

ANEXO I

LEVANTAMENTO TÉCNICO - CONTROLADOR DE VELOCIDADE
(LEVANTAMENTO PARA O LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INDEPENDENTEMENTE DO SENTIDO DO FLUXO)

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

1.1 Razão Social:

1.2 CNPJ:

1.3 Município/UF:

2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 Endereço:

2.1.1 ____ RODOVIA: ____ km: ____ Metros: ____/Município/UF:

2.1.2 ____ Logradouro: (rua, avenida, quadra, estrada, bairro, número, município/UF)

2.2 Sentido do Fluxo Fiscalizado:

2.2.1 ____ Crescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.2 ____ Decrescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.3 ____ Ambos os Sentidos (Município/UF > Município/UF) e (Município/UF > Município/UF)

2.3 Classificação Viária: (art. 60 do CTB)

2.3.1 ____ Via Urbana: (indicar qual: trânsito rápido, arterial, coletora ou local)

2.3.2 ____ Via Rural: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.3.3 ____ Via Rural com características de urbana: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.4 Tipo de Via:

2.4.1 ____ Pista Principal

2.4.2 ____ Pista Lateral/Marginal

2.5 Tipo de Pista:

2.5.1 ____ Pista Simples (quando na via não existir canteiro central, seja em sentido único ou duplo)

2.5.2 ____ Pista Dupla (quando na via existir um canteiro central separando dois leitos carroçáveis, independentemente dos sentidos estabelecidos para o trânsito. Não são consideradas como pistas duplas aquelas separadas por rios e por canteiros centrais extremamente largos os quais impossibilitam a transposição de um leito carroçável para o outro).

2.5.3 ____ Pista Múltipla (quando houver mais de um canteiro central, caracterizando a presença de três ou mais leitos carroçáveis).

Observação: Leito Carroçável: consiste na porção da plataforma da via urbana ou rural que compreende a pista e os acostamentos, quando existirem. Considera-se que as vias com pistas duplas ou múltiplas tenham dois ou mais leitos carroçáveis.

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas:

2.7 Geometria da Via:

2.7.1 ____ Ativa

2.7.2 ____ Declive

2.7.3 ____ Plano

2.7.4 ____ Curva

2.7.5 ____ Sinuosa

2.7.6 ____ Outra:

2.8 Volume Médio Diário de Veículos (VMD):

2.9 Trânsito de Vulneráveis:

2.9.1 ____ Crianças

2.9.2 ____ Pessoa com Deficiência

2.9.3 ____ Pedestres

2.9.4 ____ Ciclistas

2.9.5 ____ Veículos não motorizados

2.9.6 ____ Trânsito de animais selvagens

2.9.7 ____ Outros: _____

2.10 Obras de Arte:

2.10.1 ____ Passarela

2.10.2 ____ Passagem subterrânea

2.10.3 ____ Viaduto

2.10.4 ____ Ponte

2.10.5 ____ Pórtico

2.10.6 ____ Linha Férrea

2.10.7 ____ Outras: _____

3. VELOCIDADE:

3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):

3.1.1 Data: ____/____/____.

4. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

4.1 Nome:

4.2 Matrícula nº:

4.3 Assinatura:

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE
(UM ESTUDO TÉCNICO PARA O LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INDEPENDENTEMENTE DO SENTIDO DO FLUXO)

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

1.1 Razão Social:

1.2 CNPJ:

1.3 Município/UF:

2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 Endereço:

2.1.1 ____ RODOVIA: ____ km: ____ Metros: ____/Município/UF:

2.1.2 ____ Logradouro: (rua, avenida, quadra, estrada, bairro, número, município/UF)

2.2 Sentido do Fluxo Fiscalizado:

2.2.1 ____ Crescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.2 ____ Decrescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.3 ____ Ambos os Sentidos (Município/UF > Município/UF) e (Município/UF > Município/UF)

2.3 Classificação Viária (art. 60 do CTB):

2.3.1 ____ Via Urbana: (indicar qual: trânsito rápido, arterial, coletora ou local)

2.3.2 ____ Via Rural: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.3.3 ____ Via Rural com características de urbana: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.4 Tipo de Via:

2.4.1 ____ Pista Principal

2.4.2 ____ Pista Lateral/Marginal

2.5 Tipo de Pista:

2.5.1 ____ Pista Simples (quando na via não existir canteiro central, seja em sentido único ou duplo)

2.5.2 ____ Pista Dupla (quando na via existir um canteiro central separando dois leitos carroçáveis, independentemente dos sentidos estabelecidos para o trânsito. Não são consideradas como pistas duplas aquelas separadas por rios e por canteiros centrais extremamente largos os quais impossibilitam a transposição de um leito carroçável para o outro).

2.5.3 ____ Pista Múltipla (quando houver mais de um canteiro central, caracterizando a presença de três ou mais leitos carroçáveis).

Observação: Leito Carroçável: consiste na porção da plataforma da via urbana ou rural que compreende a pista e os acostamentos, quando existirem. Considera-se que as vias com pistas duplas ou múltiplas tenham dois ou mais leitos carroçáveis.

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas:

2.7 Geometria da Via:

2.7.1 ____ Ativa

2.7.2 ____ Declive

2.7.3 ____ Plano

2.7.4 ____ Curva

2.7.5 ____ Sinuosa

2.7.6 ____ Outra:

2.8 Volume Médio Diário de Veículos (VMD):

2.9 Trânsito de Vulneráveis:

2.9.1 _____ Crianças

2.9.2 _____ Pessoa com Deficiência

2.9.3 _____ Pedestres

2.9.4 _____ Ciclistas

2.9.5 _____ Veículos não motorizados

2.9.6 _____ Trânsito de animais selvagens

2.9.7 _____ Outros:

2.10 Obras de Arte:

2.10.1 _____ Passarela

2.10.2 _____ Passagem subterrânea

2.10.3 _____ Viaduto

2.10.4 _____ Ponte

2.10.5 _____ Pórtico

2.10.6 _____ Linha Férrea

2.10.7 _____ Outras:

3. VELOCIDADE:

(Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior)

3.1 Determinação da Velocidade Máxima:

Deverão ser observadas as regras de determinação do limite de velocidade existentes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

3.2 Redução dos Limites de Velocidade:

3.2.1 Estudo de Percepção/Reação do condutor:

3.2.2 Estudo de Frenagem em função da redução:

3.2.3 Estudo sobre a Legibilidade da Placa R-19:

3.2.4 Estudo sobre as distâncias entre as Placas R-19, com a metodologia estabelecida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

3.3 Velocidade no Trecho Anterior ao Local Fiscalizado (km/h):

3.4 Velocidade Praticada (85 percentil) antes do início da Fiscalização:

3.4.1 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):

3.4.2 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%):

3.4.3 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):

3.4.4 Data:____/____/____

3.5 Velocidade Praticada (85 percentil) 1 (um) ano, subsequentemente, depois, do início da Fiscalização:

3.5.1 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):

3.5.2 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%):

3.5.3 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):

3.5.4 Data:____/____/____

3.6 Velocidade no Local Fiscalizado (km/h):

4. PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO:

4.1 Imagem com Vista Aérea do Local antes da Instalação:

4.2 Imagem com Vista Terrestre do Local antes da Instalação:

4.3 Placa R-19:

4.3.1 Tabela com a indicação da localização das placas R-19 e respectivas distâncias em relação ao medidor de velocidade:

4.3.2 Especificações Técnicas da placa R-19 (forma, tamanho, legibilidade e retrorrefletividade):

4.4 Desenho em Escala do Leito Carroçável com a indicação de instalação das Placas R-19, com a indicação dos Laços Detectores ou Outra Tecnologia, da Câmera, do Gabinete e do Iluminador e demais sinalizações:

4.5 Tabela com indicação dos dados Técnicos do Medidor de Velocidade; Endereço e Localização; Latitude e Longitude; Município/UF; Observações:

5. CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL:

5.1 Tabela com índices de acidentes dos últimos dois anos (quantidade de acidentes, feridos, mortos, tipo de acidente) no trecho correspondente:

5.2 Indicação das Vulnerabilidades (crianças, pessoas com deficiência, pedestres, ciclistas, veículos não motorizados):

6. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:

6.1 Nome:

6.2 Matrícula nº:

6.3 Assinatura:

6.4 Data de Elaboração:

7. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

7.1 Nome:

7.2 Matrícula nº:

7.3 Assinatura:

ANEXO III

TABELA DE VALORES REFERENCIAIS DE VELOCIDADE

<u>VM</u> (Km/h)	<u>VC</u> (Km/h)
27	20
28	21
29	22
30	23
31	24
32	25
33	26
34	27
35	28
36	29
37	30
38	31
39	32
40	33
41	34
42	35
43	36
44	37
45	38
46	39
47	40
48	41
49	42
50	43
51	44
52	45
53	46
54	47
55	48
56	49
57	50
58	51
59	52
60	53
61	54
62	55
63	56
64	57
65	58
66	59
67	60
68	61

<u>VM</u> (Km/h)	<u>VC</u> (Km/h)
69	62
70	63
71	64
72	65
73	66
74	67
75	68
76	69
77	70
78	71
79	72
80	73
81	74
82	75
83	76
84	77
85	78
86	79
87	80
88	81
89	82
90	83
91	84
92	85
93	86
94	87
95	88
96	89
97	90
98	91
99	92
100	93
101	94
102	95
103	96
104	97
105	98
106	99
107	100
108	100
109	101
110	102

<u>VM</u> (Km/h)	<u>VC</u> (Km/h)
111	103
112	104
113	105
114	106
115	107
116	108
117	109
118	110
119	111
120	112
121	113
122	113
123	114
124	115
125	116
126	117
127	118
128	119
129	120
130	121
131	122
132	123
133	124
134	125
135	126
136	126
137	127
138	128
139	129
140	130
141	131
142	132
143	133
144	134
145	135
146	136
147	137
148	138
149	139
150	140
151	140
152	141

<u>VM</u> (Km/h)	<u>VC</u> (Km/h)
153	142
154	143
155	144
156	145
157	146
158	147
159	148
160	149
161	150
162	151
163	152
164	153
165	153
166	154
167	155
168	156
169	157
170	158
171	159
172	160
173	161
174	162
175	163
176	164
177	165
178	166
179	166
180	167
181	168
182	169
183	170
184	171
185	172
186	173
187	174
188	175
189	176
190	177
191	178
192	179
193	179
194	180

Observações:
1.VM - VELOCIDADE MEDIDA (km/h) VC - VELOCIDADE CONSIDERADA (km/h)
2. Para velocidades medidas superiores aos indicados na tabela, considerar o erro máximo admissível de 7%, com arredondamento matemático para se calcular a velocidade considerada.
3. Para enquadramento infracional, deverá ser observada a tabela abaixo:
TABELA PARA ENQUADRAMENTO INFRACIONAL

Limite Regulamentado (Km/h)	218 I – infração média	218 II – infração grave	218 III – infração gravíssima
20	$21 \leq VC \leq 24$	$25 \leq VC \leq 30$	$VC \geq 31$
30	$31 \leq VC \leq 36$	$37 \leq VC \leq 45$	$VC \geq 46$
40	$41 \leq VC \leq 48$	$49 \leq VC \leq 60$	$VC \geq 61$
50	$51 \leq VC \leq 60$	$61 \leq VC \leq 75$	$VC \geq 76$
60	$61 \leq VC \leq 72$	$73 \leq VC \leq 90$	$VC \geq 91$
70	$71 \leq VC \leq 84$	$85 \leq VC \leq 105$	$VC \geq 106$
80	$81 \leq VC \leq 96$	$97 \leq VC \leq 120$	$VC \geq 121$
90	$91 \leq VC \leq 108$	$109 \leq VC \leq 135$	$VC \geq 136$
100	$101 \leq VC \leq 120$	$121 \leq VC \leq 150$	$VC \geq 151$
110	$111 \leq VC \leq 132$	$133 \leq VC \leq 165$	$VC \geq 166$
120	$121 \leq VC \leq 144$	$145 \leq VC \leq 180$	$VC \geq 181$

Observação: VC - VELOCIDADE CONSIDERADA (km/h).

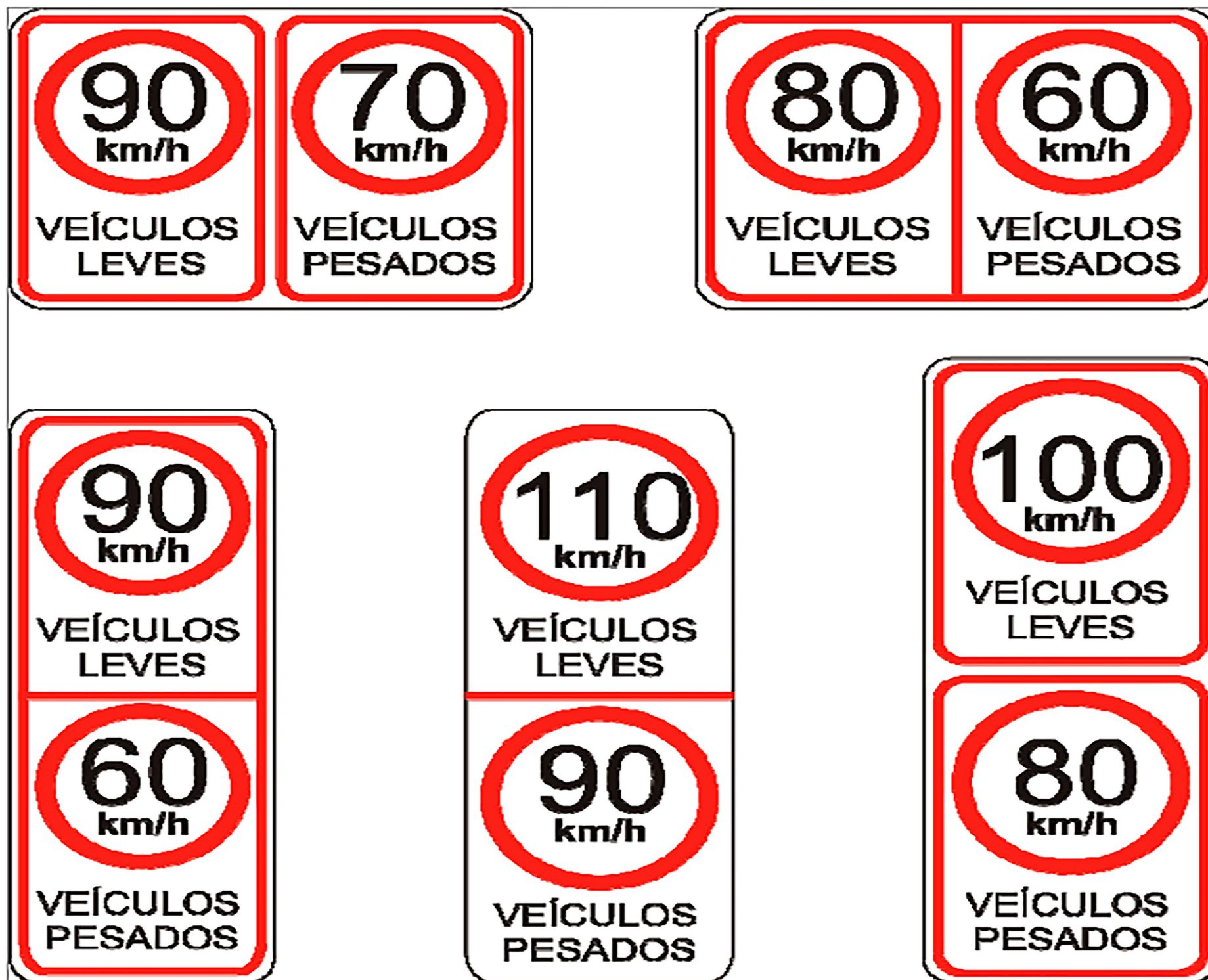
ANEXO IV

INTERVALOS DE DISTÂNCIA DA SINALIZAÇÃO PARA FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE

Velocidade Regulamentada (km/h)	Intervalo de Distância (metros)	
	Via Urbana e Via Rural com característica urbana	Via Rural
V ≥ 80	400 a 500	1000 a 2000
V < 80	100 a 300	300 a 1000

ANEXO V

EXEMPLOS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL ESPECÍFICA PARA LIMITE DE VELOCIDADE MÁXIMA POR TIPO DE VEÍCULO NO MESMO TRECHO DA VIA



Observações:

1. As placas ilustradas são exemplos para atendimento ao disposto nesta Resolução, podendo ser estabelecidos outros limites de velocidades, devidamente justificados por estudos técnicos.
2. A diagramação das placas deve seguir o disposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.