



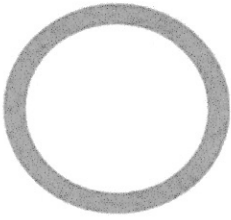

**Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen**

Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - SIMPLES**

**Formato Circular**

FORMAS		COR	
 OBRIGAÇÃO	 PROIBIÇÃO	FUNDO	BRANCO
		TARJA	VERMELHA
		ORLA	VERMELHA
		SIMBOLO	PRETO
		LETRAS	PRETAS

**DIMENSÕES:**

Diâmetro - 0,50m.

Tarja - 0,06m.

Orla - 0,06m.


**PICTOGRAMAS:**

De acordo com o Volume I do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, instituído pela Resolução CONTRAN N.º 160, DE 22 DE ABRIL DE 2004;

**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - SIMPLES**

**Formato Octogonal**

**Placa R-1**

SINAL		COR	
FORMA	CODIGO		
 PARADA	R-1	FUNDO	VERMELHA
		ORLA INTERNA	BRANCA
		ORLA EXTERNA	VERMELHA

**DIMENSÕES:**

Lado	0,25 m
Orla Interna Branca	0,02 m
Orla Externa Vermelha	0,01 m



## Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen

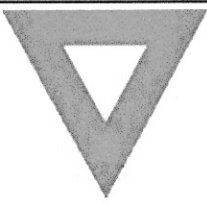
Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

### LEGENDA:

De acordo com o Volume I do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, instituído pela Resolução CONTRAN Nº 160, DE 22 DE ABRIL DE 2004;

## 2 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - SIMPLES

### Formato Triangular Placa R-2

SINAL		COR	
FORMA	CODIGO		
 DÊ A PREFERÊNCIA	R-2	FUNDO	BRANCA
		ORLA EXTERNA	VERMELHA

### DIMENSÕES:

Lado	0,50m
Orla	0,07m

## 3 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO COMPLEMENTADA

São placas onde são incorporadas informações como período de validade, característica do uso do veículo, condições de estacionamento, além de outras, colocadas logo abaixo da placa de regulamentação e aplicadas sobre uma moldura retangular, que poderá estar na posição vertical ou horizontal, formando uma só placa.





## Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen


Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

### DIMENSÕES:

Formato	Retangular
Altura	0,90 m
Largura	0,50 m
Fundo	Cor Branca
Orla Interna	Cor Vermelha de 0,02m
Orla Externa	Cor Branca de 0,02m
Placa de Regulamentação	Retangular

### 4 - PLACAS DE ADVERTÊNCIA - SIMPLES

A Placa de sinalização vertical de advertência alerta aos usuários sobre as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via ou adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, quer sejam permanentes ou eventuais.

FORMA	CORES	
	FUNDO	AMARELO
	SIMBOLO	PRETO
	ORLA INTERNA	PRETA
	ORLA EXTERNA	AMARELA
	LEGENDA	PRETA

### DIMENSÕES:

Formato	Quadrado
Lado	0,50m
Fundo	Cor amarelo
Orla Interna	Cor Preta de 0,02m
Orla Externa	Cor Amarela de 0,02m

### PICTOGRAMA:

De acordo com o Volume II do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, instituído pela Resolução CONTRAN N° 243, de 22 de junho de 2007;


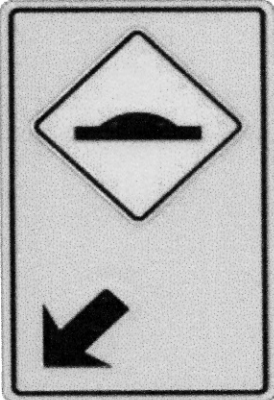


## Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen

Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

### 5 - PLACAS DE ADVERTÊNCIA - COMPLEMENTADAS

São placas de advertência onde são incorporadas informações sobre os pictogramas nelas inseridas, colocadas logo abaixo da placa de advertência e aplicadas sobre uma moldura retangular na posição vertical, formando uma só placa.

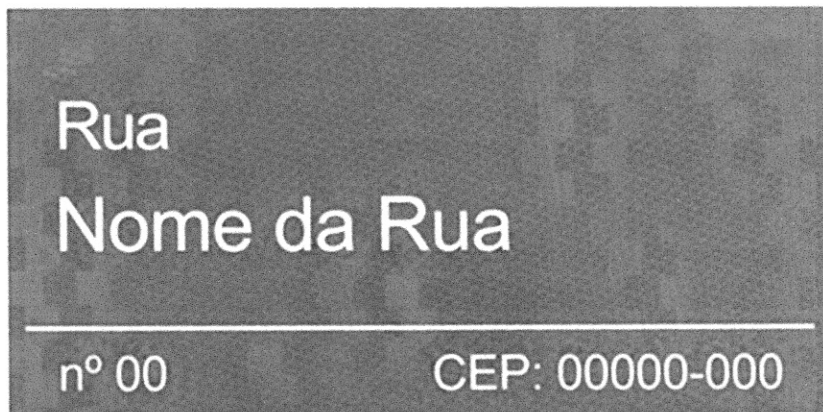
EXEMPLOS ALTERÁVEIS		
		Placa de Advertência colocada sobre moldura retangular com complementos de figuras ou legendas

### DIMENSÕES:

Formato	Retangular
Altura	0,90 m
Largura	0,50 m
Fundo	Cor amarelo
Orla Interna	Cor preta de 0,02m
Orla Externa	Cor amarela de 0,02m
Placa de Regulamentação	Retangular



## 6 - PLACAS DE INDICAÇÃO



### DIMENSÕES:

Formato	Retangular
Altura	0,20 m
Largura	0,50 m
Fundo	Cor Azul
Placa de indicação	Retangular

## 7 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE CORES DAS PLACAS.

Segundo o manual de sinalização horizontal, para as sinalizações verticais presentes neste projeto, deverão ser aplicados os seguintes critérios abaixo, seguindo o **padrão Munsell**:

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

## 8 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA O SUPORTE METÁLICO.

Suporte metálico em aço para fixação de placas de trânsito, ABNT – NBR 14890/03, de 2 (duas) polegadas de espessura com parede mínima de 2.1/2 mm e 3 (três) metros de altura, sem emendas, com trava anti-giro, na cor do metal, com abraçadeiras para sinalização.

Parafusos, porcas e arruelas previstas na NBR 14891, de 1/4 x 2.1/2, para fixação de placas em postes ou suporte metálico.



## **9 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA PLACAS DE ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO E NOME DE LOGRADOURO.**

Chapa de aço bitola 18" (1,25 mm) aço laminado a frio SAE 1008 a 1010 de acordo com a NBR 6649/86, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas cortantes, com cantos arredondados, galvanizadas, resistentes a corrosão atmosféricas.

Tratamento de decapagem e processo de tratamento e após pintura eletrostática em poliéster a pó nas duas faces.

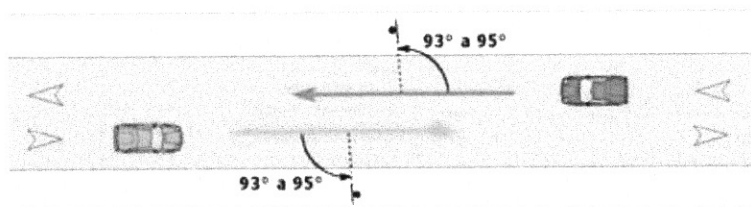
A placa será refletiva, orlas, legendas e sinais, exceto os sinais de cor preta que serão aplicados com película tipo IV (preto legenda), com aplicação de película Alta Intensidade tipo III, conforme NBR 14644/2001 da ABNT, as cores serão as constantes no item 7 deste memorial.

## **10 – POSICIONAMENTO DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA NA VIA**

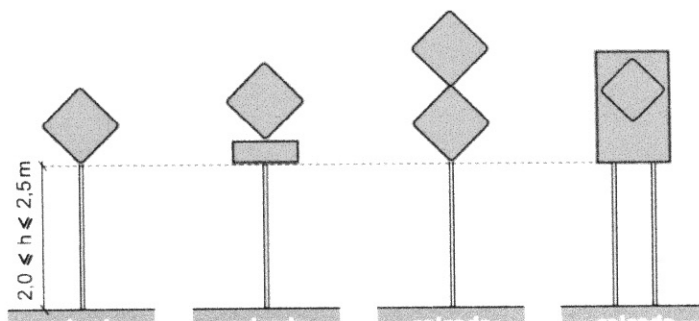
O posicionamento das placas de sinalização de regulamentação e advertência consiste em fixação ao lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.

Exemplo de posicionamento:



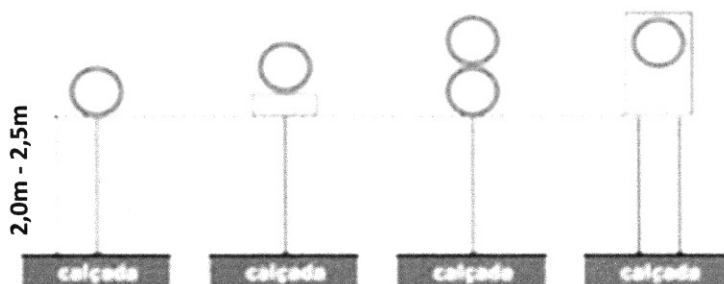
Nas vias urbanas, aborda inferior da placa colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,00 a 2,50 metros em relação ao solo.



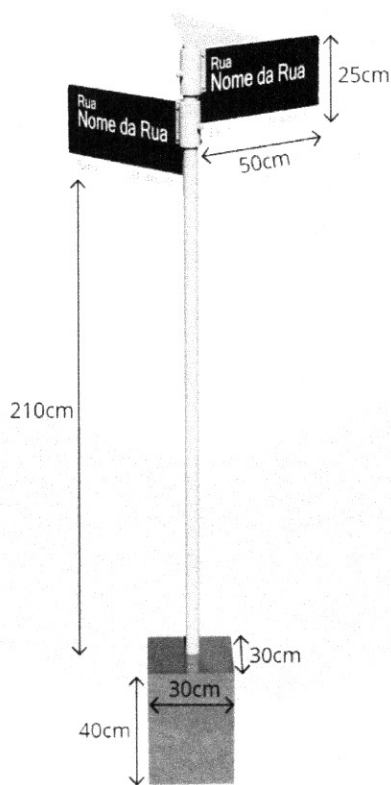


**Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen**

**Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade**



# **11 - REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA PARA CONJUNTO IDENTIFICADOR DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS**



*Handwritten signature*



## Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen

Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

### ANEXO 1 – RUAS PARA SUBSTITUIÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

Rua Acre	Rua Everal Vargas Fortes	Rua Luiz Mazzonetto
Rua Adão Krzyzaniak	Rua Noventa e Um	Avenida Luiz Milani
Rua Aimore	Rua Daltro Filho	Rua Luiz Geraldi
Rua Alagoas	Rua das Margaridas	Rua Maceio
Rua Alfredo Haubert	Rua do Comercio	Rua Marcilio Dias
Rua Amazonas	Rua Dr. Alcides Cerutti	Rua Marechal Tito
Rua Analisis Bossoni	Rua Dr. Tranquilo Damo	Rua Maringa
Rua Angelo Franciscatto	Rua Duque de Caxias	Rua Mato Grosso
Rua Angelo Michelin	Rua Dois	Rua Maua
Rua Aparicio Borges	Rua Ervino Anuschek	Rua Mauricio Cardoso
Rua Ararangua	Rua Maximino Stefanello	Rua Medianeira
Rua Argentina	Rua Flores da Cunha	Rua Mexico
Rua Arthur Ambros	Rua Floriano Peixoto	Rua Miguel Couto
Rua Arthur Milani	Rua Florianopolis	Rua Mons. Vitor Battistella
Rua Assis Brasil	Rua Fortaleza	Rua Monte Belo
Rua Aparecida	Rua Garibaldi	Rua Nonoai
Rua Aracaju	Rua Getulio Vargas	Rua Nolci A. Seben
Rua Antonio Boscardin	Rua Goias	Rua Nove
Rua do Comercio	Rua Guanabara	Rua Olavo Bilac
Rua Pinheirinho	Rua Guarani	Rua Osvaldo E. Schwerz
Rua Noventa e Seis	Rua Guararapes	Rua Oito
Rua Cento e Quatro	Rua Guilherme Guerra	Rua Onze
Rua Boa Esperanca	Rua Guerino Cerutti	Rua Palmitinho
Rua Brasilia	Rua Herminia R. Milani	Rua Pão de Açucar
Rua Bage	Rua do Hospital	Rua Pará
Rua Bem-Te-Vi	Rua Noventa e Oito	Rua Paraguai
Rua Noventa e Quatro	Rua Irai	Rua Paraiba
Rua Cento e Dez	Rua Itai	Rua Parana
Rua Cabo Rocha	Rua Itaipu	Rua Paranagua
Rua Cai	Rua Itaparica	Rua Paulo VI
Rua Caiçara	Rua Itarare	Rua Pe. Afonso Correa
Rua Campos Elisios	Rua Ivoti	Rua Pe. Anchieta
Rua Campos Salles	Avenida Industrial	Rua Pe. Reus
Rua Capitao Raimundo	Rua Joao Cerutti	Rua Pedro Paloski
Rua Carlos Gomes	Rua Joao Copatti	Rua Pernambuco
Rua Castro Alves	Rua João Eugênio Mazzotti	Rua Peru
Rua Ceara	Rua Joao Maria Pereira	Rua Piaui
Rua Chiquinha	Avenida Joao Muniz Reis	Rua Piracicaba
Rua Cincinato Peretti	Rua Jose Bonifacio	Rua Piratini
Rua Copacabana	Rua Jose Canellas	Rua Porto Alegre
Rua Cristo Redentor	Rua Jose Gutkoski	Rua Presidente Kennedy
Rua Cinco	Rua Julio de Castilhos	Rua Prof. Pedro Lisowski
Rua Caxias do Sul	Rua Joao Ruaro	Rua Pres. Costa e Silva
Rua Dez	Travessa Jovita Vargas Geraldi	Rua Quatro
Rua Doze	Rua Leoveraldo Fortes	Rua Recife





## Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen

### Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

---

Rua Riachuelo	Rua da Ladeira	Rua Siro Binotto
Rua Rio de Janeiro	Rua Luiz Modestti	Rua Mansueto Vanzin
Rua Rio Negro	Rua Sao Gabriel	Rua Jose Casemiro Milani
Rua Roani	Rua Inacio Castelli	Rua Hilario Piovesan
Rua Rui Barbosa	Rua Marginal da BR 386	Rua Cento e Setenta e Seis
Rua Rui Ramos	Travessa Benjamin Frizon	Rua Cento e Setenta e Cinco
Rua Rio Grande	Travessa Joao Trentin	Rua Cento e Vinte e Quatro
Rua Sabia	Rua Everest	Rua Cento e Sessenta e Tres
Rua Salvador	Rua Curió	Rua Cento e Quatorze
Rua Santa Clara	Rua Colombia	Rua Cento e Setenta e Três
Rua Santa Maria	Rua Canada	Rua Rua Cento e Vinte e Nove
Rua Santa Rita	Rua das Camelias	Rua Cento e Setenta e Quatro
Travessa Santa Terezinha	Rua Arapongas	Rua Cento e Trinta
Rua Santo Angelo	Rua Mazzutti	Rua Cento e Quarenta e Quatro
Rua Santo Antonio	Rua Vicente Salton	Rua Cento e Dezenove
Rua Santo Cerutti	Rua Canario	Rua Sete
Rua Santos Dumont	Rua Belo Horizonte	Rua Cento e Setenta e Sete
Rua Santo Zachi	Viel Girassol	Avenida Santo Caeran
Rua Sao Francisco de Assis	Rua Ametista	Rua Cento e Setenta e Um
Rua Sao Joao	Rua Farroupilha	Rua Cento e Setenta e Dois
Avenida Sao Paulo	Rua Ipe	Rua Cento e Sessenta e Cinco
Rua Theobaldo Schorr	Rua N. S. Aparecida	Rua Alberto Josue Lizzotti
Rua Antonio Boscardin	Rua Cardeal	Rua Henrique Minuzzi
Rua Seringueira	Rua Dezesseis	Rua Antonio A. Cerutti
Rua Sao Bento	Rua Dezesete	Rua Amelia Campos Tomasi
Rua Tupa	Viel Forchezatto	Rua Cento e Sessenta e Quatro
Rua Tamoio	Rua N.S. Aparecida	Rua Cento e Sessenta e Dois
Rua Tapajos	Rua Antonio Dionesio Ceolin	Rua Cento e Setenta e Oito
Rua Tte. Lira	Rua Pinheirinho	Rua Cento e Sessenta e Oito
Rua Tte. Portela	Rua Coqueiros	Rua Cento e Sessenta e Sete
Rua Tiradentes	Rua Jaboticaba	Rua Cento e Setenta
Rua Tome de Souza	Rua Crisantemos	Rua Cento e Sessenta e Nove
Rua Uruguai	Rua Alfredo Cerutti	Rua Cento e Sessenta e Seis
Rua Venancio Aires	Travessa Vinte e Nove	Rua São Francisco de Assis
Rua Venceslau Braz	Rua das Rosas	Rua Cinquenta
Rua Vera Cruz	Rua Terezina	Rua Luiz Modestti
Rua Vicente Dutra	Travessa Trinta e Cinco	Rua Angelo Milani
Rua 1 de Maio	Rua Sessenta e Dois	Rua Angelina
Rua 3 de Outubro	Rua Sao Pedro	Rua Cento e Dezesete
Rua 7 de Setembro	Rua Cinquenta e Seis	Rua Cento e Treze
Rua 15 de Novembro	Rua das Hortensias	Rua Cento e Vinte
Rua 21 de Abril	Rua Quarenta e Dois	Rua Noventa e sete
Rua 28 de Fevereiro	Rua Cinquenta e Quatro	Rua Cento e Trinta e Seis
Rua 13 de Maio	Rua Cinquenta e Cinco	Rua Cento e Vinte e Um
Rua 14 de Julho	Rua Cinquenta e Sete	Rua Cento e Cinquenta e Três
Rua Tupi	Rua Cinquenta e Oito	Rua Cento e Cinquenta e Um
Rua Tres	Rua Cinquenta e Nove	Rua Cento e Cinquenta e Dois
Rua Tuiuti	Rua Sessenta	Rua Cento e Setenta e Nove

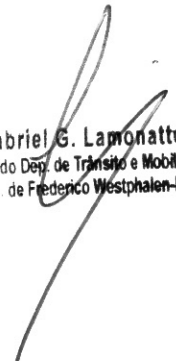


## Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen

### Departamento Municipal de Trânsito e Mobilidade

---

Rua Cento e Cinquenta	Rua CINQUENTA E TRES	Rua 95
Rua Cento e trinta e quatro	Rua RUA DAS CASTANHEIRAS	Rua Cento e Trinta e Sete
Rua Cento e trinta e nove	Rua Padre Jacson Rodrigo Pinheiro	Rua Milani
Rua Vinte e cinco	Rua São Francisco	Rua Noventa
Rua Rua CENTO E TRINTA E OITO	Rua Setenta e seis	Rua Cento e Quarenta e Oito
	Rua Cento e Onze	

  
Gabriel G. Lamonatto  
Diretor do Dep. de Trânsito e Mobilidade  
Mun. de Frederico Westphalen-RS

  
Renato Pizzinato Ferrari  
Engenheiro Civil  
CREA/RS - 087041