
PLACAS DE TRÂNSITO
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever as características das placas de trânsito a serem adquiridas pelo Município de Nova Ramada. As definições seguem as recomendações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

1. SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO

1.1. Parada Obrigatória

As placas deverão possuir a palavra **"PARE"** na fonte Arial. O material a ser utilizado como substrato para a confecção das placas é o aço nº 18, a mesma deverá ser pintada com esmalte sintético, e possuir película refletiva Tipo I-A, o verso da placa deverá ser na cor preta fosca. A dimensão das laterais serão de 35,0 centímetros, formato octogonal, nas cores vermelho e branco, padrão Munsell, seguindo as recomendações do sinal R-1, expressas na figura a seguir:

Figura 1- Diagramação do sinal

Lado (m)	Orla interna branca (m)	Orla externa vermelha (m)	Malha (mm)	a (mm)
0,35	0,028	0,014	17,50 x 17,50	101

R-1

Parada Obrigatória



CORES:

Fundo: Vermelho Refletivo
 Orla Interna: Branco Refletivo
 Orla Externa: Vermelho Refletivo
 Letras: Branco Refletivo
 Verso: Preto Fosco

LETRAS:

Série D ou E, texto centralizado

1.2. Regulamentação de velocidade

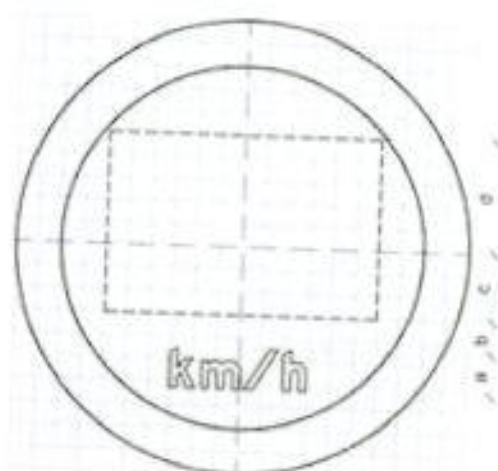
O R-19 refere-se ao sinal que determina a velocidade máxima regulamentada para a pista ou faixa. As placas deverão possuir os caracteres alfanuméricos **"40 Km/h"** na fonte Arial. O material a ser utilizado como substrato para a confecção das placas é o aço n° 18, pintada com esmalte sintético, e possuir película refletiva Tipo I-A, o verso da placa deverá ser na cor preta fosca. A dimensão do diâmetro será de 50,0 centímetros, formato circular, nas cores vermelho e branco, padrão Munsell, seguindo as recomendações expressas nas figuras a seguir:

Figura 2- Diagramação do sinal

Diâmetro (m)	Orla (m)	Malha (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)
0,50	0,050	25 x 25	44	38	75	125

R-19

Velocidade
Máxima Permitida



CORES:
Fundo: Branco
Orla: Vermelho
Letra: Preto
Algarismo: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

LETRAS E ALGARISMOS:
Série D ou E (M), centralizados

2. SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA

2.1. Saliência ou lombada

As placas deverão possuir o sinal gráfico “Lombada”, estas deverão ser feitas em três modelos, de acordo com a Figura 4, texto na fonte Arial. O material a ser utilizado como substrato para a confecção das placas é o aço nº 18, pintada com esmalte sintético, e possuir película refletiva Tipo 1-A, o verso da placa deverá ser na cor preta fosca. A dimensão das laterais serão de 50,0 centímetros, formato quadrado, nas cores amarelo e preto, padrão Munsell, seguindo as recomendações do sinal A-18, expressas nas figuras a seguir:

Figura 3 - Diagramação do sinal

Lado (m)	-a	Orla externa amarela- b (m)	Orla interna preta- c (m)	Malha (mm)
0,50		0,010	0,020	33,34

A-18

Saliência ou lombada

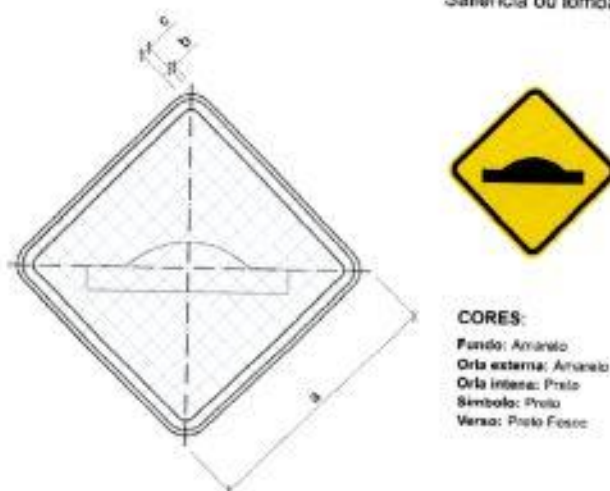
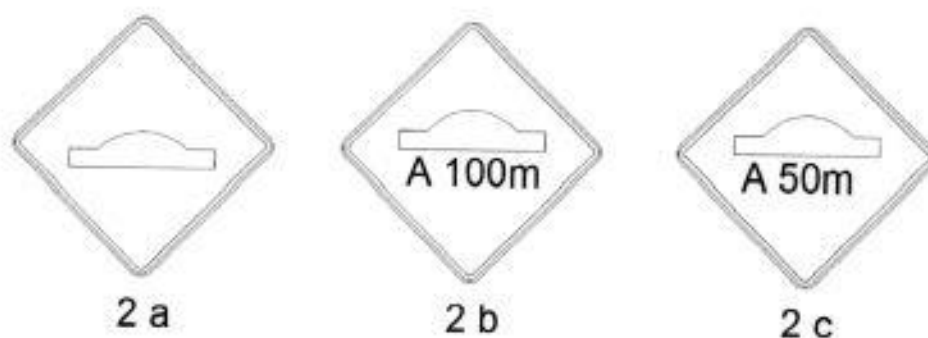


Figura 4-Modelos



2.2. Ponte-estreita

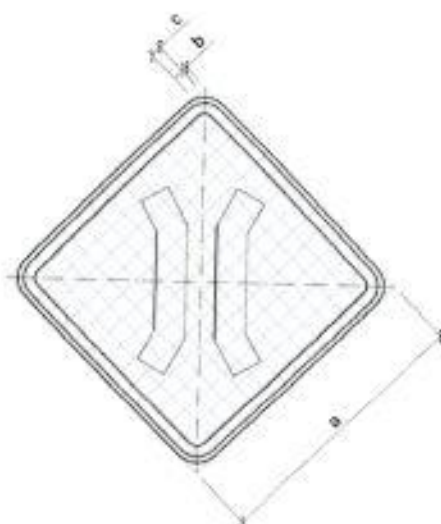
As placas deverão possuir o sinal gráfico “Ponte-estreita”. O material a ser utilizado como substrato para a confecção das placas é o aço nº 18, pintada com esmalte sintético, e possuir película refletiva Tipo 1-A, o verso da placa deverá ser na cor preta fosca. A dimensão das laterais serão de 50,0 centímetros, formato quadrado, nas cores amarelo e preto, padrão Munsell, seguindo as recomendações do sinal A-22, expressas na figura a seguir:

Figura 8- Diagramação do sinal

Lado -a (m)	Orla externa amarela- b (m)	Orla interna preta- c (m)	Malha (mm)
0,50	0,010	0,020	33,34

A-22

Ponte estreita



CORES:

Fundo: Amarelo
 Orla externa: Amarelo
 Orla interna: Preto
 Símbolo: Preto
 Verso: Preto Fosco

3. SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO

3.1. Placas indicativas de sentido

Os caracteres alfanuméricos a serem utilizados deverão ser na fonte *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings*– Série E(M) e Série D. O material para a confecção das placas deverá ser o aço nº 18, pintada com esmalte sintético, e possuir películas refletivas Tipo 1-A. O verso da placa deve ser pintado com tinta fosca, na cor preta. Apresentam a forma retangular, com lado maior na horizontal. Dos itens 3a ao 3f : cores padrão Munsell: fundo e orla externa em verde (Código 10 G 3/8) e legendas, tarjas, seta e orla interna em branco (Código N 9,5). Item 3 g :Cores padrão Munsell: fundo e orla externa em azul (Código 5 PB 2/8) e legendas, tarjas, seta e orla interna em branco (Código N 9,5). A orla externa deve ter uma dimensão de 10mm, e a orla interna de 20mm. Altura da letra maiúscula = 150 mm

Item 3 a



Série D	N			R		A		M		A		D		A	Total	
H=150	102	24	27	24	102	13	128	23	117	23	128	23	102	20	128	984
e = 24																

Série E(M)	1	2	K	m	Total			
H=150	45	38	122	38	123	33	165	564

NOTAS

– UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)

Item 3 b



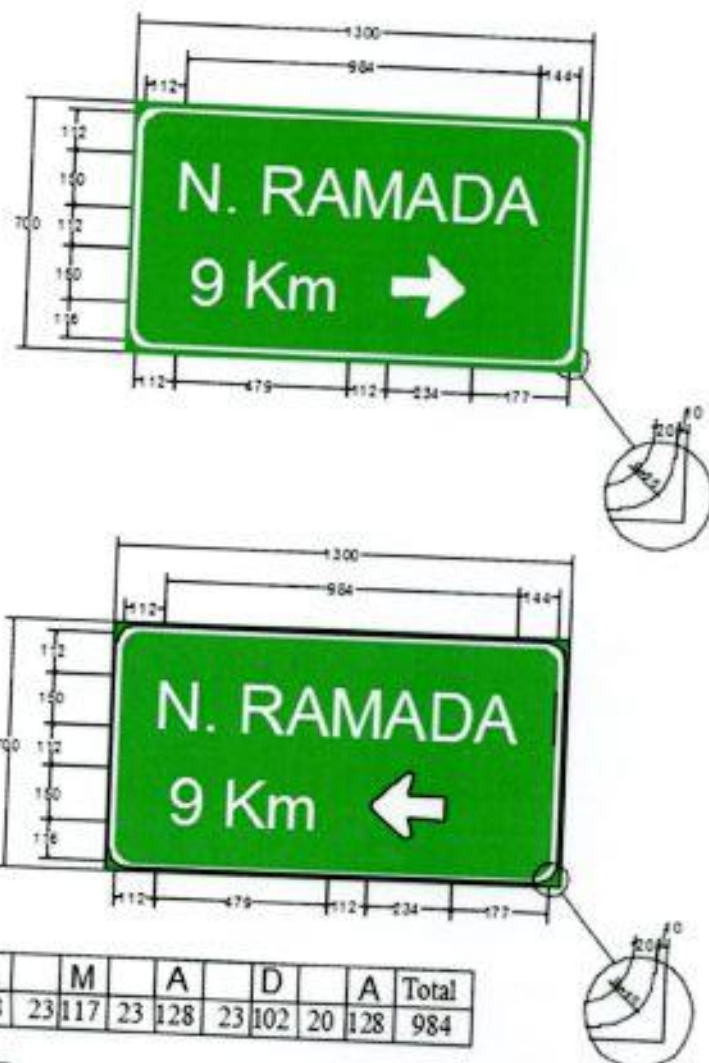
Série D	N			R		A		M		A		D		A	Total	
H=150	102	24	27	24	102	13	128	23	117	23	128	23	102	20	128	984
e = 24																

Série E(M)	1	6	K	m	Total			
H=150	45	36	122	36	123	33	165	560
e = 30								

NOTAS

- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)

Item 3 c



Série D	N				R		A		M		A		D		A	Total
H=150	102	24	27	24	102	13	128	23	117	23	128	23	102	20	128	984
e = 24																

e = 24

Série E(M)	9		K		m	Total
H=150	122	36	123	33	165	479

e = 30

NOTAS

— UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)

Item 3 d



Série D	N			R		A		M		A		D		A	Total	
H=150	102	24	27	24	102	13	128	23	117	23	128	23	102	20	128	984
e = 24																

Série E(M)	1		3		K		m	Total
H=150	45	29	122	36	123	33	165	553
e = 30								

NOTAS

- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)

Item 3 e



Série D	N				R	A		M		A		D		A	Total	
H=150	102	24	27	24	102	13	128	23	117	23	128	23	102	20	128	984
e=24																

e = 24

Série E(M)	1		7		K		m	Total
H=150	45	30	122	36	123	33	165	554

e = 30

NOTAS

— UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)

Item 3 f



Série D	N			R	A	M	A	D	A	Total						
H=150	102	24	27	24	102	13	128	23	117	23	128	23	102	20	128	984
e = 24																

e = 24

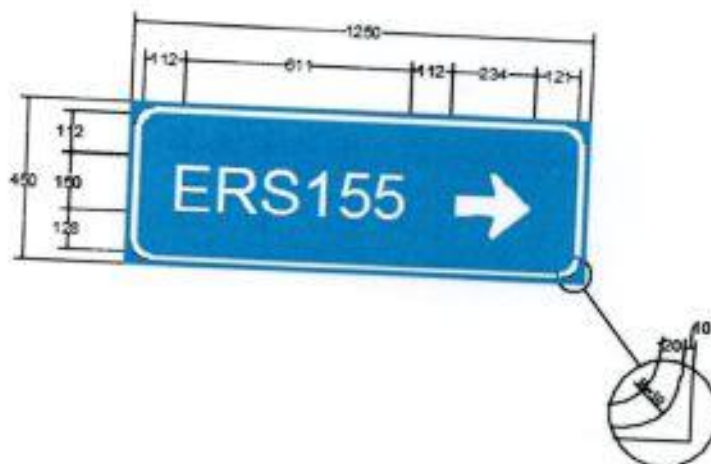
Série E(M)	9		K		m	Total
H=150	122	36	123	33	165	479

e = 30

NOTAS

— UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)

Item 3 g



Série D	E		R		S		1		5		5	Total
H=150	93	26	102	16	102	23	38	33	102	30	102	611

NOTAS

- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)



~~Wagner L. A. de Oliveira~~
~~Engenheiro Civil~~
~~CREA/RS 227044~~
Wagner L. A. de Oliveira
Engenheiro Civil- CREA-RS227.044

Nova Ramada, 10 de Setembro de 2018.

MUNICÍPIO DE NOVA RAMADARA/RS
SETOR DE ENGENHARIA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Sinalização Vertical

BDI incluído nos itens 14,02%											
Item	Data	Descrição	Quant.	Unid.	VALOR UNITÁRIO			VALOR TOTAL		VALOR TOTAL	
					unil	unil	m. de obra	materiais	m. de obra		materiais
1	maio/17	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAÇÃO						128,59	192,88	321,47	
1.1	7263	Placa Oblíqua, aço n° 18, semi reflexiva Tipo I-A, dimensões laterais de 35,0 centímetros, formato octogonal, nas cores verde e branco, padrão Munsell, seguindo as recomendações do sinal R-1, e Memorial descritivo	0,60	m²	352,42	401,83	160,73	241,10	96,54	144,66	241,10
1.2	7264	Regulamentação de Velocidade, aço n° 18, semi reflexiva Tipo I-A, diâmetro de 50,0 centímetros, formato circular, nas cores vermelho e branco, padrão Munsell, seguindo as recomendações do sinal R-19, e Memorial descritivo	0,20	m²	352,42	401,83	160,73	241,10	32,15	48,22	80,37
2		SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA						80,36	120,46	200,92	
2.1	7265	Sinalização ou lombada, aço n° 18, semi reflexiva Tipo I-A, semi reflexiva Tipo I-A, dimensões laterais de 50,0 centímetros, formato quadrado, nas cores amarelo e preto, padrão Munsell, seguindo as recomendações do sinal A-18, e Memorial descritivo	0,25	m²	352,42	401,83	160,73	241,10	40,18	60,28	100,46
2.2	7266	Ponte-estreita, aço n° 18, semi reflexiva Tipo I-A, dimensões laterais de 50,0 centímetros, formato quadrado, nas cores amarelo e preto, padrão Munsell, seguindo as recomendações do sinal A-22, e Memorial descritivo	0,25	m²	352,42	401,83	160,73	241,10	40,18	60,28	100,46
3		SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO						233,05	349,89	583,64	
3.1	7267	Placas indicativas de sentido, em aço n° 18, semi reflexiva Tipo I-A, confeccionadas em material retrorefletivo, verso da placa pintado com tinta fosca preta, formato retangular, dimensões 1,20x0,70metros, cores padrão Munsell verde e branco	0,91	m²	352,42	401,83	160,73	241,10	146,26	219,40	365,66
3.2	7268	Placas indicativas de sentido, em aço n° 18, semi reflexiva Tipo I-A, confeccionadas em material retrorefletivo, verso da placa pintado com tinta fosca, na cor preta, formato retangular, dimensões 1,20x0,45metros, cores padrão Munsell azul e branco	0,54	m²	352,42	401,83	160,73	241,10	86,79	130,19	216,98

BDI incluso nos itens 14,02%

NOVA RAMADA, SETEMBRO DE 2018


Wagner Luis Afonso de Oliveira
Engenheiro Civil - CREA-RS227.044


MARCOS LAMI BANDEIRA
PREFEITO MUNICIPAL
MUNICÍPIO DE NOVA RAMADARA