

ANEXO I

LISTA POSITIVA PARA PELÍCULAS DE CELULOSE REGENERADA NÃO REVESTIDAS

CAS	Substância	Restrições e especificações
	A. Celulose regenerada	Não menos que 72 % (m/m).
	B. Aditivos	
	B.1. Umidificantes	Não mais que 27 % (m/m) no total.
111-46-6	Bis (2-hidróxietil) éter [= dietilenoglicol]	Somente para as películas destinadas a serem recobertas e posteriormente utilizadas com produtos alimentícios secos, isto é, que não contenham água fisicamente livre na superfície. LME(T) = 30 mg/kg (expresso como a soma de monoetilenoglicol e dietilenoglicol).
107-21-1	Etanodiol [= monoetilenoglicol]	
107-88-0	1,3-butanodiol	-
56-81-5	Glicerol	-
57-55-6	1,2-propanodiol [= 1,2-propilenoglicol]	-
25322-68-3	Óxido de polietileno [= polietilenoglicol]	Massa molecular média entre 250 e 1.200.
-	Óxido de 1,2-polipropileno [= 1,2-polipropilenoglicol]	Massa molecular média menor ou igual a 400 e teor de 1,3-propanodiol livre na substância menor ou igual a 1 % (m/m).
50-70-4	Sorbitol	-
112-60-7	Tetraetilenoglicol	-
112-27-6	Trietilenoglicol	-
57-13-6	Úreia	-
	B.2. Outros aditivos	Não mais que 1 % (m/m) no total.
	B.2.a Primeira classe	LCA (T) = 2mg/dm ² de película não revestida.

64-19-7 (ácido acético)	Ácido acético e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, potássio e sódio	-
62624-30-0 (ácido ascórbico)	Ácido ascórbico e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, potássio e sódio	-
65-85-0 (ácido benzóico)	Ácido benzóico e benzoato de sódio	-
532-32-1 (benzoato de sódio)		
64-18-6 (ácido fórmico)	Ácido fórmico e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, potássio e sódio	-
-	Ácidos graxos lineares, saturados ou insaturados, com número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive, ácido beênico e ácido ricinoléico, e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, sódio, alumínio, zinco e potássio	-
77-92-9 (ácido cítrico)	Ácido cítrico e seus sais de sódio e potássio	-
79-33-4 (L-ácido láctico)	Ácido d- e l-láctico e seus sais de sódio e potássio	-
10326-41-7 (D-ácido láctico)		
00110-16-7 (Ácido maleico)	Ácido maleico e seus sais de sódio e potássio	-
87-69-4 (L-(+)-ácido tartárico)	Ácido l-tartárico e seus sais de sódio e potássio	-
110-44-1 (ácido sórbico)	Ácido sórbico e seus sais de amônio, cálcio, magnésio, potássio e sódio	-
-	Amidas de ácidos graxos lineares, saturados ou insaturados, com número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive, e também as amidas dos ácidos beênico e ricinoléico	-
-	Amidos e farinhas alimentícias naturais	-
-	Amidos e farinhas alimentícios modificados por tratamento químico	-
9005-82-7	Amilose	-
471-34-1 (carbonato de cálcio)	Carbonatos de cálcio e magnésio	-
546-93-0 (carbonato de magnésio)		

17786-93-5			
7000-29-5			
16389-88-1 (carbonatos de cálcio e magnésio)			
10043-52-4 (cloreto de cálcio)	Cloretos de cálcio e magnésio	-	
7786-30-3 (cloreto de magnésio)			
210885-21-5 (cloreto de cálcio e magnésio)			
-	Ésteres de glicerol com ácidos graxos lineares, saturados ou insaturados, com um número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive, e/ou com ácidos adípico, cítrico, 12-hidroxiesteárico [= oxiestearina] e ricinoléico	-	
-	Ésteres de polioxietileno (número de grupos de oxietileno entre 8 e 14) com ácidos graxos lineares, saturados e insaturados, com número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive	-	
-	Ésteres de sorbitol com ácidos graxos lineares saturados ou insaturados, com número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive	-	
57-11-4 (ácido esteárico)	Mono e diésteres do ácido esteárico com etanodiol [= monoetilenoglicol] e/ou bis (2-hidroxietyl) éter[=dietilenoglicol] e/ou trietilenoglicol	-	
1344-28-1 (óxido de alumínio)	Óxidos e hidróxidos de alumínio, cálcio, magnésio e silício, assim como silicatos e silicatos hidratados de alumínio, cálcio, magnésio e potássio	-	
1305-78-8 (óxido de cálcio)			
1309-48-4 (óxido de magnésio)			
7631-86-9 (óxido de silício)			
21645-51-2 (hidróxido de alumínio)			

1305-62-0 (hidróxido de cálcio)			
1309-42-8 (hidróxido de magnésio)			
1343-98-2 (hidróxido de silício)			
1335-30-4 (silicato de alumínio)			
1344-95-2 (silicato de cálcio)			
1343-88-0 (silicato de magnésio)			
1312-76-1 (silicato de potássio)			
12244-13-2 (silicato de alumínio hidratado)			
25322-68-3	Óxido de polietileno [= polietilenoglicol]	Massa molecular média entre 1.200 e 4.000.	
137-40-6	Propionato de sódio	-	
	B.2.b. Segunda classe	Para a quantidade total de substâncias: LCA (T) = 1 mg/dm ² da película não recoberta. Para a quantidade de cada substância ou grupo de substâncias: LCA (T) = 0,2 mg/dm ² , ou um limite inferior, caso assim especificado, da película não revestida.	
515-42-4 (benzenossulfonato de sódio)	Alquil (C8-C18) benzenossulfonato de sódio	-	
28348-64-3	Isopropilnaftalenossulfonato de sódio	-	
-	Alquil (C8-C18) sulfato de sódio	-	
-	Alquil (C8-C18) sulfonato de sódio	-	
577-11-7	Dioctilssulfossuccinato de sódio	-	
-	Diestearato de dihidroxietil-dietileno-triamino- monoacetato	LCA = 0,05 mg/dm ² da película não revestida.	
2235-54-3 (Lauril-sulfato de amônio)	Lauril-sulfato de amônio, magnésio e potássio	-	

3097-08-3 (Lauril-sulfato de magnésio)		
4706-78-9 (Lauril-sulfato de potássio)		
-	N, N' -diestearoil-etilenodiamina	-
-	N, N' -dipalmitoil-etilenodiamina e N, N' -dioleil-etilenodiamina	
-	2-heptadecil-4,4-bis (metilenoestearato)oxazolina	-
-	Polietileno-amino estearamida etil sulfato	LCA = 0,1 mg/dm ² da película não revestida.
	B.2.c. Terceira classe - Agentes de fixação	Para a quantidade total de substâncias: LCA (T) = 1 mg/dm ² da película não revestida.
-	Produto de condensação de melamina-formaldeído, modificado ou não com um ou mais dos seguintes produtos: - butanol, - dietilenotriamina, - etanol,	Para formaldeído livre: LCA = 0,5 mg/dm ² de película não revestida. Para melamina livre: LCA = 0,3 mg/ dm ² de película não revestida.
	-trietilenotetramina, - tetraetilenopentamina, - tri-(2-hidroxietil) amina [= trietanolamina], - 3,3'-diaminodipropilamina, - 4,4'-diaminodibutilamina	
-	Produto de condensação de melamina-ureia-formaldeído, modificado com tri(2-hidroxietil) amina [= trietanolamina]	Para formaldeído livre: LCA = 0,5 mg/dm ² de película não revestida. Para melamina livre: LCA = 0,3 mg/ dm ² de película não revestida.
-	Polialquilenaminas catiônicas reticuladas: a) Resina poliamida-epicloridrina a base de diaminopropilmetilamina e epicloridrina. b) Resina poliamida-epicloridrina a base de epicloridrina, ácido adípico, caprolactama, dietilenotriamina e/ou etilenodiamina. c) Resina poliamida-epicloridrina a base de ácido adípico,	LC = 1 mg/kg para epicloridrina.

	dietilenotriamina e epiclorhidrina, ou uma mistura de epiclorhidrina e amônia. d) Resina poliamida-poliamina-epicloridrina a base de epicloridrina, adipato de dimetila e dietilenotriamina. e) Resina poliamida-poliamina-epicloridrina a base de epicloridrina, adipamida e diaminopropilmetilamina.	
26336-38-9 (polietilenoamina)	Polietilenoaminas e polietilenoiminas	LCA = 0,75 mg/dm ² de película não revestida.
9002-98-6 (polietilenoimina)		
-	Produto de condensação de ureia-formaldeído, modificado ou não com um ou mais dos seguintes produtos: - ácido aminometilssulfônico - ácido sulfanílico - butanol	Para formaldeído livre: LCA = 0,5 mg/dm ² de película não revestida.
	- diaminobutano - diaminodietilamina - 3,3'-diaminodipropilamina diaminopropano [= propilenodiamina] - dietilenotriamina - etanol - guanidina	
	- metanol - tetraetilpentamina - trietilenotetramina - sulfito de sódio	
	B.2.d. Quarta classe	Para a quantidade total de substâncias: LCA (T) = 0,01 mg/dm ² de película não revestida.
-	Produtos de reação de aminas de óleos alimentícios com polióxido de etileno [= polietilenoglicol]	-
4722-98-9	Laurilsulfato de monoetanolamina	-

ANEXO II

LISTA POSITIVA PARA PELÍCULAS DE CELULOSE REGENERADA REVESTIDAS COM DERIVADOS DE CELULOSE

CAS	Substância	Restrições e especificações
	A. Celulose regenerada	Aplicam-se as mesmas restrições e especificações que constam no Anexo I desta Instrução Normativa.
	B. Aditivos	Aplicam-se as mesmas restrições e especificações que constam no Anexo I desta Instrução Normativa.
	C. Revestimentos	
	C.1. Polímeros	Para a quantidade total de substâncias: LCA (T) = 50 mg/dm ² do revestimento na superfície de contato com o alimento.
9004-57-3 (éter etílico de celulose)	Éteres etílicos, hidroxietílicos, hidroxipropílicos e metílicos de celulose	-
9004-62-0 (éter hidroxietílico de celulose)		
9004-64-2 (éter hidroxipropílico de celulose)		
9004-67-5 (éter metílico de celulose)		
9004-70-0	Nitrato de celulose	Conteúdo de nitrogênio entre 10,8 % (m/m) e 12,2 % (m/m) em nitrato de celulose. LCA = 20 mg/dm ² do revestimento na superfície de contato com o alimento.

	C.2. Resinas	Para a quantidade total de substâncias: $LCA(T) = 12,5$ mg/dm^2 do revestimento na superfície em contato com alimento. Somente para a preparação de películas de celulose regenerada recobertas com um revestimento a base de nitrato de celulose.
9000-71-9	Caseína	-
85026-55-7 (Colofônia)	Colofônia e/ou seus produtos de polimerização, hidrogenação ou desproporção e seus ésteres dos álcoois metílico, etílico e álcoois polivalentes C2-C6 e as misturas destes álcoois	-
85026-55-7 (Colofônia)	Colofônia e/ou seus produtos de polimerização, hidrogenação ou desproporção, condensados com os ácidos acrílico, maléico, cítrico, fumárico e/ou ftálico, e/ou 2,2-bis- (4-hidroxifenil) propano-formaldeído [= bisfenol-formaldeído] e esterificados com os álcoois metílico, etílico, ou álcoois polivalentes de C2 a C6, ou misturas destes álcoois	$LME(T) = 30$ mg/kg, expresso como ácido maleico. $LME(T) = 6$ mg/kg, expresso como ácido acrílico. $LME = 0,05$ mg/kg para bisfenol A (BPA). Para formaldeído livre: $LCA = 0,5$ mg/dm^2 de película não revestida.
127-91-3 (b-pineno)	Ésteres derivados de éter bis(2-hidroxietílico) [= dietilenoglicol] com os produtos de adição de beta-pineno e/ou dipenteno e/ou diterpeno e anidrido maléico.	$LME(T) = 30$ mg/kg, expresso como ácido maleico. $LME(T) = 30$ mg/kg, expresso como a soma de monoetilenoglicol e dietilenoglicol.
138-86-3 (dipenteno)		
108-31-6 (anidrido maléico)		
-	Gelatina alimentícia	-
8001-79-4 (óleo de rícino)	Óleo de rícino e seus produtos de desidratação ou hidrogenação e seus produtos de condensação com poliglicerol, ácidos adípico, cítrico, maléico, ftálico e sebácico	$LME(T) = 30$ mg/kg, expresso como ácido maleico.
25618-55-7 (poliglicerol)		

124-04-9 (ácido adípico)		
9000-16-2	Resina damar [= goma natural]	-
9003-74-1	Polibetapineno [= resina terpêncica]	-
-	Produto de condensação de ureia-formaldeído, modificado ou não com um ou mais dos seguintes produtos: - ácido aminometilssulfônico - ácido sulfanílico	Para formaldeído livre: LCA = 0,5 mg/dm ² de película não revestida.
	- butanol - diaminobutano - diaminodietilamina - 3,3'-diaminodipropilamina diaminopropano [= propilenodiamina] - dietilenotriamina - etanol	
	- guanidina - metanol - tetraetilpentamina - trietilenotetramina - sulfito de sódio	
	C.3. Plastificantes	Para a quantidade total de substâncias: LCA (T) = 6 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.
77-90-7	Citrato de acetiltributíla	-
144-15-0	Citrato de acetiltri (2-etil-hexíla)	-
141-04-8	Adipato de diisobutíla	-
105-99-7	Adipato de di-n-butíla	-
109-31-9	Azelato de di-n-hexíla	-
1241-94-7	2-etilhexil-difenilfosfato [= Fosfato de 2-etilhexil difenila]	A quantidade de fosfato de 2-etilhexil difenila não pode exceder: a) LME = 2,4 mg/kg; ou b) LCA = 0,4 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.
106-61-6	Monoacetato de glicerol [= monoacetina]	-
26446-35-5		
102-62-5	Diacetato de glicerol [= diacetina]	-

25395-31-7		
102-76-1	Triacetato de glicerol [= triacetina]	-
109-43-3	Sebacato de dibutila	-
87-92-3 (+)	Tartarato de di-n-butila	-
62563-15-9 (-)		
2050-63-7	Tartarato de di-iso-butila	-
4054-82-4		
	C.4. Outros aditivos	Para a quantidade total de substâncias: $LCA(T) = 6 \text{ mg/dm}^2$ na película de celulose regenerada não revestida, incluindo o revestimento na superfície em contato com o alimento.
	C.4.1. Aditivos mencionados no Anexo I desta Instrução Normativa	Restrições específicas idênticas às do Anexo I desta Instrução Normativa. As quantidades em mg/dm^2 referem-se aqui à película de celulose regenerada não revestida, incluindo o revestimento da superfície em contato com o alimento.
	C.4.2. Aditivos específicos de revestimento	Para a quantidade da substância ou grupo de substâncias: $LCA(T) = 2 \text{ mg/dm}^2$, ou um limite inferior, quando especificado, do revestimento na superfície em contato com o alimento.
36653-82-4 (palmítico)	1-hexadecanol [= álcool palmítico] e 1-octadecanol [= álcool estearílico]	-
112-92-5 (estearílico)		
-	Ésteres de ácidos graxos lineares saturados ou insaturados com um número par de átomos de carbono entre 8 e 20, inclusive, e de ácido ricinoléico com os álcoois etílico, butílico, amílico e oléico.	-

-	Ceras de montana, incluindo os ácidos montânicos (C26 a C32) purificados e/ou seus ésteres com etanodiol [= monoetilenoglicol] e/ou 1,3-butanodiol e/ou seus sais de cálcio e potássio	LME(T) = 30 mg/kg, expresso como a soma de monoetilenoglicol e dietilenoglicol.
8015-86-9	Cera de carnaúba	-
8012-89-3	Cera de abelha	-
8022-48-8	Cera de esparto	-
8006-44-8	Cera de candelila	-
9016-00-6	Dimetilpolisiloxano	LCA = 1 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.
08/07/8013	Óleo de soja epoxidado ((com conteúdo de oxigênio oxirânico entre 6 e 8 %)	-
8002-74-2 (Parafina)	Parafina refinada e ceras microcristalinas refinadas	-
63231-60-7 (ceras microcristalinas)		
115-83-3	Tetraestearato de pentaeritritol	-
60067-55-2 (2-Octadecila-1,4-dioxano)	Fosfatos de mono e bis (octadecil-dietileno óxido)	LCA = 0,2 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.
14265-44-2 (fosfato)		
-	Ácidos alifáticos (C8-C20) esterificados com mono ou di-(2-hidroxietil) amina	-
25013-16-5 (mistura)	2- e 3-terc-butil-4-hidroxianisol [= butilhidroxianisol, BHA]	LCA = 0,06 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.
121-00-6 (3-terc)		
88-32-4 (2-terc)		
128-37-0	2,6-di-terc-butil-4-metilfenol [= butilhidroxitolueno, BHT]	LCA = 0,06 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.
10039-33-5	Bis (2-etilhexil) maleato de di-n-octil estanho	LCA = 0,06 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.

	C.5. Solventes	LCA (T) = 0,6 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.
123-86-4	Acetato de butila	-
141-78-6	Acetato de etila	-
110-19-0	Acetato de isobutila	-
108-21-4	Acetato de isopropila	-
109-60-4	Acetato de propila	-
67-64-1	Acetona	-
71-36-3	1-butanol	-
64-17-5	Etanol	-
78-92-2	2-butanol	-
67-63-0	2-propanol	-
71-23-8	1-propanol	-
110-82-7	Ciclohexano	-
111-76-2	2-butoxietanol [=etilenoglicolmonobutiléter]	-
112-07-2	Acetato de 2-butoxietanol [= acetato de etilenoglicolmonobutiléter]	-
78-93-3	Metiletilcetona	-
108-10-1	Metilisobutilcetona	-
109-99-9	Tetrahidrofurano	LME = 0,6 mg/kg.
108-88-3	Tolueno	LCA = 0,06 mg/dm ² do revestimento na superfície em contato com o alimento.