

2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

É um subsistema da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias.

Têm como função organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação. Em casos específicos, tem poder de regulamentação.

2.1. CARACTERÍSTICAS

A sinalização horizontal mantém alguns padrões cuja mescla e a forma de coloração na via definem os diversos tipos de sinais.

2.1.1. Padrão de Traçado

Seu padrão de traçado pode ser:

Contínuo: são linhas sem interrupção pelo trecho da via onde estão demarcando; podem estar longitudinalmente ou transversalmente apostas à via.

Tracejado ou Seccionado: são linhas interrompidas, com espaçamentos respectivamente de extensão igual ou maior que o traço.

Símbolos e Legendas: são informações escritas ou desenhadas no pavimento, indicando uma situação ou complementando sinalização vertical existente.

2.1.2. Cores

A sinalização horizontal se apresenta em cinco cores:

Amarela: utilizada na regulação de fluxos de sentidos opostos; na delimitação de espaços proibidos para estacionamento e/ou parada e na marcação de obstáculos.

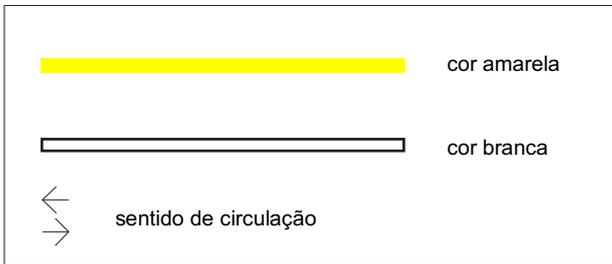
Vermelha: utilizada para proporcionar contraste, quando necessário, entre a marca viária e o pavimento das ciclofaixas e/ou ciclovias, na parte interna destas, associada à linha de bordo branca ou de linha de divisão de fluxo de mesmo sentido e nos símbolos de hospitais e farmácias (cruz).

Branca: utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido; na delimitação de trechos de vias, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; na marcação de faixas de travessias de pedestres, símbolos e legendas.

Azul: utilizada nas pinturas de símbolos de pessoas portadoras de deficiência física, em áreas especiais de estacionamento ou de parada para embarque e desembarque.

Preta: utilizada para proporcionar contraste entre o pavimento e a pintura.

Para identificação da cor, neste documento, é adotada a seguinte convenção:



2.2. CLASSIFICAÇÃO

A sinalização horizontal é classificada em:

marcas longitudinais;

marcas transversais;

marcas de canalização;

marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada;

inscrições no pavimento.

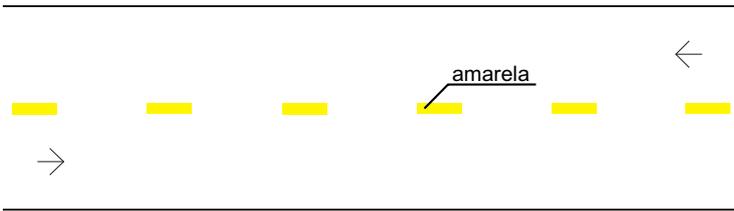
2.2.1. Marcas Longitudinais

Separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada normalmente à circulação de veículos, a sua divisão em faixas, a separação de fluxos opostos, faixas de uso exclusivo de um tipo de veículo, reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposição.

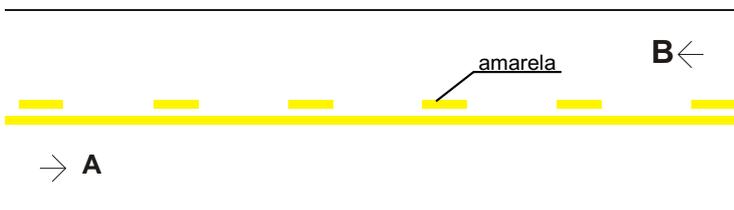
De acordo com a sua função, as marcas longitudinais são subdivididas nos seguintes tipos:

Exemplos de Aplicação:

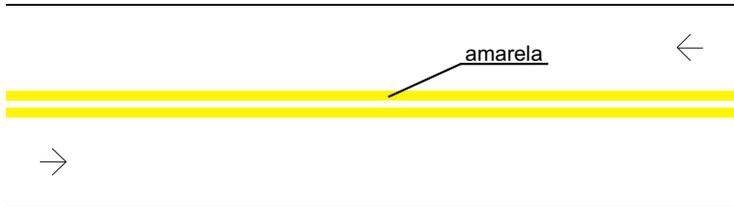
ULTRAPASSAGEM PERMITIDA PARA OS DOIS SENTIDOS



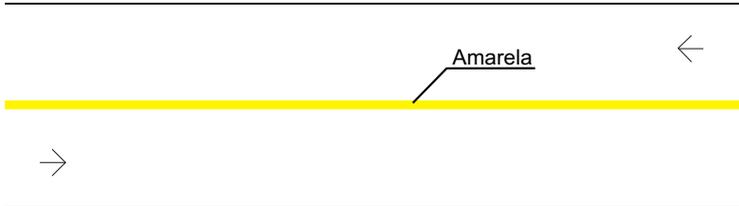
ULTRAPASSAGEM PERMITIDA SOMENTE NO SENTIDO B



ULTRAPASSAGEM PROIBIDA PARA OS DOIS SENTIDOS



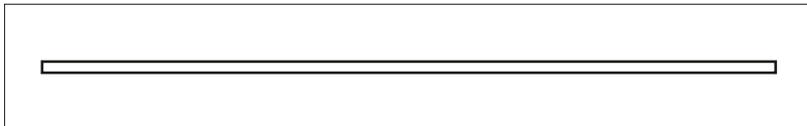
ULTRAPASSAGEM PROIBIDA PARA OS DOIS SENTIDOS



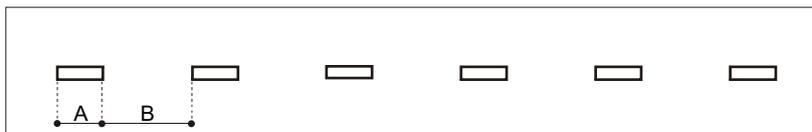
b) Linhas de Divisão de Fluxo de Mesmo Sentido

Separam os movimentos veiculares de mesmo sentido e regulamentam a ultrapassagem e a transposição.

CONTÍNUA



SECCIONADA



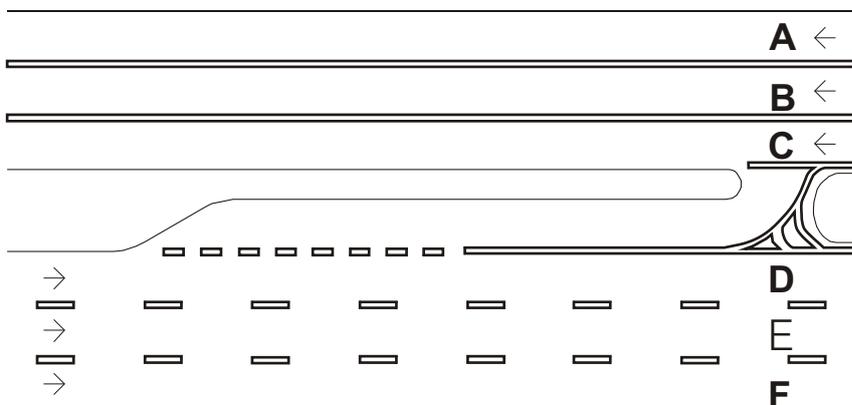
Largura da linha:	mínima	0,10 m
	máxima	0,20 m

Demarcação de faixa exclusiva no fluxo Largura da linha:	mínima	0,20 m
	máxima	0,30 m

Relação entre A e B:	mínima	1:2
	máxima	1:3

Cor: branca

Exemplos de Aplicação:

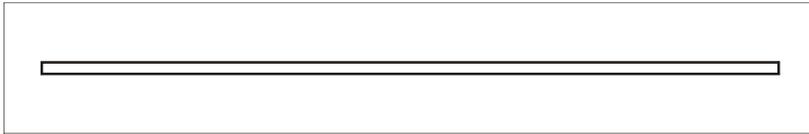


Proibida a ultrapassagem e a transposição de faixa entre A-B-C
Permitida a ultrapassagem e a transposição de faixa entre D-E-F

c) Linha de Bordo

Delimita a parte da pista destinada ao deslocamento de veículos.

CONTÍNUA

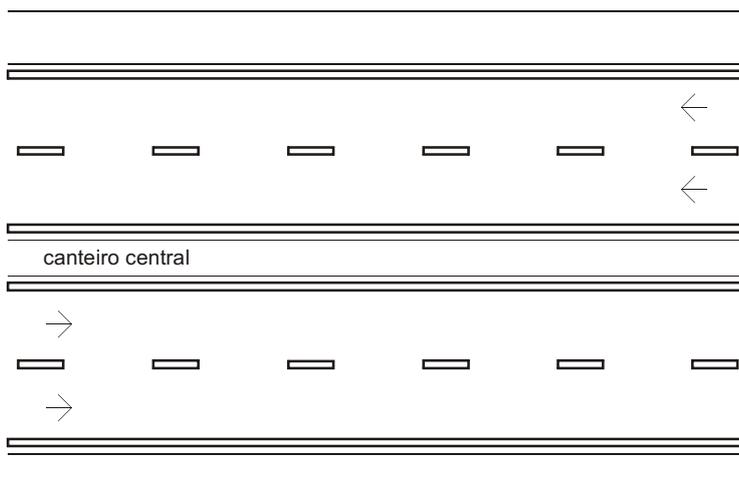


Largura da linha: mínima 0,10 m
 máxima 0,30 m

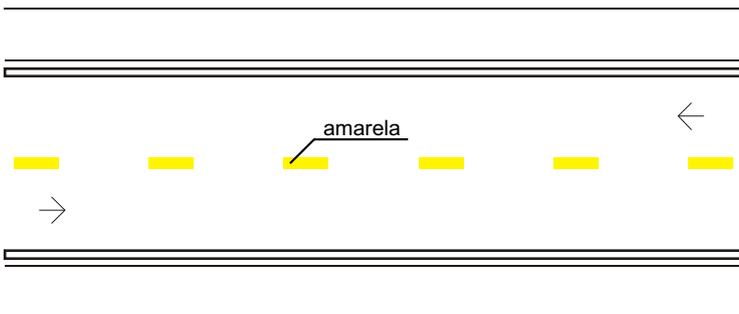
Cor: branca

Exemplos de Aplicação:

PISTA DUPLA



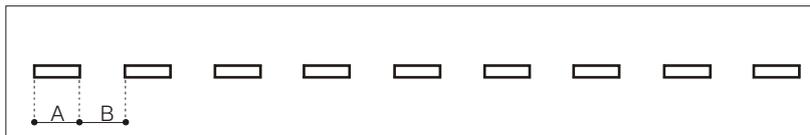
PISTA ÚNICA - DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO



d) Linha de Continuidade

Proporciona continuidade a outras marcações longitudinais, quando há quebra no seu alinhamento visual.

TRACEJADA

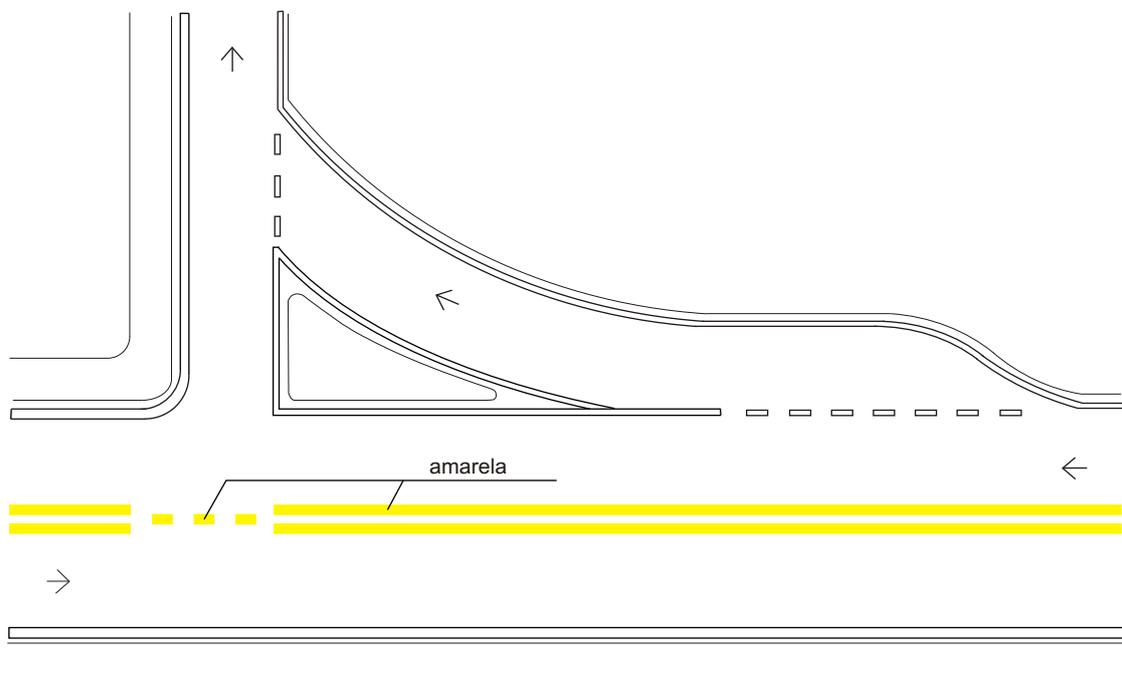


Largura da linha: a mesma da linha à qual dá continuidade

Relação entre A e B = 1:1

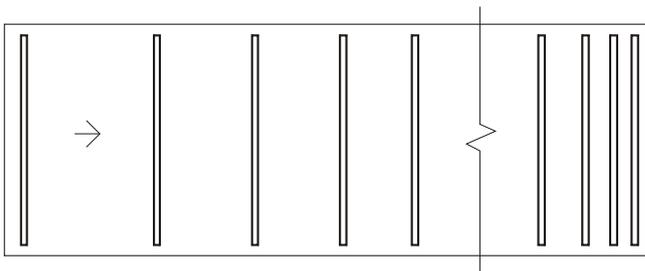
Cor branca, quando dá continuidade a linhas brancas; cor amarela, quando dá continuidade a linhas amarelas.

Exemplo de Aplicação:



b) Linhas de Estímulo à Redução de Velocidade

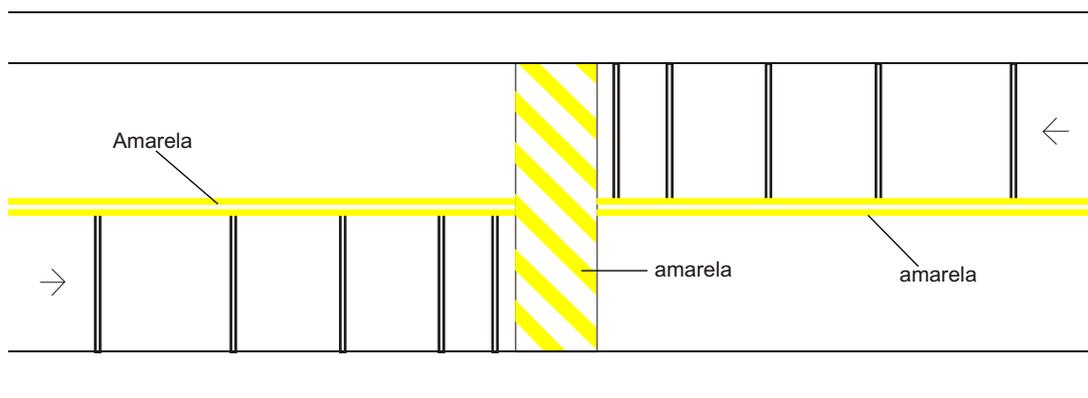
Conjunto de linhas paralelas que, pelo efeito visual, induzem o condutor a reduzir velocidade do veículo.



Largura da linha: mínima 0,20 m
 máxima 0,40 m

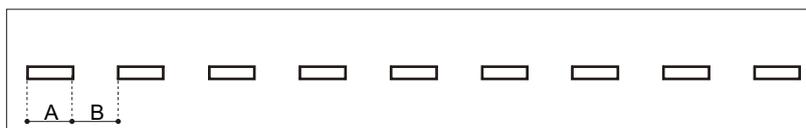
Cor: branca

Exemplo de Aplicação Antecedendo um Obstáculo Transversal



Linha de "Dê a Preferência"

Indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo, quando necessário, em locais sinalizados com a placa R-2.



Largura da linha - A: mínima 0,30 m
 máxima 0,40 m

Distância entre as linhas - B: mínima 0,30 m
 máxima 0,80 m

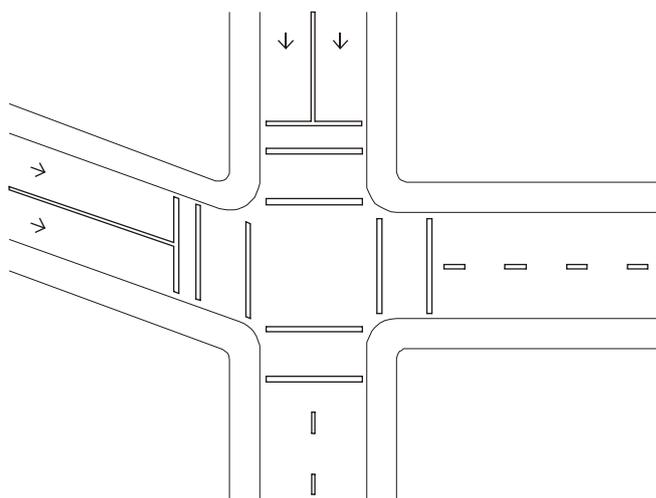
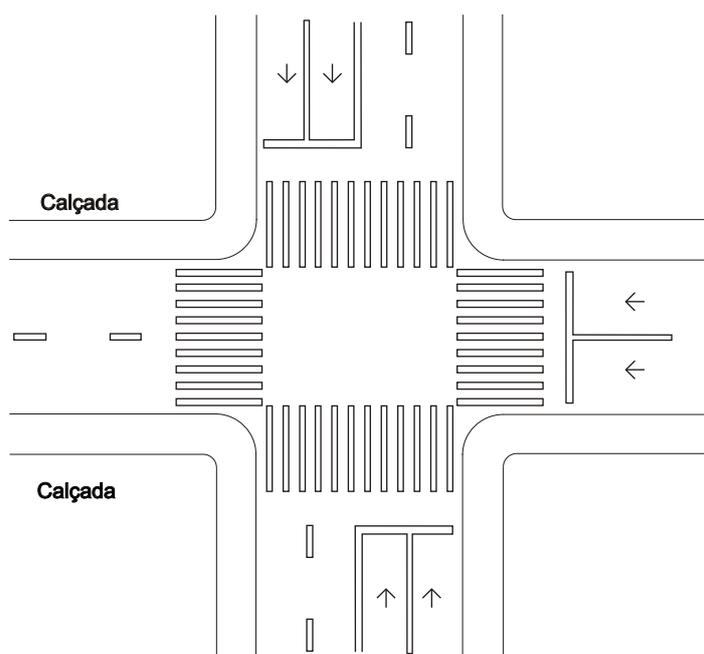
Largura da faixa - C: em função do volume de pedestres e da visibilidade
 mínima 3,00 m
 recomendada 4,00 m

Largura da linha - D: mínima 0,40 m
 máxima 0,60 m

Largura da faixa - E: mínima 3,00 m
 recomendada 4,00 m

Cor: branca

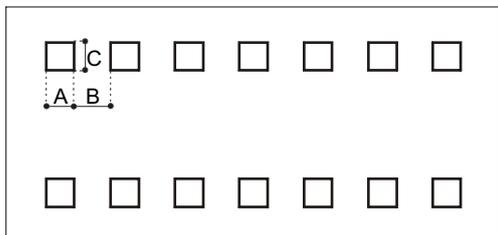
Exemplos de Aplicação:



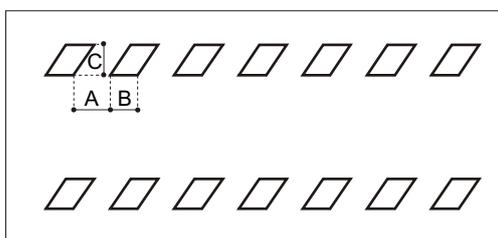
e) Marcação de Cruzamentos Rodociclovitários

Regulamenta o local de travessia de ciclistas.

CRUZAMENTO EM ÂNGULO RETO



CRUZAMENTO OBLÍQUO

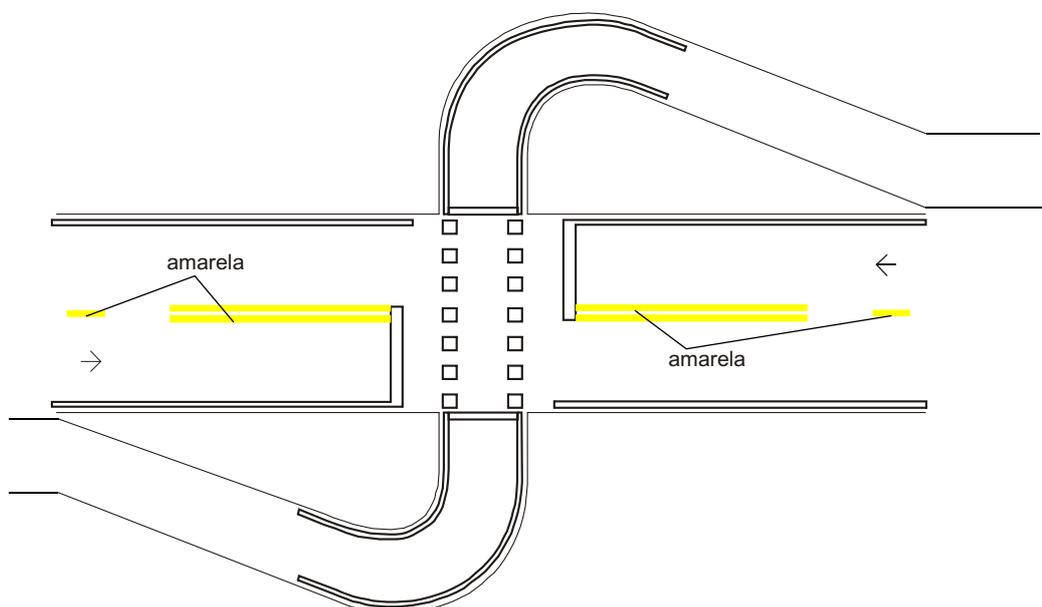


Lado do quadrado ou losango: mínimo 0,40 m
Máximo 0,60 m

Relação: $A = B = C$

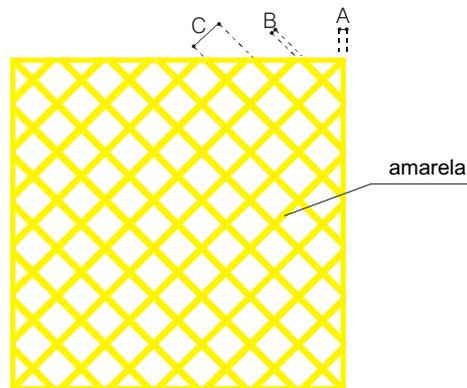
Cor: branca

Exemplo de Aplicação:



f) Marcação de Área de Conflito

Assinala aos condutores a área da pista em que não devem parar e estacionar os veículos, prejudicando a circulação.



Largura da linha de borda externa - A:

mínima 0,15 m

Largura das linhas internas - B:

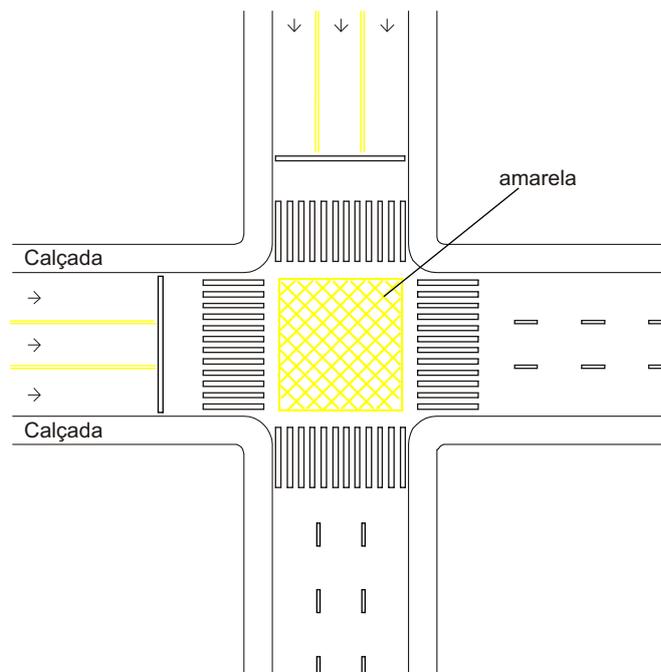
mínima 0,10 m

Espaçamento entre os eixos das linhas internas - C:

mínimo 1,00 m

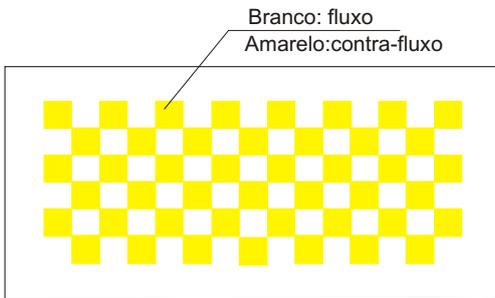
Cor: amarela

Exemplo de Aplicação:



g) Marcação de Área de Cruzamento com Faixa Exclusiva

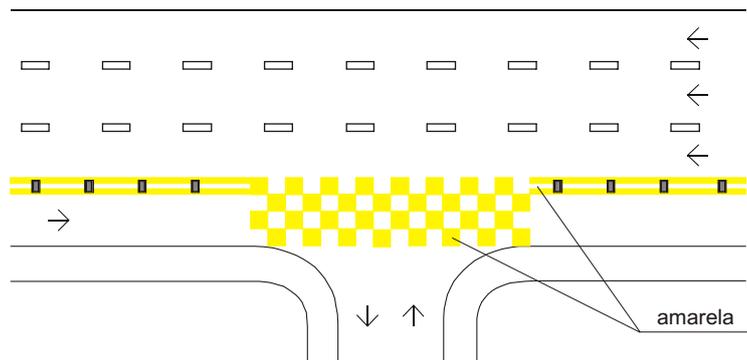
Indica ao condutor a existência de faixa(s) exclusiva(s).



Lado do quadrado: mínimo 1,00 m

Cor: amarela - para faixas exclusivas no contra-fluxo
branca - para faixas exclusivas no fluxo

Exemplo de Aplicação:

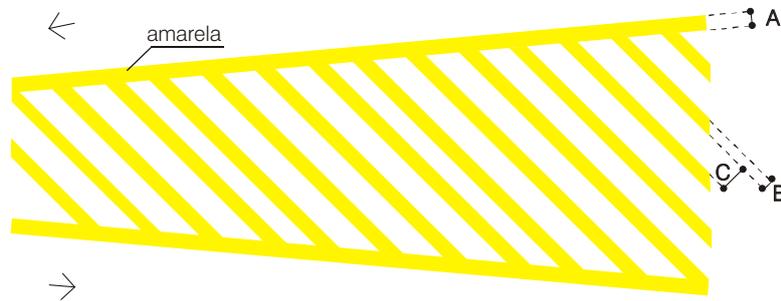


2.1.1. Marcas de Canalização

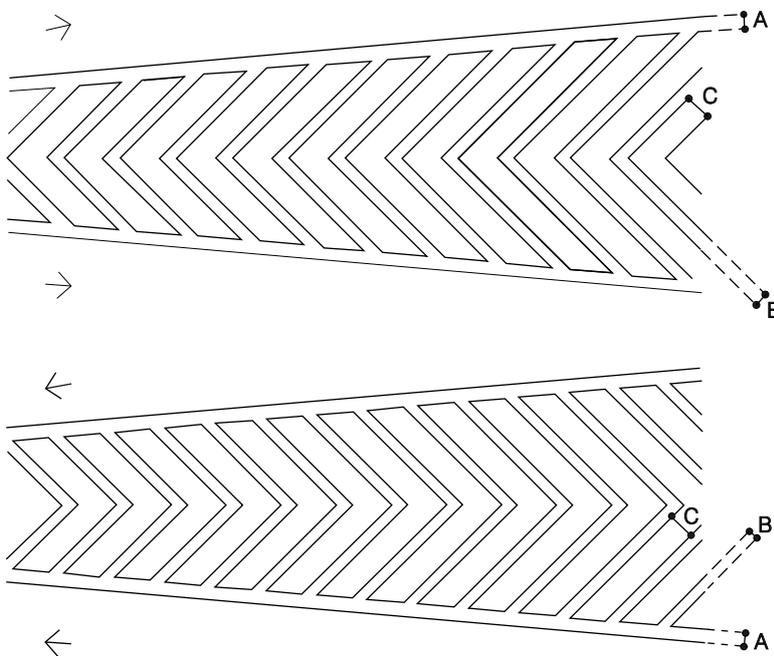
Orientam os fluxos de tráfego em uma via, direcionando a circulação de veículos. Regulamentam as áreas de pavimento não utilizáveis.

Devem ser na cor branca quando direcionam fluxos de mesmo sentido e na proteção de estacionamento e na cor amarela quando direcionam fluxos de sentidos opostos.

SEPARAÇÃO DE FLUXO DE TRÁFEGO DE SENTIDOS OPOSTOS



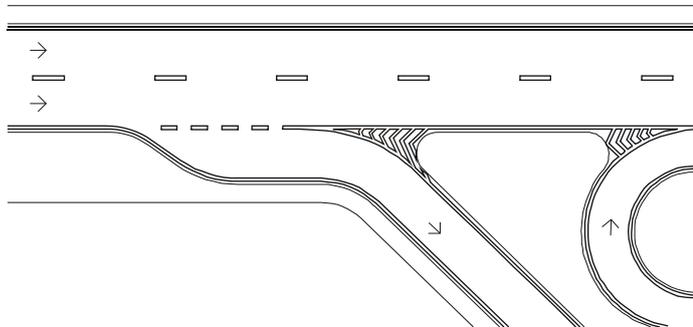
SEPARAÇÃO DE FLUXO DE TRÁFEGO DO MESMO SENTIDO



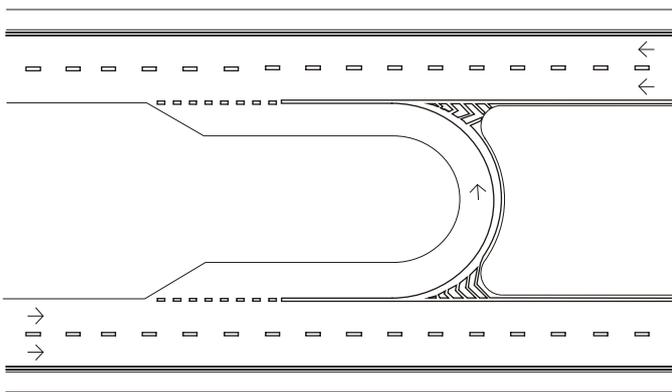
Dimensões	Circulação	Área de proteção de estacionamento
Largura da linha lateral A	Mínima 0,10 m	Mínima 0,10 m
Largura da linha lateral B	Mínima 0,30 m	Mínima 0,10 m
	Máxima 0,50 m	Máxima 0,40 m
Largura da linha lateral C	Mínima 1,10 m	Mínima 0,30 m
	Máxima 3,50 m	Máxima 0,60 m

Exemplos de Aplicação:

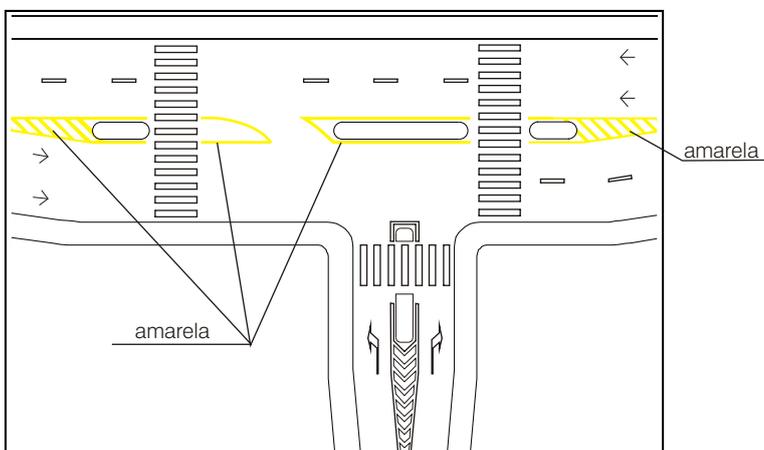
ORDENAÇÃO DE MOVIMENTOS EM TREVOS COM ALÇAS E FAIXAS DE ACELERAÇÃO/DESACELERAÇÃO



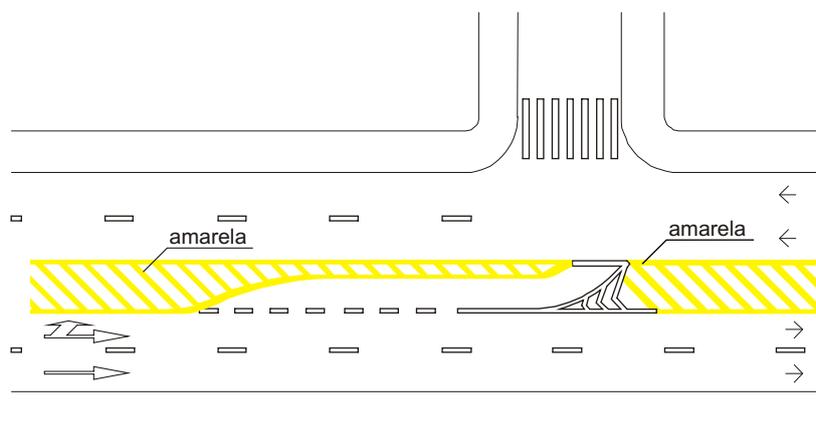
ORDENAÇÃO DE MOVIMENTO EM RETORNOS COM FAIXA ADICIONAL PARA O MOVIMENTO



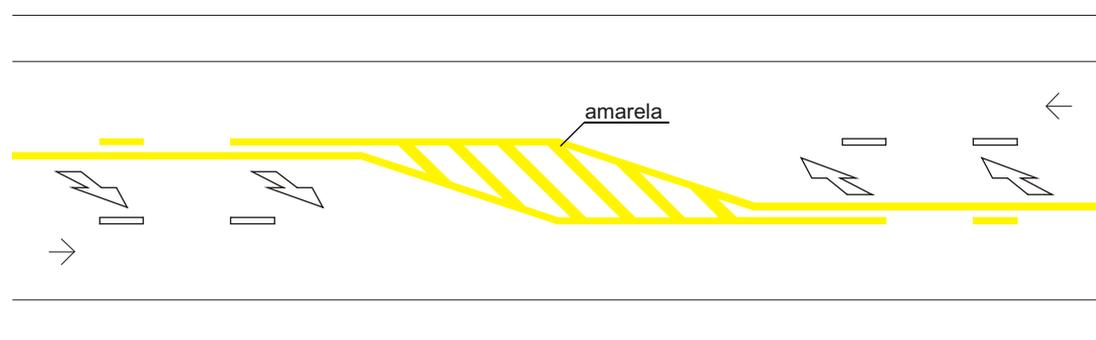
ILHAS DE CANALIZAÇÃO E REFÚGIO PARA PEDESTRES



CANTEIRO CENTRAL FORMADO COM MARCAS DE CANALIZAÇÃO COM CONVERSÃO À ESQUERDA

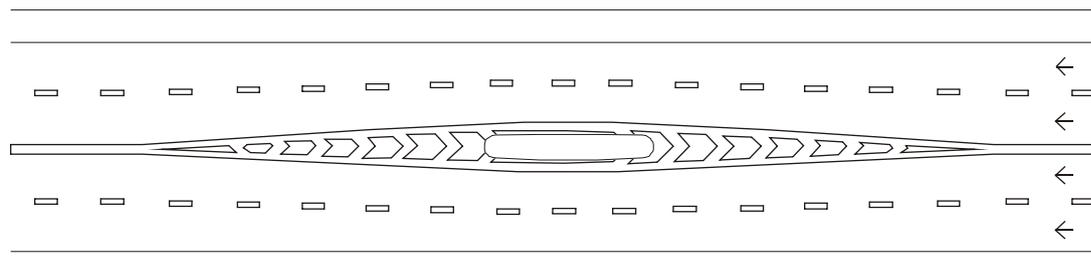


MARCA DE ALTERNÂNCIA DO MOVIMENTO DE FAIXAS POR SENTIDO

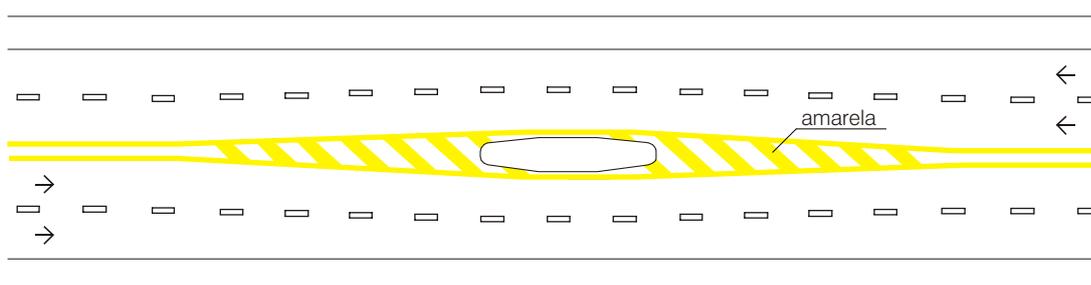


ILHAS DE CANALIZAÇÃO ENVOLVENDO OBSTÁCULOS NA PISTA

SENTIDO ÚNICO

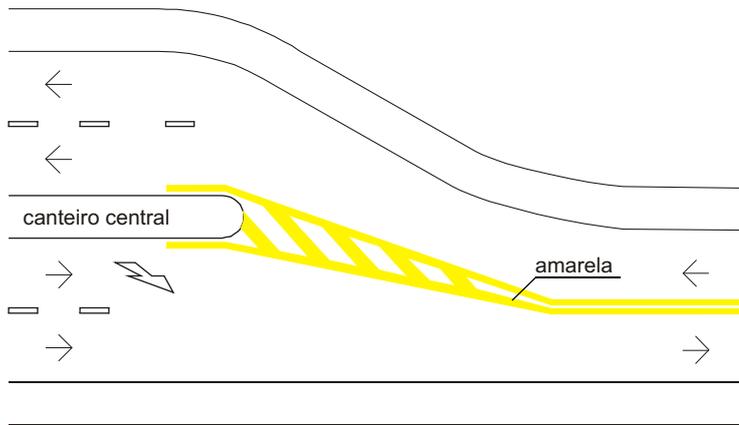


SENTIDO DUPLO

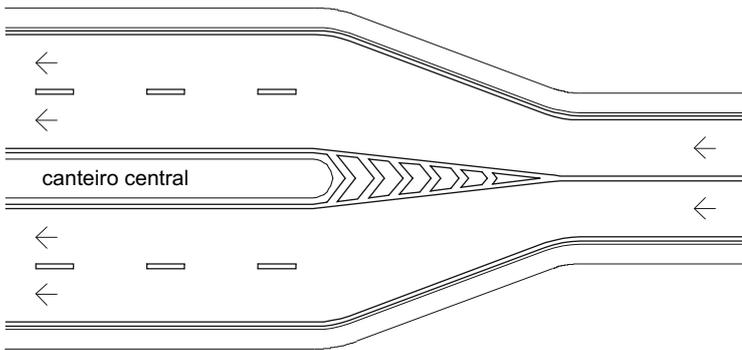


ACOMODAÇÃO PARA INÍCIO DE CANTEIRO CENTRAL

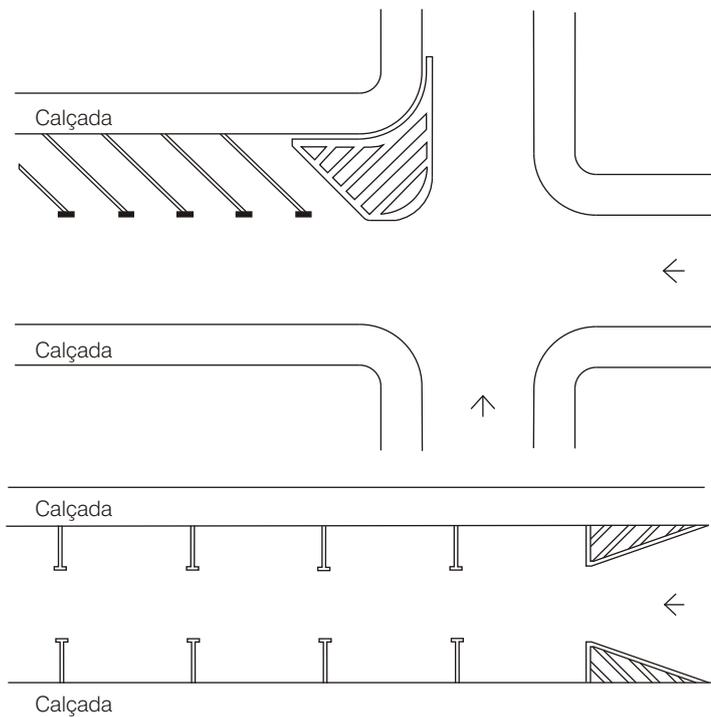
SENTIDO DUPLO



SENTIDO ÚNICO



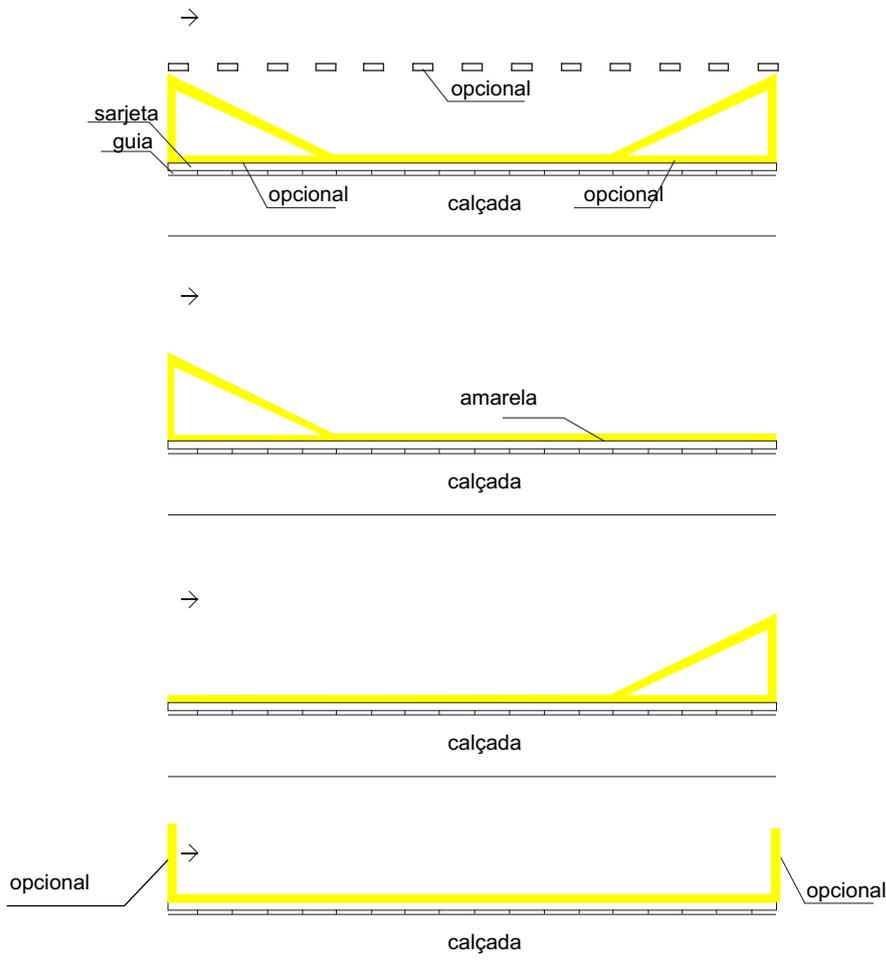
PROTEÇÃO DE ÁREAS DE ESTACIONAMENTO



b) Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos

Delimita a extensão da pista destinada à operação exclusiva de parada. Deve sempre estar associada ao sinal de regulamentação correspondente.

É opcional o uso destas sinalizações quando utilizadas junto ao marco do ponto de

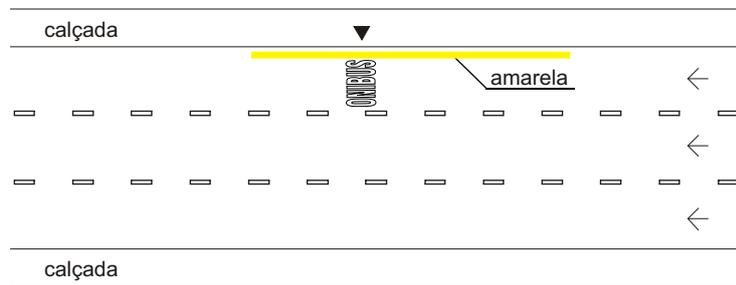


Largura da linha: mínima 0,10 m
 máxima 0,20 m

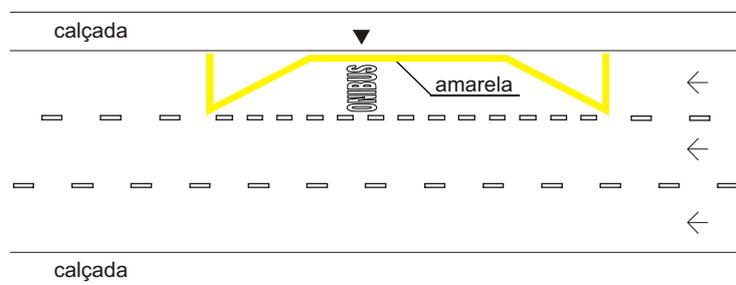
Cor: amarela

Exemplos de Aplicação:

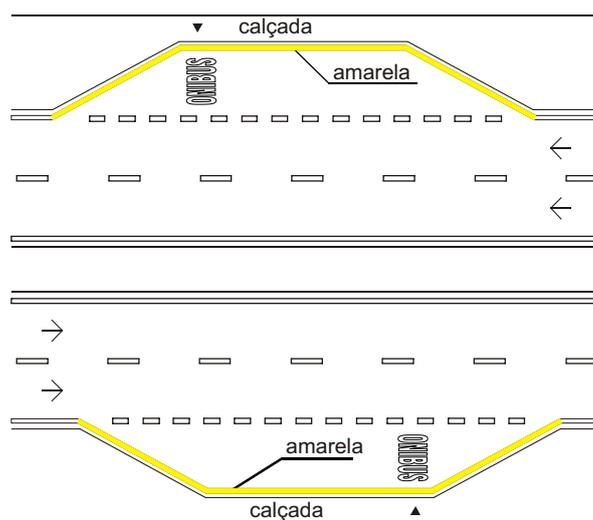
MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE TRÂNSITO



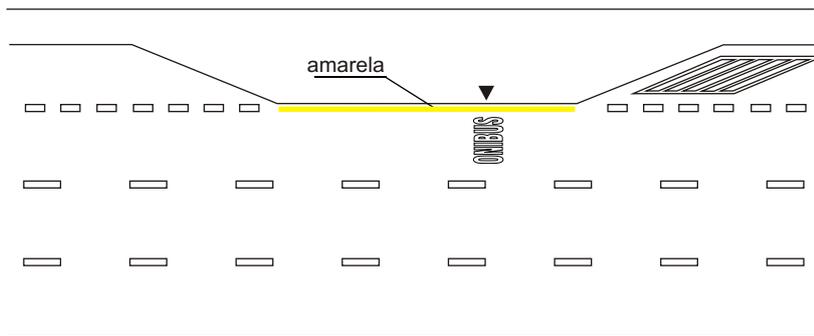
MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE ESTACIONAMENTO



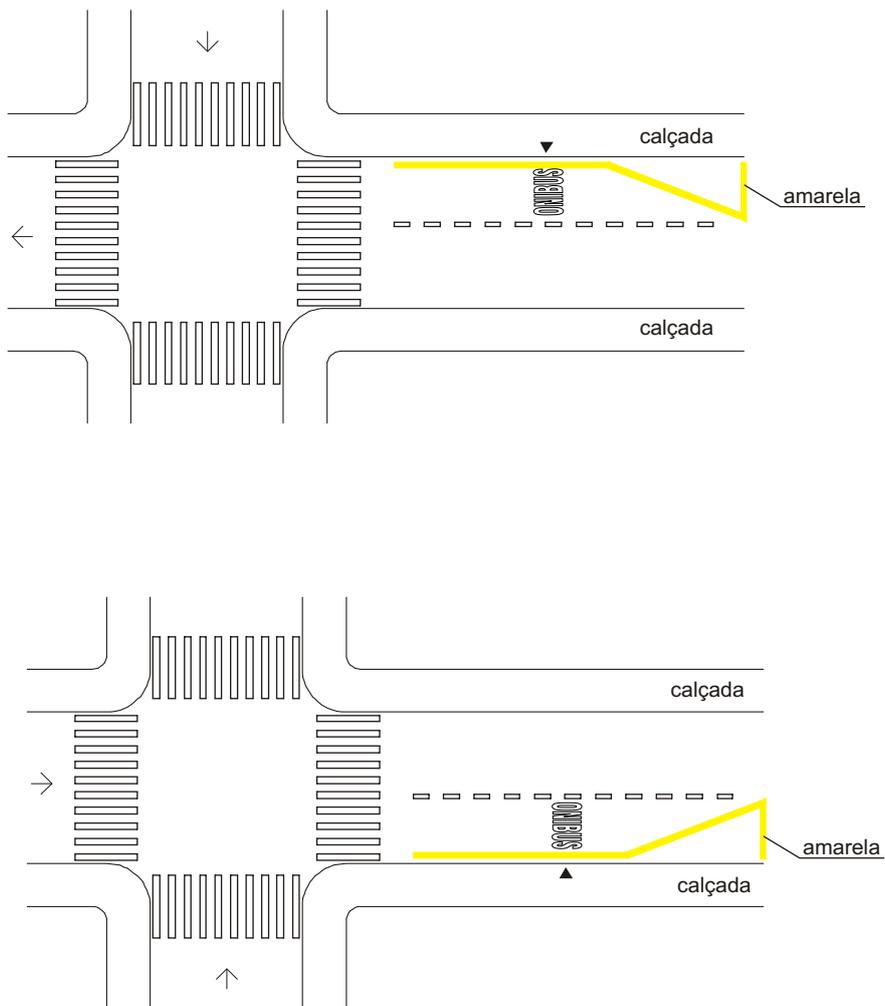
MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS FEITA EM REENTRÂNCIA DA



MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE TRÂNSITO COM AVANÇO DE CALÇADA NA FAIXA DE ESTACIONAMENTO



MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS COM SUPRESSÃO DE PARTE DA MARCAÇÃO

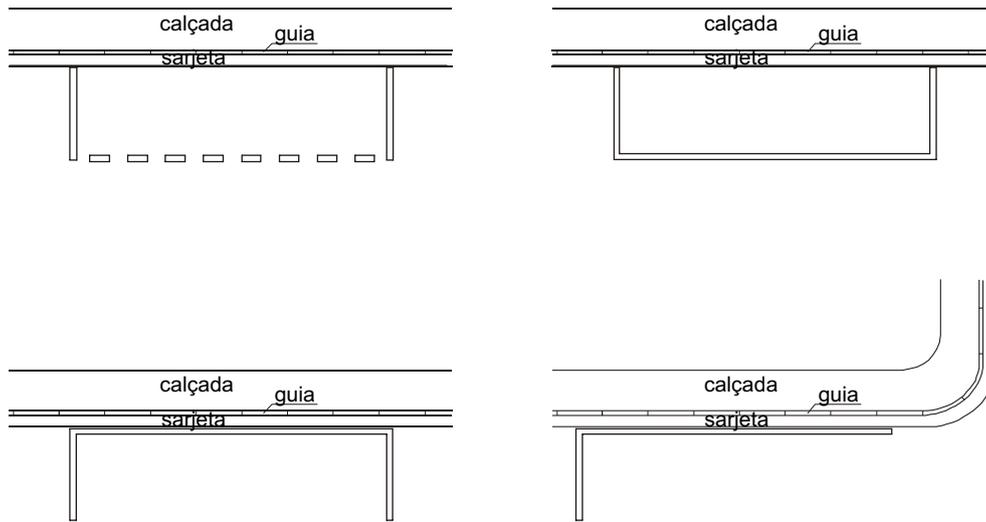


c) Marca Delimitadora de Estacionamento Regulamentado

Delimita o trecho de pista no qual é permitido o estacionamento estabelecido pelas normas gerais de circulação e conduta ou pelo sinal R-6b.

Paralelo ao meio-fio:

Linha simples contínua ou tracejada



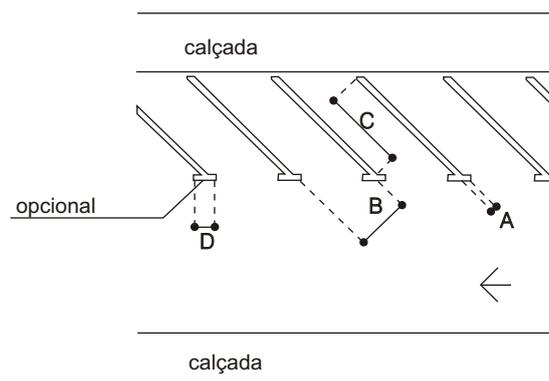
Largura da linha: mínima 0,10 m
 máxima 0,20 m

Relação: 1:1

Cor: branca

Em ângulo:

Linha contínua



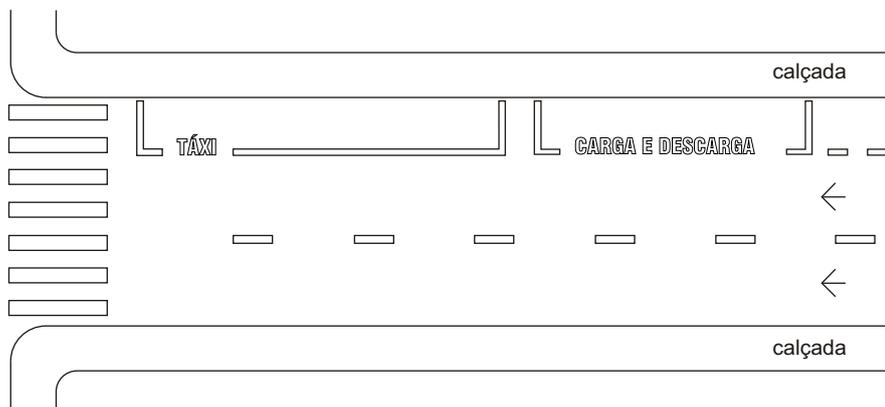
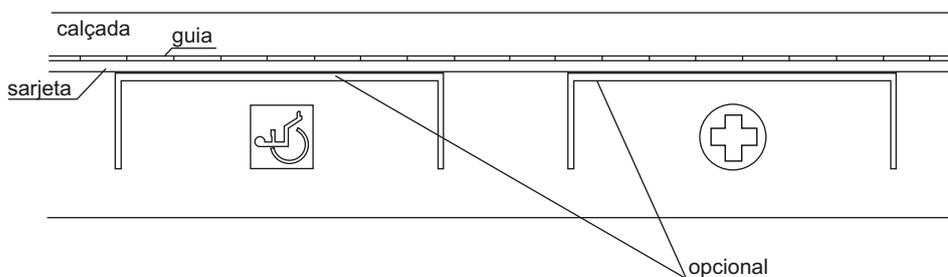
- Dimensões:
- A = mínima 0,10 m
máxima 0,20 m
 - B = largura efetiva da vaga
 - C = comprimento da vaga
 - D = mínima 0,20 m
máxima 0,30 m

B e C, estabelecidas em função das dimensões dos veículos a utilizar as vagas.

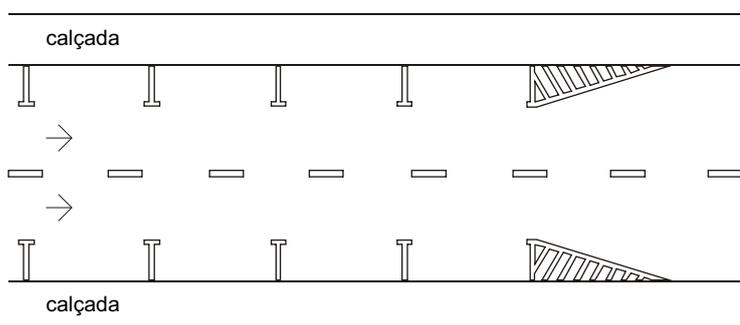
Cor: branca

Exemplos de Aplicação:

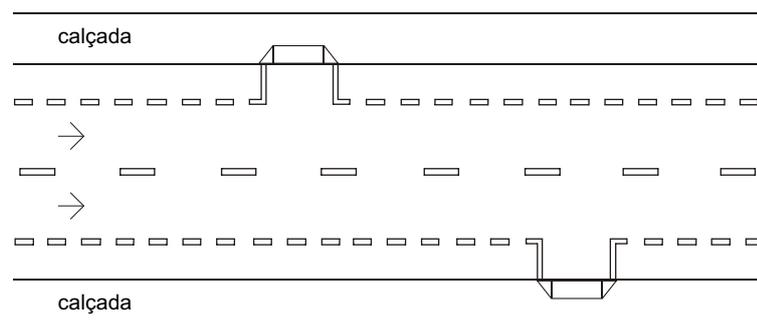
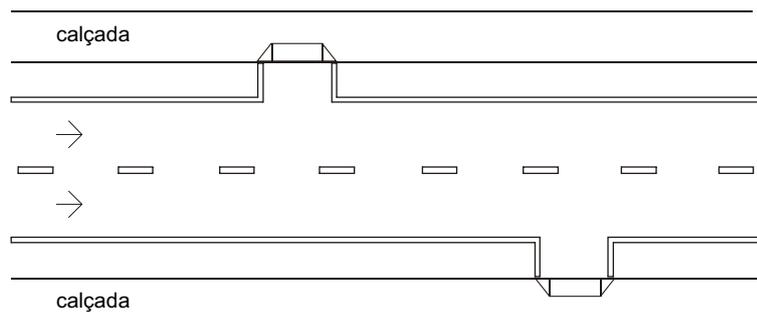
ESTACIONAMENTO PARALELO AO MEIO FIO



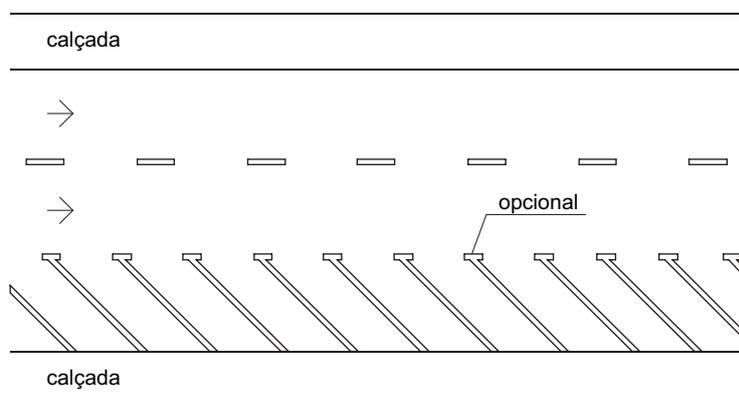
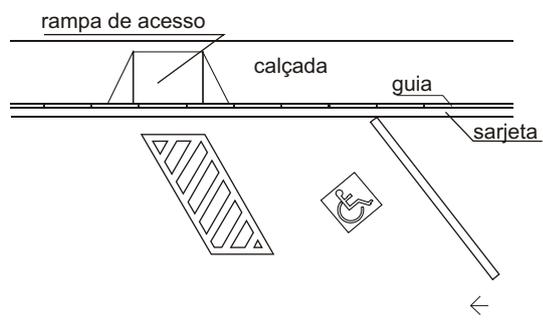
MARCA COM DELIMITAÇÃO DA VAGA



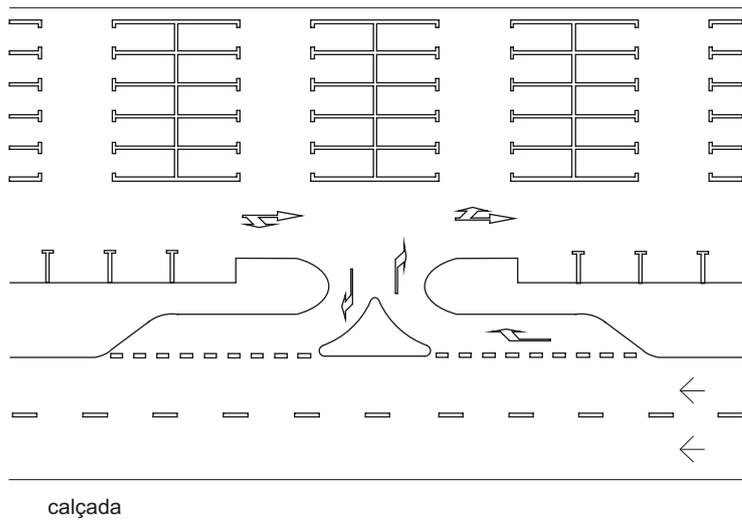
MARCA SEM DELIMITAÇÃO DA VAGA



ESTACIONAMENTO EM ÂNGULO



ESTACIONAMENTO EM ÁREAS ISOLADAS



2.2.6. Inscrições no Pavimento

Melhoram a percepção do condutor quanto às condições de operação da via, permitindo-lhe tomar a decisão adequada, no tempo apropriado, para as situações que se lhe apresentarem. São subdivididas nos seguintes tipos:

A) Setas Direcionais



SIGA EM FRENTE



SIGA EM FRENTE



SIGA EM FRENTE



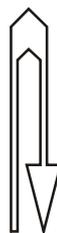
SIGA EM FRENTE



SIGA EM FRENTE OU
VIRE À DIREITA



RETORNO À
ESQUERDA



RETORNO À
DIREITA

Comprimento da seta:

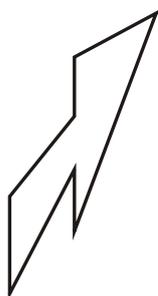
Fluxo veicular:	mínimo	5,00 m
	máximo	7,50 m

Fluxo pedestre (somente seta "Siga em Frente" com parte da haste suprimida):

	mínimo	2,00 m
	máximo	4,00 m

Cor: branca

INDICATIVO DE MUDANÇA OBRIGATÓRIO DE FAIXA



Comprimento da seta:	mínimo	5,00 m
	máximo	7,50 m

Cor: branca

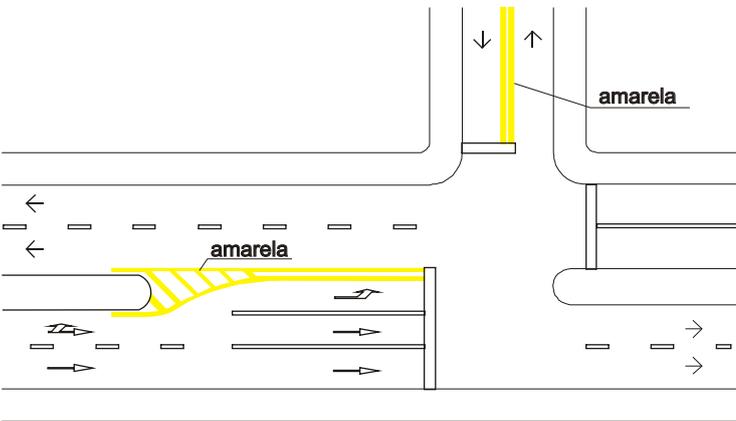
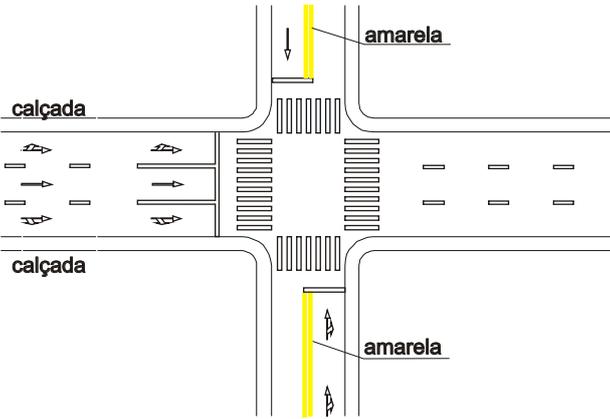
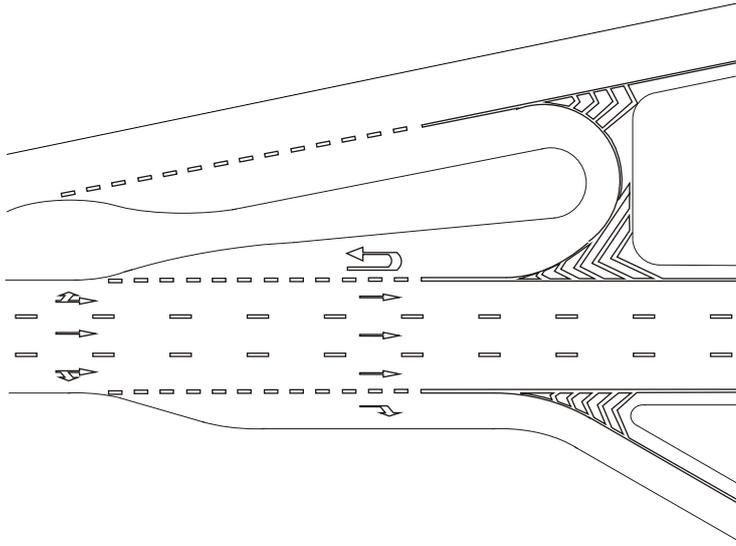
INDICATIVO DE MOVIMENTO EM CURVA (USO EM SITUAÇÃO DE CURVA ACENTUADA)



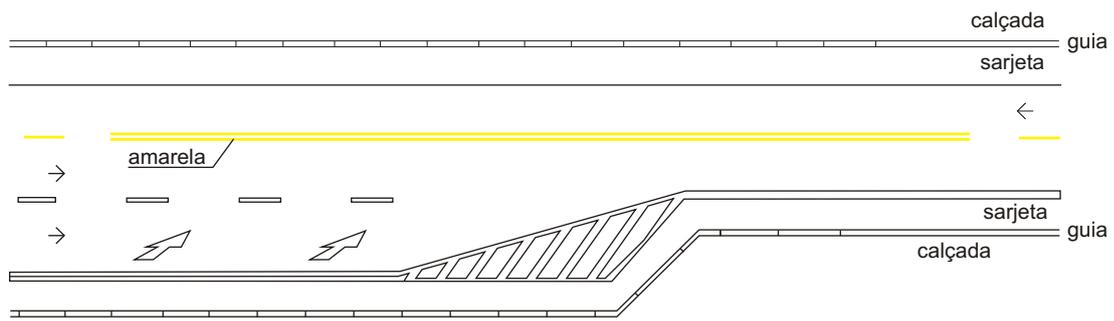
Comprimento da seta:	mínimo	4,50 m
----------------------	--------	--------

Cor: branca

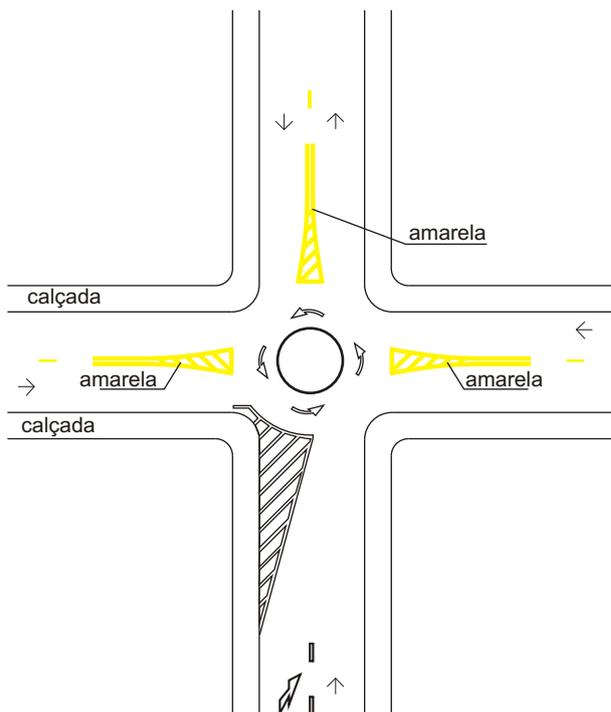
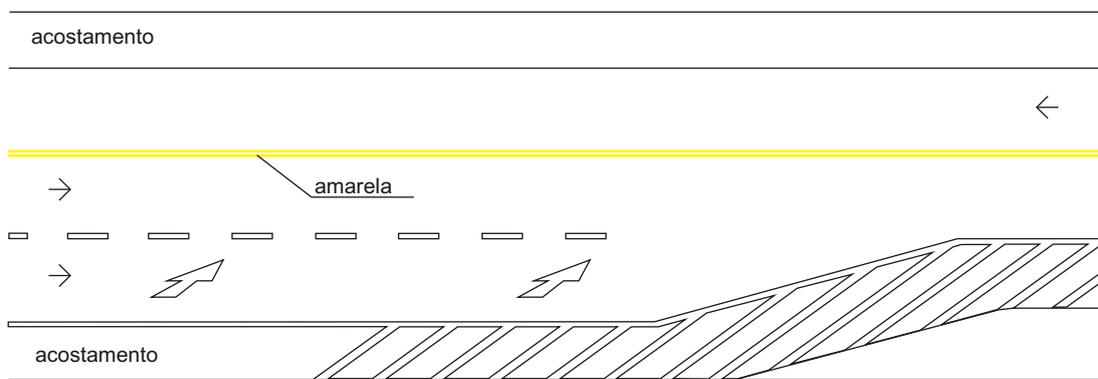
Exemplos de Aplicação:



VIA URBANA

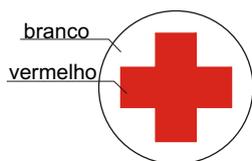


RODOVIA



”SERVIÇOS DE SAÚDE”

(INDICATIVO DE ÁREA OU LOCAL DE SERVIÇOS DE SAÚDE)

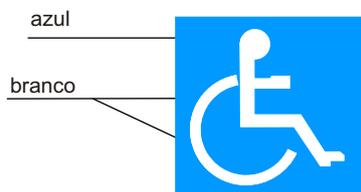


Dimensão: diâmetro mínimo 1,20 m

Cor: conforme indicado

“DEFICIENTE FÍSICO”

(INDICATIVO DE LOCAL DE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM OU QUE SEJAM CONDUZIDOS POR PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIAS FÍSICAS).

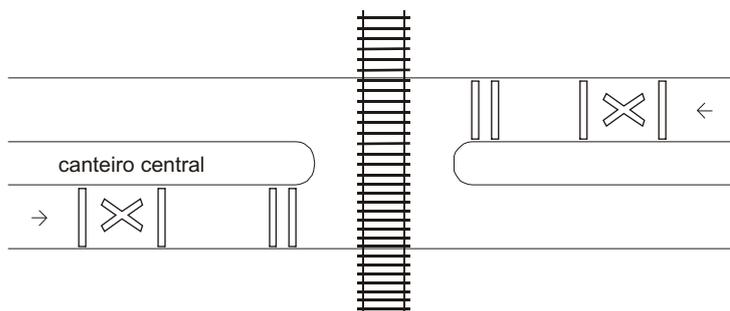


Dimensão: lado mínimo 1,20 m

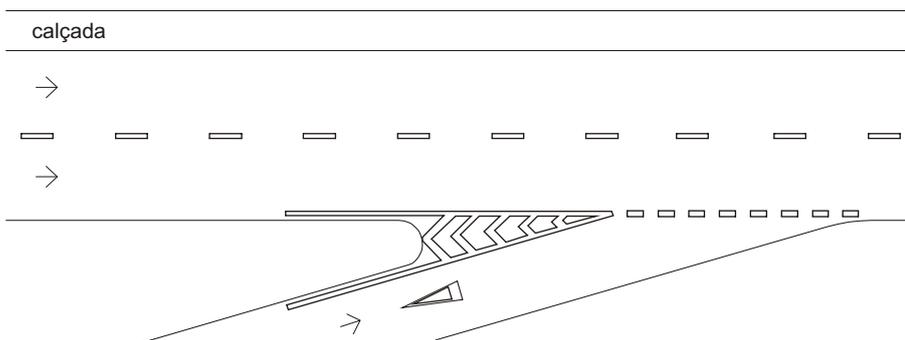
Cor: conforme indicado

Exemplos de Aplicação:

CRUZAMENTO RODOFERROVIÁRIO

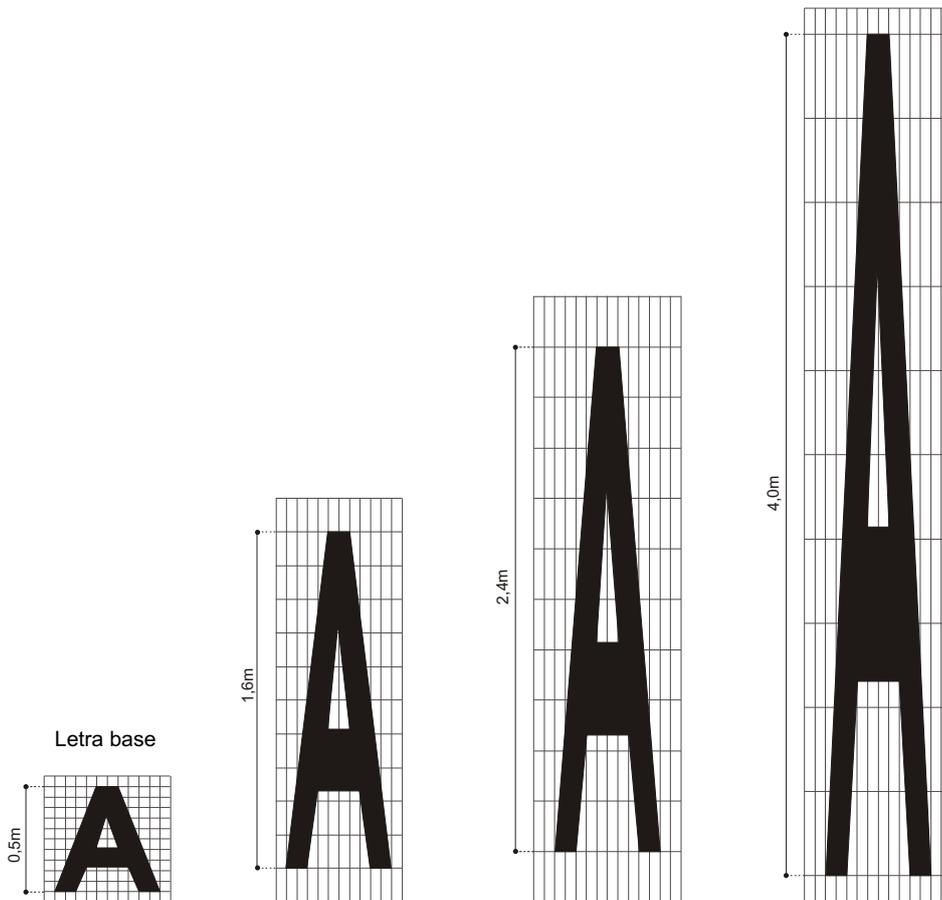


CRUZAMENTO COM VIA PREFERENCIAL



c) Legendas

Advertem acerca de condições particulares de operação da via e complementam os sinais de regulamentação e advertência.



Obs: Para legendas curtas a largura das letras e algarismos podem ser maiores.

Comprimento mínimo:

Para legenda transversal ao fluxo veicular:

1,60 m

Para legenda longitudinal ao fluxo veicular:

0,25 m

Cor: branca

Exemplos de Legendas:

PARE

DEVAGAR

ONIBUS

ESCOLA

← OLHE →

CARGA E DESCARGA

80 km/h

Ou

km/h

80