veículos do Capítulo 86, para veículos aéreos, embarcações**: faróis para trens (comboios), lanternas para locomotivas e material circulante, faróis para veículos aéreos, lanternas e faróis para embarcações. Deve notar-se, contudo, que os artigos denominados “faróis e projetores, em unidades seladas” se incluem na **posição 85.39**.
- 5) As **lanternas portáteis (excluídas** as da **posição 85.13**): lanternas contra o vento, de estábulos, para cortejos, de cavouqueiros, de mineiros.
- 6) Os **candelabros, castiçais, palmatórias, porta-velas para pianos**.

O presente grupo também abrange os **projetores**. Trata-se de aparelhos que permitem concentrar o fluxo de uma fonte luminosa (que, geralmente, pode ser regulada) num feixe dirigido sobre um ponto ou uma superfície determinada, situada a uma distância mais ou menos longa, por meio de um espelho refletor e de uma lente ou, apenas, de um refletor. Os espelhos refletores são, geralmente, de vidro prateado ou de metais polidos, prateados ou cromados; quanto às lentes, elas são, na maior parte das vezes, plano-convexas ou escalonadas (lentes de Fresnel).

Certos projetores são utilizados, por exemplo, em defesa antiaérea, enquanto outros são utilizados nos cenários (cenas) de teatro e nos estúdios fotográficos ou cinematográficos.

II.- ANÚNCIOS, CARTAZES OU TABULETAS E PLACAS INDICADORAS, LUMINOSOS, E ARTIGOS SEMELHANTES

Incluem-se no presente grupo os anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras, luminosos (incluindo os painéis rodoviários), e artigos semelhantes, tais como as placas de anúncios e placas de endereços de qualquer matéria, desde que sejam equipadas com uma fonte de iluminação fixa permanente.

*
* *

PARTES

Classificam-se também nesta posição, desde que sejam reconhecíveis como tais e desde que não sejam incluídas mais especificamente noutras posições, as **partes** de luminárias e aparelhos de iluminação, de anúncios, de cartazes ou tabuletas e de placas indicadoras luminosos, e de artigos semelhantes, entre as quais podem citar-se:

- 1) As montagens rígidas ou de correntes para sustentar os lustres e luminárias (candeeiros) suspensas.
- 2) As garras para globos.
- 3) Os pés, as pegas e grades protetoras para luminárias de mão.
- 4) Os bicos de lamparinas; os porta-camisas.
- 5) As armações (corpos) de lanterna.
- 6) Os espelhos refletores.
- 7) Os vidros ou chaminés de iluminação (de estreitamento, alargamento, etc.).
- 8) Os pequenos cilindros de vidro espesso para luminárias de mineiros.
- 9) Os difusores (incluindo os difusores de alabastro).
- 10) As bacias, taças, capelas, pantalhas (abajures*) (incluindo as suas armações), globos, tulipas e artigos semelhantes.
- 11) As peças de lustres tais como bolas, amêndoas, florões, pingentes, plaquetas e artigos análogos, que em virtude, especialmente, de seus dispositivos de fixação ou de suas dimensões são reconhecíveis como utilizáveis para guarnição de lustres.

As partes não elétricas de artigos desta posição combinadas com partes elétricas permanecem classificadas aqui. As partes elétricas desses artigos (por exemplo, suportes, comutadores, interruptores, transformadores, *starters* (arrancadores*), reatores (balastros*)), apresentados isoladamente, incluem-se no **Capítulo 85**.

Excluem-se, também, desta posição:

- a) As velas (**posição 34.06**).
- b) As tochas e archotes, de resina (**posição 36.06**).
- c) Os anúncios, cartazes ou tabuletas, placas indicadoras e artigos semelhantes, não luminosos ou iluminados por uma fonte de iluminação não fixada permanentemente (**posição 39.26, Capítulo 70, posição 83.10**, etc.).
- d) Os globos impressos, providos de iluminação interna, da **posição 49.05**.
- e) As mechas de matérias têxteis, tecidas, entrançadas ou tricotadas, para candeeiros (**posição 59.08**).
- f) As contas de vidro e artigos semelhantes de vidrilhos (por exemplo, simples franjas feitas de contas ou de pequenos tubos enfiados, destinadas a decorar os abajures (candeeiros)) (**posição 70.18**).

- g) Os aparelhos elétricos de iluminação ou de sinalização para ciclos e automóveis (**posição 85.12**).
- h) As lâmpadas e tubos elétricos de incandescência ou de descarga (incluindo os artigos denominados “faróis e projetores, em unidades seladas” e as lâmpadas e tubos de raios ultravioleta ou infravermelhos, bem como os que apresentam forma de arabescos, letras, algarismos, estrelas, etc.), as lâmpadas de arco e as fontes de luz de diodos emissores de luz (LED) (**posição 85.39**).
- ij) Os aparelhos e dispositivos (incluindo as lâmpadas de iluminação elétrica) para produção de luz relâmpago (*flash*) em fotografia e cinematografia (**posição 90.06**).
- k) Os transmissores ópticos de sinais luminosos (**posição 90.13**).
- l) As lâmpadas para diagnóstico, sondagem, irradiação ou outras aplicações médicas (**posição 90.18**).
- m) Os artigos de decoração, tais como lâmpioes e lanternas chinesas (**posição 95.05**).

94.06 - Construções pré-fabricadas (+).

- 9406.10 - De madeira
- 9406.20 - Unidades de construção modulares, de aço
- 9406.90 - Outras

Esta posição abrange as construções pré-fabricadas, também denominadas “construções industrializadas”, de quaisquer matérias.

Essas construções, concebidas para os mais variados usos, tais como habitação, barracas de canteiros (estaleiros) de obras, escritórios, escolas, lojas, hangares, garagens e estufas, apresentam-se, geralmente, sob a forma:

- de construções completas, inteiramente montadas, prontas para serem utilizadas;
- de construções completas, não montadas;
- de construções incompletas, montadas ou não, mas apresentando, nesse estado, as características essenciais de construções pré-fabricadas.

Nos casos de construções que se apresentam não montadas, os elementos necessários para a sua edificação podem apresentar-se quer parcialmente montados (por exemplo, paredes, armaduras de telhado) ou fornecidos nas dimensões definitivas (vigas, principalmente), quer ainda, alguns outros, com comprimento indeterminado para serem ajustados no momento da montagem (vigas de apoio, matérias isolantes, etc.).

As construções desta posição podem ser equipadas ou não. Contudo, só o equipamento fixo fornecido normalmente com essas construções é admitido, o qual pode englobar, por exemplo, a instalação elétrica (cabos, tomadas de corrente, interruptores, disjuntores, campainhas, etc.), a aparelhagem de aquecimento ou de ar-condicionado (caldeiras, radiadores, aparelhos de ar-condicionado, etc.), o equipamento sanitário (banheiras, duchas, aquecedores de água, etc.) ou de cozinha (pias, coifas aspirantes (exaustores), fogões, etc.), bem como os móveis embutidos ou concebidos para serem embutidos (armários, etc.).

São igualmente consideradas como construções pré-fabricadas as “unidades de construção modulares” com estrutura de aço, também denominadas de módulos. Esses módulos são normalmente do tamanho e da forma de um contêiner (contentor*) padrão destinado ao transporte multimodal. No interior, contudo, esses módulos são em grande parte ou totalmente pré-equipados com paredes, piso (pavimento) e teto, portas e janelas, eletricidade e canalização, dependendo do tipo de construção modular. Podem ainda ser equipadas com outras instalações, por exemplo, escadas, móveis embutidos, equipamentos de cozinha, aparelhos sanitários, revestimento exterior e telhado. Os módulos são estruturalmente autoportantes e concebidos para serem montados com outros módulos (horizontal ou verticalmente) para formar construções permanentes, por exemplo, hospitais, hotéis, residências, instalações municipais ou escolas. Podem incluir elementos de montagem permanentes para interligá-los.

No entanto, as unidades de construção modulares **não são** equipadas com um chassis permanente (“casas móveis”) (**Capítulo 87**).

Os materiais que se destinam a assegurar a montagem ou o acabamento das construções pré-fabricadas (por exemplo, pregos, cola, gesso, argamassa, fios e cabos elétricos, tubos, tintas, papéis de parede, carpete) devem ser classificados com as mencionadas construções **desde que** sejam apresentados com estas últimas em quantidades apropriadas.

As partes de construções, bem como os objetos de equipamento, apresentados isoladamente, sendo ou não reconhecíveis como destinados a equipar essas construções, **excluem-se** desta posição e seguem o seu próprio regime, em todos os casos.

o
o o

Notas Explicativas de subposições.

Subposição 9406.10

Para efeitos de classificação nesta subposição, a expressão “de madeira” refere-se a construções pré-fabricadas em que a estrutura, paredes exteriores, piso (pavimento) (se piso (pavimento) presente) e outros elementos construtivos característicos são constituídos essencialmente de madeira.

Subposição 9406.20

Esta subposição não compreende as construções fabricadas apresentadas como módulos de construção por montar (“flat pack”) ou como unidades de montagem que não sejam estruturalmente autoportantes (**subposição 9406.90**), nem as construções totalmente independentes, tais como as utilizadas como quiosques de rua ou escritórios de canteiros (estaleiros) de obras, que são construídas utilizando contêineres (contentores*) de aço, mas não são concebidos para serem reunidos com outros módulos (**subposição 9406.90**).

Capítulo 95

Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes e acessórios

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) As velas (posição 34.06);
 - b) Os artigos de pirotecnia para divertimento, da posição 36.04;
 - c) Os fios, monofilamentos, cordéis, “tripas” e semelhantes, para a pesca, mesmo cortados em comprimentos determinados, mas não preparados como linhas de pescar, do Capítulo 39, da posição 42.06 ou da Seção XI;
 - d) As bolsas e sacos para artigos de esporte e artigos semelhantes, das posições 42.02, 43.03 ou 43.04;
 - e) O vestuário de fantasia de matérias têxteis dos Capítulos 61 ou 62; o vestuário para esporte e o vestuário especial de matérias têxteis, dos Capítulos 61 ou 62, mesmo que incorpore, a título acessório, elementos de proteção, tais como almofadas de proteção ou estofamento nos cotovelos, joelhos ou áreas da virilha (por exemplo, vestuário para esgrima ou suéteres (camisolas (jérseis*)) de goleiro (guarda-redes) de futebol);
 - f) As bandeiras e cordas com bandeirolas de matérias têxteis, bem como as velas para embarcações, pranchas ou carros, do Capítulo 63;
 - g) O calçado (exceto o fixado em patins para gelo ou de rodas) do Capítulo 64 e os chapéus e artigos de uso semelhante, especiais, para a prática de esportes, do Capítulo 65;

- h) As bengalas, chicotes e artigos semelhantes (posição 66.02), e suas partes (posição 66.03);
- ij) Os olhos de vidro não montados, para bonecos ou outros brinquedos, da posição 70.18;
- k) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV) e os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39);
- l) Os sinos, campainhas, gongos e artigos semelhantes, da posição 83.06;
- m) As bombas para líquidos (posição 84.13), os aparelhos para filtrar ou depurar líquidos ou gases (posição 84.21), os motores elétricos (posição 85.01), os transformadores elétricos (posição 85.04), os discos, fitas, dispositivos de armazenamento de dados não voláteis à base de semicondutores, “cartões inteligentes” e outros suportes para gravação de som ou para gravações semelhantes, mesmo gravados (posição 85.23), os aparelhos de radiotelecomando (posição 85.26) e os dispositivos sem fio de raios infravermelhos para controle remoto (posição 85.43);
- n) Os veículos para esporte da Seção XVII, exceto *bobsleighs*, trenós para esporte, tobogãs e semelhantes;
- o) As bicicletas para crianças (posição 87.12);
- p) Os veículos aéreos (aeronaves) não tripulados (posição 88.06);
- q) As embarcações para esporte, tais como canoas e esquifes (Capítulo 89), e seus meios de propulsão (Capítulo 44, se forem de madeira);
- r) Os óculos protetores para a prática de esporte ou para jogos ao ar livre (posição 90.04);
- s) Os chamarizes e apitos (posição 92.08);
- t) As armas e outros artigos do Capítulo 93;
- u) As guirlandas elétricas de qualquer espécie (posição 94.05);
- v) Os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes (posição 96.20);
- w) As cordas para raquetes, as barracas, os artigos para acampamento e as luvas, mitenes e semelhantes, de qualquer matéria (regime da matéria constitutiva);
- x) Os artigos de mesa, utensílios de cozinha, artigos de toucador, tapetes e outros revestimentos para pisos (pavimentos), de matérias têxteis, vestuário, roupa de cama, mesa, toucador ou cozinha e artigos semelhantes que tenham uma função utilitária (classificam-se segundo o regime da matéria constitutiva).

- 2.- Os artigos do presente Capítulo podem conter simples guarnições ou acessórios de mínima importância de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, ou de pedras sintéticas ou reconstituídas.
- 3.- Ressalvadas as disposições da Nota 1, acima, as partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados aos artigos do presente Capítulo classificam-se com estes últimos.
- 4.- Ressalvadas as disposições da Nota 1, acima, a posição 95.03 aplica-se também aos artigos desta posição combinados com um ou mais artigos que não possam ser considerados como sortidos na acepção da Regra Geral Interpretativa 3 b), mas que, se apresentados separadamente, seriam classificados noutras posições, desde que esses artigos estejam acondicionados em conjunto para venda a retalho e que esta combinação apresente a característica essencial de brinquedos.
- 5.- A posição 95.03 não compreende os artigos que, pela sua concepção, sua forma ou sua matéria constitutiva, são reconhecíveis como destinados exclusivamente aos animais, por exemplo, brinquedos para animais de estimação (companhia) (classificação segundo o seu próprio regime).
- 6.- Na acepção da posição 95.08:

- a) A expressão “equipamentos para parques de diversões” designa um dispositivo ou uma combinação de dispositivos ou equipamentos que permitem transportar, encaminhar ou orientar uma ou mais pessoas em percursos fixos ou restritos, incluindo cursos de água, ou dentro de uma área definida, principalmente para fins de diversão ou entretenimento. Esses equipamentos podem fazer parte de um parque de diversões, um parque temático, um parque aquático ou uma feira. Esses equipamentos para parques de diversões não incluem os do tipo normalmente instalado em residências ou em parques infantis;
- b) A expressão “equipamentos para parques aquáticos” designa um dispositivo ou uma combinação de dispositivos ou equipamentos colocados numa área definida que envolva água, sem um percurso definido. Os equipamentos para parques aquáticos apenas incluem os que sejam especialmente concebidos para utilização em parques aquáticos;
- c) A expressão “atrações de parques e feiras” designa jogos de azar, força ou habilidade, que normalmente exigem a presença de um operador ou um assistente e podem ser instalados em edifícios permanentes ou em instalações (estandes) independentes sob concessão. As diversões de parques e feiras não incluem os equipamentos da posição 95.04.

Esta posição não inclui os equipamentos classificados mais especificamente noutra posição da Nomenclatura.

Nota de subposição.

- 1.- A subposição 9504.50 compreende:
- a) Os consoles de jogos de vídeo cujas imagens são reproduzidas numa tela (ecrã*) de um receptor de televisão, num monitor ou noutra tela (ecrã*) ou superfície externa; ou
 - b) As máquinas de jogos de vídeo com tela (ecrã*) incorporada, portáteis ou não.
- Esta subposição não compreende os consoles ou máquinas de jogos de vídeo que funcionem por introdução de moedas, notas (papéis-moeda), cartões de banco, fichas ou por outros meios de pagamento (subposição 9504.30).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo compreende os brinquedos e os jogos para divertimento de crianças e de adultos, artigos e aparelhos para ginástica, atletismo e outros esportes ou para pesca à linha, certos artigos de caça, bem como os carrosséis e outras diversões de parques e feiras.

Cada uma das posições do presente Capítulo abrange também as partes ou acessórios dos artigos deste Capítulo, **desde que** reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados a estes e não estejam excluídos pela Nota 1 do presente Capítulo.

Os artigos do presente Capítulo podem ser de quaisquer matérias, **com exceção** de: metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas. Estes artigos podem, todavia, conter **simples guarnições ou acessórios de mínima importância** dessas matérias.

Independentemente das exclusões mencionadas nas Notas Explicativas das posições, este Capítulo **não compreende**:

- a) Os artigos de pirotecnia para divertimento (**posição 36.04**).
- b) Os pneumáticos e outros artigos das **posições 40.11, 40.12** ou **40.13**.
- c) As tendas e artigos de acampamento (**posição 63.06**, geralmente).
- d) As bombas para líquidos (**posição 84.13**), os aparelhos para filtrar ou depurar líquidos ou gases (**posição 84.21**), os motores elétricos (**posição 85.01**), os transformadores elétricos (**posição 85.04**), os discos, fitas, dispositivos de armazenamento de dados, não volátil, à base de semicondutores, “cartões inteligentes” e outros suportes para gravação de som ou para gravações semelhantes, mesmo gravados (**posição 85.23**), os aparelhos de radiotelecomando (**posição 85.26**) e os dispositivos sem fio de raios infravermelhos para controle remoto (**posição 85.43**).
- e) As armas e outros artigos do **Capítulo 93**.

95.03 - Triciclos, patinetes (trotinetas*), carros de pedais e outros brinquedos semelhantes de rodas; carrinhos para bonecos; bonecos; outros brinquedos; modelos reduzidos e modelos semelhantes para divertimento, mesmo animados; quebra-cabeças (*puzzles*) de qualquer espécie.

A presente posição abrange:

A) Os **brinquedos de rodas**.

A propulsão destes brinquedos é obtida, na maior parte das vezes, seja por apoio direto no chão (patinetes (trotinetas*)), seja com o auxílio de um sistema de pedais, manivelas ou alavancas, que transmite o movimento às rodas através de uma corrente ou de um dispositivo de tirantes. Noutros casos, estes brinquedos são acionados por um motor ou puxados ou empurrados por outra pessoa.

Entre estes brinquedos, podem citar-se:

- 1) Os triciclos e artigos semelhantes, **excluindo** as bicicletas para crianças, que se classificam na **posição 87.12**.
- 2) Os patinetes (trotinetas*) de duas ou três rodas concebidos para serem montados por crianças, bem como por adolescentes e adultos, equipados com uma coluna de direção, regulável ou não, e com pequenas rodas maciças ou infláveis. São, por vezes, equipados com um guidão (guiador) do tipo bicicleta e com um travão acionado manualmente ou pelo pé sobre a roda traseira.
- 3) Os brinquedos montados sobre rodas e acionados por um pedal ou manivela e tendo a forma de animais.
- 4) Os carros de pedais, em geral com a forma de automóvel, jipe, caminhão, etc.
- 5) Os brinquedos com rodas acionados por alavancas manuais.
- 6) Os carros e animais montados sobre rodas sem transmissão mecânica, suficientemente grandes e resistentes para suportar uma criança, e que são puxados ou empurrados.
- 7) Os automóveis a motor para crianças.

B) Os **carrinhos para bonecas**, dobráveis ou não.

Este grupo abrange as carruagens, carrinhos e veículos para bonecas, dobráveis ou não, de duas rodas ou mais. Este grupo abrange igualmente os artigos de cama para carruagens e carrinhos de bonecas semelhantes aos das camas para bonecas.

C) As **bonecas e os bonecos**.

Este grupo compreende não apenas as bonecas e os bonecos para divertimento das crianças, mas também os que se destinam a fins decorativos (bonecos de quarto, mascotes, etc.), os bonecos para teatro de fantoches e para teatro de marionetes, bem como os bonecos que caricaturam o ser humano (por exemplo, polichinelos, títeres).

Os bonecos são, geralmente, de borracha, plástico, cera, cerâmica (porcelana, etc.), matérias têxteis, madeira, cartão, papel *mâché* ou de uma combinação destas matérias. Podem ser articulados ou não e comportar mecanismos que lhes permitam andar, mexer a cabeça, os braços ou os olhos, emitir sons que imitam a voz humana, etc. Podem, também, apresentar-se vestidos ou não.

Entre as **partes e acessórios** de bonecas e bonecos podem citar-se as cabeças, os corpos, os membros, os olhos (**exceto** os de vidro não montados, da **posição 70.18**), os mecanismos para olhos que se fecham e se abrem, para voz ou choro, e outros mecanismos, as perucas, o vestuário, o calçado e os chapéus.

D) Os **outros brinquedos**.

Este grupo compreende os brinquedos destinados essencialmente ao divertimento de pessoas (crianças ou adultos). Por outro lado, os brinquedos que, pela concepção, formas ou matérias constitutivas, sejam reconhecíveis como sendo exclusivamente destinados a animais, por exemplo, brinquedos para animais domésticos, não se classificam nesta posição, mas seguem o seu próprio regime. Este grupo inclui todos os brinquedos, **exceto** os incluídos nos **grupos A) a C)**. Estes brinquedos podem conter mecanismos ou motores (mecânico, elétrico ou outro).

Deste grupo, podem citar-se:

- 1) Os brinquedos que representam animais ou criaturas não humanas, mesmo que tenham, essencialmente, características físicas humanas (por exemplo, anjos, robôs, demônios, monstros), incluindo os destinados a teatros de marionetes.
- 2) As armas de brinquedo, de qualquer espécie.
- 3) Os brinquedos de construção (mecânicos, de cubos, etc.).
- 4) Os veículos de brinquedo (**exceto** os do **grupo A)**, por exemplo, trens (comboios) (elétricos ou não), aviões, barcos, e seus acessórios (por exemplo, trilhos (carris), pista, sinais).
- 5) Os brinquedos que podem ser montados por crianças, mas que não se deslocam (cavalos de balanço, por exemplo).
- 6) As máquinas de brinquedo (motores não elétricos, máquinas a vapor, etc.).
- 7) Os balões de brinquedo e os papagaios, **exceto** os da **posição 88.01**.
- 8) Os soldados de chumbo e semelhantes, bem como fortalezas e outros acessórios.
- 9) Os artigos esportivos com a característica de brinquedos, apresentados sob a forma de panóplias ou isoladamente (por exemplo, panóplias de golfe, de tênis, de tiro ao arco, de bilhar; bastões de beisebol, bastões de críquete, tacos para hóquei, etc.).
- 10) As ferramentas e artigos de jardinagem (incluindo os carrinhos de mão para crianças).
- 11) Os aparelhos de projeção de brinquedo (cinemas, lanternas mágicas, etc.) e os óculos de brinquedo.
- 12) Os instrumentos e outros aparelhos musicais com características de brinquedos (pianos, trompetes, tambores, fonógrafos, harmônicas, acordeões, xilofones, caixas de música, etc.).
- 13) As casas e o mobiliário de bonecas, incluindo os artigos de cama (colchões, colchas e artigos semelhantes).
- 14) Os serviços de jantar e outros artigos de economia doméstica de brinquedo; os sortidos para lojinhas de brinquedo e artigos semelhantes, os conjuntos de fazenda, etc.
- 15) Os ábacos de brinquedo.
- 16) As máquinas de costura de brinquedo.
- 17) As imitações de relógios.
- 18) Os conjuntos de caráter educativo: conjuntos de química, eletricidade, pequena fundição, imprensa, costura, tricô, etc.
- 19) Os arcos, diabolôs, piões (mesmo musicais), cordas de pular (com pegas, **exceto** aquelas da **posição 95.06**), bolas e balões (**exceto** as bolas e balões das **posições 95.04** ou **95.06**).
- 20) Os livros ou folhas compostos essencialmente de imagens para recortar e montar e os livros com ilustrações móveis ou que se levantam em relevo no momento em que se abre o livro, **desde que** constituam essencialmente brinquedos (ver a Nota Explicativa da posição 49.03).
- 21) As bolas de gude (berlindes) (especialmente as bolas com veios ou multicolores imitando a ágata, acondicionadas de qualquer modo, e as bolinhas de qualquer tipo, apresentadas em caixas, sacos, etc., para divertimento de crianças).
- 22) Os chocalhos, os bonecos de mola, os mealheiros de brinquedo, os teatros-miniaturas mesmo com personagens, etc.
- 23) As tendas de brinquedo próprias para serem utilizadas por crianças, no interior ou ao ar livre.

Alguns destes artigos (armas de brinquedo, ferramentas e artigos de jardinagem, soldados de chumbo, etc.) apresentam-se frequentemente reunidos em panóplias.

Os brinquedos que imitem artigos utilizados por adultos, tais como os ferros elétricos de passar, as máquinas de costura, os instrumentos musicais, etc., distinguem-se geralmente dos verdadeiros pela natureza das matérias constitutivas, pela constituição habitualmente mais rudimentar, pelas dimensões reduzidas (adaptadas às crianças), pelo fraco rendimento que não permite a sua utilização para um trabalho normal de adulto.

E) Os **modelos reduzidos (em escala) e modelos semelhantes para divertimento**.

Trata-se, essencialmente, de modelos reduzidos, mesmo animados, de, por exemplo, barcos, aeronaves, trens (comboios), veículos automóveis, que podem apresentar-se em conjuntos com as partes e acessórios necessários à construção destes modelos, **excluídos** os conjuntos que apresentem as características de jogos de competição, da **posição 95.04** (os conjuntos de carros de corrida com os seus circuitos, por exemplo).

Também se incluem neste grupo as reproduções de artigos com tamanho real ou aumentado, **desde que** se trate de artigos para divertimento.

F) Os **quebra-cabeças (*puzzles*) de qualquer espécie**.

Por outro lado, alguns artigos que, isoladamente se incluiriam noutras posições da Nomenclatura, adquirem características de brinquedos por se acharem agrupados ou em virtude da sua apresentação. Seria o caso, por exemplo, de um conjunto de química que contenha tubos e balões de ensaio de vidro, uma lâmpada de álcool e produtos químicos, ou de uma caixa de costura que contenha linhas, tesouras, agulhas, dedal, etc., **desde que** esses conjuntos conservem as características de brinquedos.

Além disso, em conformidade com as disposições da Nota 4 deste Capítulo, esta posição compreende, ressalvadas as disposições da Nota 1 do presente Capítulo, os artigos desta posição combinados com um ou mais artigos que, se apresentados separadamente, seriam classificados noutras posições, desde que:

- a) Os artigos combinados estejam acondicionados para venda a retalho, mas que esta combinação não possa ser considerada como um sortido na acepção da Regra Geral Interpretativa 3 b); e
- b) Esta combinação apresente a característica essencial de brinquedos. Tais combinações são geralmente constituídas por um artigo da presente posição e por um ou mais artigos de menor importância (por exemplo, pequenos artigos promocionais ou pequenas quantidades de produtos de confeitaria).

*
* *

PARTES E ACESSÓRIOS

A presente posição também abrange as partes e acessórios dos artigos da presente posição reconhecíveis como destinados exclusiva ou principalmente a serem montados nos citados artigos, **desde que não** se trate de artigos excluídos pela Nota 1 do presente Capítulo. Entre as partes e acessórios desta espécie, podem citar-se:

- 1) Os mecanismos de caixas de música que, pela sua forma, matéria constitutiva, fabricação rudimentar, não possam ser utilizados nas caixas de música da **posição 92.08**.
- 2) Os motores em miniatura de combustão interna de pistão ou que funcionem por qualquer outro sistema (**excluídos** os motores elétricos da **posição 85.01**) e destinados a ser montados em modelos reduzidos de aviões, de barcos, por exemplo, caracterizados, essencialmente, por uma baixa cilindrada e uma fraca potência, um peso e dimensões reduzidos.

Também se **excluem** da presente posição:

- a) As tintas para divertimento de crianças (**posição 32.13**).
- b) As massas ou pastas para modelar, para divertimento de crianças (**posição 34.07**).
- c) Os álbuns ou livros de ilustrações e os álbuns para desenhar ou colorir, para crianças, da **posição 49.03**.
- d) As decalcomanias (**posição 49.08**).
- e) Os sinos (incluindo as campainhas para viaturas e veículos da presente posição), campainhas, gongos e artigos semelhantes, da **posição 83.06**.
- f) Os veículos aéreos (aeronaves) não tripulados (**posição 88.06**).
- g) As caixas de música nas quais esteja fixado um boneco (**posição 92.08**).
- h) As cartas de jogar (**posição 95.04**).
- ij) As bolas e os chapéus de papel, máscaras, etc. (**posição 95.05**).
- k) Os gizes de escrever e pastéis, da **posição 96.09**.
- l) As lousas e quadros para escrever ou desenhar, da **posição 96.10**.
- m) Os manequins para apresentação de vestuário ou outros usos e os autômatos (**posição 96.18**).
- n) Os pulas-pulas ou pulos (*jump balls*) com um ou mais punhos concebidos para exercícios físicos.

95.04 - Consoles e máquinas de jogos de vídeo, jogos de salão, incluindo os jogos com motor ou outro mecanismo, os bilhares, as mesas especiais para jogos de cassino e os jogos de balizas (pinos) automáticos (boliche), os jogos que funcionem por introdução de moedas, notas (papéis-moeda), cartões de banco, fichas ou por outros meios de pagamento (+).

- 9504.20 - Bilhares de qualquer espécie e seus acessórios
- 9504.30 - Outros jogos que funcionem por introdução de moedas, notas (papéis-moeda), cartões de banco, fichas ou por outros meios de pagamento, exceto os jogos de balizas (pinos) automáticos (boliche)
- 9504.40 - Cartas de jogar
- 9504.50 - Consoles e máquinas de jogos de vídeo, exceto os classificados na subposição 9504.30
- 9504.90 - Outros

Entre os artigos compreendidos na presente posição, podem citar-se:

- 1) Os bilhares-móveis, os bilhares de mesa de qualquer tipo e seus acessórios: tacos, bolas, gizes, contadores de pontos de bolas ou de cursor, etc., **excluídos** os totalizadores de pontos de roletes e semelhantes (**posição 90.29**), contadores com mecanismo de relógio, que indique quer o tempo de jogo, quer diretamente o montante a pagar em função desse tempo (**posição 91.06**) e os suportes que se destinem a receber os tacos de bilhar (**posição 94.03** ou conforme a matéria constitutiva).
- 2) Os consoles e as máquinas de jogos de vídeo, tal como definido na Nota de subposição 1 do presente Capítulo.

Os consoles e máquinas de jogos de vídeo cujas características objetivas e função principal são tais que elas se destinam ao divertimento (através do jogo) permanecem classificadas nesta posição, mesmo que satisfaçam as condições da Nota 6 A) do Capítulo 84 relativa às máquinas automáticas para processamento de dados.

Incluem-se igualmente nesta posição as partes e acessórios dos consoles e máquinas de jogos de vídeo (por exemplo, caixas, cartuchos de jogos, controladores de jogos e volantes), desde que satisfaçam as condições da Nota 3 do presente Capítulo.

Todavia, **excluem-se** da presente posição:

a) Os periféricos opcionais (teclados, *mouses* (ratos*), unidades de memórias de discos, etc.) que satisfaçam as condições da Nota 6 C) do Capítulo 84 (**Seção XVI**).

b) Os discos ópticos gravados com programas de jogos de vídeo e utilizados exclusivamente com uma máquina ou um aparelho da presente posição (**posição 85.23**).
- 3) As mesas de jogos especialmente concebidas para este uso, por exemplo, as mesas que representam um tabuleiro de damas, etc.
- 4) As mesas especiais para jogos de cassino ou de salão (roleta, miniaturas de corrida de cavalo ou outros jogos); os rodos de crupiê, “calços” para pés de mesa, etc.
- 5) O futebol de mesa (totó) e semelhantes.
- 6) Os jogos utilizados geralmente nas salas de jogos, cafés ou parques de diversões, que funcionem pela introdução de moedas, notas (papéis-moeda), cartões de banco, fichas ou por outros meios de pagamento e que dependam do azar ou da habilidade do jogador, tais como caça-níqueis (*slot-machines*), bilhares elétricos, jogos de tiro elétricos.
- 7) Os boliches automáticos, equipados ou não com motores e dispositivos eletromecânicos.

Na acepção da presente posição, incluem-se aqui não só os boliches convencionais (*bowdings*) (isto é, em que as balizas (pinos) são dispostas em triângulo), mas também os outros boliches automáticos (aqueles cujas balizas (pinos) são dispostas em quadrado, por exemplo).
- 8) Os outros jogos de balizas (pinos) e os croqués de salão.

- 9) Os conjuntos de veículos de corrida com os respectivos circuitos, com características de jogos de competição (autoramas).
- 10) Os jogos de dardos.
- 11) Os baralhos (jogos de cartas) de qualquer tipo (para bridge, tarô, lexicon, etc.).
- 12) Os jogos de xadrez, damas, dominós, *halma*, ludo, pega-varetas, loto (bingo ou víspora), roleta, gamão, etc.
- 13) Os acessórios comuns à maioria dos jogos, tais como dados, copos, fichas, marcadores de pontos, indicadores de trunfo, panos especiais (panos de roleta e semelhantes, por exemplo), etc.
- Excluem-se** também desta posição:
- a) Os bilhetes de loteria, “bilhetes de raspar” e bilhetes de tómbola (rifa) (geralmente **posição 49.11**).
- b) As mesas para jogos de cartas, do **Capítulo 94**.
- c) Os assentos incorporando um sistema de áudio, utilizáveis com consoles e máquinas de jogos de vídeo, receptores de televisão ou receptores de televisão por satélite, bem como com leitores de DVD, leitores de CD, leitores de MP3 ou leitores de videocassete (**posição 94.01**).
- d) Os quebra-cabeças (*puzzles*) (**posição 95.03**).

o
o o

Nota Explicativa de subposição.

Subposição 9504.50

Esta subposição não compreende os consoles ou máquinas de jogos de vídeo que funcionem por introdução de moedas, notas (papéis-moeda), cartões de banco, fichas ou por outros meios de pagamento; tais consoles ou máquinas classificam-se na **subposição 9504.30**.

95.05 - Artigos para festas, carnaval ou outros divertimentos, incluindo os artigos de magia e artigos-surpresa.

- 9505.10 - Artigos para festas de Natal
- 9505.90 - Outros

A presente posição compreende:

A) Os **artigos para festas, carnaval ou outros divertimentos** que, em virtude de sua utilização, são, geralmente, de fabricação simples e frágil. Entre estes, podem citar-se:

- 1) Os artigos de decoração para festas, utilizados na decoração de salas, mesas, etc. (guirlandas, lanternas, etc.); artigos destinados à decoração de árvores de Natal (“cabelo de anjo”, bolas coloridas, animais, figuras diversas, etc.); artigos utilizados na decoração de produtos de pastelaria tradicionalmente associados a uma festividade em particular (por exemplo, animais, bandeiras).
- 2) Os artigos habitualmente utilizados por ocasião das festas de Natal e, principalmente, as árvores de Natal artificiais, os presépios, figuras e animais para presépios, anjos, tamancos e meias de Natal, papais-noéis (pais-natais*), etc.
- 3) Os disfarces: máscaras, narizes, orelhas, barbas e bigodes, perucas (**exceto** os postigos da **posição 67.04**), chapéus de papel, etc.
- 4) Outros artigos de divertimento: bolas, confetes, serpentinas, sombrinhas, guarda-chuvas, flautas, línguas-de-sogra, etc.

Excluem-se desta posição:

- a) As figuras de grandes dimensões que possam servir para decoração de locais de cultos, tais como estatuetas, estátuas e objetos semelhantes.
- b) Os artigos que contenham um desenho, uma decoração, um emblema ou um motivo de característica festiva e que tenham uma função utilitária, tais como, por exemplo, os artigos de mesa, os utensílios de cozinha, os artigos de toucador, os tapetes e outros revestimentos de pisos (pavimentos) de matérias têxteis, o vestuário, a roupa de cama, de mesa, de toucador ou de cozinha.
- c) Os chapéus de natureza festiva ou carnavalesca, de material durável com função utilitária (**Capítulo 65**).

B) Os **artigos de magia, os truques, armadilhas e artigos-surpresa** de qualquer tipo: pós para espirrar, doces-surpresa, anéis que lançam água, pós lacrimogênicos, caixas de surpresas ou “flores japonesas”, etc. Incluem-se também aqui os artigos e materiais especialmente concebidos para execução de apresentações de prestidigitação, tais como os jogos de cartas, mesas de truques, recipientes especiais, etc.

Também se **excluem** desta posição:

- a) As árvores de Natal (pinheiros) naturais (**Capítulo 6**).
- b) As velas (**posição 34.06**).
- c) As embalagens de plástico ou de papel utilizadas na época das festas (regime da matéria constitutiva, por exemplo, **Capítulos 39** ou **48**).
- d) Os suportes para árvores de Natal (regime da matéria constitutiva).
- e) As bandeiras e cordas com bandeirolas, de matérias têxteis (**posição 63.07**).
- f) As guirlandas elétricas de qualquer tipo (**posição 94.05**).

95.06 - Artigos e equipamentos para cultura física, ginástica, atletismo, outros esportes (incluindo o tênis de mesa), ou jogos ao ar livre, não especificados nem compreendidos noutras posições deste Capítulo; piscinas, incluindo as infantis.

- 9506.1 - Esquis e outros equipamentos para esqui na neve:
- 9506.11 -- Esquis
- 9506.12 -- Fixadores para esquis
- 9506.19 -- Outros
- 9506.2 - Esquis aquáticos, pranchas de surfe, pranchas à vela e outros equipamentos para a prática de esportes aquáticos:
- 9506.21 -- Pranchas à vela
- 9506.29 -- Outros
- 9506.3 - Tacos e outros equipamentos para golfe:
- 9506.31 -- Tacos completos
- 9506.32 -- Bolas
- 9506.39 -- Outros

- 9506.40 - Artigos e equipamentos para ténis de mesa
- 9506.5 - Raquetes de ténis, de *badminton* e raquetes semelhantes, mesmo não encordoadas:
- 9506.51 -- Raquetes de ténis, mesmo não encordoadas
- 9506.59 -- Outras
- 9506.6 - Bolas, exceto de golfe ou de ténis de mesa:
- 9506.61 -- Bolas de ténis
- 9506.62 -- Infláveis
- 9506.69 -- Outras
- 9506.70 - Patins para gelo e patins de rodas, incluindo os fixados em calçado
- 9506.9 - Outros:
- 9506.91 -- Artigos e equipamentos para cultura física, ginástica ou atletismo
- 9506.99 -- Outros

Entre os artigos incluídos nesta posição, citam-se:

A) Os **artigos e material para cultura física, ginástica ou atletismo**, por exemplo:

Trapézios e argolas, barras fixas e barras paralelas, traves, cavalos de pau, cavalos de arção, trampolins, cordas lisas ou com nós e escadas de cordas, espaldares (escadas), maças, bastões e halteres, bolas medicinais (*medicine balls*), pula-pulas ou pulos (*jump balls*) com um ou mais punhos concebidos para exercícios físicos, aparelhos de remar, bicicletas ergométricas e outros aparelhos para exercícios, extensores, punhos de apertar, blocos de partida, barreiras de salto, “pórticos”, varas de salto, colchões para recepção de saltos, dardos, discos, pesos e martelos para lançamentos, *punching balls*, ringues de boxe ou de luta, muros de assalto, cordas de pular concebidas para atividades esportivas e para cursos de educação física.

B) O **material para outros esportes e jogos ao ar livre (exceto** os brinquedos apresentados em panóplias ou separadamente, da **posição 95.03**), tais como:

- 1) Esquis de neve e outros equipamentos para a prática de esqui de neve (por exemplo, dispositivos de fixação e de frenagem (travagem), para esquis, bastões para esquiar).
- 2) Esquis aquáticos, pranchas de surfe, pranchas à vela (*windsurf*) e outros equipamentos para prática de esportes aquáticos, tais como trampolins, tobogãs, pés-de-pato (barbatanas*) e máscaras de mergulho submarino do tipo utilizado sem oxigénio nem garrafas de ar comprimido, bem como os simples tubos respiratórios (*snorkels*) que se destinam aos nadadores ou mergulhadores.
- 3) Tacos de golfe e outros equipamentos para golfe, tais como bolas, *tees*.
- 4) Artigos e equipamentos para ténis de mesa (pingue-pongue), tais como mesas (mesmo com pés), raquetes, bolas e redes.
- 5) Raquetes de ténis, de *badminton* ou semelhantes (raquetes de *squash*, por exemplo), mesmo não encordoadas.
- 6) Bolas (exceto as bolas de golfe ou de ténis de mesa), tais como bolas de ténis, bolas de futebol, *rugby* e bolas semelhantes, incluindo as câmaras de ar; bolas de polo aquático (*water polo*), basquete e bolas semelhantes sem câmara de ar, mas com válvula; bolas de críquete.
- 7) Patins de gelo e patins de rodas, incluindo o calçado ao qual são fixados os patins.
- 8) Tacos para hóquei, bastões de críquete, etc.; palas para pelota basca, discos para hóquei sobre o gelo, pedras para *curling*.
- 9) Redes montadas (de ténis, de *badminton*, voleibol, de balizas de futebol, de basquetebol, etc.).
- 10) Material de esgrima, tais como floretes, sabres, espadas e suas partes (por exemplo, lâminas, copos, punhos, pontas de segurança), etc.
- 11) Artigos para tiro de besta e para arco e flecha, tais como bestas, arcos, flechas e alvos.
- 12) Equipamento do tipo utilizado nos parques infantis, tais como balanços (baloiços), gangorras, tobogãs (escorregas), passos-de-gigante.
- 13) Equipamento de proteção para os jogos ou os esportes, tais como máscaras e plastrões para esgrima, cotoveleiras e joelheiras, perneiras, caneleiras, calça para a prática de hóquei no gelo com placas de proteção incorporadas e artigos semelhantes.
- 14) Outros artigos e equipamentos, tais como argolas para ténis de bordo, bolas e chicos para bocha, pranchas de *skate*, prensas para raquetes, bastões para polo e críquete, bumerangues, picaretas de alpinismo, pratos de barro e lança-pratos, trenós semelhantes, não motorizados, concebidos para deslizar na neve ou no gelo.

C) As **piscinas, para adultos e crianças**.

Excluem-se desta posição:

- a) As cordas para raquetes de ténis e outras raquetes (**Capítulo 39, posição 42.06** ou **Seção XI**).
- b) Os sacos e bolsas para artigos esportivos e artigos semelhantes, das **posições 42.02, 43.03** ou **43.04**.
- c) As luvas, mitenes e semelhantes, para esportes, que seguem o seu próprio regime (**posição 42.03**, em particular).
- d) As redes para bolas e as redes de proteção (**posição 56.08**, geralmente).
- e) O vestuário para esportes, de matérias têxteis, dos **Capítulos 61** ou **62**, mesmo que incorporem a título acessório elementos de proteção tais como apliques almofadados ou enchimentos nas partes correspondentes aos cotovelos, aos joelhos ou à virilha (por exemplo, os trajes de esgrimas ou os suéteres (“camisas”) de goleiros de futebol).
- f) As velas para embarcações, para pranchas à vela (*windsurf*) ou para carros à vela, da **posição 63.06**.
- g) O calçado (com **exceção** daquele aos quais são fixados patins de gelo ou de rodas), do **Capítulo 64**, e os chapéus e artigos de uso semelhante especiais para esportes, do **Capítulo 65**.
- h) As bengalas, pingalins, chicotes e artigos semelhantes (**posição 66.02**), e suas partes (**posição 66.03**).
- ij) As embarcações de esporte (tais como *jet skies*, canoas e ioles), e os veículos de esporte (**exceto** trenós, tobogãs e semelhantes) da **Seção XVII**.
- k) Os óculos para pesca submarina e outros óculos para esporte (**posição 90.04**).
- l) Os aparelhos eletromédicos e outros instrumentos e aparelhos médicos, da **posição 90.18**.
- m) Os aparelhos de mecanoterapia (**posição 90.19**).
- n) Os aparelhos respiratórios para pesca submarina que funcionem com oxigénio ou ar comprimido (**posição 90.20**).
- o) Os relógios e aparelhos semelhantes, mesmo para usos esportivos (**Capítulo 91**).
- p) Os jogos de balizas (pinos) de qualquer tipo (incluindo o boliche) e os outros artigos para jogos de salão (**posição 95.04**).
- q) As piscinas de diversão e piscinas de ondas concebidas para os equipamentos para parques de diversões, equipamentos para parques aquáticos ou atrações de parques e feiras, que fazem circular água para lazer, para deslocar ou facilitar o deslocamento de um utilizador ao longo de um percurso concebido para esse fim ou para criar ondas e correntes (**posição 95.08**).

95.07 - Varas (Canas*) de pesca, anzóis e outros artigos para a pesca à linha; puçás (camaroeiros), redes de borboletas e redes semelhantes; iscas e chamarizes (exceto os das posições 92.08 ou 97.05) e artigos semelhantes de caça.

- 9507.10 - Varas (Canas*) de pesca
- 9507.20 - Anzóis, mesmo montados em sedelas

9507.30 - Carretilhas e molinetes (Carretes*), de pesca

9507.90 - Outros

A presente posição compreende:

- 1) Os **anzóis** de qualquer tipo (simples ou múltiplos) e de quaisquer dimensões, geralmente de aço e que podem ser bronzeados, estanhados, prateados ou dourados.
- 2) Os **puças** (camaroeiros), redes de borboletas e redes semelhantes; são pequenas redes em forma de saco, mantidas abertas por meio de uma armação circular, retangular ou triangular fixada à extremidade de um cabo.
- 3) Os **artigos para pesca à linha**: varas (canas*) de pesca de quaisquer dimensões e de qualquer matéria (bambu, cana, madeira, fibras de vidro, metal, plástico, etc.), numa só peça ou desmontáveis; partes e acessórios, tais como carretilhas e molinetes (carretes*) e placas de carretilhas e molinetes (carretes*), anéis (**exceto** de pedras preciosas e semipreciosas) montados, anzóis montados com isca artificial (peixes, moscas, insetos, minhocas, iscas brilhantes, etc.), iscas artificiais não montadas, linhas montadas, terminais de linhas, boias ou flutuadores (de cortiça, vidro ou penas), incluindo os flutuadores luminosos, dispositivos para recolher e enrolar linhas, fisgador automático, tiradores de anzóis, sedelas, chumbadas e guizos-avisadores para linhas de pesca, montados, ou presos a braçadeiras externas, grampos ou outros dispositivos de montagem.
- 4) Os **chamarizes** (**exceto** os apitos de qualquer tipo (**posição 92.08**) ou os animais embalsamados da **posição 97.05**), **espelhos para cotovias (calhandras)** e **artigos semelhantes para caça**.

Também se **excluem** desta posição:

- a) As penas utilizadas para fabricação de moscas artificiais (**posições 05.05 ou 67.01**).
- b) Os fios, monofios, cordéis, cordas de tripa (natural ou artificial) e semelhantes, para pesca, mesmo cortados em comprimentos determinados, mas **não** montados em linhas (**Capítulo 39, posição 42.06 ou Seção XI**).
- c) As capas para varas (canas*) de pesca e as bolsas de caça das **posições 42.02, 43.03 ou 43.04**.
- d) Os anéis (passadores) não montados (próprio regime).
- e) As armadilhas, covos e trápolas (regime da matéria constitutiva).
- f) Guizos-avisadores **não elétricos** de quaisquer metais comuns para linhas de pesca, não montados, nem presos a braçadeiras externas, grampos ou outros dispositivos (**posição 83.06**).
- g) Os pratos de barro (**posição 95.06**).

95.08 - Circos ambulantes e coleções de animais ambulantes; equipamentos para parques de diversões e equipamentos para parques aquáticos; atrações de parques e feiras, incluindo as instalações de tiro ao alvo; teatros ambulantes.

- 9508.10 - Circos ambulantes e coleções de animais ambulantes
- 9508.2 - Equipamentos para parques de diversões e equipamentos para parques aquáticos:
- 9508.21 -- Montanhas-russas
- 9508.22 -- Carrosséis, balanços (baloios) e equipamentos giratórios semelhantes
- 9508.23 -- Carrinhos de choque
- 9508.24 -- Simuladores de movimentos e cinemas dinâmicos
- 9508.25 -- Percursos aquáticos
- 9508.26 -- Equipamentos para parques aquáticos
- 9508.29 -- Outros
- 9508.30 - Atrações de parques e feiras
- 9508.40 - Teatros ambulantes

Para serem incluídos aqui, os equipamentos para parques de diversões, os equipamentos para parques aquáticos, as atrações de parques e feiras, os circos ambulantes, as coleções de animais ambulantes e os teatros ambulantes devem, em princípio, incluir tudo o que for essencial à sua atuação normal. Esta posição compreende, portanto, **desde que** o seu agrupamento constitua uma atração que se destine ao divertimento do público, os conjuntos que compreendam artigos tais como barracas, animais, instrumentos e aparelhos musicais, grupos eletrogêneos, transformadores, motores, aparelhos de iluminação, assentos, armas e munições, etc., que, apresentados isoladamente, seriam classificados noutras posições da Nomenclatura.

Ressalvadas as disposições da Nota 1 do presente Capítulo, as partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados para tais atrações (por exemplo, assentos de balanços (baloios), boias para toboáguas (escorregas aquáticos)) permanecem classificados nesta posição, quando apresentados isoladamente.

Entre os equipamentos para parques de diversões e equipamentos para parques aquáticos suscetíveis de se incluírem nesta posição, citam-se:

- 1) As montanhas-russas. Utilizam um carro especial no qual o passageiro é sentado e imobilizado enquanto é transportado sobre trilhos (carris) que sobem e descem de acordo com um percurso definido, por vezes com uma ou mais inversões (*looping* vertical, por exemplo). As montanhas-russas podem ter carros individuais ou carros múltiplos.
- 2) Os carrosséis, balanços (baloios) e equipamentos giratórios semelhantes. Eles funcionam sobre um único nível num percurso ou via fixa e controlada.
- 3) Os carrinhos de choque.
- 4) Os simuladores de movimentos e cinemas dinâmicos. São atrações que apresentam uma plataforma com assentos, nas quais o público assiste a um filme ou experimenta uma atividade de realidade virtual enquanto os seus assentos se movem de acordo com as visões e ações da atração.
- 5) Os percursos aquáticos. Um sistema de circulação de água é utilizado para deslocar ou facilitar o deslocamento dos utilizadores ao longo de um percurso definido para esse fim, cujo funcionamento permite ao utilizador mergulhar total ou parcialmente o corpo na água.
- 6) Os equipamentos para parques aquáticos. São caracterizados por uma área definida envolvendo água, mas sem um percurso definido. Essas atrações podem incluir tobogãs (escorregas), elementos aquáticos que podem ser escalados, estruturas compostas de jogos aquáticos, dispositivos controlados pelos utilizadores, jatos d’água, fontes, sistemas de geração de ondas, rios para lazer e piscinas com vórtice (turbilhão).

Entre as atrações de parques e feiras suscetíveis de se incluírem nesta posição, citam-se:

Os jogos de azar, força ou habilidade, tais como estandes (barracas) de tiro ao alvo, jogos de arremesso, sorteios, labirintos e loterias (rodas da fortuna, por exemplo). Geralmente necessitam da presença de um operador ou supervisor e podem ser instalados em construções permanentes ou em estandes (barracas) independentes sob concessão. As atrações de parques e feiras não incluem os equipamentos das posições 95.04 e 95.06, nem os artigos especificados ou compreendidos noutras posições do presente Capítulo.

Todavia, **excluem-se** da presente posição:

- a) As instalações de parques e feiras para venda de mercadorias (produtos de confeitaria e outros produtos, etc.), para exposições publicitárias ou educativas e semelhantes.
- b) Os tratores e outros veículos de transporte, incluindo os reboques, **exceto** os especialmente concebidos para fazer parte da atração (reboques que desempenham a função de suporte do carrossel, etc.).
- c) Os jogos que funcionem por introdução de moedas, notas (papéis-moeda), cartões de banco, fichas ou por outros meios de pagamento (**posição 95.04**).
- d) Os diversos artigos distribuídos como prêmios.

Obras diversas

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os lápis para maquiagem (Capítulo 33);
 - b) Os artigos do Capítulo 66 (por exemplo, partes de guarda-chuvas ou de bengalas);
 - c) As bijuterias (posição 71.17);
 - d) As partes de uso geral, na acepção da Nota 2 da Seção XV, de metais comuns (Seção XV) e os artigos semelhantes de plástico (Capítulo 39);
 - e) Os artigos do Capítulo 82 (ferramentas, artigos de cutelaria, talheres) com cabos ou partes de matérias de entalhar ou moldar. Apresentados isoladamente, tais cabos e partes incluem-se nas posições 96.01 ou 96.02;
 - f) Os artigos do Capítulo 90 (por exemplo, armações para óculos (posição 90.03), tira-linhas (posição 90.17), escovas e pincéis do tipo manifestamente utilizado em medicina, cirurgia, odontologia ou veterinária (posição 90.18));
 - g) Os artigos do Capítulo 91 (por exemplo, caixas e semelhantes de relógios ou de outros artigos de relojoaria);
 - h) Os instrumentos musicais, suas partes e acessórios (Capítulo 92);
 - ij) Os artigos do Capítulo 93 (armas e suas partes);
 - k) Os artigos do Capítulo 94 (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação);
 - l) Os artigos do Capítulo 95 (por exemplo, brinquedos, jogos, material de esporte);
 - m) Os artigos do Capítulo 97 (objetos de arte, de coleção e antiguidades).
- 2.- Consideram-se “matérias vegetais ou minerais de entalhar”, na acepção da posição 96.02:
- a) As sementes duras, pevides, caroços, cascas de cocos ou de nozes e matérias vegetais semelhantes (por exemplo, noz de corozo ou de palmeira-dum), de entalhar;
 - b) O âmbar-amarelo (súcino) e a espuma do mar naturais ou reconstituídos, bem como o azeviche e as matérias minerais semelhantes ao azeviche.
- 3.- Consideram-se “cabeças preparadas”, na acepção da posição 96.03, os tufo de pelos, de fibras vegetais ou de outras matérias, não montados, prontos para serem utilizados, sem se dividirem, na fabricação de escovas, pincéis e artigos semelhantes, ou exigindo apenas, para este fim, um trabalho complementar pouco importante, tais como as operações de uniformização ou acabamento das extremidades.
- 4.- Os artigos do presente Capítulo, exceto os compreendidos nas posições 96.01 a 96.06 ou 96.15, constituídos inteira ou parcialmente de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), de pedras preciosas ou semipreciosas, de pedras sintéticas ou reconstituídas, ou com pérolas naturais ou cultivadas, classificam-se neste Capítulo. Todavia, também se classificam neste Capítulo os artigos das posições 96.01 a 96.06 ou 96.15 com simples guarnições ou acessórios de mínima importância de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, ou de pedras sintéticas ou reconstituídas.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente Capítulo abrange as matérias de entalhar e de moldar (incluindo as obras), certas vassouras, pincéis, escovas e artigos semelhantes, de artigos de armarinho (retrosaria*), de escrita, de escritório, de fumantes (fumadores), de toucador, bem como alguns produtos de higiene (absorventes (pensos*) e tampões higiênicos, cueiros, fraldas e artigos higiênicos semelhantes, de qualquer matéria) e diversos outros objetos **não incluídos** noutras posições da Nomenclatura.

Os artigos classificados nas **posições 96.07 a 96.14 e 96.16 a 96.18** podem ser de qualquer matéria, incluindo os metais preciosos, os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), as pedras preciosas ou semipreciosas, as pedras sintéticas ou reconstituídas, ou ainda comportar pérolas naturais ou cultivadas. Todavia, os artigos classificados nas **posições 96.01 a 96.06 e 96.15** podem comportar **simples acessórios ou guarnições de mínima importância** destas matérias.

96.01 - Marfim, osso, carapaça de tartaruga, chifre, pontas, coral, madrepérola e outras matérias animais para entalhar, trabalhados, e suas obras (incluindo as obras obtidas por moldagem).

- 9601.10 - Marfim trabalhado e obras de marfim
- 9601.90 - Outros

A presente posição abrange as matérias de origem animal, **exceto** as mencionadas na **posição 96.02**, trabalhadas principalmente por entalhe ou corte. A maioria também pode ser moldada.

São consideradas “trabalhadas”, na acepção da presente posição, as matérias que sofreram um trabalho que exceda à simples preparação prevista para cada uma delas nas diferentes posições referentes à matéria-prima (ver as Notas Explicativas das posições 05.05 a 05.08). São, assim, classificados na presente posição as folhas, placas, varetas, pedaços ou peças de marfim, de osso, de carapaça de tartaruga, de chifre, de pontas esgalhadas de veados e outros animais, de coral, de madrepérola, etc., cortados em forma determinada (incluindo a quadrada ou retangular), polidos ou ainda trabalhados por esmerilagem, perfuração, fresagem, torneamento, etc. Todavia, os artigos desta espécie reconhecíveis como partes de obras incluídas noutras posições da Nomenclatura, **excluem-se** da presente posição. Isso acontece, por exemplo, com as teclas de piano e com as placas de coronhas de armas que se classificam, respectivamente, nas **posições 92.09 e 93.05**. Pelo contrário, permanecem classificadas aqui as matérias trabalhadas que não sejam reconhecíveis como partes de obras. Tal é o caso das simples arruelas (anilhas) ou discos, das placas ou varetas para incrustação, das plaquetas destinadas à fabricação de teclas de piano, etc.

Desde que sejam trabalhados, **incluem-se** nesta posição, especialmente:

- I) O marfim. Considera-se “marfim”, tanto aqui quanto em todas as Seções da Nomenclatura, a matéria fornecida pelas defesas do elefante, do hipopótamo, da morsa, do narval, do javali, os chifres de rinocerontes, bem como os dentes de qualquer animal (ver a Nota 3 do Capítulo 5).
- II) O osso, constituído pelas partes sólidas e duras do corpo de um grande número de animais e que se trabalha quase exclusivamente por entalhe.
- III) A carapaça de tartaruga, fornecida quase exclusivamente pelas tartarugas marinhas. De cor amarelada, castanha ou negra, ela conserva a frio as formas que sua maleabilidade e sua ductibilidade a quente lhe permitem ter.
- IV) Os chifres de animais e as pontas esgalhadas de veados e outros animais fornecidos pelos órgãos existentes no frontal dos ruminantes. Os sabugos dos chifres ou os núcleos córneos, não são utilizados como matéria para entalhar ou moldar e servem quase exclusivamente para fabricação de gelatina.
- V) O coral natural, que é o esqueleto calcário de um pólipó marinho, e o coral reconstituído.
- VI) A madrepérola, substância brilhante de reflexos irisados, que constitui o interior de algumas conchas e oferece a particularidade de parecer ondulada na superfície, embora seja perfeitamente lisa.
- VII) Os cascos, unhas, garras e bicos.
- VIII) Os ossos e matérias semelhantes provenientes de mamíferos marinhos.
- IX) Os canos de penas.
- X) As conchas de crustáceos e de moluscos.

A presente posição compreende:

A) As **matérias de origem animal para entalhar, trabalhadas**.

As matérias para entalhar, mencionadas no texto da posição, incluem-se aqui **desde que** tenham sido submetidas a um trabalho mais **adiantado** do que a limpeza ou raspagem, a simples serragem (serradura) destinada a eliminar as partes inúteis, o corte (às vezes acompanhado de aplainamento grosseiro) e, em certos casos, o branqueamento, o achatamento, a rebarbagem ou divisão.

Assim, a carapaça de tartaruga que não sofreu um trabalho mais adiantado do que o de endireitar e igualar as placas (o que constitui a exceção, já que a carapaça bruta chega dos locais de origem quase exclusivamente em placas de espessura bastante irregular e com superfície recurvada) está **excluída** (ver a Nota Explicativa da **posição 05.07**, parte B). O coral natural simplesmente despojado de sua crosta ou casca continua classificado na **posição 05.08**.

Incluem-se, também, no presente grupo, qualquer que seja o seu formato, os artigos obtidos por moldação, quer a partir da carapaça de tartaruga em folhas, chapas ou lascas, quer a partir de matérias reconstituídas obtidas a partir do pó ou de desperdícios das matérias de entalhar da presente posição.

A carapaça de tartaruga possui a propriedade de se soldar, sob a ação do calor, sem o auxílio de qualquer agente. Esta propriedade é aproveitada tanto para acabamento de objetos como para obter, por sobreposição de folhas delgadas, placas relativamente espessas. O chifre, por sua vez, pode não só amolecer e distender-se pela ação do calor, mas também ser levado ao estado pastoso, o que permite que seja trabalhado, como a carapaça de tartaruga, por moldagem (chifre denominado fundido).

Classificam-se também na presente posição os discos, polidos ou não, que não apresentem a característica de esboços de botões (ver, a esse respeito, a Nota Explicativa da **posição 96.06**) e as pérolas denominadas “de Jerusalém” (que consistem em pérolas irregulares de madrepérola, simplesmente furadas, mas não polidas, nem calibradas, nem trabalhadas de outro modo), mesmo enfiadas provisoriamente.

B) As **obras obtidas de matérias de origem animal para entalhar desta posição**.

Entre as obras incluídas neste grupo, citam-se:

- 1) As charuteiras ou cigarreiras, as tabaqueiras, estojos para pó de arroz, brincos, broches, estojos para batom.
- 2) As armações e cabos de escovas, e semelhantes, apresentados isoladamente.
- 3) As caixas, os cofres, as caixas para bombons (bomboneiras), as caixas protetoras de relógios.
- 4) Os cabos de ferramentas, de facas, de garfos, de navalhas, etc., do Capítulo 82, apresentados isoladamente.
- 5) As espátulas (corta-papéis), os abridores de cartas, os marcadores de livros.
- 6) As molduras para quadros, pinturas, etc.
- 7) As capas de livros.
- 8) Os objetos de uso religioso.
- 9) As agulhas de crochê e de tricô.
- 10) Os objetos de decorações, tais como bibelôs, objetos diversos, artigos esculpidos, **exceto** os da **posição 97.03**.
- 11) As calçadeiras.
- 12) Os artigos para serviço de mesa, tais como descansos para facas, pequenas colheres e porta-guardanapos.
- 13) Os chifres de animais, e pontas esgalhadas de veados e outros animais, montados para decorações (troféus, etc.).
- 14) Os camafeus e entalhes, **exceto** os que constituam artigos de joalheria.

Também se incluem aqui os artigos obtidos a partir de conchas e os artigos (por exemplo, os palitos, os canos de penas para charutos) obtidos a partir de canos de penas trabalhados. Em contrapartida, os canos de penas simplesmente cortados em comprimentos determinados, sem outro acabamento, incluem-se na **posição 05.05**; os canos que sofreram uma preparação que os torne suscetíveis de serem utilizados como flutuador para pesca à linha, incluem-se na **posição 95.07**.

Os artigos folheados ou incrustados com matérias de origem animal para entalhar permanecem classificados na presente posição **se o folheado ou incrustação** der ao produto a sua característica principal. É o caso, especialmente, das caixas, estojos ou cofres de madeira, folheados ou incrustados, por exemplo, de marfim, de osso, de carapaça de tartaruga ou de chifre.

Também **se excluem** da presente posição:

- a) Os artigos do **Capítulo 66**, por exemplo, os punhos, cabos, ponteiras e outras partes de guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, etc.
- b) Os espelhos de vidro emoldurados (**posição 70.09**).
- c) Os artigos de matérias de entalhar de origem animal, constituídos parcialmente por metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), pedras preciosas, ou semipreciosas, pedras sintéticas ou reconstituídas, ou ainda que comportem pérolas naturais ou cultivadas (**Capítulo 71**). Todavia, os artigos desta espécie **permanecem classificados na presente posição** desde que os metais preciosos, os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), as pérolas naturais ou cultivadas, as pedras preciosas ou semipreciosas, ou as pedras sintéticas ou reconstituídas constituam apenas guarnições ou acessórios de mínima importância (por exemplo, iniciais, monogramas, argolas, virolas).
- d) Os artigos de bijuteria (**posição 71.17**).
- e) Os artigos do **Capítulo 82** (ferramentas, artigos de cutelaria, serviços de mesa, etc.) com cabos ou outras partes de matérias de entalhar ou de moldar. Apresentados isoladamente, esses cabos ou partes incluem-se na presente posição.
- f) Os artigos do **Capítulo 90**, por exemplo, os binóculos, as armações de óculos, de lornhões, de pincenês e artigos semelhantes e partes de armações, etc.
- g) Os artigos do **Capítulo 91** (aparelhos de relojoaria), por exemplo, as caixas de relógios, as caixas e semelhantes de relógios de pêndulo (pêndulas) e de outros aparelhos de relojoaria; todavia, as caixas protetoras de relógios incluem-se na presente posição.
- h) Os artigos do **Capítulo 92**, por exemplo, os instrumentos de música e suas partes (cornetas de caça, teclas de pianos ou de acordeões, cravelhas, cavaletes, etc.).
- ij) Os artigos do **Capítulo 93**, em particular as partes de armas.
- k) Os artigos do **Capítulo 94** (por exemplo, móveis, luminárias e aparelhos de iluminação).
- l) Os artigos do **Capítulo 95** (por exemplo, brinquedos, jogos, artigos para esporte).
- m) Os artigos da **posição 96.03** (especialmente as vassouras, pincéis, escovas e semelhantes) e da **posição 96.04**. Todavia, as armações e os cabos, apresentados isoladamente, incluem-se na presente posição.
- n) Os artigos das **posições 96.05, 96.06, 96.08, 96.11** ou **96.13 a 96.16**, especialmente os botões e seus esboços, as canetas porta-penas, os cachimbos, as piteiras (boquilhas), bem como os fornilhos, tubos e outras partes de cachimbo, os pentes.
- o) Os artigos do **Capítulo 97**, por exemplo, as produções originais de arte estatuéria e de escultura, os artigos para coleções de zoologia.

96.02 - Matérias vegetais ou minerais de entalhar, trabalhadas, e suas obras; obras moldadas ou entalhadas de cera, parafina, estearina, gomas ou resinas naturais, de massas ou pastas para modelar, e outras obras moldadas ou entalhadas não especificadas nem compreendidas noutras posições; gelatina não endurecida, trabalhada, exceto a da posição 35.03, e obras de gelatina não endurecida.

Para a interpretação do termo “trabalhadas”, as disposições do segundo parágrafo das Notas Explicativas da posição 96.01 são aplicáveis, *mutatis mutandis*, à presente posição (por exemplo, ver também a esse respeito as Notas Explicativas das posições 14.04, 15.21, 25.30, 27.14, 34.04, 34.07, 35.03).

I.- **MATÉRIAS VEGETAIS OU MINERAIS, DE ENTALHAR, TRABALHADAS, E SUAS OBRAS**

A) **Matérias vegetais de entalhar, trabalhadas.**

Este grupo engloba as matérias vegetais de entalhar do tipo das mencionadas na Nota 2 a) do presente Capítulo. Essas matérias compreendem, entre outros, o corozo (às vezes denominado “marfim-vegetal” ou jarina), amêndoa de palmeira-dum e os cocos semelhantes de outras palmeiras (coco-do-taiti, coco-de-palmira, etc.), a casca de coco, as sementes da variedade de cana denominada *Canna indica* (cana-da-índia), as sementes de *Abrus* (árvore do rosário), os caroços de tâmaras e azeitonas, as sementes de piaçaba e as sementes de alfarroba.

Também se classificam aqui as obras obtidas por moldação dos pós de matérias vegetais de entalhar.

B) **Matérias minerais de entalhar, trabalhadas.**

O presente grupo engloba as matérias minerais de entalhar, trabalhadas, do tipo das mencionadas na Nota 2 b) do presente Capítulo.

Esta posição **não compreende** os seguintes produtos, que se incluem na **posição 25.30**:

- 1º) Os blocos em bruto de espuma do mar (*Meerschäum*) ou de âmbar-amarelo.
- 2º) A espuma do mar (*Meerschäum*) reconstituída e o âmbar-amarelo reconstituído, obtidos a partir de aparas de espuma do mar (*Meerschäum*) natural e de resíduos de âmbar-amarelo por aglomeração ou moldação sob forma de chapas, plaquetas, varetas, bastões e outras formas semelhantes, que não tenham sofrido trabalho superior à simples moldação.

C) **Obras de matérias vegetais ou minerais, de entalhar.**

Ressalvadas as exclusões mencionadas a seguir, incluem-se neste grupo as obras de matérias vegetais ou minerais, de entalhar, tais como:

- 1º) Os objetos de decoração (estatuetas, por exemplo).
- 2º) Os artigos de marcenaria, etc., tais como caixas, cofres e estojos.
- 3º) Os discos, polidos ou não, que não apresentem características de esboços de botões (ver a esse respeito a Nota Explicativa da **posição 96.06**).

II.- **OBRAS MOLDADAS OU ENTALHADAS DE CERA, PARAFINA, ESTEARINA, GOMAS OU RESINAS NATURAIS, DE PASTAS OU MASSAS PARA MODELAR, E OUTRAS OBRAS MOLDADAS OU ENTALHADAS NÃO ESPECIFICADAS NEM COMPREENDIDAS NOUTRAS POSIÇÕES; GELATINA NÃO ENDURECIDA, TRABALHADA, E OBRAS DE GELATINA NÃO ENDURECIDA**

Este grupo compreende, por um lado, um conjunto de obras moldadas ou entalhadas de diversas matérias, **não incluídas mais especificamente** noutras posições da Nomenclatura (tais como as obras de plástico do **Capítulo 39**, de ebonite do **Capítulo 40**, etc.) e, por outro lado, a **gelatina não endurecida, trabalhada** e as **obras desta matéria (exceto** os artigos da **posição 35.03** e do **Capítulo 49**).

Consideram-se “**obras moldadas**” dessas matérias, os objetos obtidos na forma pretendida para a sua utilização. Todavia, **não se incluem** neste grupo as matérias simplesmente moldadas sob forma de blocos, cubos, placas, barras, bastões, etc., mesmo que comportem impressões obtidas durante a moldação.

Ressalvadas as exclusões mencionadas a seguir, incluem-se particularmente neste grupo:

- 1) As obras moldadas de cera, tais como:
 - 1º) Os favos de cera para colmeias.
 - 2º) Os moldes de cera utilizados em galvanoplastia.
 - 3º) As imitações de flores, folhagens ou fruta, moldados numa só peça ou montados, **desde que** por processos diferentes dos aplicados a artigos desta espécie da **posição 67.02** (amarração, colagem ou processos semelhantes).
 - 4º) Os bustos, cabeças, rostos e estatuetas, **excluídos** porém, os artigos do gênero dos utilizados como manequins (ver a esse respeito a Nota Explicativa da **posição 96.18**) e as produções originais da arte estatuária (**posição 97.03**).
 - 5º) As pérolas de cera.
 - 6º) Os tubos em forma de T feitos de uma preparação à base de cera, utilizados como suportes em certas operações cirúrgicas.
 - 7º) As imitações de bombons, tabletes de chocolate e outros artigos de exposição, feitos de cera.
 - 8º) Os tampões obturadores de cera com suporte de pasta (*ouate*) próprios para serem colocados no ouvido.
 - 9º) As tiras de cera envolvidas numa fita de matéria têxtil e próprias para calafetar as fissuras de modelos de madeira para fundição.
- 2) As obras de parafina e, especialmente, os recipientes para ácido fluorídrico.
- 3) As obras de estearina.
- 4) As obras de colofônia como, por exemplo, a colofônia para arcos de violinos.
- 5) As obras de goma copal que, geralmente, são imitações de obras de âmbar-amarelo.
- 6) As obras de massa ou pasta para modelar e, especialmente, as imitações de flores ou plantas, moldadas numa só peça, os rostos, estatuetas e outros objetos de decoração.
- 7) As obras obtidas a partir de farinha ou de amido, aglomeradas por meio de goma, depois laqueadas (imitações de flores, fruta, moldados numa só peça, estatuetas, etc.).
- 8) As folhas de gelatina não endurecida, recortadas em forma **diferente da quadrada ou retangular**; as folhas recortadas de forma quadrada ou retangular, mesmo trabalhadas à superfície, incluem-se na **posição 35.03** e, em certos casos (cartões-postais, por exemplo), no **Capítulo 49** (ver a esse respeito a Nota Explicativa da posição 35.03); as obras de gelatina não endurecida compreendem, por exemplo:
 - 1º) Os pequenos discos destinados a fixar as ponteiras de tacos de bilhar.
 - 2º) As cápsulas para produtos farmacêuticos e para combustível de isqueiros.

*
* *

Os artigos folheados ou incrustados de matérias vegetais ou minerais, de entalhar ou de matérias para moldar permanecem classificados na presente posição **caso** o elemento de **folheagem ou incrustação** confira ao produto a sua característica principal. É o caso de caixas, estojos e cofres, de madeira, folheados ou incrustados das matérias citadas no texto da presente posição.

*
* *

As disposições da Nota Explicativa da posição 96.01 relativas aos produtos **excluídos** daquela posição são inteiramente aplicáveis aqui.

Também se **excluem** desta posição:

- a) As ceras de lacrar, de escritório ou para garrafas (**posições 32.14** ou **34.04**).
- b) As velas, círios, pavios e artigos semelhantes, de cera, parafina, estearina (**posição 34.06**).
- c) As massas ou pastas para modelar, incluindo as próprias para divertimento de crianças, bem como as composições denominadas “ceras para odontologia” apresentadas em sortidos, em embalagens para venda a retalho ou em plaquetas, ferraduras, bastonetes ou formas semelhantes (**posição 34.07**).
- d) As pastas para reproduções gráficas, cilindros de impressão ou para usos semelhantes, à base de gelatina (**posição 38.24**).
- e) As obras moldadas de turfa (**posição 68.15**).
- f) Os modelos para demonstração (**posição 90.23**).

96.03 - Vassouras e escovas, mesmo que constituam partes de máquinas, de aparelhos ou de veículos, vassouras mecânicas de uso manual não motorizadas, pincéis e espanadores; cabeças preparadas para escovas, pincéis e artigos semelhantes; *pads* (talochas) e rolos para pintura; rodos de borracha ou de matérias flexíveis semelhantes.

- 9603.10 - Vassouras e escovas constituídas por pequenos ramos ou outras matérias vegetais reunidas em feixes, mesmo com cabo
- 9603.2 - Escovas de dentes, escovas e pincéis de barba, escovas para cabelo, para cílios ou para unhas e outras escovas de toucador de pessoas, incluindo as que sejam partes de aparelhos:
- 9603.21 -- Escovas de dentes, incluindo as escovas para dentaduras
- 9603.29 -- Outros
- 9603.30 - Pincéis e escovas, para artistas, pincéis de escrever e pincéis semelhantes para aplicação de produtos cosméticos
- 9603.40 - Escovas e pincéis, para pintar, caiar, envernizar ou semelhantes (exceto os pincéis da subposição 9603.30); *pads* (talochas) e rolos para pintura
- 9603.50 - Outras escovas que constituam partes de máquinas, de aparelhos ou de veículos
- 9603.90 - Outros

A.- VASSOURAS E ESCOVAS CONSTITUÍDAS POR PEQUENOS RAMOS OU OUTRAS MATÉRIAS VEGETAIS REUNIDAS EM FEIXES, MESMO COM CABO

O presente grupo abrange artigos, mesmo com cabo, de fabricação bastante grosseira, utilizados principalmente para limpeza do solo (ruas, pátios, estrebarias, etc.), dos soalhos de apartamentos ou de veículos. São formados, geralmente, quer por um só feixe de matérias vegetais (pequenos ramos, palha, etc.) presas por um atilho grosseiro, quer por um ou mais molhos grossos de palha ou de ramos de junco ou de cana, reunidos de modo a formar uma espécie de alma, e sobre os quais se dispõe uma manta de palhas mais longas e mais finas presas entre si e à alma por meio de fios têxteis, que podem constituir, também, uma ornamentação. Geralmente, para a sua utilização, estes artigos são montados sobre um cabo.

Também se incluem neste grupo alguns mata-moscas que apresentam as mesmas características, mas são fabricados com fibras leves e flexíveis.

As matérias que se utilizam para fabricação de vassouras e escovas a que se refere a presente posição, são geralmente pequenos ramos de bétula, aveleira, azevinho, urze, palhas (ou panículas) de sorgo, painço, camelina, etc., de fibras de aloés, de coco, de palmeira (especialmente a piaçaba), de ramos de trigo mourisco, etc.

B.- OUTRAS VASSOURAS E ESCOVAS, E PINCÉIS

O presente grupo abrange um grande número de artigos, de composição variável e formas muito diversas, que se empregam, essencialmente, em uso doméstico de limpeza ou de toucador, para aplicação de tintas, de colas e de produtos líquidos e em certos trabalhos industriais (limpeza, polimento, etc.).

A denominação “escovas” é geralmente reservada aos artigos constituídos por fibras ou filamentos geralmente flexíveis e elásticos, fixados em pequenos tufos sobre uma placa ou corpo. As **vassouras-escovas** são artigos montados à maneira das escovas e destinadas a serem adaptadas a cabos compridos. A denominação “pincéis” se aplica mais, particularmente aos artigos constituídos por um feixe de pelos ou de fibras fixadas fortemente à ponta de um cabo curto (ou comprido), mesmo com emprego de uma virola metálica e cujo emprego principal é a aplicação de tintas. É de notar, no entanto, que esses termos não têm a mesma significação em todos os países e que, por exemplo, o que é designado por escova num país é denominado pincel noutro; do mesmo modo, o termo “escova” é, às vezes, utilizado para qualificar artigos montados à maneira dos pincéis.

O termo “escova”, no sentido deste grupo, inclui também as escovas de borracha ou plástico, moldadas numa só peça.

As matérias mais correntemente utilizadas para fabricação dos artigos acima são muito diversas. As que servem para guarnecer consistem em:

- A) Matérias de origem animal: cerdas de porco ou de javali; crinas de cavalo ou de boi; pelos de cabra, texugo, marta, cangambá, esquilo, doninha, petigris; fibras de chifres; canos de penas.
- B) Matérias de origem vegetal: raízes de grama, de tampico (*istle*), de agave, cairo (fibra de coco) ou de piaçaba, esparto, panículas de sorgo ou bambu fendido.
- C) Filamentos sintéticos ou artificiais (por exemplo, náilon ou raiom de viscose).
- D) Fios metálicos (aço, latão, bronze, etc.) ou de matérias diversas: fios ou cordéis de algodão ou de lã; fibras de vidro.

Entre as matérias utilizadas para a confecção das armações, as principais são as seguintes: madeira, plástico, osso, chifre, marfim, carapaça de tartaruga, ebonite, alguns metais (aço, alumínio, latão, etc.). Para fabricação de certas escovas (por exemplo, escovas circulares para máquinas e escovas para vassouras especiais) utilizam-se, também, couro, cartão, feltro ou tecidos. Os canos de penas também servem para montagem de certos pincéis.

Também se incluem aqui as escovas nas quais os metais preciosos, os metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), as pérolas naturais ou cultivadas, as pedras preciosas ou semipreciosas, ou as pedras sintéticas ou reconstituídas **constituam apenas** simples guarnições ou acessórios de mínima importância (iniciais, monogramas, cercaduras, etc.).

Todavia, incluem-se no **Capítulo 71** as escovas que contenham metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas, ou pedras sintéticas ou reconstituídas, que não constituam um elemento secundário.

Entre os artigos do presente grupo, podem citar-se:

- 1) As escovas de dentes, incluindo as escovas para dentaduras.
 - 2) As escovas ou pincéis para barba.
 - 3) As escovas de toucador (para o cuidado do cabelo, da barba, do bigode, dos cílios, das unhas, para pintar o cabelo, etc.), incluindo as de uso profissional.
 - 4) As escovas de borracha ou de plástico moldadas numa só peça, para o cuidado das mãos, para limpeza de vasos sanitários, etc.
 - 5) As escovas de roupa, chapéus, calçado, de pentes.
 - 6) As escovas de uso doméstico (para lavar ou arear, para louça, para pias, para vasos sanitários, para móveis, para radiadores, para migalhas, etc.).
 - 7) As vassouras-escovas (escovões) e outras escovas para limpeza do solo, soalho e ladrilhos.
 - 8) As escovas especiais para carroçarias de automóveis, de matérias têxteis, mesmo impregnadas de produtos de limpeza.
 - 9) As escovas para limpeza e cuidado de animais (cavalos, cães, etc.).
 - 10) As escovas para lubrificação de armas, ciclos, etc.
 - 11) As escovas para discos fonográficos, bem como os pincéis-escovas que se fixam no braço do aparelho para limpeza automática do disco.
 - 12) As escovas para limpeza dos caracteres de máquinas de escrever e dos caracteres tipográficos.
 - 13) As escovas para limpeza de velas de ignição, de limas, de peças metálicas de soldar, etc.
 - 14) As escovas para remoção de musgos e cascas velhas de árvores e arbustos.
 - 15) As escovas para marcar por meio de chapas vazadas com letras, números, etc., mesmo com reservatório de tinta e dispositivo regulador.
 - 16) As escovas e pincéis (redondos ou chatos) para estucadores, pintores de parede, decoradores, marceneiros, artistas, etc., como escovas para lavar pinturas antigas, para caiar, para colar papéis de parede; escovas e pincéis para aplicar vernizes em móveis, molduras, etc.; escovas e pincéis para pintura a óleo, aquarela, aguada, para pintar cerâmica, dourar, etc.; os pincéis de escritório.
- Também pertencem a este grupo:
- I) As escovas montadas sobre fios metálicos, geralmente retorcidos: para limpar garrafas, cachimbos, para vidros de lâmpadas, para canalizações, para limpeza do interior de canos de espingardas, revolveres, pistolas, para instrumentos musicais, etc.
 - II) As escovas que constituam elementos de máquinas, tais como: as escovas para equipamento de veículos de varrer ruas, para máquinas de fiar e tecer, para máquinas-ferramentas (de amolar, esmerilar ou polir), para máquinas e aparelhos de moleiro, para máquinas da indústria de papel, para tornos de relojoeiros e de ourives, para máquinas e aparelhos das indústrias de curtimenta, de peles, de calçado.
 - III) As escovas para aparelhos eletrodomésticos (por exemplo, enceradeiras, lustradoras, aspiradores de pó).

Excluem-se desta posição:

- a) As armações ou cabos de escovas ou de pincéis (regime da matéria constitutiva).
- b) Os discos e bonecas para polir, de matérias têxteis (**posição 59.11**).
- c) As fitas para guarnições de cardas (**posição 84.48**).
- d) Os disquetes concebidos para limpeza de unidades de leitura e gravação de discos (*disk drives*) em máquinas automáticas para processamento de dados.
- e) Os artigos de tipos manifestamente utilizados em medicina, cirurgia, odontologia e veterinária (os pincéis para embrocação da laringe (zaragatoas), as escovas para serem montadas em aparelhos dentários de brocar, etc.) (**posição 90.18**).
- f) As vassouras, escovas e pincéis que tenham, manifestamente, características de brinquedos (**posição 95.03**).
- g) As borlas ou esponjas para pós ou para aplicação de outros cosméticos ou de produtos de toucador (**posição 96.16**).

C.- VASSOURAS MECÂNICAS DE USO MANUAL NÃO MOTORIZADAS

O presente grupo compreende um conjunto de artigos de concepção simples, constituídos geralmente por uma caixa montada sobre rodas, que contenha uma ou mais escovas cilíndricas acionadas pelo movimento das rodas, providos de um cabo, para uso manual, destinados especialmente à limpeza de tapetes.

Excluem-se desta posição as vassouras motorizadas (**posição 84.79**).

D.- VASSOURAS (ESFREGÕES) DE FRANJAS E VASSOURAS (ESFREGÕES) SEMELHANTES; ESPANADORES

As **vassouras (esfregões) de franjas** são constituídas por tufos de cordões de matérias têxteis ou de fibras vegetais montados num cabo. Outras vassouras (esfregões) são constituídas por uma cabeça de vassoura (esfregão) feita de um tampão de matéria têtil, ou de outra matéria, fixado ou inserido numa moldura ou outro suporte preso a um cabo. Elas compreendem as vassouras (esfregões) para o pó, as vassouras (esfregões) munidas de um vaporizador e as vassouras-esponja (esfregões-esponja), que se utilizam secas ou úmidas para eliminar as manchas ou absorver os líquidos derramados, limpar os pisos, lavar a louça, etc.

Os **espanadores** são constituídos por tufos de penas montados num cabo e são utilizados para tirar pó de móveis, estantes, vitrines, etc. Noutros tipos de espanadores, as penas são substituídas por lã de ovelha, matérias têxteis, etc., fixadas a um cabo ou enroladas nele.

Excluem-se da presente posição os panos para limpeza de matérias têxteis próprios para serem utilizados manualmente ou fixados à moldura da cabeça de vassoura ou qualquer outro suporte, quando apresentados isoladamente (**Seção XI**).

E.- CABEÇAS PREPARADAS

Nos termos da Nota 3 do presente Capítulo, consideram-se “cabeças preparadas”, no sentido do presente grupo, os tufos de pelos, de fibras vegetais, de filamentos sintéticos ou artificiais, etc., não montados, prontos para utilização sem se dividirem, na fabricação de pincéis ou de artigos análogos, ou exigindo, apenas, para este fim, um trabalho complementar pouco importante, tais como as operações de uniformização ou acabamento das extremidades.

Portanto, **excluem-se** desta posição, entre outros, os molhos (feixes) e acondicionamentos semelhantes sob os quais podem se apresentar no comércio os pelos, fibras vegetais ou outras, que não tenham recebido nenhum trabalho preparatório próprio da fabricação de escovas, bem como os conjuntos de pelos ou fibras preparados para escovas, mas que ainda devam ser subdivididos em tufos menores, próprios para montagem nas placas das escovas.

As cabeças preparadas deste grupo destinam-se principalmente à fabricação de escovas (ou pincéis) de barba e de pincéis ou escovas de pintar ou de desenhar.

Geralmente, os tufos (ou cabeças) de fibras são mergulhados, por uma das extremidades, até cerca de um quarto de seu comprimento, num verniz ou induto destinado a ligá-los em feixes compactos; a serragem (serradura) de madeira salpicada sobre o induto contribui, às vezes, para reforçar o suporte. Quando esses tufos são montados em virola (geralmente metálica), incluem-se na **parte B acima**.

Também permanecem classificadas aqui as cabeças preparadas cujos pelos ou fibras, em lugar de serem colados ou enfiados na base, são presos fortemente por qualquer outro meio (amarração, etc.). O fato de certas cabeças preparadas terem de sofrer, após a fixação no cabo, um acabamento complementar (arredondamento da extremidade, acabamento para dar às fibras a necessária suavidade, etc.), não influi na classificação no presente grupo.

F.- PADS (TALOCHAS) E ROLOS PARA PINTURA; RODOS DE BORRACHA OU DE MATÉRIAS FLEXÍVEIS SEMELHANTES

Os rolos para pintura são constituídos por um cilindro, geralmente guarnecido de pele de carneiro ou de uma outra matéria, montado sobre um cabo.

Os *pads* (talochas) para pintura compõem-se de um suporte de superfície plana, geralmente de plástico, sobre o qual foi fixada uma camada de matérias têxteis, por exemplo; esses artigos podem ser providos de um cabo.

Os rodos são utilizados, como as vassouras, para limpeza de superfícies úmidas e são, geralmente, constituídos por tiras de plástico, borracha flexível ou feltro, presas entre duas lâminas de madeira ou de metal, etc., ou fixadas sobre uma armação de madeira ou de metal.

Todavia, este grupo **não compreende** os artigos que consistam num ou mais rolos montados sobre um cabo e utilizados nos laboratórios fotográficos (**posição 90.10**).

96.04 - Peneiras e crivos, manuais.

Sob o nome de “peneiras manuais” e de “crivos manuais” designam-se os artigos constituídos por uma tela ou rede de malhas, mais ou menos apertadas, fixada a um caixilho (geralmente de madeira ou de metal) de forma quadrada ou circular, que se destinam a separar, conforme o seu tamanho, as matérias de granulações diferentes.

As matérias mais comumente utilizadas na fabricação de telas para fundo de peneiras e crivos desta posição são: a crina, os monofilamentos sintéticos ou artificiais, os fios de seda, os fios de tripa, os fios metálicos (de ferro, de aço, de latão, etc.).

Entre as peneiras e crivos incluídos aqui, podem citar-se:

As peneiras de cinzas domésticas, areia, de terra, as peneiras de grãos, as peneiras de farinha, as peneiras de uso doméstico (de farinha, por exemplo), as peneiras de laboratório para ensaios granulométricos de cimento, areias de molde, adubos (fertilizantes), farinha de madeira, etc. (incluindo as que se encaixam em série) e as peneiras de precisão para pedras preciosas ou semipreciosas (diamantes, por exemplo).

Excluem-se desta posição:

- a) Os crivos que constituam, por si mesmos, obras fixas (por exemplo, para cascalho, saibro ou areia, que assentam no solo, e incluem-se, geralmente, na **posição 73.26**).
- b) Os simples escorredores (de queijo, por exemplo) ou os passadores, constituídos por um recipiente com fundo de chapa metálica perfurada, os funis com dispositivo filtrante, as peneiras (coadores) de leite, as peneiras de passar tintas, leite de cal, caldas anticriptogâmicas, etc. (**Capítulo 73**, geralmente).
- c) Os crivos próprios para serem montados em máquinas e aparelhos (de moagem, de uso agrícola, para crivar pedras, minérios, etc.), os quais, de acordo com a Nota 2 da Seção XVI, são classificados como partes de máquinas, isto é, regra geral, na mesma posição da máquina para a qual sejam exclusiva ou principalmente concebidos (por exemplo, **posições 84.37** ou **84.74**).

96.05 - Conjuntos de viagem para toucador de pessoas, para costura ou para limpeza de calçado ou de roupa.

A presente posição abrange certos sortidos de viagem, quer compostos por artigos distintos que se incluem em diferentes posições da Nomenclatura, quer compostos por diferentes artigos de uma mesma posição.

Esta posição compreende, entre outros:

- 1) Os **conjuntos de toucador (*nécessaires*)**, apresentados num estojo de couro, tecido, plástico, etc., que contenham, por exemplo, caixas de plástico, escovas, um pente, tesoura, uma pinça de depilar, uma lima de unhas, um espelho, um estojo de aparelho ou máquina de barbear, e utensílios de manicuro.
- 2) As **caixas de costura**, apresentadas num estojo de couro, tecido, plástico, etc., que contenham, por exemplo, tesoura, um metro, um passa-linha, agulhas e linhas para costurar, alfinetes de segurança, um dedal, botões e botões de pressão.
- 3) Os **sortidos para limpeza de calçado**, apresentados num estojo de couro, tecido, plástico, cartão recoberto de plástico, etc., que contenham, por exemplo, escovas, uma lata ou tubo de pomada e um pano de limpeza.

Esta posição não compreende os estojos de manicuro (**posição 82.14**).

São igualmente excluídos da presente posição as *nécessaires* distribuídas pelas companhias de transporte aéreo aos passageiros (durante a viagem ou no local de destinação, para aqueles cujas bagagens não estejam disponíveis), consistindo numa bolsa de tecido que contenha artigos dos tipos enumerados nas alíneas 1) a 3) acima, produtos cosméticos, de perfumaria ou de toalete, lenços de pasta (*ouate*) de celulose, mas também artigos confeccionados com matérias têxteis tais como, por exemplo, um pijama, uma camiseta (*T-shirt*), uma calça, um *short* (calção). Os artigos que constituem essas *nécessaires* seguem seu **próprio regime**.

96.06 - Botões, incluindo os de pressão; formas e outras partes, de botões ou de botões de pressão; esboços de botões.

- 9606.10 - Botões de pressão e suas partes
- 9606.2 - Botões:
 - 9606.21 -- De plástico, não recobertos de matérias têxteis
 - 9606.22 -- De metais comuns, não recobertos de matérias têxteis
 - 9606.29 -- Outros
- 9606.30 - Formas e outras partes, de botões; esboços de botões

Esta posição compreende os botões de vestuário, de roupa, etc., incluindo os que servem para ornamentar, qualquer que seja a matéria de que sejam constituídos. Todavia, **excluem-se** - e incluem-se no **Capítulo 71** - os botões inteira ou parcialmente constituídos de metais preciosos ou de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas ou de pedras sintéticas ou reconstituídas (**exceto** quando essas matérias constituam simples guarnições ou acessórios de mínima importância).

As principais matérias utilizadas na fabricação dos botões são os metais comuns, a madeira, o corozo (marfim-vegetal ou jarina), a palmeira-dum, os ossos, o chifre, o plástico, a cerâmica, o vidro, a ebonite, o cartão prensado, o couro (natural ou reconstituído), o marfim, a carapaça de tartaruga, madrepérola, etc., ou ainda a combinação dessas matérias; os botões podem, além disso, ser recobertos de matérias têxteis.

Entre os botões, podem citar-se:

- A) Os **botões perfurados** e os **botões de pé**, de qualquer forma e tamanho, conforme a sua utilização (em roupa íntima, vestuário, calçado, etc.).
- Os botões de forma mais ou menos esférica distinguem-se das pérolas (contas) com o mesmo formato, pois o orifício por onde passa a linha encontra-se numa corda da esfera e não sobre um dos diâmetros.
 - Em certos botões de pé, este não consiste num orifício para passar a linha, mas sim numa espécie de haste de mola que permite fixar o botão ao vestuário sem se recorrer à costura; noutro sistema, o pé separado do botão encaixa-se neste por pressão (botão solteiro).
- B) Os **botões de pressão**, formados por duas ou mais partes e que se fecham por pressão. Distinguem-se os que, providos de orifício, são costurados e os que se destinam a ser rebitados (botões de pressão para luvas, por exemplo).
- Os botões de pressão que se apresentam fixos, espaçadamente, sobre fita têxtil permanecem classificados aqui.

Incluem-se também nesta posição:

- 1) As **formas para botões**. Trata-se da parte interior ou carcaça dos botões, destinada a ser recoberta de tecido, papel, couro, etc. Para serem classificados aqui, estes artigos devem ser **reconhecíveis** como próprios para fabricação de botões. As formas podem ser de madeira, de raiz de íris, etc., mas as mais difundidas são as de metal; estas últimas comportam duas partes: uma calota sobre a qual será estendido o tecido e uma base que se destina a ser embutida no interior da calota para segurar o tecido.
- 2) As outras **partes** de botões ou de botões de pressão (botões de molas), reconhecíveis como tais, isto é, os pés, para botões solteiros, as bases, ornamentadas, etc.
- 3) Os **esboços de botões**, que se caracterizam diferentemente conforme a matéria utilizada:
- 1º) No caso de **matérias moldadas**, consideram-se esboços todos os artigos que saem de um molde de botões e não possam ser utilizados como botões; eles necessitam ainda ser rebarbados, perfurados e polidos.
 - 2º) No caso de **matérias metálicas estampadas**, admitem-se, como esboços, as duas partes constitutivas (calota e base) destinadas a ser embutidas uma na outra.
 - 3º) No caso de **matérias trabalhadas** (madrepérola, corozo (marfim-vegetal ou jarina), madeira, etc.), constituem esboços os artigos que sofreram algum trabalho, tal como escavação, abaulamento, modelação, perfuração, polimento, que os torne **claramente reconhecíveis** como destinados à fabricação de botões. Todavia, um disco simplesmente serrado, recortado ou polido, sem qualquer outro trabalho, não pode ser considerado esboço de botão e segue o regime das obras da matéria constitutiva.

Esta posição **não compreende** as abotoaduras (botões de punho) (**posições 71.13** ou **71.17**).

96.07 - Fechos eclair (de correr) e suas partes.

- 9607.1 - Fechos eclair (de correr):
 - 9607.11 -- Com grampos de metal comum
 - 9607.19 -- Outros
- 9607.20 - Partes

Esta posição compreende:

- 1) Os **fechos eclair (de correr)**, prontos para utilização, de quaisquer dimensões e para todos os fins (vestuário, calçado, artigos de viagem, etc.).
- A maioria dos fechos eclair (de correr) é constituída por duas fitas de matérias têxteis sobre as quais são fixados grampos de metal, plástico ou qualquer outra matéria, que se encaixam uns nos outros sob a ação de um cursor. Existem também fechos eclair (de correr) formados por duas fitas de plástico, cada uma delas comportando sobre uma de suas bordas um perfil especial, que se encaixa, sob a ação de um cursor, no perfil correspondente da outra fita.
- 2) As **partes de fechos eclair (de correr)**, tais como os grampos, os cursores, as peças terminais, as fitas de qualquer comprimento providas de grampos.

96.08 - Canetas esferográficas; canetas e marcadores, com ponta de feltro ou com outras pontas porosas; canetas-tinteiro (canetas de tinta permanente*) e outras canetas; estiletes para duplicadores; lapiseiras; canetas porta-penas, porta-lápis e artigos semelhantes; suas partes (incluindo as tampas e prendedores), exceto os artigos da posição 96.09.

- 9608.10 - Canetas esferográficas

- 9608.20 - Canetas e marcadores, com ponta de feltro ou com outras pontas porosas
- 9608.30 - Canetas-tinteiro (Canetas de tinta permanente*) e outras canetas
- 9608.40 - Lapiseiras
- 9608.50 - Sortidos de artigos de, pelo menos, duas das subposições precedentes
- 9608.60 - Cargas com ponta, para canetas esferográficas
- 9608.9 - Outros:
- 9608.91 -- Penas (aparos) e suas pontas
- 9608.99 -- Outros

Incluem-se nesta posição os seguintes artigos:

- 1) As **canetas esferográficas** constituídas por um corpo (bainha) semelhante ao dos lápis comuns, mas no qual a mina (grafita) é substituída por uma esfera e geralmente um tubo de tinta.
- 2) As **canetas e marcadores** com ponta de feltro ou outras pontas porosas.
- 3) As **outras canetas** (canetas-tinteiro (canetas de tinta permanente*)), de cartucho, de bomba, de pressão, etc., providas ou não de pena (aparo).
- 4) Os **estiletes para duplicadores**.
- 5) As **lapiseiras** de uma ou mais minas, mesmo com as minas de recargas contidas no seu interior.
- 6) As **canetas porta-penas** de uma ou mais peças (mesmo com tampa, mesmo com pena).
- 7) Os **porta-lápis, porta-carvões e porta-pastéis**.

PARTES

Também se incluem aqui as partes dos artigos acima, não incluídas noutra posição da Nomenclatura. Entre elas, podem citar-se:

As penas (aparos) de escrever, de qualquer modelo, bem como os esboços recortados segundo um contorno vivo da forma das penas, os grampos, os cartuchos de recarga com ponta para esferográficas, as pontas de esfera ou de feltro (canetas marcadoras), os condutos, os corpos de canetas ou de lapiseiras, os mecanismos de encher, de saída e de entrada da pena (aparo) ou da mina, os reservatórios de tinta, de borracha ou de outras matérias, as tampas, as cabeças de reposição para canetas (compreendendo a pena (aparo), o dispositivo de alimentação e o axo), as pontas para penas (aparo) (pequenas esferas de ligas de platina ou de certas ligas de tungstênio, destinadas a constituir a ponta das penas (aparos) e que tenham por finalidade impedir um desgaste muito rápido.

Excluem-se desta posição:

- a) Os cartuchos (cargas) de tinta para canetas (**posição 32.15**).
- b) As esferas de aço para canetas esferográficas (**posições 73.26 ou 84.82**).
- c) Os tira-linhas (**posição 90.17**).
- d) As minas (**posição 96.09**).

96.09 - Lápis, minas, pastéis, carvões, gizes para escrever ou desenhar e gizes de alfaiate.

- 9609.10 - Lápis
- 9609.20 - Minas para lápis ou para lapiseiras
- 9609.90 - Outros

Os artigos de que trata esta posição podem apresentar-se sob dois aspectos:

- A) Nus ou recobertos por uma simples tira protetora de papel (como, por exemplo, os gizes, carvões, minas, pastéis e certos lápis).
- B) Com uma bainha protetora de madeira ou de plástico, ou algumas vezes formados de várias camadas de papel enrolado em espiral (são os lápis propriamente ditos).

A composição das minas de lápis, dos gizes, dos pastéis, etc., é muito variável conforme a sua utilização.

Entre os principais artigos que se incluem nesta posição, citam-se:

- 1) Os **lápis denominados “de ardósia”**, de ardósia natural ou artificial.
- 2) Os **gizes naturais** brancos (obtidos por serragem (serradura) ou por corte).
- 3) Os **gizes artificiais** à base de sulfato de cálcio ou de sulfato de cálcio e carbonato de cálcio, às vezes aglomerados com corantes.
- 4) Os **carvões** obtidos pela calcinação da madeira de evônimo.
- 5) Os **pastéis** muito macios à base de argila, de giz, de corantes, de goma-laca, de cera, de álcool e de terebintina.
- 6) Os **lápis**.
- 7) As **minas para lápis e lapiseiras**, à base de argila e de grafita para as minas pretas; de argila, giz ou cera e de óxidos metálicos ou de corantes de origem mineral para as minas coloridas; de argila tingida com violeta de anilina ou de fucsina, para as minas copiadoras, etc.
- 8) Os **lápis litográficos** à base de cera, sabão, sebo e negro de fumo.
- 9) Os **lápis “cerâmicos”** à base de gorduras, cera, manteiga de cacau e cores vitrificáveis.

Os lápis podem, por exemplo, estar guarnecidos, envernizados ou providos de uma borracha.

Também se incluem aqui os **gizes de alfaiate** (constituídos, na realidade, de esteatita).

Esta posição **não compreende**:

- a) O giz em estado bruto (cré) (**posição 25.09**).
- b) Os lápis medicamentosos (contra a enxaqueca, por exemplo) (**posição 30.04**).
- c) Os lápis para maquiagem ou toucador (por exemplo, lápis para sobrancelhas, lápis hemostáticos) (**posições 33.04 ou 33.07**).
- d) Os gizes de bilhar (**posição 95.04**).

96.10 - Lousas e quadros para escrever ou desenhar, mesmo emoldurados.

Incluem-se aqui os artigos dos tipos manifestamente utilizados para escrever ou desenhar com lápis de ardósia ou giz, marcadores de ponta de feltro ou de ponta porosa (ardósias de escolares, quadros-negros, quadros para indicar preços ou outras indicações temporárias, etc.).

Esses artigos, mesmo emoldurados, podem ser de ardósia natural ou reconstituída (*ardoísine*) ou ainda constituídos por um suporte de qualquer matéria (madeira, cartão, fibrocimento, tecido, etc.) recoberto numa ou nas duas faces de um pó de ardósia (quadros com a cor de ardósia, por exemplo), de um verniz especial ou uma folha de plástico.

Os quadros ou lousas podem comportar inscrições permanentes (linhas, quadrículas, listas de mercadorias, etc.) ou conter jogos de contas para uso de crianças.

As ardósias que não estejam prontas para ser utilizadas **excluem-se** desta posição (**posições 25.14** ou **68.03**).

96.11 - Carimbos, incluindo os datadores e numeradores, sinetes e artigos semelhantes (incluindo os aparelhos para impressão de etiquetas), manuais; dispositivos manuais de composição tipográfica e jogos de impressão manuais que contenham tais dispositivos.

Esta posição compreende os carimbos, incluindo os datadores e numeradores, sinetes e artigos semelhantes, manuais, bem como dispositivos manuais de composição tipográfica e jogos de impressão. São classificados aqui apenas os aparelhos manuais sem base, nem dispositivo de fixação (ver a Nota Explicativa da **posição 84.72**).

Entre estes artigos, citam-se:

- 1) Os **datadores** para cera de lacrar, gravados ou não, mesmo com cabo.
- 2) Os **carimbos úmidos** de qualquer tipo, mesmo com clichê, mesmo com dispositivo automático de tintagem: carimbos datadores, carimbos de múltiplas impressões, para impressão de etiquetas, carimbos numeradores de folhas, mesmo automáticos, carimbos de rolo, carimbos de bolso (incluindo o estojo protetor e a almofada que os acompanham).
- 3) Os **dispositivos manuais de composição tipográfica**, concebidos para receber caracteres móveis; alguns desses dispositivos podem comportar um clichê fixo (carimbos dos correios, nos quais apenas se muda a data, por exemplo).
- 4) Os conjuntos (ou **pequenos jogos de impressão**) que não tenham características de brinquedos, constituídos por caixa que contenha um dispositivo de composição tipográfica, caracteres móveis, uma pinça e uma almofada.
- 5) As **pinças com um dispositivo impressor ou estampador** para bilhetes, mesmo com perfurador e totalizador.

Excluem-se desta posição:

- a) Os alicates (pinças) para aplicar selos de segurança e para marcar animais (**posição 82.03**).
- b) Os ferros de marcar a fogo ou a punção (**posição 82.05**).
- c) As letras, números e outros caracteres para máquinas de impressão, não montados (**posição 84.42**); as outras letras, números e caracteres, não montados, seguem o regime da matéria constitutiva.
- d) As máquinas manuais para timbrar a seco e em relevo (**posição 84.72**).
- e) Os relógios datadores (**posição 91.06**).

96.12 - Fitas impressoras para máquinas de escrever e fitas impressoras semelhantes, tintadas ou preparadas de outra forma para imprimir, montadas ou não em carretéis ou cartuchos; almofadas de carimbo, impregnadas ou não, mesmo com caixa.

9612.10 - Fitas impressoras

9612.20 - Almofadas de carimbo

Esta posição compreende:

- 1) As **fitas impressoras**, montadas ou não em carretéis ou cartuchos, para máquinas de escrever, de calcular e quaisquer máquinas que comportem um dispositivo que imprima por meio destas fitas (básculas automáticas, tabuladoras, teleimpressoras, etc.).

Incluem-se também nesta posição as fitas impressoras e outras para barógrafos, termógrafos, etc. Estas fitas comportam, geralmente, dispositivos de fixação metálicos e servem para imprimir uma curva correspondente ao movimento da agulha do aparelho registrador.

Estas fitas são, na maioria das vezes, tecidas de matérias têxteis, mas também podem ser de plástico ou de papel. Para se incluírem nesta posição, **devem ser tintadas ou preparadas para imprimir** (impregnadas, no caso de fitas têxteis, revestidas, no caso de fitas de plástico ou de papel, de uma matéria corante, de tinta, etc.).

Excluem-se desta posição:

- a) Os rolos de papel-carbono (papel químico) ou de outros papéis copiativos, que são colocados em máquinas de calcular, caixas registradoras, etc., para obtenção de um segundo exemplar das fichas impressas. Estes rolos, que não podem ser utilizados como fitas de máquinas de escrever, são geralmente muito mais largos (mais de 3 cm). Incluem-se no **Capítulo 48**.
- b) As fitas não tintadas, não impregnadas, não revestidas, etc., para impressão; essas fitas podem se incluir, conforme a matéria constitutiva, no **Capítulo 39**, na **Seção XI**, etc.
- c) Os carretéis vazios (regime da matéria constitutiva).

- 2) As **almofadas de carimbo**, impregnadas ou não, para sinetes, datadores, etc., manuais. São geralmente de feltro, tecido ou de outras matérias absorventes, fixadas sobre um suporte (na maioria das vezes em forma de caixa) de madeira, metal ou plástico.

Excluem-se desta posição os rolos para tintar, manuais, que seguem o regime da matéria constitutiva.

96.13 - Isqueiros e outros acendedores, mesmo mecânicos ou elétricos, e suas partes, exceto pedras e pavios.

9613.10 - Isqueiros de bolso, a gás, não recarregáveis

9613.20 - Isqueiros de bolso, a gás, recarregáveis

9613.80 - Outros isqueiros e acendedores

9613.90 - Partes

Esta posição compreende, entre outros:

- 1) Os **isqueiros e acendedores mecânicos**.

Distinguem-se diversos tipos mecânicos de isqueiros e acendedores, dos quais um dos traços comuns é o fato de serem equipados com um dispositivo que produz faísca, na maioria das vezes por fricção de uma pequena mó contra uma pedra (geralmente de ferrocério).

- 2) Os **isqueiros e acendedores elétricos**.

Estes aparelhos são alimentados por corrente elétrica quer da rede, quer de uma bateria; certos aparelhos desta espécie produzem uma faísca, outros comportam uma resistência aquecedora incandescente.

3) Os **isqueiros e acendedores químicos**.

Nestes aparelhos, um catalisador (geralmente de “esponja” de platina) torna-se incandescente por reação catalítica, na presença de um gás.

4) Os **isqueiros e acendedores não mecânicos**.

Alguns tipos destes aparelhos compõem-se de um pequeno invólucro que contém um reservatório de combustível e uma vareta amovível (o friccionador), na extremidade do qual está fixada uma ponta de aço. Friccionando-se a ponta de aço contra uma pedra fixada na parte externa do invólucro, obtém-se uma faísca que acende uma matéria inflamável colocada perto da ponta do friccionador.

Estes isqueiros e acendedores podem ser concebidos para serem transportados no bolso, colocados sobre uma mesa, ou ainda fixados a uma parede, montados sobre um aquecedor, etc.; os acendedores para veículos também se incluem aqui.

A classificação de isqueiros ou acendedores combinados com um outro objeto, por exemplo, cigarreiras, estojos de pó de arroz, relógios (geralmente digitais), calculadoras eletrônicas, rege-se pelas Regras Gerais de Interpretação.

Incluem-se também nesta posição as partes de isqueiros e acendedores reconhecíveis como tais (invólucros exteriores, pequenas mós, reservatórios de combustíveis cheios ou vazios, etc.).

Todavia, **excluem-se** os acendedores da **posição 36.03**, as pedras (**posição 36.06**) e as mechas (**posições 59.08** ou **70.19**), bem como os combustíveis líquidos em recipientes do tipo utilizado para alimentar ou recarregar isqueiros ou acendedores (ampolas, frascos, etc.) (**posição 36.06**, geralmente).

96.14 - Cachimbos (incluindo os seus forninhos), piteiras (boquilhas) para charutos ou cigarros, e suas partes.

Esta posição abrange:

- 1) Os **cachimbos completos** para fumantes (fumadores) de qualquer tipo e de todas as espécies, de uma ou mais partes (cachimbos retos (direitos*), cachimbos curvos, cachimbos indígenas, chibiques, narguilés (cachimbos de água), etc.).
- 2) Os **forninhos**.
- 3) As **piteiras (boquilhas)** para charutos e para cigarros.
- 4) Os **esboços**, pequenos blocos de madeira ou de raízes de urze grosseiramente esboçados e que só servem para fabricação de cachimbos.

As matérias mais frequentemente utilizadas na fabricação de cachimbos, piteiras (boquilhas), pontas e canos, são a terracota e outras matérias cerâmicas, a madeira (buxo, cerejeira brava, pereira, etc.), a raiz de urze, o âmbar-amarelo, a espuma do mar (*Meerschäum*), o copal, o marfim, a madrepérola, a ebonite, a esteatita, a argila.

Incluem-se também nesta posição, além das pontas e canos, as seguintes partes: tampas de cachimbos, forninhos absorventes, virolas, peças interiores (inclusive os cartuchos filtrantes), etc.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os acessórios dos artigos acima, tais como as varetas e limpadores para cachimbos, etc., que seguem o seu próprio regime.
- b) Os cigarros eletrônicos e dispositivos de vaporização elétricos de uso pessoal semelhantes, mesmo sob a forma de cachimbos ou de narguilé (cachimbo de água) (**posição 85.43**).

96.15 - Pentas, travessas para cabelo e artigos semelhantes; grampos (ganchos) e alfinetes para cabelo; pinças, onduladores, bobes (bigudis*) e artigos semelhantes para penteados, exceto os da posição 85.16, e suas partes.

- 9615.1 - Pentas, travessas para cabelo e artigos semelhantes:
- 9615.11 -- De borracha endurecida ou de plástico
- 9615.19 -- Outros
- 9615.90 - Outros

Esta posição compreende:

- 1) Os **pentas de cabeleireiro ou de toucador de qualquer espécie** (pentas finos, pentas de bolso, pentas de alisar ou desembaraçar cabelo, pentas com dentes apertados, etc.), incluindo os pentas para animais.
 - 2) Os **pentas** de qualquer espécie para adornar e prender o cabelo.
 - 3) As **travessas e artigos semelhantes** para prender o cabelo ou para adorno.
- Estes artigos são geralmente de plástico, marfim, osso, chifre, carapaça de tartaruga, metal comum, etc.
- 4) Os **grampos (ganchos) e alfinetes para cabelo**, dos tipos comuns.
 - 5) As **pinças, onduladores, bobes (bigudis*) e artigos semelhantes** para penteados, **exceto** os da **posição 85.16**, mesmo revestidos de matérias têxteis ou de couro, ou comportando dispositivos de borracha ou de outras matérias.

Estes artigos são geralmente de metais comuns ou de plástico.

Os que são feitos inteiramente de metais preciosos, de metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), ou parcialmente dessas matérias, de pérolas naturais ou cultivadas, de pedras preciosas ou semipreciosas, de pedras sintéticas ou reconstituídas, **desde que** essas matérias não constituam acessórios ou guarnições de mínima importância, incluem-se no **Capítulo 71**.

Excluem-se da presente posição as testeiras (fitas para a cabeça*), de matéria têxtil (**Seção XI**).

96.16 - Vaporizadores de toucador, suas armações e cabeças de armações; borlas ou esponjas para pós ou para aplicação de outros cosméticos ou de produtos de toucador.

- 9616.10 - Vaporizadores de toucador, suas armações e cabeças de armações
- 9616.20 - Borlas ou esponjas para pós ou para aplicação de outros cosméticos ou de produtos de toucador

A presente posição abrange:

- 1) Os **vaporizadores** de perfume, de brilhantina, etc., para toucador, quer sejam de mesa, de cabeleireiro ou de bolso. Estes artigos são constituídos por um frasco (ou reservatório) de vidro, plástico, metal ou outras matérias, sobre o qual se fixa a armação; esta última comporta uma cabeça que contenha um dispositivo vaporizador e um sistema pneumático de bulbo (pera) (às vezes guarnecido de matérias têxteis) ou de pistão.
- 2) As **armações de vaporizadores**.
- 3) As **cabeças de armações de vaporizadores**.
- 4) As **borlas ou esponjas** utilizadas para aplicação de cosméticos ou de produtos de toucador (pó de arroz, ruge, talco, etc.), quaisquer que sejam as matérias que as componham (plumas de ganso, de cisne ou de êider, pele, pelos de animais, veludo ou pelúcia, espuma de borracha, etc.) e que comportem ou não cabos ou acessórios de marfim, carapaça de tartaruga, osso, plástico, metais comuns, metais preciosos ou metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê).

Excluem-se desta posição:

- a) Os frascos ou reservatórios (corpos de vaporizadores) apresentados isoladamente (regime da matéria constitutiva).
- b) Os bulbos (peras) de borracha (**posição 40.14**).
- c) Os aparelhos pulverizadores da **posição 84.24**.
- d) Os distribuidores e vaporizadores de perfume da **posição 84.76**.

96.17 - Garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos, montados, com isolamento produzido pelo vácuo, e suas partes (exceto ampolas de vidro).

Classificam-se nesta posição:

- 1) As **garrafas térmicas e outros recipientes isotérmicos semelhantes, montados**, tais como jarros, baldes, garrafas, etc., que se destinam a manter à temperatura constante, durante um certo tempo, líquidos, alimentos ou outros produtos. Estes artigos são geralmente constituídos por uma ampola de parede dupla, geralmente de vidro, no interior da qual se fez vácuo, e por um invólucro externo de proteção (de metal, plástico ou outras matérias), forrado ou não com papel, couro, imitação de couro, etc. O espaço entre a ampola e o invólucro pode ser preenchido com matérias isolantes (fibras de vidro, cortiça ou feltro). Esta posição compreende também as garrafas térmicas de parede dupla de aço inoxidável isoladas a vácuo sem invólucro externo de proteção, concebidas para conservar a temperatura. No caso das garrafas térmicas, a tampa pode ser muitas vezes utilizada como caneca.
- 2) Os **invólucros, canecas e tampas** de metal, ou de plástico, etc., que se adaptem aos invólucros.

As ampolas de vidro, apresentadas isoladamente, incluem-se na **posição 70.20**.

96.18 - Manequins e artigos semelhantes; autômatos e cenas animadas, para vitrines e mostruários.

Esta posição compreende:

- 1) Os **manequins utilizados pelos alfaiates e costureiros**.

São representações aproximadas do corpo humano, utilizadas para facilitar o ajustamento dos artigos de vestuário durante a confecção. Geralmente, estes artigos limitam-se ao tronco. São fabricados, normalmente, por moldagem de papel machê, de gesso, de plástico, etc. Alguns, todavia, são feitos de matérias para entrançar, tais como junco, cana e bambu. As figuras moldadas são, habitualmente, de matérias têxteis e montadas sobre um pé que permite regular a sua altura.
- 2) Os **outros manequins e artigos semelhantes**.

Trata-se de representações do corpo humano ou de partes deste (cabeça, tronco, pernas, braços, mãos), que se utilizam principalmente para a apresentação de vestuário, perucas, meias, luvas, etc. Estes artigos são fabricados com as matérias mencionadas no parágrafo acima. Os que representam o corpo humano por inteiro são normalmente providos de membros articulados que permitem poses diversas. Os pintores e escultores também usam estes manequins nos seus trabalhos artísticos. Estes artigos ainda são utilizados no ensino médico, para treinar os estudantes na aplicação de ataduras, talas e outros aparelhos.

Não se incluem aqui as silhuetas ou placas-anúncios, às vezes utilizadas para a apresentação de certos artigos, mas, mais frequentemente, para indicar uma direção. Na maioria das vezes são de madeira, de cartão ou de metal, e seguem o regime da matéria constitutiva.
- 3) Os **autômatos e cenas animadas, para vitrines e mostruários**.

Estes artigos, que são sempre animados, apresentam-se sob formas variadas: representações de seres humanos, de animais ou de aparelhos de diversos tipos, utilizados para apresentação e publicidade nas vitrines e mostruários. Estes artigos são fabricados de quaisquer matérias e funcionam, em geral, elétrica ou mecanicamente. Embora, por si só, possam suscitar interesse, destinam-se, principalmente, a chamar a atenção sobre novos métodos, sobre a apresentação de mercadorias ou artigos particulares expostos nas vitrines e mostruários. A sua forma pode variar em função da natureza dos artigos ou serviços dos quais se faz publicidade. Constituem não apenas um meio de apresentação atraente, mas podem também ilustrar, em certos casos, com a ajuda de movimentos apropriados, a qualidade, o modo de funcionamento, etc., dos artigos apresentados.

Excluem-se desta posição:

- a) Os modelos de demonstração da **posição 90.23**.
- b) Os bonecos e brinquedos (**Capítulo 95**).

96.19 - Absorventes (Pensos*) e tampões higiênicos, cueiros, fraldas e artigos higiênicos semelhantes, de qualquer matéria.

A presente posição abrange os absorventes (pensos*) e tampões higiênicos, cueiros, fraldas e artigos higiênicos semelhantes, incluindo as compressas de aleitamento higiênicas absorventes, as fraldas para adultos com incontinência urinária e os forros de calcinhas femininas, de qualquer matéria.

Em regra geral, os artigos da presente posição são descartáveis. Muito desses artigos são constituídos a) por uma camada interna (de falso tecido (tecido não tecido), por exemplo) concebida para evacuar os líquidos que estão em contato com a pele, evitando, desse modo, qualquer tipo de irritação, b) por um núcleo absorvente que recebe e estoca os líquidos até que o produto seja descartado e c) por uma camada externa (de plástico, por exemplo) que impede qualquer vazamento dos líquidos contidos no núcleo absorvente. A forma dos artigos desta posição é geralmente concebida para ser ajustada ao corpo humano. A presente posição compreende igualmente os artigos tradicionais semelhantes constituídos unicamente por matérias têxteis e que são geralmente reutilizáveis após lavagem.

Esta posição **não compreende** os produtos tais como lençóis descartáveis utilizados em cirurgias e as almofadas absorventes para camas hospitalares, mesas de operação ou cadeiras de rodas, nem as compressas de aleitamento e outros artigos não absorventes (geralmente seguem o regime da matéria constitutiva).

96.20 - Monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes.

A presente posição compreende os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes. Têm por função servir de suporte para câmeras fotográficas, câmeras de vídeo, instrumentos de precisão, etc., para reduzir os movimentos aleatórios. Podem ser telescópicos e são geralmente portáteis, e podem estar equipados com um dispositivo ou uma cabeça de abertura rápida para montar ou desmontar facilmente o aparelho ou instrumento que suportam. Estes artigos podem ser feitos de qualquer material, por exemplo, madeira, alumínio, carbono ou uma combinação destes materiais.

Um monopé é um suporte de uma perna só, às vezes denominado de “*unipod*”. Um bipé é um suporte de duas pernas destinados a proporcionar estabilidade ao longo de dois eixos de movimento. Um tripé é um suporte de três pernas que proporciona uma estabilidade significativa ao dispositivo que suporta.

Na acepção da presente posição, a expressão “artigos semelhantes” designa os dispositivos que tenham quatro ou mais pernas e que tenham a mesma função que os monopés, bipés, tripés para reduzir os movimentos aleatórios. Os bastões de *selfies*, também denominados por “*selfie sticks*”, concebidos para ser segurados na mão em vez de colocarem no chão para tirar autorretratos (*selfies*), ao colocar um telefone inteligente (*smartphone*), uma câmera fotográfica, uma câmera fotográfica digital ou uma câmera de vídeo num suporte ajustável situado na extremidade do bastão, também se incluem nesta posição, estejam ou não equipados com controle remoto por fio ou sem fio para obter a imagem.

Excluem-se da presente posição:

- a) Os suportes para microfones (**posição 85.18**).
- b) Os suportes para taróis ou saxofones, por exemplo, da **posição 92.09**.
- c) Os monopés, bipés, tripés e artigos semelhantes concebidos especialmente para utilização com os artigos do **Capítulo 93**.

Seção XXI

OBJETOS DE ARTE, DE COLEÇÃO E ANTIGUIDADES

Capítulo 97

Objetos de arte, de coleção e antiguidades

Notas.

- 1.- O presente Capítulo não compreende:
- a) Os selos postais, selos fiscais, inteiros postais e semelhantes, não obliterados, da posição 49.07;
 - b) As telas pintadas para cenários teatrais, para fundos de estúdio ou para usos semelhantes (posição 59.07), salvo se puderem classificar-se na posição 97.06;
 - c) As pérolas naturais ou cultivadas e as pedras preciosas ou semipreciosas (posições 71.01 a 71.03).
- 2.- Não se incluem na posição 97.01 os mosaicos com caráter comercial (por exemplo, reproduções em série, moldagens e obras artesanais), mesmo quando essas obras tenham sido concebidas ou criadas por artistas.
- 3.- Consideram-se “gravuras, estampas e litografias, originais”, na acepção da posição 97.02, as provas tiradas diretamente, a preto e branco ou a cores, de uma ou mais chapas executadas inteiramente à mão pelo artista, qualquer que seja a técnica ou matéria utilizada, exceto qualquer processo mecânico ou fotomecânico.
- 4.- Não se incluem na posição 97.03 as esculturas com caráter comercial (por exemplo, reproduções em série, moldagens e obras artesanais), mesmo quando estas obras tenham sido concebidas ou criadas por artistas.
- 5.- A) Ressalvadas as disposições das Notas 1 a 4 anteriores, os artigos suscetíveis de se classificarem no presente Capítulo e noutros Capítulos da Nomenclatura, devem classificar-se no presente Capítulo.
- B) Os artigos suscetíveis de se classificarem na posição 97.06 e nas posições 97.01 a 97.05 devem classificar-se nas posições 97.01 a 97.05.
- 6.- As molduras de quadros, pinturas, desenhos, colagens e quadros decorativos semelhantes, gravuras, estampas e de litografias classificam-se com estes artigos quando as suas características e valor sejam compatíveis com os dos referidos artigos. As molduras cujas características ou valor não sejam compatíveis com os artigos referidos na presente Nota, seguem o seu próprio regime.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este Capítulo compreende:

- A) As obras de determinadas artes: quadros, pinturas e desenhos, feitos inteiramente à mão, bem como as colagens, mosaicos e quadros decorativos semelhantes (posição 97.01); as gravuras, estampas e litografias, originais (posição 97.02); as obras originais da arte estatutária e de escultura (posição 97.03).
- B) Os selos postais, selos fiscais, marcas postais, envelopes de primeiro dia (F.D.C. - *first-day covers*), inteiros postais e semelhantes, obliterados, ou não obliterados, **exceto** os artigos da **posição 49.07** (posição 97.04).
- C) As coleções e espécimes para coleções, de interesse científico (zoologia, botânica, mineralogia, anatomia ou ainda um interesse histórico, arqueológico, paleontológico, etnográfico ou numismático (posição 97.05).
- D) Os objetos de antiguidade com mais de 100 anos (posição 97.06).

Os artigos do presente Capítulo podem incluir artigos de importância cultural sujeitos a restrições na importação ou na exportação.

Estes artigos são suscetíveis de se incluírem **noutras posições** da Nomenclatura, se não preencherem certas condições decorrentes das Notas deste Capítulo ou do texto das posições 97.01 a 97.06.

Os artigos incluídos nas posições 97.01 a 97.05 permanecem classificados na sua respectiva posição, qualquer que seja sua antiguidade.

97.01 - Quadros, pinturas e desenhos, feitos inteiramente à mão, exceto os desenhos da posição 49.06 e os artigos manufaturados decorados à mão; colagens, mosaicos e quadros decorativos semelhantes.

9701.2 - Com mais de 100 anos:

9701.21 -- Quadros, pinturas e desenhos

9701.22 -- Mosaicos

9701.29 -- Outros

9701.9 - Outros:

9701.91 -- Quadros, pinturas e desenhos

9701.92 -- Mosaicos

9701.99 -- Outros

A.- QUADROS, PINTURAS E DESENHOS, FEITOS INTEIRAMENTE À MÃO, EXCETO OS DESENHOS DA POSIÇÃO 49.06 E OS ARTIGOS MANUFATURADOS DECORADOS À MÃO

Este grupo compreende os quadros, pinturas e desenhos, **feitos inteiramente à mão**, isto é, todas as obras antigas ou modernas, de pintores e desenhistas. Estas obras podem ser pinturas a óleo, pinturas a cera, pinturas a têmpera, pinturas acrílicas, aquarelas, guaches, pastéis, miniaturas, iluminuras, desenhos a lápis (incluindo a sanguínea (lápis Conté*)), carvão ou pena, etc., executadas sobre quaisquer matérias.

Para serem incluídas aqui, estas obras devem ter sido executadas **inteiramente** à mão, o que exclui o emprego de qualquer outro processo que permita suprir **no todo ou em parte** a mão do artista. Estão, portanto, **excluídas** do presente grupo: as pinturas, mesmo sobre telas, obtidas por processos fotomecânicos; as pinturas à mão, realizadas sobre um traço ou um desenho obtido por processos comuns de gravura ou de impressão; as pinturas denominadas “cópias autênticas”, obtidas com ajuda de um certo número de máscaras (ou estênceis), mesmo que sejam autenticadas pelo artista; etc.

Todavia, as cópias de pinturas feitas inteiramente à mão estão incluídas neste grupo, qualquer que seja seu valor artístico.

Também se **excluem** deste grupo:

- a) Os planos de arquitetura, de engenharia e os desenhos industriais, obtidos em original à mão (**posição 49.06**).
- b) Os desenhos de moda, de joias, de papéis de parede, de tecidos, de tapeçarias, de móveis, etc., obtidos em original à mão (**posição 49.06**).
- c) As telas pintadas para cenários teatrais, para fundos de estúdio, para panoramas, etc. (**posições 59.07 ou 97.06**).
- d) Os artigos manufaturados, decorados à mão, tais como revestimentos murais constituídos por tecidos pintados à mão, lembranças de viagem, caixas e cofres, artigos de cerâmica (travessas, pratos, vasos, etc.), que seguem o seu próprio regime.

B. - COLAGENS, MOSAICOS E QUADROS DECORATIVOS SEMELHANTES

Este grupo abrange as colagens e quadros decorativos semelhantes, constituídos por peças e fragmentos de diversas matérias de origem animal, vegetal ou outras, reunidos de maneira a formarem um motivo pictórico ou decorativo e colados ou fixados de outro modo sobre uma base, por exemplo, de madeira, papel ou de tecido. Esta base pode apresentar-se lisa, pintada à mão ou impressa com motivos decorativos ou pictóricos, fazendo parte integrante do quadro. A qualidade das colagens varia desde os artigos mais baratos, fabricados em série para serem vendidos como lembranças, até os artigos que exigem uma grande habilidade manual, podendo algumas constituir verdadeiros objetos de arte.

Na acepção deste grupo, a expressão “quadros decorativos semelhantes” **não abrange** os artigos constituídos por **uma só peça de uma mesma matéria**, mesmo fixada ou colada sobre uma base. Estes artigos são abrangidos de maneira mais específica por outras posições da Nomenclatura, tais como as relativas a objetos de decorações de plástico, de madeira, de metais comuns, etc. e seguem o seu próprio regime (**posições 44.20, 83.06**, etc.).

Os mosaicos deste grupo são executados à mão, o que lhes confere um caráter único e não reproduzíveis. São feitos pela justaposição de pequenas peças de diversos materiais (denominadas tesselas), que juntas formam uma composição com temas de figuras ou padrões ou combinações geométricas. O mosaico é composto por peças de pedra dura, terracota, cerâmica, mármore, esmaltes, vidro colorido ou de madeira, de cores diferentes.

Os mosaicos, independentemente da data da sua criação, permanecem classificados na posição 97.01, desde que não tenham caráter comercial, por exemplo, reproduções em série, moldagens e obras artesanais, tais como descritas na Nota 2 do presente Capítulo.

*
* *

As molduras para quadros, pinturas, desenhos, colagens ou quadros decorativos semelhantes, só se classificam com estes artigos na presente posição **se** as suas características e seu valor forem compatíveis com os dos referidos artigos; nos outros casos, as molduras seguem o seu próprio regime, como obras de madeira, metal, etc. (ver a Nota 6 do presente Capítulo).

97.02 - Gravuras, estampas e litografias, originais.

- 9702.10 - Com mais de 100 anos
- 9702.90 - Outras

Classificam-se nesta posição apenas as gravuras, estampas e litografias, antigas ou modernas, obtidas **diretamente**, em preto ou a cores, de uma ou mais chapas inteiramente executadas à mão pelo artista, qualquer que seja a técnica ou a matéria utilizadas, **com exclusão** de qualquer processo mecânico ou fotomecânico (ver a Nota 3 deste Capítulo).

A técnica do transporte, processo utilizado pelo artista litográfico que desenhe previamente o tema sobre um papel denominado “papel autográfico”, para não ter que manipular uma pedra pesada e atravancada, não faz as litografias assim tiradas perderem o seu caráter de original, **desde que** as outras condições acima indicadas sejam satisfeitas.

As gravuras podem ser em talho-doce, buril, ponta-seca, água-forte, pontilhado, etc.

As provas denominadas “de artistas”, mesmo com retoque, incluem-se nesta posição.

É difícil, neste domínio, distinguir-se o original da cópia, da falsificação ou da reprodução; contudo, a constatação de uma retícula (por exemplo, no caso da fotogravura ou da heliogravura), o número relativamente reduzido de exemplares tirados, a qualidade do papel, e, muitas vezes, a ausência de marcas deixadas no papel pela chapa constituem, frequentemente, critérios suscetíveis de dar uma indicação.

As molduras para gravuras, estampas ou litografias, só se classificam com estes artigos na presente posição **se** as suas características e valor forem compatíveis com os dos referidos artigos; nos outros casos, as molduras são classificadas seguindo o seu próprio regime, como obras de madeira, metal, etc. (Ver a Nota 6 do presente Capítulo).

As chapas de cobre, zinco, pedra, madeira ou de quaisquer outras matérias incluem-se na **posição 84.42**.

97.03 - Produções originais de arte estatutuária ou de escultura, de quaisquer matérias.

- 9703.10 - Com mais de 100 anos
- 9703.90 - Outras

Trata-se aqui de obras antigas ou modernas, executadas por um artista escultor. Entre essas obras, que podem ser de quaisquer matérias (pedra natural ou reconstituída, terracota, madeira, marfim, metal, cera, etc.), distinguem-se as esculturas em redondo (a todo vulto*), que podem ser observadas em todo o seu contorno (estátuas, bustos, hermes, figuras, grupos, reproduções de animais, etc.) e os alto e baixo-relevos, incluindo as esculturas em relevo para conjuntos arquitetônicos.

As obras desta posição podem ser executadas por diferentes processos, especialmente os seguintes: num desses processos, o artista (escultor) talha a obra em matérias duras; num outro, o artista (estatuário) modela, em matérias moles, as figuras, que serão quer fundidas (vazadas) em bronze ou em gesso, quer endurecidas ao fogo ou por um outro processo, quer ainda reproduzidas em mármore ou em qualquer outra matéria dura, pelo escultor.

Neste ultimo processo, geralmente, o artista procede da seguinte forma:

Ele começa por fixar sua ideia numa maquete, na maioria das vezes de tamanho reduzido, que esboça em argila ou outra matéria plástica. Desta maquete, ele modela em argila o que se chama de “modelo” (“projeto”). Este último muito raramente é vendido e, em geral, é destruído depois de servido para molde de um número muito limitado de exemplares, fixado antecipadamente pelo artista, ou ainda conservado em museu para estudo. Entre essas reproduções encontra-se, em primeiro lugar, a prova denominada “modelo de gesso”. Este “modelo de gesso” é utilizado como modelo para a execução, em pedra ou em madeira, da obra, ou ainda para preparação dos moldes para fundição em metal ou cera.

Pode pois acontecer que de uma mesma escultura se reproduzam dois ou três exemplares de mármore, outros tantos de madeira ou de ceras, um mesmo número de bronzes, etc. e alguns de terracota ou gesso. Do mesmo modo que a maquete, o modelo (projeto*), o “modelo de gesso” e os exemplares assim obtidos são obras originais do artista. Esses exemplares não são sempre rigorosamente idênticos, pois o artista intervém em cada vez com moldagens complementares, com correções nos exemplares obtidos, bem como na pátina que se dá a cada objeto. Exceto em casos bastante raros, o número total das réplicas não ultrapassa uma dúzia.

Incluem-se, também, nesta posição as cópias obtidas por processo análogo ao descrito acima, mesmo quando elas são executadas por um outro artista que não seja o autor do original.

Excluem-se desta posição as obras seguintes, mesmo quando tenham sido concebidas ou criadas por artistas:

- a) As esculturas ornamentais de caráter comercial.
- b) Os objetos de adorno e outros artigos de reprodução artesanal (artigos religiosos, objetos de ornamentação, etc.).
- c) As reproduções em série e as moldagens de caráter comercial, de metal, gesso, estafe, cimento, cartão-pedra, etc.

Com **exceção** dos objetos de adorno pessoal, que se incluem nas **posições 71.16 ou 71.17**, todos esses artigos seguem o regime das obras da matéria constitutiva (**posição 44.20** para madeira, **posições 68.02 ou 68.15** para a pedra, **posição 69.13** para a cerâmica, **posição 83.06** para os metais comuns, etc.).

97.04 - Selos postais, selos fiscais, marcas postais, envelopes de primeiro dia (*first-day covers*), inteiros postais e semelhantes, obliterados, ou não obliterados, exceto os artigos da posição 49.07.

Esta posição abrange os seguintes produtos obliterados, ou não obliterados, **exceto** os artigos da **posição 49.07**:

- A) Os **selos postais de qualquer tipo**, isto é, os selos normalmente utilizados para franquear a correspondência ou as encomendas postais, os selos de sobretaxa, etc.
- B) Os **selos ou estampilhas fiscais de qualquer tipo**, isto é, de recibo, de registro, de circulação, consulares, vinhetas fiscais em forma de cintas, etc.
- C) As **marcas postais** (cartas obliteradas, mas sem selos, utilizadas antes da utilização dos selos).
- D) Os **selos colados sobre envelopes ou cartões**, entre os quais se citam os “envelopes de primeiro dia” (F.D.C. - *first-day covers*), que são envelopes geralmente com a menção “Primeiro dia” e que são providos de um selo postal (ou de uma série de selos postais) obliterados no dia da sua emissão, bem como os “cartões *maximum*”. Estes últimos consistem em cartões cuja ilustração reproduz o motivo do selo postal aposto. Este deve ser obliterado por um carimbo de data comum ou especial, indicando a localidade à qual se referem a ilustração e a data de emissão do selo postal.
- E) Os **inteiros postais**, tais como envelopes, aerogramas, cartões-postais, cintas para jornais, franqueados com uma vinheta postal impressa.

Os artigos deste tipo podem apresentar-se soltos (vinhetas isoladas, cantos datados, folhas inteiras) ou em coleção. As coleções desses artigos em álbuns são tratadas como artigos desta posição **desde que** o álbum tenha um valor normal em relação à coleção.

Excluem-se desta posição:

- a) Os “cartões *maximum*” e os envelopes de primeiro dia (ilustrados ou não), desprovidos de selos postais (**posição 48.17** ou **Capítulo 49**).
- b) Os selos postais, selos fiscais, inteiros postais e semelhantes, não obliterados, tendo curso ou destinando-se a ter curso no país no qual eles têm, ou terão, um valor facial reconhecido (**posição 49.07**).
- c) Os selos de quotização ou de capitalização emitidos por organismos privados, bem como os selos distribuídos como prêmio por certos retalhistas à sua clientela (**posição 49.11**).

97.05 - Coleções e peças de coleção que apresentem um interesse arqueológico, etnográfico, histórico, zoológico, botânico, mineralógico, anatômico, paleontológico ou numismático.

- 9705.10 - Coleções e peças de coleção que apresentem um interesse arqueológico, etnográfico ou histórico
- 9705.2 - Coleções e peças de coleção que apresentem um interesse zoológico, botânico, mineralógico, anatômico ou paleontológico:
- 9705.21 -- Espécimes humanos e suas partes
- 9705.22 -- Espécies extintas ou ameaçadas de extinção, e suas partes
- 9705.29 -- Outras
- 9705.3 - Coleções e peças de coleção que apresentem um interesse numismático:
- 9705.31 -- Com mais de 100 anos
- 9705.39 -- Outras

Esta posição compreende os objetos que, apesar de muitas vezes terem um valor intrínseco bastante reduzido, apresentam interesse em virtude da sua raridade, do seu agrupamento ou da sua apresentação. Entre eles, podem citar-se:

- A) As **coleções e peças de coleção que apresentem um interesse arqueológico, etnográfico ou histórico**. Incluem-se:
 - 1) Os artigos “que apresentem um interesse arqueológico” que oferecem uma compreensão científica ou humanística do comportamento humano passado, evidências de adaptação cultural e de expressão artística, descobertos como resultado de escavações (científicas, clandestinas ou acidentais) ou de exploração (terrestre ou subaquática).

Esses itens incluem, mas não somente, as pinturas rupestres, afrescos, esculturas antigas em volume e relevo, petróglifos e elementos arquitetônicos esculpidos, tais como capitéis de colunas, vergas (lintéis) de portas, etc.; colares, braceletes ou pulseiras, anéis, brincos e argolas para o nariz, broches, coroas, alfinetes, peitorais, cintos e botoques; tábuas de argila gravadas, conchas ou ossos gravados, pedras com sinais, símbolos e palavras incisos ou esculpidos e textos manuscritos ou ilustrados sobre papiro, madeira, seda, pergaminho, papel ou velino.
 - 2) Os artigos “que apresentem um interesse etnográfico” geralmente produzidos por uma sociedade autóctone, tribal ou não industrial e necessários para a prática de religiões tradicionais ou importantes para o patrimônio cultural de um povo devido às suas características específicas, relativamente raras ou que contribuem para o conhecimento das origens, do desenvolvimento ou da história desse povo.

Esses itens incluem, mas não somente, trajes religiosos e cerimoniais e figuras e esculturas ancestrais e religiosas; relíquias e relicários, cabeças encolhidas, escalpos, crânios decorados, ferramentas e instrumentos musicais de ossos humanos; e documentos ou textos manuscritos, por vezes com ilustrações, sobre madeira, seda, pergaminho, velino, papel ou couro. Os documentos podem apresentar-se em folhas individuais, rolos ou volumes encadernados. Como exemplos figuram a Bíblia, Torá, Alcorão e outros textos religiosos, cartas, tratados, doutrinas e ensaios.
 - 3) Os artigos “que apresentem um interesse histórico” fabricados pelo homem, relativos a eventos históricos nacionais ou mundiais significativos de importância política, científica, tecnológica, militar ou social, ou à vida ou realizações de líderes, pensadores, cientistas e artistas de renome nacional ou mundial.

Esses itens incluem, mas não somente, um uniforme ou uma arma de um soldado da idade média, insígnia real utilizada na coroação de soberanos e um recipiente utilizado num laboratório de alquimia de civilizações antigas.
- B) As **coleções e peças de coleção que apresentem um interesse zoológico, botânico, mineralógico, anatômico ou paleontológico**. Incluem-se:
 - 1) Os animais de qualquer espécie conservados secos ou num líquido; os animais embalsamados para coleções.
 - 2) Os ovos vazios; os insetos em caixas, em quadros-vitrines, etc. (**exceto** os montados em bijuteria e bibelôs); as conchas vazias (**exceto** as de uso industrial).
 - 3) As sementes e plantas, secas ou conservadas em líquidos; os herbários.
 - 4) As rochas e os minerais escolhidos (**exceto** as pedras preciosas ou semipreciosas, do **Capítulo 71**); os fósseis (matérias petrificadas).
 - 5) As peças de osteologia (esqueletos, crânios, ossos).
 - 6) As peças anatômicas e patológicas.
 - 7) Os artigos “que apresentem um interesse paleontológico” incluem, mas não somente, os restos, vestígios ou impressões de organismos fossilizados, de origem animal ou vegetal, preservados na ou sobre a crosta terrestre e que forneçam informações sobre a história da vida não humana na Terra.

Esses itens incluem, mas não somente, fósseis de dinossauros, plantas e de animais extintos.
- C) As **coleções e espécimes para coleções apresentando um interesse numismático**.

Este grupo inclui moedas, notas (papéis-moeda) que não tenham mais curso legal, exceto os da posição 49.07, e medalhas apresentadas em coleções ou isoladamente; neste último caso, existe, geralmente, apenas um pequeno número de exemplares da mesma peça ou medalha e **devem destinar-se manifestamente** a uma coleção.

As moedas e medalhas que não constituam coleções ou espécimes para coleções apresentando um interesse numismático (por exemplo, as remessas em quantidade significativa de uma mesma moeda ou medalha) incluem-se, geralmente, no **Capítulo 71**. Todavia, as moedas e medalhas que tenham sido marteladas, dobradas ou inutilizadas de outro modo, de tal maneira que só “se prestem” para refundição, etc., em princípio, classificam-se nas **posições relativas à sucata de obras metálicas**.

As moedas que tenham curso legal no país de emissão, mesmo colocadas em mostruários e destinadas à venda ao público, incluem-se na **posição 71.18**.

As moedas ou medalhas montadas em joias classificam-se no **Capítulo 71** ou na **posição 97.06**.

As notas (papéis-moeda) que não tenham mais curso legal ou que não constituam espécimes para coleções classificam-se na **posição 49.07**.

*
* *

Os objetos fabricados para fins comerciais com o objetivo de comemorar, celebrar ou ilustrar um acontecimento ou qualquer outra manifestação, mesmo fabricados em quantidades limitadas ou destinados a receber uma divulgação restrita, **não se incluem** nesta posição, que reúne as coleções e espécimes para coleções apresentando interesse histórico ou numismático, a menos que esses objetos tenham, por si mesmos, adquirido valor de objetos de coleção, devido a sua idade ou raridade.

97.06 - Antiguidades com mais de 100 anos.

- 9706.10 - Com mais de 250 anos
- 9706.90 - Outras

Esta posição engloba todos os objetos de antiguidade com mais de 100 anos de idade, **desde que** não estejam incluídos nas **posições 97.01 a 97.05**. O interesse desses artigos reside na sua antiguidade e, geralmente, por isso mesmo, na sua raridade. Seu número é considerável.

Desde que atendam as condições acima, esta posição compreende:

- 1) Os móveis antigos, molduras e artigos de madeira.
- 2) Os produtos das artes gráficas: incunábulos e outros livros, músicas, mapas geográficos, gravuras, **exceto** as da **posição 97.02**.
- 3) Os vasos e outros artigos de cerâmica.
- 4) Os artigos têxteis: tapetes, tapeçarias, cortinados, bordados, rendas e outros tecidos.
- 5) Os artigos de joalheria.
- 6) Os artigos de ourivesaria (jarros, taças, castiçais, baixelas, etc.).
- 7) Os vitrais.
- 8) Os lustres e luminárias.
- 9) Os artigos de ferro e de serralharia.
- 10) Os objetos de exposição (caixas, caixas para bombons (bomboneiras), tabaqueiras, caixas de rapé, guarda-joias, leques, etc.).
- 11) Os instrumentos musicais.
- 12) Os artigos de relojoaria.
- 13) As obras de glíptica (camafeus, pedras gravadas) e de sigilografia (lacs, cunhos e semelhantes).

Os artigos desta posição permanecem aqui classificados, mesmo que tenham sofrido restauração ou modificações, **desde que** estas últimas não alterem as características originais desses artigos e constituam apenas operações acessórias ao artigo primitivo. É assim que móveis antigos podem comportar partes de fabricação moderna (por exemplo, reforços ou consertos). As tapeçarias, couros, artigos têxteis antigos, etc., podem apresentar-se montados em madeiras novas, sem perder, por isso, a sua característica de objetos de antiguidade.

Esta posição **não abrange**, qualquer que seja a sua idade, as pérolas naturais ou cultivadas e as pedras preciosas ou semipreciosas das **posições 71.01 a 71.03**.
