

**RESOLUÇÃO N°, 396 DE 13 DE DEZEMBRO DE 2011**

Dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, reboques e semirreboques, conforme o Código de Trânsito Brasileiro.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO - CONTRAN, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 12, da lei n° 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, e conforme o Decreto n° 4.711, de 29 de maio de 2003, que trata da Coordenação do Sistema Nacional de Trânsito – SNT; e

Considerando a necessidade de padronização dos procedimentos referente à fiscalização eletrônica da velocidade;

Considerando que onde não houver sinalização regulamentar de velocidade, os limites máximos devem obedecer ao disposto no art. 61 do CTB;

Considerando a importância da fiscalização de velocidade como instrumento para redução de acidentes e de sua gravidade; e

Considerando o contido no processo n° 80001.020255/2007-01;

Resolve:

Art.1° A medição das velocidades desenvolvidas pelos veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques nas vias públicas deve ser efetuada por meio de instrumento ou equipamento que registre ou indique a velocidade medida, com ou sem dispositivo registrador de imagem dos seguintes tipos:

I - Fixo: medidor de velocidade com registro de imagens instalado em local definido e em caráter permanente;

II - Estático: medidor de velocidade com registro de imagens instalado em veículo parado ou em suporte apropriado;

III - Móvel: medidor de velocidade instalado em veículo em movimento, procedendo a medição ao longo da via;

IV - Portátil: medidor de velocidade direcionado manualmente para o veículo alvo.

§ 1° Para fins desta Resolução, serão adotadas as seguintes definições:

a) medidor de velocidade: instrumento ou equipamento destinado à medição de velocidade de veículos.

b) controlador eletrônico de velocidade: medidor de velocidade destinado a fiscalizar o limite máximo regulamentado para a via ou trecho por meio de sinalização (placa R-19) ou, na sua ausência, pelos limites definidos no art. 61 do CTB;

c) redutor eletrônico de velocidade (barreira ou lombada eletrônica): medidor de velocidade, do tipo fixo, com dispositivo registrador de imagem, destinado a fiscalizar a redução pontual de velocidade em trechos considerados críticos, cujo limite é diferenciado do limite máximo regulamentado para a via ou trecho em um ponto específico indicado por meio de sinalização (placa R-19).

§ 2º Quando for utilizado redutor eletrônico de velocidade, o equipamento deverá ser dotado de dispositivo (**display**) que mostre aos condutores a velocidade medida.

Art. 2º O medidor de velocidade dotado de dispositivo registrador de imagem deve permitir a identificação do veículo e, no mínimo:

I - Registrar:

- a) Placa do veículo;
- b) Velocidade medida do veículo em km/h;
- c) Data e hora da infração;
- d) Contagem volumétrica de tráfego.

II- Conter:

- a) Velocidade regulamentada para o local da via em km/h;
- b) Local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
- c) Identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.
- d) Data da verificação de que trata o inciso III do artigo 3º.

Parágrafo único. No caso de medidor de velocidade do tipo fixo, a autoridade de trânsito deve dar publicidade à relação de códigos de que trata a alínea "b" e à numeração de que trata a alínea "c", ambas do inciso II, podendo, para tanto, utilizar-se de seu sítio na internet.

Art. 3º O medidor de velocidade de veículos deve observar os seguintes requisitos:

I - ter seu modelo aprovado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, atendendo à legislação metrológica em vigor e aos requisitos estabelecidos nesta Resolução;

II - ser aprovado na verificação metrológica pelo INMETRO ou entidade por ele delegada;

III - ser verificado pelo INMETRO ou entidade por ele delegada,

obrigatoriamente com periodicidade máxima de 12 (doze) meses e, eventualmente, conforme determina a legislação metrológica em vigência.

Art. 4º Cabe à autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via determinar a localização, a sinalização, a instalação e a operação dos medidores de velocidade do tipo fixo.

§ 1º Não é obrigatória a presença da autoridade de trânsito ou de seu agente, no local da infração, quando utilizado o medidor de velocidade com dispositivo registrador de imagem que atenda ao disposto nos arts. 2º e 3º.

§ 2º Para determinar a necessidade da instalação de medidor de velocidade do tipo fixo, deve ser realizado estudo técnico que contemple, no mínimo, as variáveis do modelo constante no item A do Anexo I, que venham a comprovar a necessidade de controle ou redução do limite de velocidade no local, garantindo a visibilidade do equipamento.

§ 3º Para medir a eficácia dos medidores de velocidade do tipo fixo ou sempre que ocorrerem alterações nas variáveis constantes no estudo técnico, deve ser realizado novo estudo técnico que contemple, no mínimo, o modelo constante no item B do Anexo I, com periodicidade máxima de 12 (doze) meses.

§ 4º Sempre que os estudos técnicos do modelo constante no item B do Anexo I constatarem o elevado índice de acidentes ou não comprovarem sua redução significativa recomenda-se, além da fiscalização eletrônica, a adoção de outros procedimentos de engenharia no local.

§ 5º Caso os estudos de que tratam o § 4º comprovem a necessidade de remanejamento do equipamento, deverá ser realizado um novo estudo técnico do modelo constante no item A do Anexo I.

§ 6º Os estudos técnicos referidos nos §§ 2º, 3º, 4º e 5º devem:

I - estar disponíveis ao público na sede do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;

II - ser encaminhados às Juntas Administrativas de Recursos de Infrações – JARI dos respectivos órgãos ou entidades.

III - ser encaminhados ao órgão máximo executivo de trânsito da União e aos Conselhos Estaduais de Trânsito - CETRAN ou ao Conselho de Trânsito do Distrito Federal - CONTRADIFE, quando por eles solicitados.

§ 7º Quando em determinado trecho da via houver instalado medidor de velocidade do tipo fixo, os equipamentos dos tipos estático, portátil e móvel, somente poderão ser utilizados a uma distância mínima daquele equipamento de:

I - quinhentos metros em vias urbanas e trechos de vias rurais com características de via urbana;

II - dois quilômetros em vias rurais e vias de trânsito rápido.

Art. 5º A notificação da autuação/penalidade deve conter, além do disposto no CTB e na legislação complementar, expressas em km/h:

I - a velocidade medida pelo instrumento ou equipamento medidor de velocidade;

II - a velocidade considerada para efeito da aplicação da penalidade; e

III - a velocidade regulamentada para a via.

§ 1º Para configuração das infrações previstas no art. 218 do CTB, a velocidade considerada para efeito da aplicação da penalidade será o resultado da subtração da velocidade medida pelo instrumento ou equipamento pelo erro máximo admitido previsto na legislação metrológica em vigor, conforme tabela de valores referenciais de velocidade e tabela para enquadramento infracional constantes do Anexo II.

§ 2º Para configuração da infração prevista no art. 219 do CTB, a velocidade considerada para efeito da aplicação da penalidade será o resultado da soma da velocidade medida pelo instrumento ou equipamento com o erro máximo admitido previsto na legislação metrológica em vigor, conforme tabela de valores referenciais de velocidade constante do Anexo III.

§ 3º A informação de que trata o inciso III, no caso da infração prevista no art. 219 do CTB, é a velocidade mínima que o veículo pode transitar na via (cinquenta por cento da velocidade máxima estabelecida).

Art. 6º A fiscalização de velocidade deve ocorrer em vias com sinalização de regulamentação de velocidade máxima permitida (placa R-19), observadas as disposições contidas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume 1, de forma a garantir a segurança viária e informar aos condutores dos veículos a velocidade máxima permitida para o local.

§ 1º A fiscalização de velocidade com medidor do tipo móvel só pode ocorrer em vias rurais e vias urbanas de trânsito rápido sinalizadas com a placa R-19 conforme legislação em vigor e onde não ocorra variação de velocidade em trechos menores que 5 (cinco) km.

§ 2º No caso de fiscalização de velocidade com medidor dos tipos portátil e móvel sem registrador de imagens, o agente de trânsito deverá consignar no campo "observações" do auto de infração a informação do local de instalação da placa R-19, exceto na situação prevista no art. 7º.

§ 3º Para a fiscalização de velocidade com medidor dos tipos fixo, estático ou portátil deve ser observada, entre a placa R-19 e o medidor, uma distância compreendida no intervalo estabelecido na tabela constante do Anexo IV, facultada a repetição da placa em distâncias menores.

§ 4º Para a fiscalização de velocidade em local/trecho sinalizado com placa R-19, em vias em que ocorra o acesso de veículos por outra via pública que impossibilite, no trecho compreendido entre o acesso e o medidor, o cumprimento do disposto no *caput*, deve ser acrescida, nesse trecho, outra placa R-19, assegurando ao condutor o conhecimento acerca do limite de velocidade fiscalizado.

§ 5º Em locais/trechos onde houver a necessidade de redução de velocidade pontual e temporária por obras ou eventos, desde que devidamente sinalizados com placa R-19, respeitadas as distâncias constantes do Anexo IV, poderão ser utilizados medidores de velocidade do tipo portátil ou estático.

§ 6º Para cumprimento do disposto no § 5º, o agente de trânsito deverá produzir relatório descritivo da obra ou evento com a indicação da sinalização utilizada, o qual deverá ser arquivado junto ao órgão de trânsito responsável pela fiscalização, à disposição

das JARI, CETRAN, CONTRADIFE e CONTRAN.

§ 7º É vedada a utilização de placa R-19 que não seja fixa, exceto nos casos previstos nos §§ 5º e 6º.

Art. 7º Em trechos de estradas e rodovias onde não houver placa R-19 poderá ser realizada a fiscalização com medidores de velocidade dos tipos móvel, estático ou portátil, desde que observados os limites de velocidade estabelecidos no § 1º do art. 61 do CTB.

§ 1º Ocorrendo a fiscalização na forma prevista no **caput**, quando utilizado o medidor do tipo portátil ou móvel, a ausência da sinalização deverá ser informada no campo "observações" do auto de infração.

§ 2º Para cumprimento do disposto no **caput**, a operação do equipamento deverá estar visível aos condutores.

Art. 8º Quando o local ou trecho da via possuir velocidade máxima permitida por tipo de veículo, a placa R-19 deverá estar acompanhada da informação complementar, na forma do Anexo V.

§ 1º Para fins de cumprimento do estabelecido no **caput**, os tipos de veículos registrados e licenciados devem estar classificados conforme as duas denominações descritas a seguir:

I - "VEÍCULOS LEVES" correspondendo a ciclomotor, motoneta, motocicleta, triciclo, quadriciclo, automóvel, utilitário, caminhonete e camioneta, com peso bruto total - PBT inferior ou igual a 3.500 kg.

II - "VEÍCULOS PESADOS" correspondendo a ônibus, micro-ônibus, caminhão, caminhão-trator, trator de rodas, trator misto, chassi-plataforma, motor-casa, reboque ou semirreboque e suas combinações.

§ 2º "VEÍCULO LEVE" tracionando outro veículo equipara-se a "VEÍCULO PESADO" para fins de fiscalização.

Art. 9º São exemplos de sinalização vertical para atendimento do art. 8º, as placas constantes do Anexo V.

Parágrafo único. Poderá ser utilizada sinalização horizontal complementar reforçando a sinalização vertical.

Art. 10. Os órgãos e entidades de trânsito com circunscrição sobre a via têm o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir da data de publicação desta Resolução, para adequar seus procedimentos às disposições contidas no § 3º do art. 1º e no § 6º do art. 4º.

Parágrafo único. As exigências contidas na alínea "d" do inciso I e alínea "d" do inciso II do art. 2º aplicam-se aos equipamentos novos implantados a partir de 1º de janeiro de 2013.

Art. 11. As disposições desta Resolução não se aplicam à fiscalização das condutas tipificadas como infração no art. 220 do CTB.

Art. 12. Ficam revogados o art. 3º e o Anexo II da Resolução CONTRAN nº 202/2006 e as Resoluções CONTRAN nº 146/2003, 214/2006 e 340/2010.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Júlio Ferraz Arcoverde  
Presidente

Jerry Adriane Dias Rodrigues  
Ministério da Justiça

Guiovaldo Nunes Laport Filho  
Ministério da Defesa

Rone Evaldo Barbosa  
Ministério dos Transportes

Tânia Maria F Bazan  
Ministério da Educação

Luiz Otávio Maciel Miranda  
Ministério da Saúde

José Antônio Silvério  
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação



- Trânsito de ciclista: Sim ao longo da Via Transversal a via  
Não

5 – VELOCIDADE

- 5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:

- 5.1.1 - Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: \_\_\_\_\_

Velocidade Praticada (85 percentil): \_\_\_\_\_

- 5.1.2 - Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- 5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:

Velocidade regulamentada: \_\_\_\_\_

Velocidade Praticada antes do início da fiscalização: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

6 – N.º DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

- Até 12 meses antes do início da fiscalização (interstício de 06 meses): \_\_\_\_\_

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL

- Descrição dos fatores de risco:

---

---

---

---

---

---

- Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

---

---

---

---

---

---

- Outras informações julgadas necessárias:

---

---

---

---

---

---

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL

(Deve conter indicação do posicionamento do equipamento e da sinalização)

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

- Nome: \_\_\_\_\_
- CREA n.º: \_\_\_\_\_
- Assinatura: \_\_\_\_\_
- Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

- Nome: \_\_\_\_\_
- CREA n.º: \_\_\_\_\_
- Assinatura: \_\_\_\_\_
- Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

B – ESTUDO TÉCNICO: MONITORAMENTO DA EFICÁCIA DOS INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO

1 - IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

- Razão social:
- Estado/Município:

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

- Local:
- Sentido do fluxo fiscalizado:
- Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):

3 – EQUIPAMENTO

- Tipo:  

aparelho controlador eletrônico de velocidade de velocidade	aparelho redutor eletrônico de velocidade
--	--
- Data de início da operação no local/trecho: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

- Classificação viária (art. 60 do CTB): \_\_\_\_\_
- N.º de pistas: \_\_\_\_\_
- N.º de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: \_\_\_\_\_
- Geometria  

Active	Declive	Plano	Curva
--------	---------	-------	-------
- Trecho urbano      Sim              Não
- Fluxo veicular na pista fiscalizada (VMD) : \_\_\_\_\_ (interstício de 12 meses).
- Trânsito de pedestre:      Sim              ao longo da Via              Transversal a via  
                                 Não
- Trânsito de ciclista:      Sim              ao longo da Via              Transversal a via  
                                 Não

5 – VELOCIDADE

- 5.1 – Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior:
  - 5.1.1 Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):  
Velocidade regulamentada: \_\_\_\_\_  
Velocidade Praticada (85 percentil): \_\_\_\_\_
  - 5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):  
Velocidade regulamentada: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Velocidade monitorada até 12 meses depois: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_
- 5.2 – Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior:  
  
Velocidade regulamentada: \_\_\_\_\_  
Velocidade praticada (85 percentil) antes do início da fiscalização: \_\_\_\_\_  
Velocidade monitorada até 12 meses depois: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

6 – N.º DE ACIDENTES NO TRECHO DA VIA (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local) \*

Antes e depois o início da fiscalização, por 06 meses de igual período:

- Antes do início da operação do equipamento (dados do estudo técnico do tipo A):  
\_\_\_\_\_
- Após início da operação do equipamento: \_\_\_\_\_

7 – AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS MEDIDORES DE VELOCIDADE E MEDIDAS DE ENGENHARIA ADOTADAS

- Descrição dos fatores de risco:

---

---

---

---

---

---

- Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes e após a instalação do equipamento:

---

---

---

---

---

---

- Outras informações julgadas necessárias:

---

---

---

---

---

---

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL

(Deve conter indicação do posicionamento do equipamento e da sinalização)

9 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

- Nome: \_\_\_\_\_
- CREA n.º: \_\_\_\_\_
- Assinatura: \_\_\_\_\_
- Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

10 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

- Nome: \_\_\_\_\_
- CREA n.º: \_\_\_\_\_
- Assinatura: \_\_\_\_\_
- Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ANEXO II

Tabela de valores referenciais de velocidade para infrações do art. 218 do CTB

VM (Km/h)	VC (Km/h)						
27	20	69	62	111	103	153	142
28	21	70	63	112	104	154	143
29	22	71	64	113	105	155	144
30	23	72	65	114	106	156	145
31	24	73	66	115	107	157	146
32	25	74	67	116	108	158	147
33	26	75	68	117	109	159	148
34	27	76	69	118	110	160	149
35	28	77	70	119	111	161	150
36	29	78	71	120	112	162	151
37	30	79	72	121	113	163	152
38	31	80	73	122	113	164	153
39	32	81	74	123	114	165	153
40	33	82	75	124	115	166	154
41	34	83	76	125	116	167	155
42	35	84	77	126	117	168	156
43	36	85	78	127	118	169	157
44	37	86	79	128	119	170	158
45	38	87	80	129	120	171	159
46	39	88	81	130	121	172	160
47	40	89	82	131	122	173	161
48	41	90	83	132	123	174	162
49	42	91	84	133	124	175	163
50	43	92	85	134	125	176	164
51	44	93	86	135	126	177	165
52	45	94	87	136	126	178	166
53	46	95	88	137	127	179	166
54	47	96	89	138	128	180	167
55	48	97	90	139	129	181	168
56	49	98	91	140	130	182	169
57	50	99	92	141	131	183	170
58	51	100	93	142	132	184	171
59	52	101	94	143	133	185	172
60	53	102	95	144	134	186	173
61	54	103	96	145	135	187	174
62	55	104	97	146	136	188	175
63	56	105	98	147	137	189	176
64	57	106	99	148	138	190	177
65	58	107	100	149	139	191	178
66	59	108	100	150	140	192	179
67	60	109	101	151	140	193	179
68	61	110	102	152	141	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	$121 \leq VC \leq 144$	$145 \leq VC \leq 180$	$VC \geq 181$

Obs.: VC – VELOCIDADE CONSIDERADA (Km/h)

ANEXO III

Tabela de valores referenciais de velocidade para infração do art. 219 do CTB

VM (Km/h)	VC (Km/h)
10	17
11	18
12	19
13	20
14	21
15	22
16	23
17	24
18	25
19	26
20	27
21	28
22	29

VM (Km/h)	VC (Km/h)
23	30
24	31
25	32
26	33
27	34
28	35
29	36
30	37
31	38
32	39
33	40
34	41
35	42

VM (Km/h)	VC (Km/h)
36	43
37	44
38	45
39	46
40	47
41	48
42	49
43	50
44	51
45	52
46	53
47	54
48	55

VM (Km/h)	VC (Km/h)
49	56
50	57
51	58
52	59
53	60
54	61
55	62
56	63
57	64
58	65
59	66
60	67

Observação:

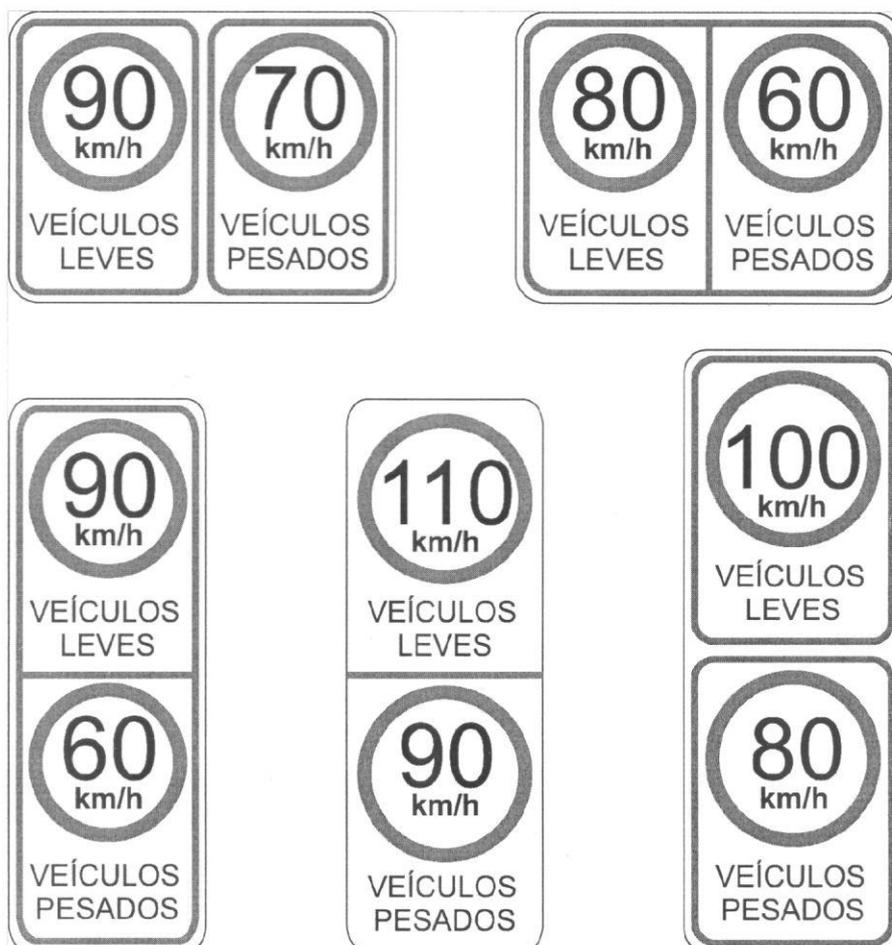
1. VM – VELOCIDADE MEDIDA (Km/h) VC – VELOCIDADE CONSIDERADA (Km/h)

ANEXO IV

Velocidade Regulamentada (Km/h)	Intervalo de Distância (metros)	
	Via Urbana	Via Rural
$V \geq 80$	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 Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, aprovado pela do Resolução CONTRAN nº 180/05.