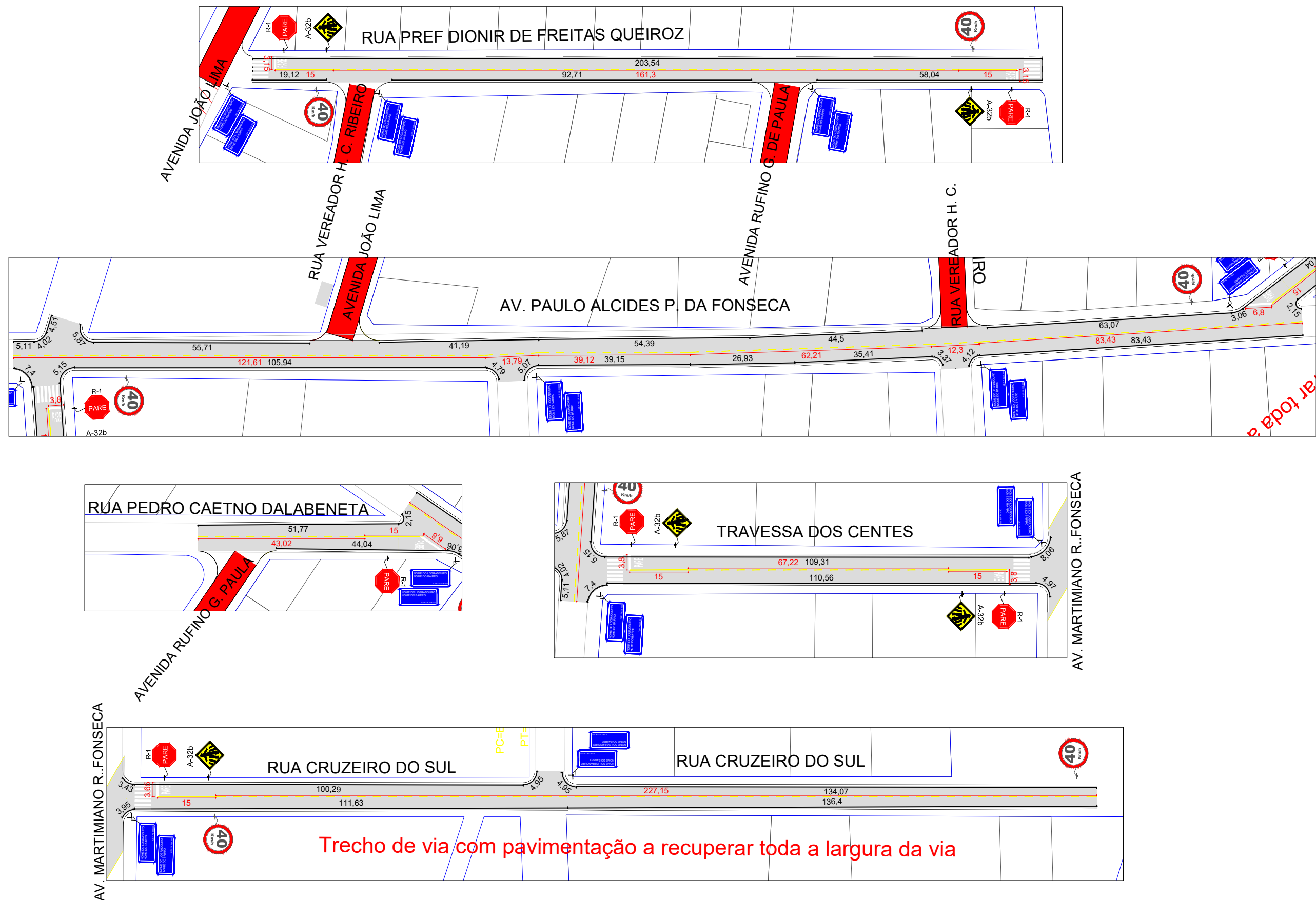


PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIARIA



ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIARIA		AUTOR DO PROJETO: <div>Axel Sallas Lopes Engenheiro Civil CREA - 1216637202</div>	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS Coordenação de Projetos Adm. Leonardo Bortolin	
LEGENDA:	DATA DE ENTREGA: ABRIL/2022		OBRA: INFRA-ESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
	REVISÃO: 1º - 00/00/0000		PROPRIETÁRIO/ CNPJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE - MT 03.214.160/0001-21	
	ESCALA: 1:1000		ENDEREÇO: RUAS DIVERSAS	FOLHA Nº SN-01

Características dos Sinais de advertência:

Forma	Cor	
	Fundo	Amarela
	Símbolo	Preta
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Amarela
	Legenda	Preta

Dimensões mínimas – Sinais de forma quadrada:

Via	Lado mínimo (m)	Orla externa mínima (m)	Orla interna mínima (m)
Urbana	0,450	0,009	0,018
Rural (estrada)	0,500	0,010	0,020
Rural (rodovia)	0,600	0,012	0,024
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,300	0,006	0,012

Critérios de locação:

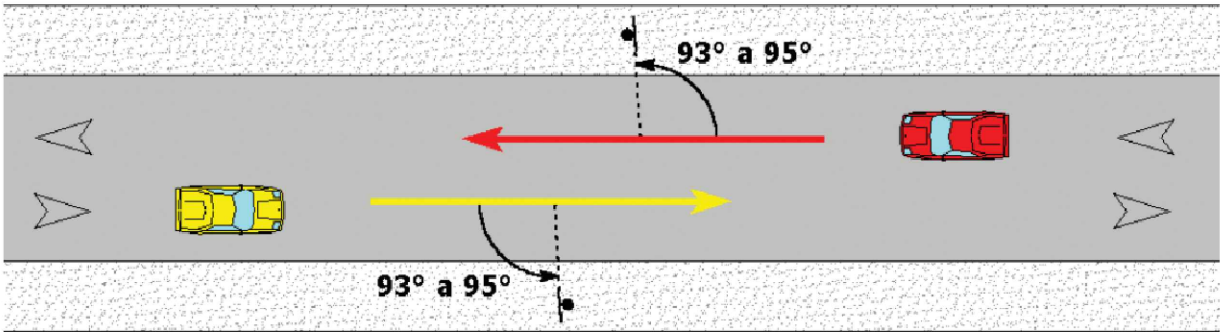
A placa de advertência deve ser colocada antes do ponto onde ocorre o perigo ou situação inesperada, a uma distância que permita tempo suficiente de percepção, reação e manobra do condutor.

Distância de visibilidade:

Velocidade de aproximação (Km/h)	Distância mínima de visibilidade (m)
40	60
50	70
60	80
70	85
80	95
90	105
100	115
110	125
120	135

A distância mínima de visibilidade do sinal é calculada em função da velocidade de aproximação, considerando um tempo de percepção/reação igual a 2,5 segundos. Nessa distância, também esta incluído o trecho, anterior à placa, em que o condutor deixa de visualizá-la, a partir do ponto onde a trajetória do veículo forma um ângulo de 10° em relação a placa.

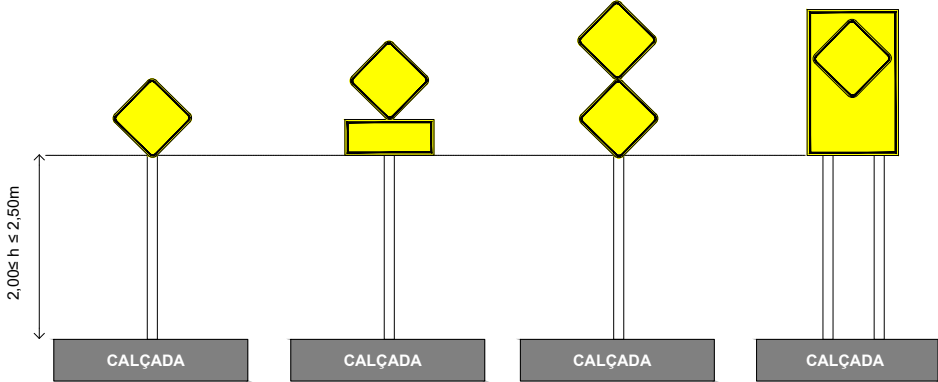
Posicionamento na via:



A regra geral de posicionamento das placas de sinalização consiste em colocá-las no lado direito da via, no sentido do fluxo de tráfego que advertem, exceto nos casos previstos neste Manual e a sinalização destinada a ciclistas e pedestres que deve ser determinada por estudos de engenharia.

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

Suporte das placas:

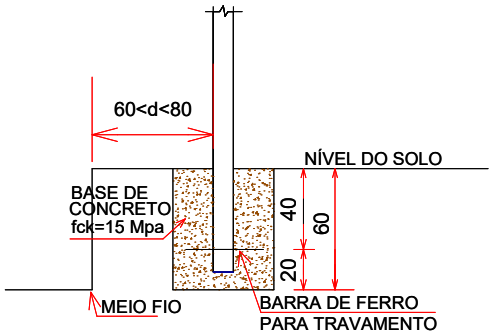


Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços da ação do vento, garantindo sua correta posição.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Fixação do suporte:





ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIARIA		AUTOR DO PROJETO: Axel Sallas Lopes Engenheiro Civil CREA - 1216637202	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS Coordenação de Projetos Adm. Leonardo Bortolin	
LEGENDA:	DATA DE ENTREGA: ABRIL/2022		OBRA: INFRA-ESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
	REVISÃO: 1º - 00/00/0000		PROPRIETÁRIO/ CNPJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE - MT 03.214.160/0001-21	
ESCALA: sem escala		DESENHO: Axel Sallas Lopes	ENDEREÇO: RUAS DIVERSAS	FOLHA Nº SN-02

Características dos Sinais de Regulamentação:

Forma		Cor	
 OBRIGAÇÃO/ RESTRIÇÃO PROIBIÇÃO		Fundo	Branca
		Símbolo	Preta
		Tarja	Vermelha
		Orla	Vermelha
		Letras	Preta

Características dos Sinais R-1 e R-2:

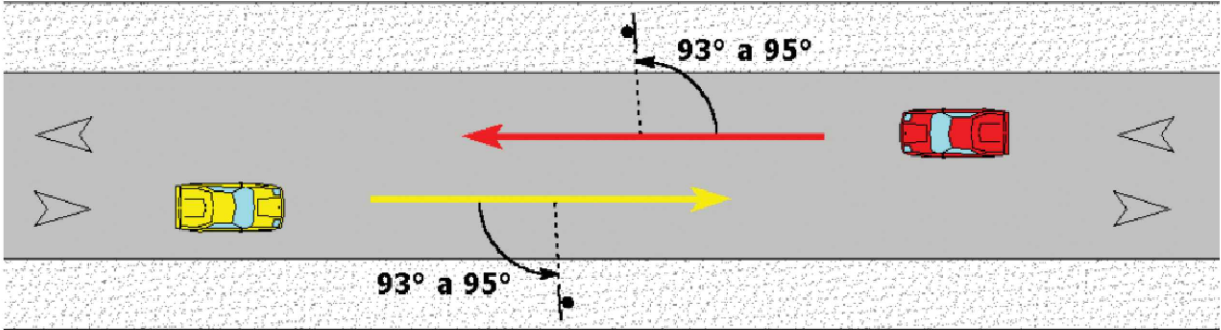
Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca
	R-2	Fundo	Branca
		Orla	Vermelha

Dimensões mínimas - sinais de forma circular:

Via	Diâmetro mínimo (m)	Tarja mínima (m)	Orla mínima (m)
Urbana	0,40	0,040	0,040
Rural (estrada)	0,50	0,050	0,050
Rural (rodovia)	0,75	0,075	0,075
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,30	0,030	0,030

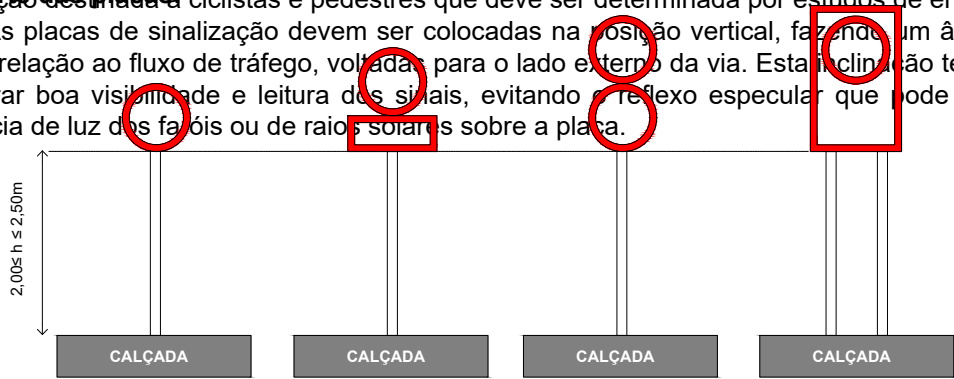
Dimensões mínimas - sinal de forma octogonal - R-1:

Via	Lado mínimo (m)	Orla interna branca mínima (m)	Orla externa vermelha mínima (m)
Urbana	0,25	0,020	0,010
Rural (estrada)	0,35	0,028	0,014
Rural (rodovia)	0,40	0,032	0,016
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,18	0,015	0,008



A regra geral de posicionamento das placas de sinalização consiste em colocá-las no lado direito da via, no sentido do fluxo de tráfego que advertem, exceto nos casos previstos neste Manual e a sinalização dos sinais para ciclistas e pedestres que deve ser determinada por estudos de engenharia.

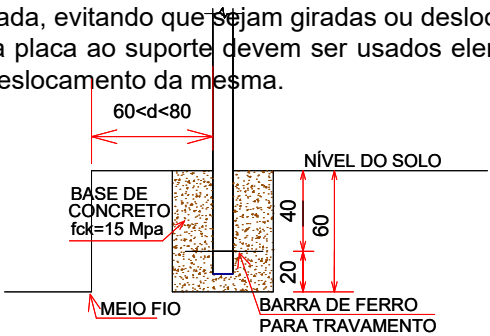
As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao fluxo de tráfego, voltada para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivo assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência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



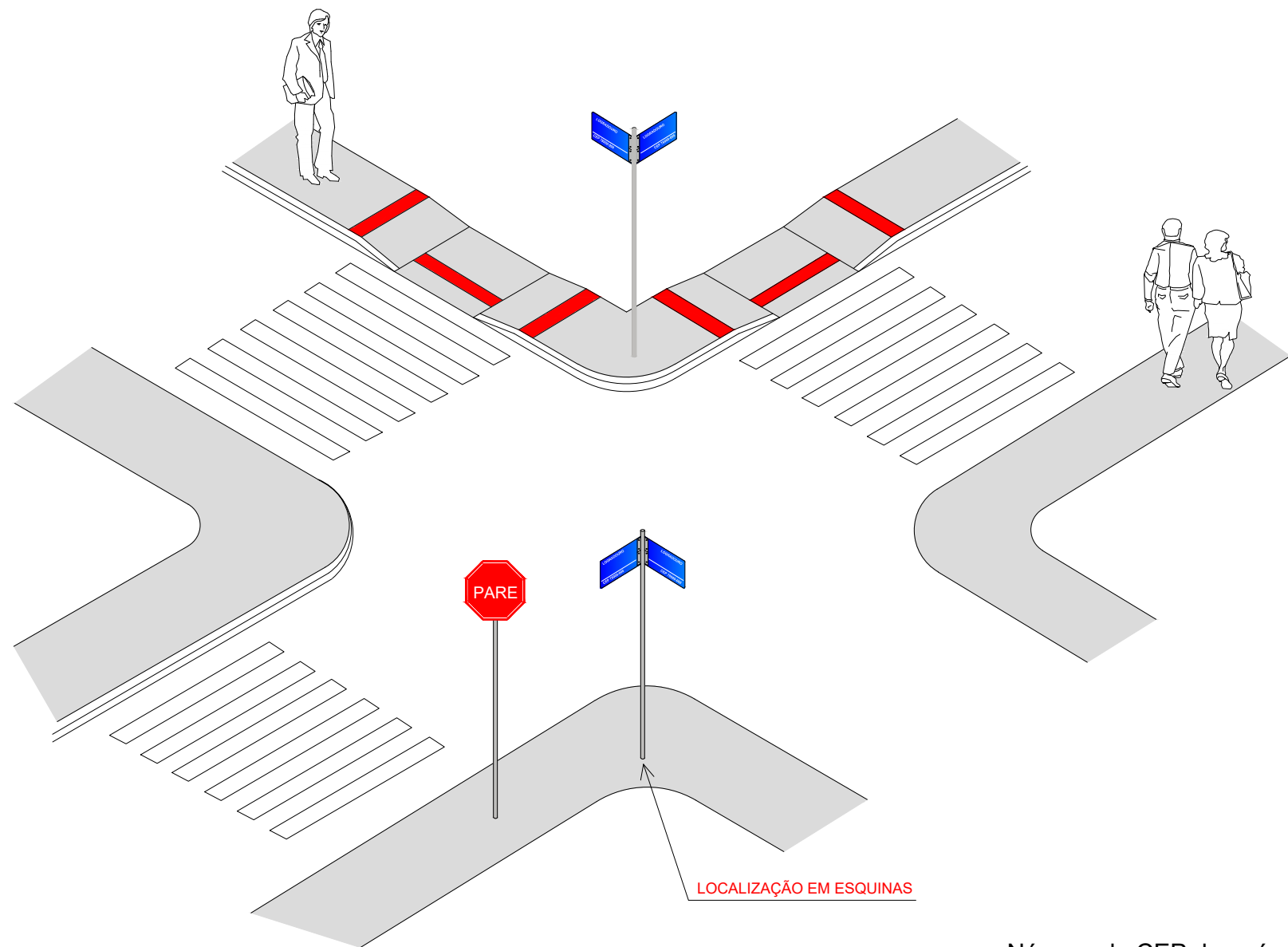
Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços da ação do vento, garantindo sua correta posição.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

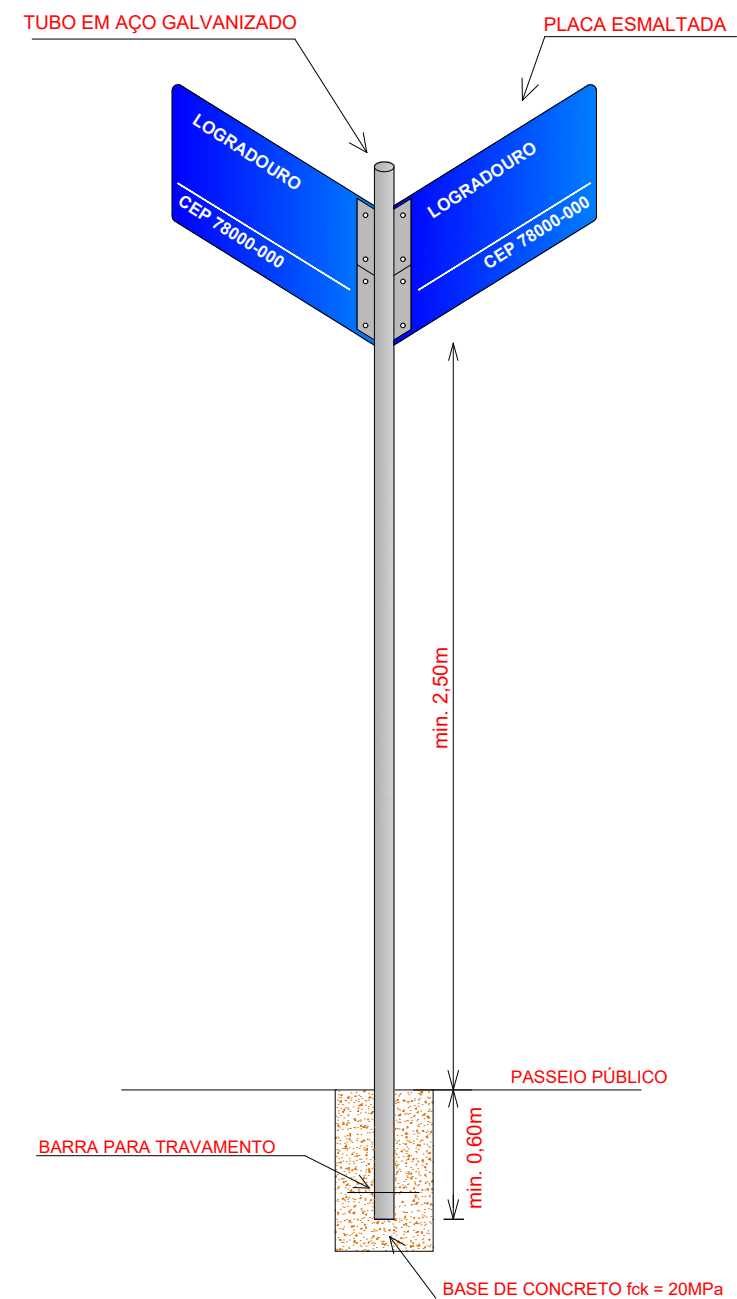
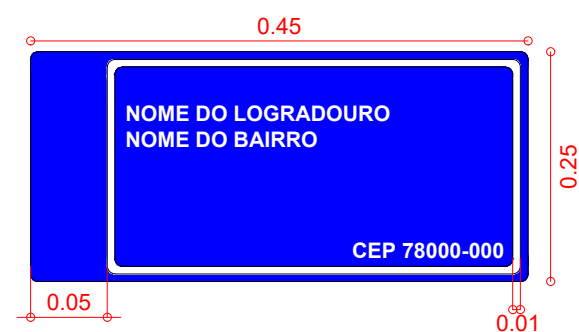
Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.



ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIARIA		AUTOR DO PROJETO: Axel Sallas Lopes Engenheiro Civil CREA - 1216637202	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS Coordenação de Projetos Adm. Leonardo Bortolin	
LEGENDA:	DATA DE ENTREGA: ABRIL/2022		OBRA: INFRA-ESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
	REVISÃO: 1º - 00/00/0000		PROPRIETÁRIO/ CNPJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE - MT 03.214.160/0001-21	
	ESCALA: sem escala	DESENHO: Axel Sallas Lopes		FOLHA Nº SN-03

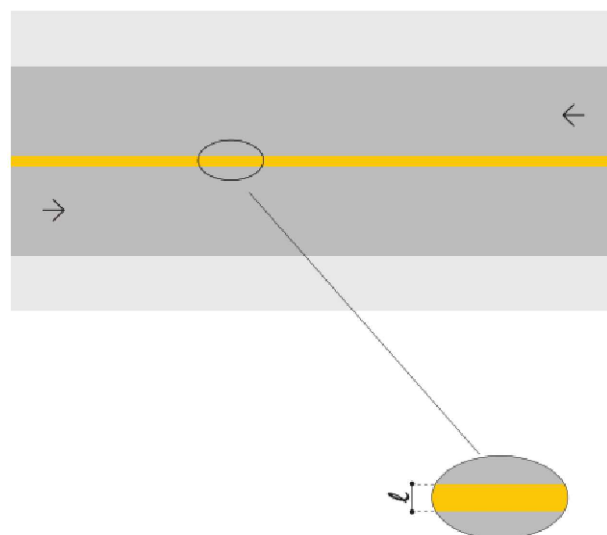


Número do CEP deverá ser
fornecido pela Prefeitura

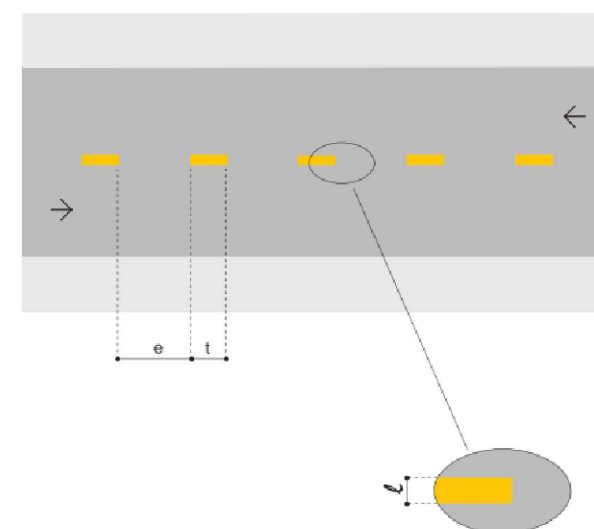


ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIARIA		AUTOR DO PROJETO: <div>Axel Sallas Lopes Engenheiro Civil CREA - 1216637202</div>	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS Coordenação de Projetos Adm. Leonardo Bortolin	
LEGENDA:	DATA DE ENTREGA: ABRIL/2022		OBRA: INFRA-ESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
	REVISÃO: 1º - 00/00/0000		PROPRIETÁRIO/ CNPJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE - MT 03.214.160/0001-21	
	ESCALA: sem escala		ENDEREÇO: RUAS DIVERSAS	FOLHA Nº SN-04

Linha simples contínua (LFO-1):



Linha simples seccionada (LFO-2):

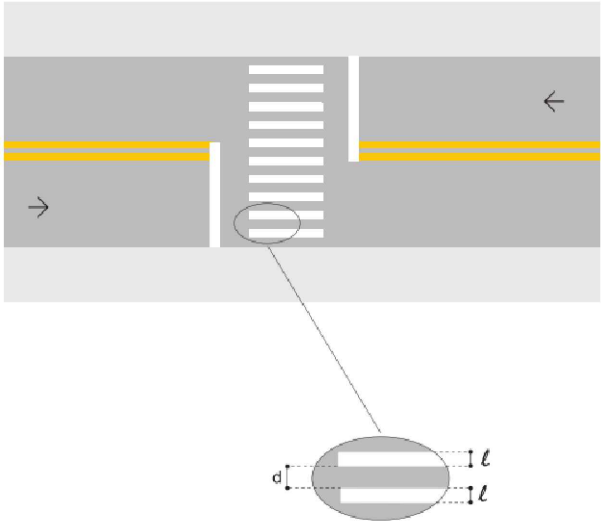


Definição:	A LFO-1 divide fluxos opostos de circulação, delimitando o espaço disponível para cada sentido e regulamentando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são proibidos para os dois sentidos, exceto para acesso a imóvel lindeiro.
Cor:	Amarela, para fluxos opostos. (LFO-1)
Dimensões:	Para velocidade < 80 km/h utiliza-se 0,10 m de espessura.
Princípios de Utilização:	<p>A LFO-1 pode ser utilizada em toda a extensão ou em trechos de via com sentido duplo de circulação e largura inferior a 7,00 m e/ou baixo volume veicular, principalmente onde haja problema de visibilidade para efetuar a ultrapassagem em pelo menos um dos sentidos de circulação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • aproximação de interseções semaforizadas, com comprimento (L) mínimo de 15,00 m e máximo de 30,00 m, contado a partir da linha de retenção, exceto quando estudos de engenharia indiquem maior ou menor dimensão; • interseções ou locais com faixa específica para movimento de conversão ou de retorno, dando continuidade à marca de canalização utilizada nessas situações, com comprimento de 30,00 m, exceto nos casos onde estudos de engenharia indiquem dimensão diferentes; • aproximação de ilhas, obstáculos, estruturas de pontes ou viadutos, separação de fluxos, dando continuidade à marca de canalização; • curvas acentuadas (vertical e/ou horizontal), quando a ultrapassagem e a transposição da faixa comprometam a segurança.
Colocação:	Em geral é aplicada sobre o eixo da pista de rolamento, ou deslocada, quando estudos de engenharia indiquem a necessidade.

Definição:	A LFO-2 divide fluxos opostos de circulação, delimitando o espaço disponível para cada sentido e indicando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são permitidos.
Cor:	Amarela, para fluxos opostos. (LFO-2)
Dimensões:	<p>Para velocidade < 80 km/h utiliza-se 0,10 m de espessura.</p> <p>Para velocidade < 80 km/h utiliza-se cadência 1:3, com traço de 2 m e espaçamento de 6 m.</p>
Princípios de Utilização:	<p>A LFO-2 pode ser utilizada em toda a extensão ou em trechos de vias de sentido duplo de circulação.</p> <p>Utiliza-se esta linha em situações, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vias urbanas com velocidade regulamentada superior a 40 km/h; • Vias urbanas, em que a fluidez e a segurança do trânsito estejam comprometidas em função do volume de veículos;
Colocação:	Em geral é aplicada sobre o eixo da pista de rolamento, ou deslocada quando estudos de engenharia indiquem a necessidade.

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIARIA		AUTOR DO PROJETO: Axel Sallas Lopes Engenheiro Civil CREA - 1216637202	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS Coordenação de Projetos Adm. Leonardo Bortolin	
LEGENDA:	DATA DE ENTREGA: ABRIL/2022		OBRA: INFRA-ESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
	REVISÃO: 1º - 00/00/0000		PROPRIETÁRIO/CNPJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE - MT 03.214.160/0001-21	
	ESCALA: sem escala		ENDEREÇO: RUAS DIVERSAS	FOLHA Nº SN-05

Faixa de travessia de pedestres (FTP):



- Definição:

A FTP delimita a área destinada à travessia de pedestres e regulamenta a prioridade de passagem dos mesmos em relação aos veículos, nos casos previstos pelo CTB.
- Cor:

Branca.
- Dimensões:

A largura (l) das linhas varia de 0,30 m a 0,40 m e a distância (d) entre elas de 0,30 m a 0,80 m. A extensão mínima das linhas é de 3,00 m, podendo variar em função do volume de pedestres e da visibilidade, sendo recomendada 4,00 m. A FTP deve ocupar toda a largura da pista.
- Princípios de Utilização:

A FTP deve ser utilizada em locais onde haja necessidade de ordenar e regulamentar a travessia de pedestres. A FTP-1 deve ser utilizada em locais, semaforizados ou não, onde o volume de pedestres é significativo nas proximidades de escolas ou pólos geradores de viagens, em meio de quadra ou onde estudos de engenharia indicarem sua necessidade.
- Colocação:

A locação da FTP deve respeitar, sempre que possível, o caminamento natural dos pedestres, sempre em locais que ofereçam maior segurança para a travessia.

A-32b - Passagem sinalizada de pedestres:



- Significado:

O sinal A-32b adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de local sinalizado com faixa de travessia de pedestres.
- Princípios de utilização:

Área urbana: quando a faixa de travessia de pedestres for de difícil percepção pelo condutor ou que possa comprometer a segurança dos usuários da via.

A-33b - Passagem sinalizada de escolares:

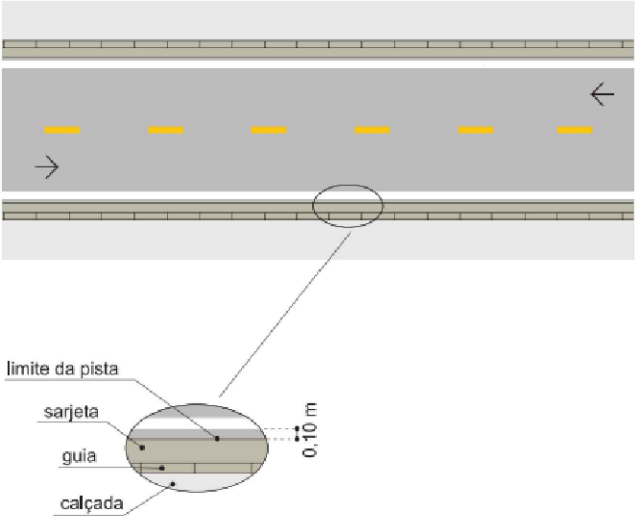


- Significado:

O sinal A-33b adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de local sinalizado com faixa de travessia de pedestres com predominância de escolares.
- Princípios de utilização:

Deve ser utilizado quando a faixa de travessia de pedestres, com predominância de escolares, for de difícil percepção pelo condutor ou que possa comprometer a segurança dos usuários da via.

Linha de bordo (LBO):



- Definição:

A LBO delimita, através de linha contínua, a parte da pista destinada ao deslocamento dos veículos, estabelecendo seus limites laterais.
- Cor:

Branca.
- Dimensões:

Para velocidade < 80 km/h utiliza-se 0,10 m de espessura.
- Princípios de Utilização:

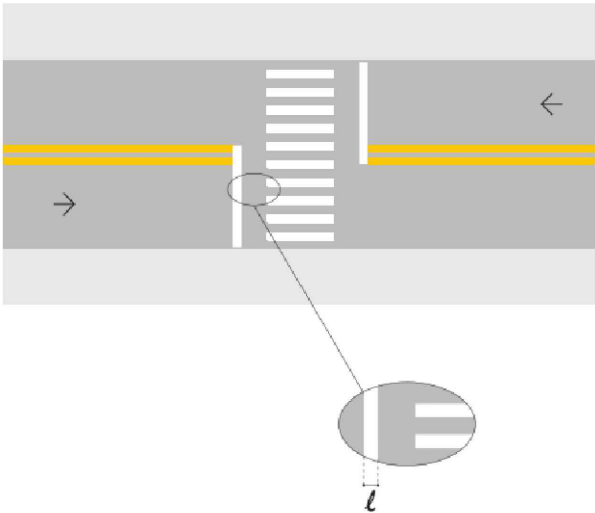
A LBO é recomendada nos seguintes casos:
 - quando o acostamento não for pavimentado;
 - quando o acostamento for pavimentado e de cor semelhante à superfície de rolamento;
 - antes e ao longo de curvas mais acentuadas;
 - na transição da largura da pista;
 - em locais onde existam obstáculos próximos à pista ou apresentam situação com potencial de risco;
 - em locais onde ocorram, com frequência, condições climáticas adversas à visibilidade, tais como chuva e neblina;
 - em vias sem guia;
 - em vias com iluminação insuficiente, que não permitam boa visibilidade dos limites laterais da pista;
 - nos trechos urbanos, onde se verifica um significativo fluxo de pedestres.

Colocação: Recomenda-se a colocação da LBO de 0,10 m a 0,20 m dos limites laterais da pista de rolamento. Quando a marcação for feita junto ao canteiro central, a posição da linha de bordo é variável de acordo com as condições geométricas locais e definida por projeto específico.

Relacionamento com outras sinalizações: Podem ser aplicadas tachas contendo elementos retrorrefletivos monodirecionais brancos, para garantir maior visibilidade, tanto no período noturno quanto em trechos sujeitos a neblina. No caso de via com duplo sentido de circulação, podem ser aplicadas tachas contendo elementos retrorrefletivos bidirecionais, brancos no sentido do tráfego e vermelhos no sentido contrário, para garantir maior visibilidade, tanto no período noturno quanto em trechos sujeitos a neblina.

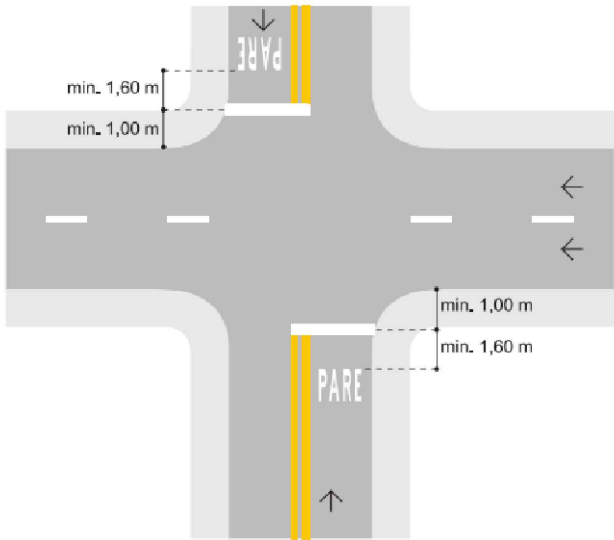
ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIARIA		AUTOR DO PROJETO: <div>Axel Sallas Lopes Engenheiro Civil CREA - 1216637202</div>	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS Coordenação de Projetos Adm. Leonardo Bortolin	
LEGENDA:	DATA DE ENTREGA: ABRIL/2022		OBRA: INFRA-ESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
	REVISÃO: 1º - 00/00/0000		PROPRIETÁRIO/ CNPJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE - MT 03.214.160/0001-21	
	ESCALA: sem escala		ENDEREÇO: RUAS DIVERSAS	FOLHA Nº SN-06

Linha de retenção (LRE):

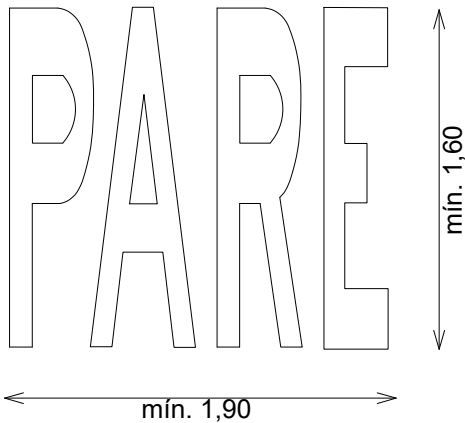


- Definição:** A LRE indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.
- Cor:** Branca.
- Dimensões:** A largura (l) mínima é de 0,30 m e a máxima de 0,60 m de acordo com estudos de engenharia.
- Princípios de Utilização:** A LRE deve ser utilizada:
- em todas as aproximações de interseções semaforizadas;
 - em cruzamento rodociclovário;
 - em cruzamento rodoferroviário;
 - junto a faixa de travessia de pedestre;
 - em locais onde houver necessidade por questões de segurança.
- Colocação:** Em vias controladas por semáforos deve ser posicionada de tal forma que os motoristas parem em posição frontal ao foco semafórico. Quando existir faixa para travessia de pedestres, a LRE deve ser locada a uma distância mínima de 1,60 m do início desta. Quando não existir faixa para travessia de pedestres, a LRE deve ser locada a uma distância mínima de 1,00 m do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal. Deve abranger a extensão da largura da pista destinada ao sentido de tráfego ao qual está dirigida a sinalização.
- Relacionamento com outras sinalizações:** A LRE pode ser utilizada em conjunto com o sinal de regulamentação R-1 – “Parada obrigatória” em interseções quando for difícil ao condutor determinar com precisão o ponto de parada do veículo.

Legenda “PARE”:



- Definição:**
- Cor:**
- Princípios de Utilização:**



ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIARIA		AUTOR DO PROJETO: <div>Axel Sallas Lopes Engenheiro Civil CREA - 1216637202</div>	ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS Coordenação de Projetos Adm. Leonardo Bortolin		
LEGENDA:	DATA DE ENTREGA: ABRIL/2022		OBRA: INFRA-ESTRUTURA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
	REVISÃO: 1º - 00/00/0000		PROPRIETÁRIO/ CNPJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE - MT 03.214.160/0001-21		
	ESCALA: sem escala		ENDEREÇO: RUAS DIVERSAS	FOLHA Nº SN-07	