

ANEXO II - SINALIZAÇÃO

1 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

É um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de placas, onde o meio de comunicação (sinal) está na posição vertical, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolos e/ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas.

As placas, classificadas de acordo com as suas funções, são agrupadas em um dos seguintes tipos de sinalização vertical:

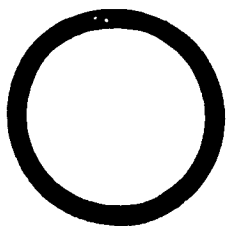
- Sinalização de Regulamentação;
- Sinalização de Advertência;
- Sinalização de Indicação.

1.1 - SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO

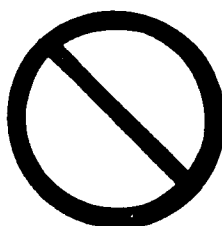
Tem por finalidade informar aos usuários das condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e seu desrespeito constitui infração.

1.1.1 - FORMA E CORES

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, nas seguintes cores:



OBRIGAÇÃO



PROIBIÇÃO

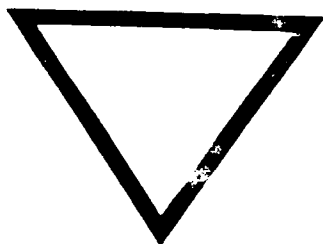
FUNDO-BRANCO
TARJA-VERMELHA
ORLA-VERMELHA
SÍMBOLO-PRETO
LETRAS-PRETAS

Constituem exceção quanto a forma, os sinais ``Parada Obrigatória`` - R-1 e ``Dê a Preferência`` - R-2, com as seguintes características:



R-1

CORES
Fundo - Vermelho
Letras - Brancas
Orla Interna - Branca
Orla Externa - Vermeiha



R-2

CORES
Fundo - Branco
Orla - Vermelho

1.1.2 - DIMENSÕES MÍNIMAS

a) SINAIS DE FORMA CIRCULAR

- ÁREA URBANA

Diâmetro - 0,400 m

Tarja - 0,040 m

Orla - 0,040 m

- ÁREA RURAL

Diâmetro - 0,750 m

Tarja - 0,075 m

Orla - 0,075 m

b) SINAIS DE FORMA OCTOGONAL - R-1

Lado - 0,250 m

Orla Interna Branca - 0,020 m

Orla Externa Vermelha - 0,010 m

c) SINAL DE FORMA TRIANGULAR - R-2

Lado - 0,750 m

Orla - 0,100 m

OBS.: O aumento no tamanho dos sinais implicará em variações proporcionais de orlas e símbolos.

1.1.3 - DIMENSÕES RECOMENDADAS

a) SINAIS DE FORMA CIRCULAR

- ÁREA URBANA

. vias de trânsito rápido ou vias primárias de grande extensão com baixa densidade populacional.

Diâmetro - 0,750 m

Tarja - 0,075 m

Orla - 0,075 m

. demais vias

Diâmetro - 0,500 m

Tarja - 0,050 m

Orla - 0,050 m

- ÁREA RURAL

. vias com velocidade diretriz de até 60 Km/h.

Diâmetro - 0,750 m

Tarja - 0,075 m

Orla - 0,075 m

. vias com velocidade diretriz entre 60 e 100 Km/h

Diâmetro - 1,000 m

Tarja - 0,100 m

Orla - 0,100 m

b) SINAL DE FORMA OCTOGONAL - R1

Lado - 0,350 m

Orla Interna Branca - 0,014 m

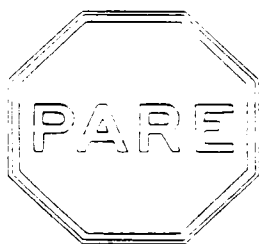
Orla Externa Vermelha - 0,028 m

c) SINAL DE FORMA TRIANGULAR - R2

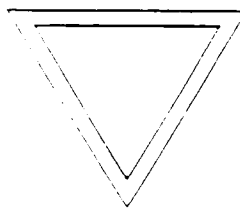
Lado - 0,900 m

Orla - 0,150 m

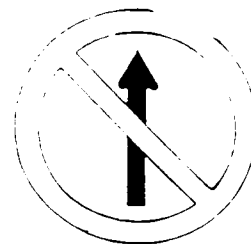
1.1.4 - CONJUNTO DE SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO



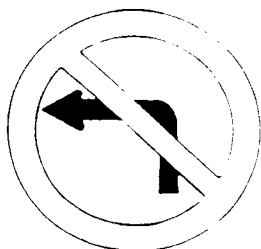
R-1
PARADA OBRIGATÓRIA



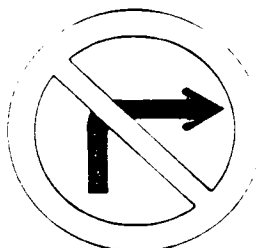
R-2
CEDE A PREFERÊNCIA



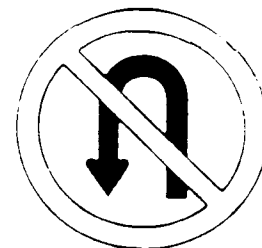
R-3
SENTIDO PROIBIDO



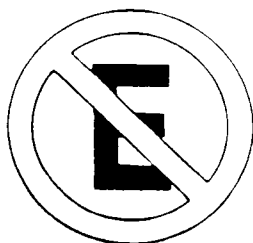
R-4a
PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA



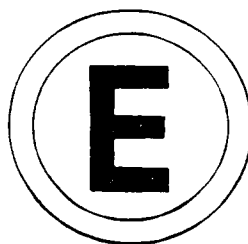
R-4b
PROIBIDO VIRAR À DIREITA



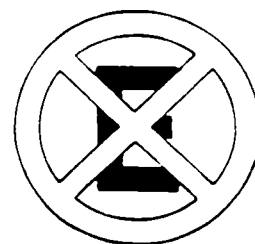
R-5
PROIBIDO RETORNAR



R-6a
PROIBIDO ESTACIONAR



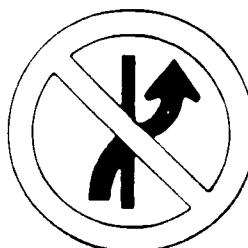
R-6b
ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO



R-6c
PROIBIDO PARAR E
ESTACIONAR



R-7
PROIBIDO ULTRAPASSAR



R-8
PROIBIDO MUDAR DE FAIXA
DE TRÂNSITO



R-9
PROIBIDO TRÂNSITO DE
CAMINHÕES



R-10
PROIBIDO TRÂNSITO DE
VEÍCULOS AUTOMOTORES



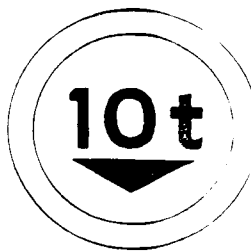
R-11
PROIBIDO TRÂNSITO DE
VEÍCULOS DE TRACÇÃO ANIMAL



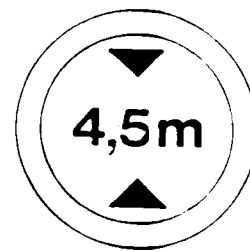
R-12
PROIBIDO TRÂNSITO DE
BICICLETAS



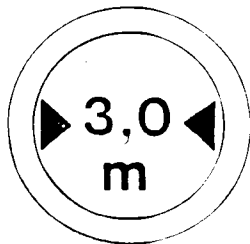
R-13
PROIBIDO O TRÂNSITO DE
MAQUINAS AGRICOLAS



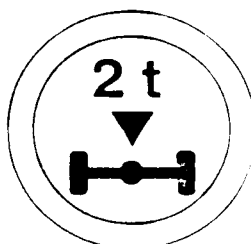
R-14
CARGA MÁXIMA PERMITIDA



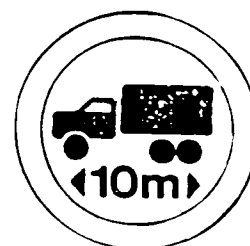
R-15
ALTURA MÁXIMA PERMITIDA



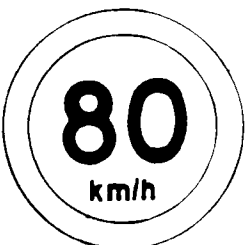
R-16
LARGURA MÁXIMA PERMITIDA



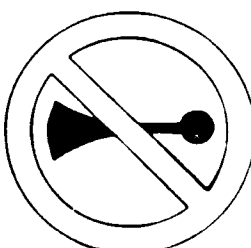
R-17
PESO MÁXIMO PERMITIDO
POR EIXO



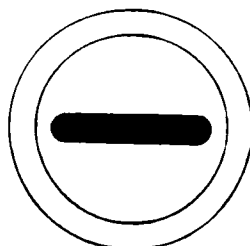
R-18
COMPRIMENTO MÁXIMO
PERMITIDO



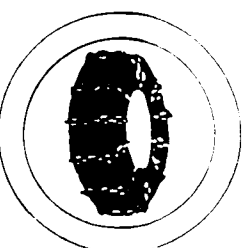
R-19
VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA



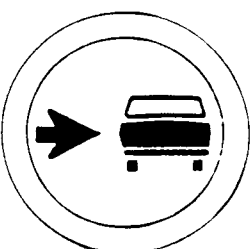
R-20
PROIBIDO ACIONAR BUZINA
OU SINAL SONORO



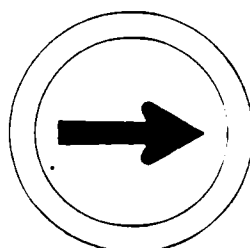
R-21
ALFÂNDEGA



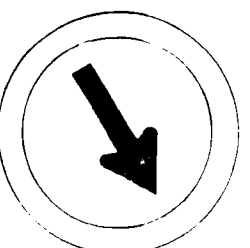
R-22
USO OBRIGATÓRIO
DE CORRENTE



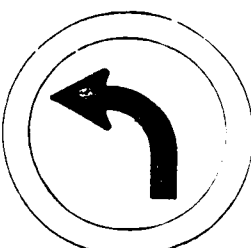
R-23
CONSERVE-SE À DIREITA



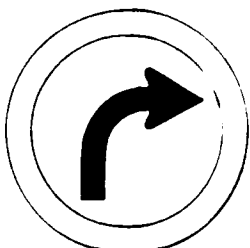
R-24a
SENTIDO DE CIRCULAÇÃO
DA VIA



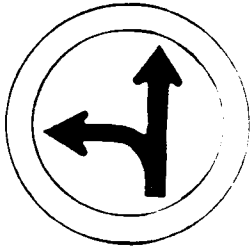
R-24b
PASSAGEM OBRIGATORIA



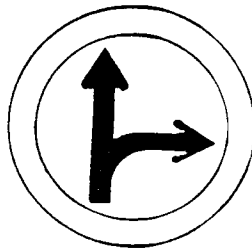
R-25a
VIRE À ESQUERDA



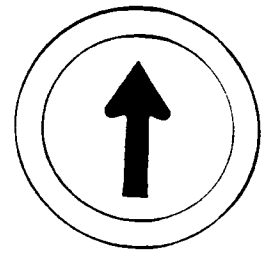
R-25b
VIRE À DIREITA



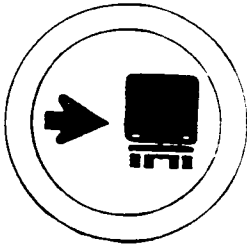
R-25c
SIGA EM FRENTE OU
À ESQUERDA



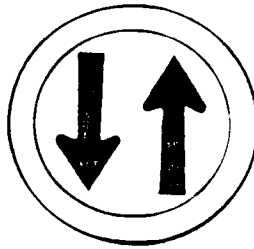
R-25d
SIGA EM FRENTE OU
À DIREITA



R-26
SIGA EM FRENTE



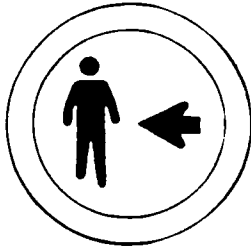
R-27
ONIBUS, CAMINHÕES E VEÍCULOS
DE GRANDE PORTE MANTENHA
À DIREITA



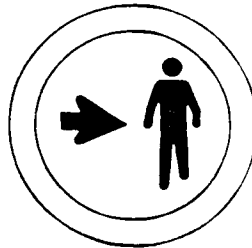
R-28
DUPLO SENTIDO DE
CIRCULAÇÃO



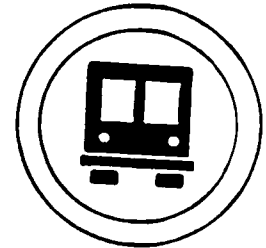
R-29
PROIBIDO TRÂNSITO
DE PEDESTRES



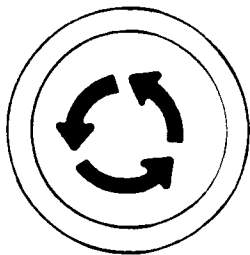
R-30
PEDESTRE ANDE PELA
ESQUERDA



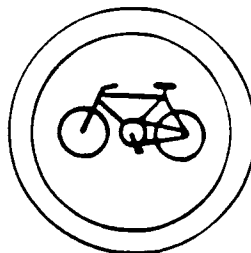
R-31
PEDESTRE ANDE PELA
DIREITA



R-32
CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE
ONIBUS



R-33
SENTIDO CIRCULAR OBRIGATÓRIO



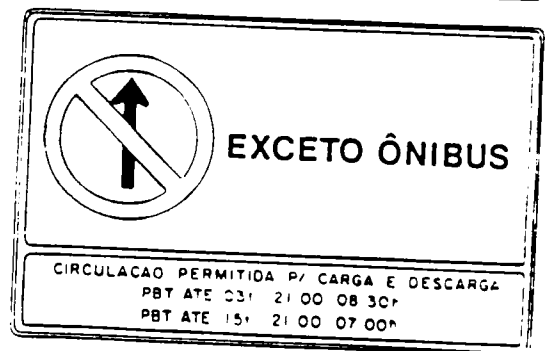
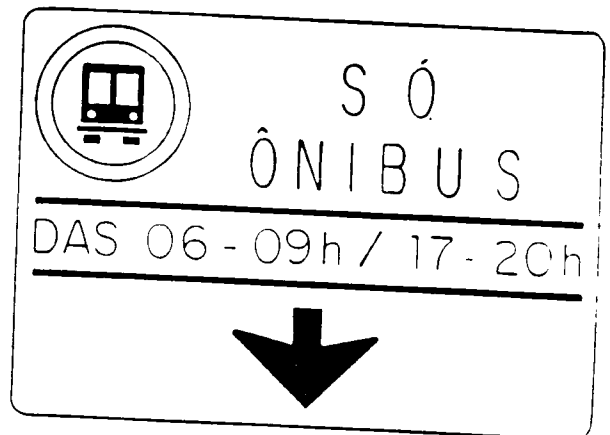
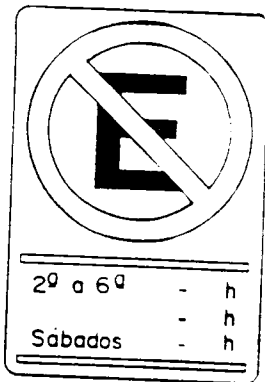
R-34
CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE
BICICLETAS

1.1.5 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Sendo necessário acrescentar informações tais como: período de validade, características e uso do veículo, condições de estacionamento, além de outras, deve ser colocada uma placa adicional abaixo do sinal de regulamentação.

Esta poderá estar incorporada à principal, formando uma só placa e sempre nas cores branca (fundo), vermelha (tarjas) e preta (símbolos e letras).

Exemplos:

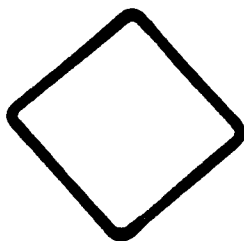


1.2 - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

Tem por finalidade alertar aos usuários da via para condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza. Suas mensagens possuem caráter de recomendação.

1.2.1 - FORMA E CORES

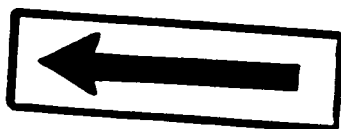
A forma padrão do sinal de advertência é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical, nas seguintes cores:



CORES:
FUNDO-AMARELO
ORLA INTERNA-PRETA
ORLA EXTERNA-AMARELA
SÍMBOLO E/OU LEGENDA-PRETOS

Constituem exceção quanto a forma, os sinais "Sentido Único" - A-26a, "Sentido Duplo" - A-26b e "Cruz de Santo André" A-41, com as seguintes características:

a)



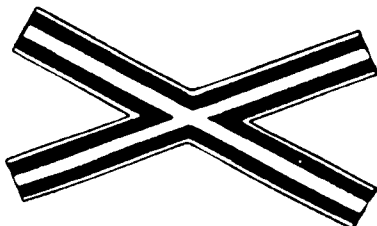
A-26a



A-26b

CORES:
FUNDO-AMARELO
ORLA INTERNA-PRETA
ORLA EXTERNA-AMARELA
SETA-PRETA

b)



A-41

CORES:
FUNDO-AMARELO
ORLAS-PRETAS

Constituem exceção as placas especiais de advertência, cujas características são descritas no item 1.2.4

1.2.2 - DIMENSÕES MÍNIMAS

a) SINAIS DE FORMA QUADRADA

- ÁREA URBANA

Lado - 0,450 m

Orla Externa - 0,010 m

Orla Interna - 0,010 m

- ÁREA RURAL

Lado - 0,600 m

Orla Externa - 0,020 m

Orla Interna - 0,020 m

b) SINAIS DE FORMA RETANGULAR - A-26A E A-26B

- ÁREA URBANA

Lado Menor - 0,500 m

Orla Externa - 0,010 m

Orla Interna - 0,010 m

- ÁREA RURAL

Lado Maior - 1,200 m

Lado Menor - 0,600 m

Orla Externa - 0,020 m

Orla Interna - 0,020 m

c) CRUZ DE SANTO ANDRÉ - A-41

Relação entre dimensões de largura e comprimento dos braços - 1:6 a 1:10

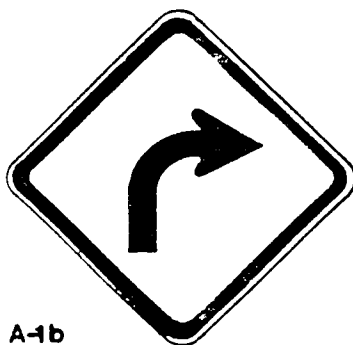
Ângulos menores formado entre os dois braços - entre 45° a 55°.

OBS.: O aumento no tamanho dos sinais implicar em variações proporcionais de orlas e símbolos.

1.2.3 - CONJUNTO DE SINAIS DE ADVERTÊNCIA



A-1a
CURVA ACENTUADA À
ESQUERDA



A-1b
CURVA ACENTUADA À
DIREITA



A-2a
CURVA À ESQUERDA



A-2b
CURVA À DIREITA



A-3a
PISTA SINUOSA À
DIREITA



A-3b
PISTA SINUOSA À
ESQUERDA



A-4a
CURVA ACENTUADA EM
"S" À ESQUERDA



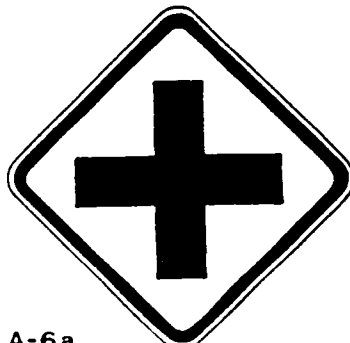
A-4b
CURVA ACENTUADA EM
"S" À DIREITA



A-5a
CURVA EM "S" À DIREITA



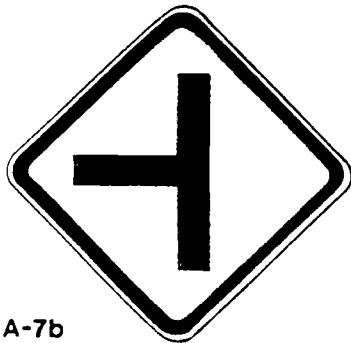
A-5b
CURVA EM "S" À ESQUERDA



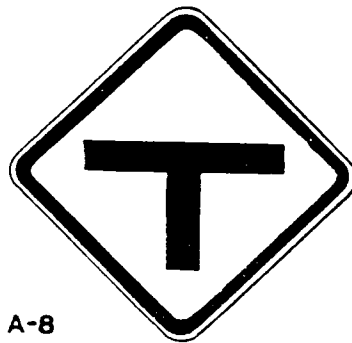
A-6a
CRUZAMENTO DE VIAS



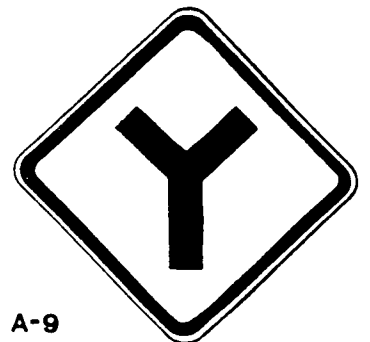
A-7a
VIA LATERAL À DIREITA



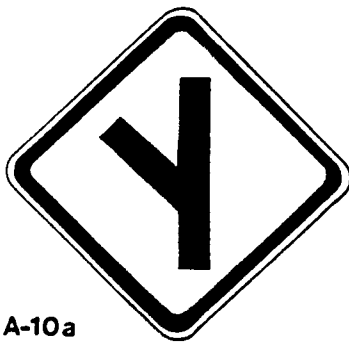
A-7b
VIA LATERAL À ESQUERDA



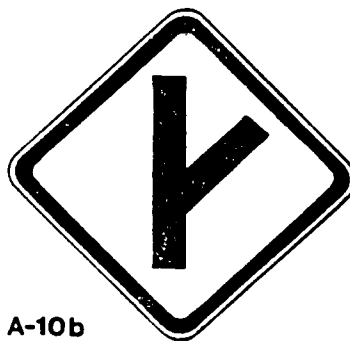
A-8
BIFURCAÇÃO EM "T"



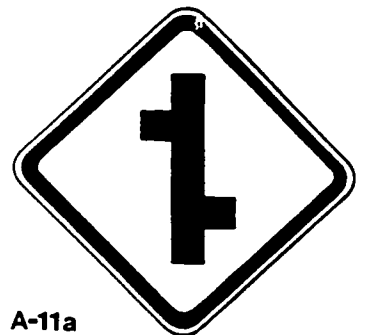
A-9
BIFURCAÇÃO EM "Y"



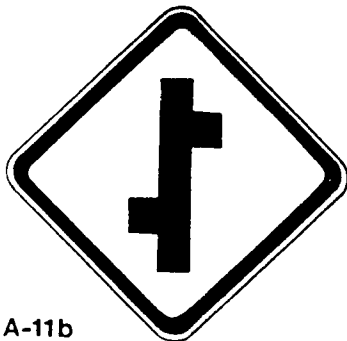
A-10a
ENTRONCAMENTO OBLÍQUO
À ESQUERDA



A-10b
ENTRONCAMENTO OBLÍQUO
À DIREITA



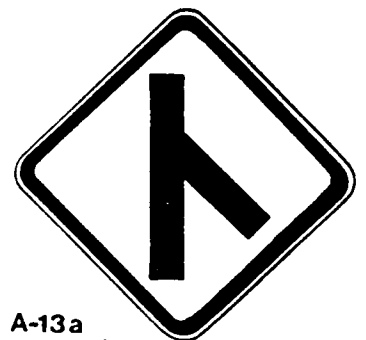
A-11a
JUNÇÕES SUCESSIVAS CONTRÁRIAS
PRIMEIRA À DIREITA



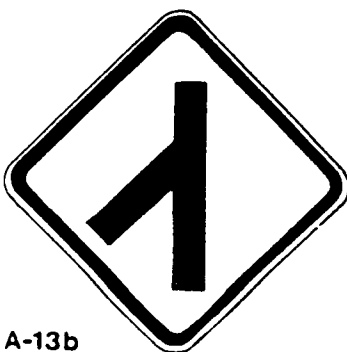
A-11b
JUNÇÕES SUCESSIVAS CONTRÁRIAS
PRIMEIRA À ESQUERDA



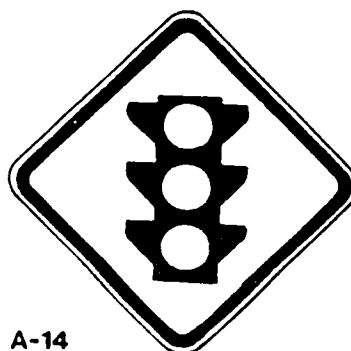
A-12
INTERSEÇÃO EM CÍRCULO



A-13a
CONFLUÊNCIA À DIREITA



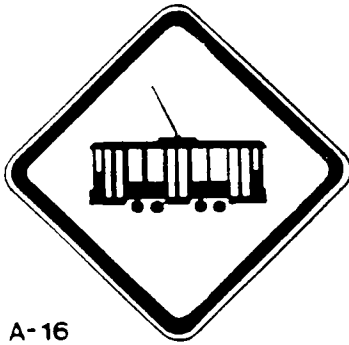
A-13b
CONFLUÊNCIA À ESQUERDA



A-14
SEMÁFORO À FRENTE



A-15
PARADA OBRIGATÓRIA À
FRENTE



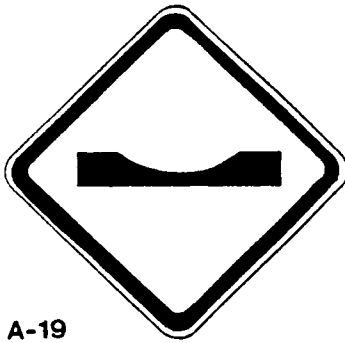
A-16
BONDE



A-17
PISTA IRREGULAR



A-18
SALIÊNCIA OU LOMBADA



A-19
DEPRESSÃO



A-20a
DECLIVE ACENTUADO



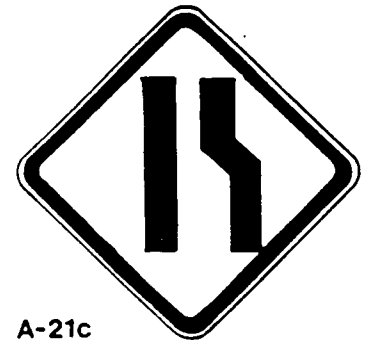
A-20b
ACLIVE ACENTUADO



A-21a
ESTREITAMENTO DE PISTA
AO CENTRO



A-21b
ESTREITAMENTO DE PISTA
A ESQUERDA



A-21c
ESTREITAMENTO DE PISTA
A DIREITA



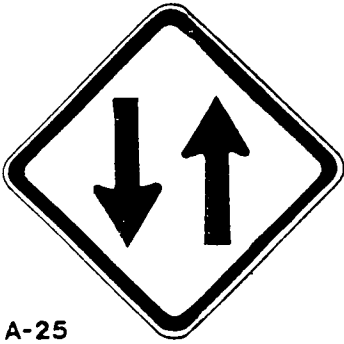
A-22
PONTE ESTREITA



A-23
PONTE MÓVEL



A-24
OBRAS



A-25
MÃO DUPLA ADIANTE



A-26a
SENTIDO ÚNICO



A-26b
SENTIDO DUPLO



A-27
ÁREA COM DESMORONAMENTO



A-28
PISTA ESCORREGADIA



A-29
PROJEÇÃO DE CASCALHO



A-30
CICLISTAS



A-31
MAQUINÁRIA AGRÍCOLA



A-32a
PASSAGEM DE PEDESTRES



A-32b
PASSAGEM SINALIZADA
DE PEDESTRES



A-33a
ÁREA ESCOLAR



A-33b
PASSAGEM SINALIZADA
DE ESCOLARES



A-34
CRIANÇAS



A-35
CUIDADO ANIMAIS



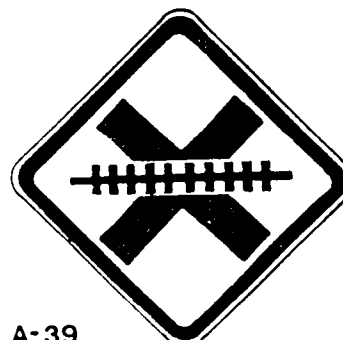
A-36
ANIMAIS SELVAGENS



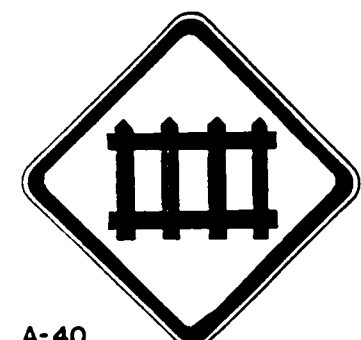
A-37
ALTURA LIMITADA



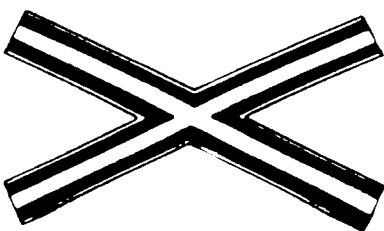
A-38
LARGURA LIMITADA



A-39
PASSAGEM DE NÍVEL SEM
BARREIRA



A-40
PASSAGEM DE NÍVEL COM
BARREIRA



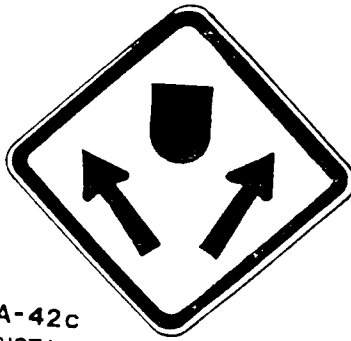
A-41
CRUZ DE SANTO ANDRÉ



A-42a
INÍCIO DE PISTA DUPLA



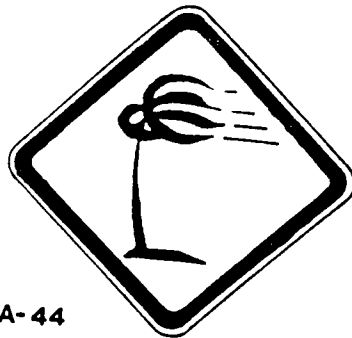
A-42b
FIM DE PISTA DUPLA



A-42c
PISTA DIVIDIDA



A-43
AEROPORTO



A-44
VENTO LATERAL



A-45
RUA SEM SAÍDA

1.2.4 - PLACAS ESPECIAIS

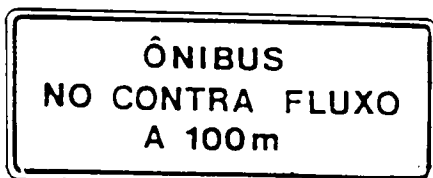
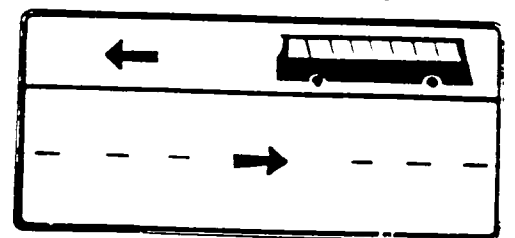
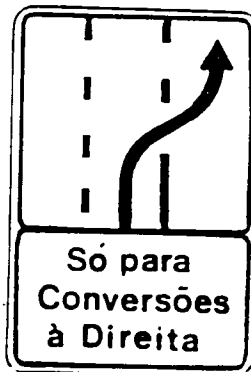
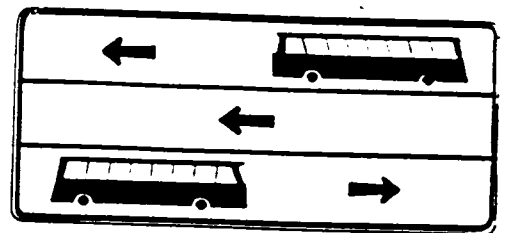
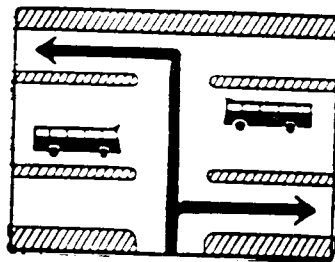
São placas de advertência cuja função é chamar a atenção dos condutores de veículos para a existência ou natureza de perigo na via em razão da possibilidade de ocorrência de situação de emergência no local ou ainda de mudança na situação do trânsito que vinha se estabelecendo.

O formato adotado é retangular, de tamanho variável em função das mensagens nelas contidas e nas seguintes

cores: Fundo - Amarelo
Orla Interna - Preta
Orla Externa - Amarela
Legendas e/ou Símbolos - Pretas

Exemplos:

a) SINALIZAÇÃO ESPECIAL PARA FAIXAS OU PISTAS EXCLUSIVAS DE ÔNIBUS



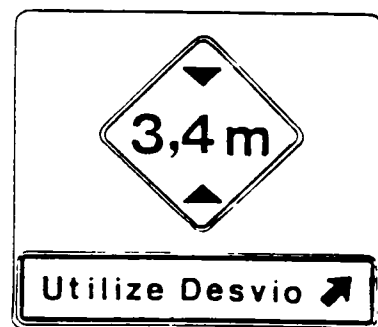
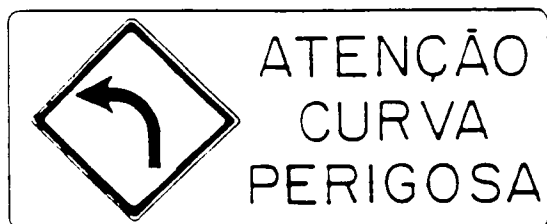
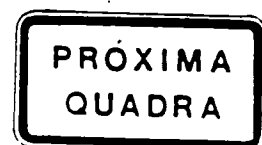
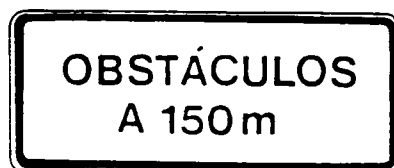
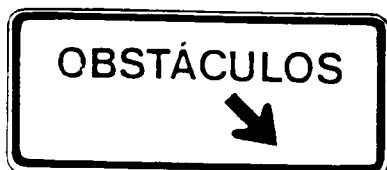
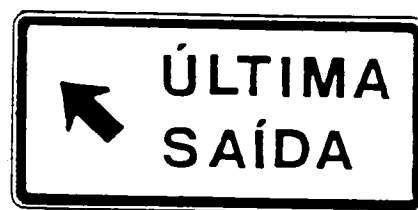
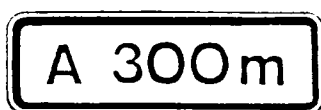
b) SINALIZAÇÃO ESPECIAL PARA PEDESTRES



1.2.5 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Havendo necessidade de informações complementares, estas serão inscritas em placa adicional de forma retangular, colocada abaixo da de advertência, com as mesmas cores dessa. Tal placa adicional poderá estar incorporada à principal formando uma só placa.

Exemplos:



1.3 - SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO

Tem por finalidade identificar as vias, os destinos e os locais de interesse, bem como orientar condutores de veículos quanto aos percursos, os destinos, as distâncias e os serviços auxiliares, podendo também ter como função a educação do usuário. Suas mensagens possuem um caráter meramente informativo ou educativo, não constituindo imposição.

As placas de indicação estão divididas nos grupos seguintes:

1.3.1 - PLACAS DE LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE DESTINO

Posicionam o condutor ao longo do seu deslocamento, ou com relação a distâncias ou ainda aos locais de destino.

a) PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIAS



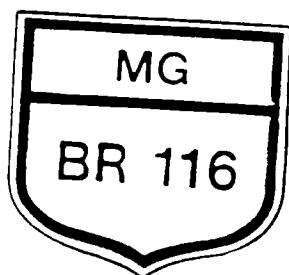
RODOVIA PAN-AMERICANA

CORES

FUNDO-BRANCO
ORLAS INTERNAS - PRETAS
(ENTREMEADAS POR UMA BRANCA)
ORLA EXTERNA-BRANCA
LEGENDAS-PRETAS

DIMENSÕES MÍNIMAS

ALTURA - 0,450 m
CHANFRO INCLINADO - 0,140 m
LARGURA SUPERIOR - 0,440 m
LARGURA INFERIOR - 0,410 m
ORLAS INTERNAS PRETAS - 0,020 m
ORLA INTERNA BRANCA - 0,010 m
ORLA EXTERNA - 0,010 m



RODOVIA NACIONAL

CORES

FUNDO-BRANCO
ORLA INTERNA E TARJA-PRETAS
ORLA EXTERNA-BRANCA
LEGENDAS-PRETAS

DIMENSÕES MÍNIMAS

LARGURA - 0,400 m
ALTURA - 0,450 m
ORLA INTERNA E TARJA - 0,020 m
ORLA EXTERNA - 0,010 m

b) PLACAS DE LOCALIZAÇÃO DE CIDADES

- CORES

Fundo - Azul

Tarja e Letras - Preta

- FORMA E DIMENSÕES MÍNIMAS

Retangular, lado maior na horizontal, altura mínima de 1,00 m. Letras com altura mínima de 0,20 m

Exemplo:



c) PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE ZONAS DE INTERESSE DE TRÁFEGO

- CORES

Fundo - Azul

Tarjas e Letras - Branco

- FORMAS E DIMENSÕES

Largura - 1,000 m

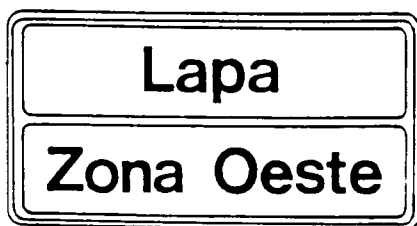
Altura - 0,600 m

Altura da Letra - 0,100 m

Orla Interna e Tarja - 0,020 m

Orla Externa - 0,010 m

Exemplo:



d) PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO NOMINAL DE PONTES E VIADUTOS

- CORES

Fundo - Azul

Tarja e Letras - Branca

- FORMA E DIMENSÕES MÍNIMAS

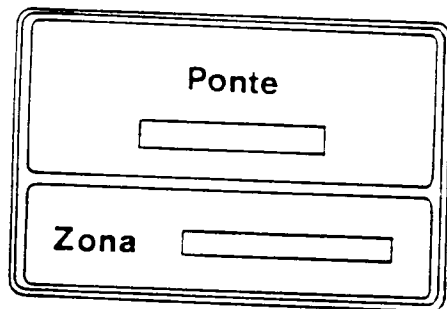
Largura - 1,000 m

Altura - 0,800 m

Altura da Letra - 0,100 m

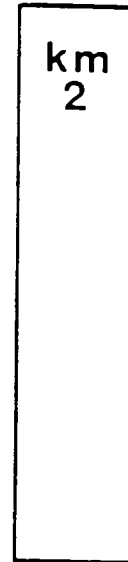
Orla Interna e Tarja - 0,020 m

Orla Externa - 0,010 m



e) MARCOS QUILOMÉTRICOS

Exemplo:



f) PLACAS DE LIMITE DE MUNICÍPIO

- CORES

Fundo - Azul

Tarjas e Letras - Brancas

- FORMAS E DIMENSÕES MÍNIMAS

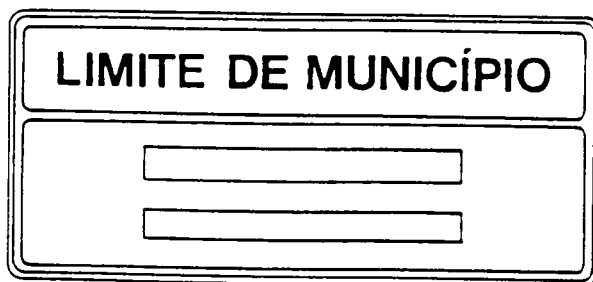
Largura - 2,150 m

Altura - 1,000 m

Altura da Letra - Limite de Município: 0,120 m
Demais letras: 0,150 m

Orla interna e tarja - 0,020 m

Orla externa - 0,010 m



1.3.2 - PLACAS DE ORIENTAÇÃO DE DESTINO

Indicam ao condutor a direção que o mesmo deverá seguir para atingir determinados lugares, orientando seu percurso e distâncias.

a) PLACAS INDICATIVAS DE SENTIDO (DIREÇÃO)

- CORES

Fundo - Verde

Orlas Internas - Brancas

Orla Externa - Verde

Legenda - Branca

Símbolos - De acordo com a rodovia

- FORMAS E DIMENSÕES MÍNIMAS

Largura - 1,00 m

Altura - 0,400 m

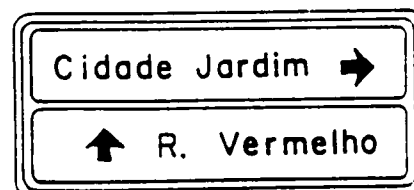
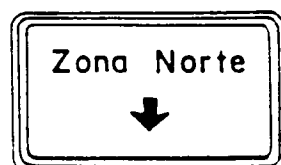
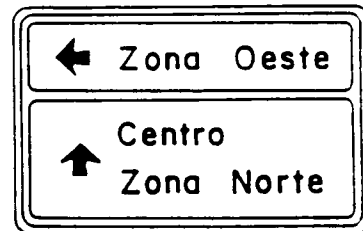
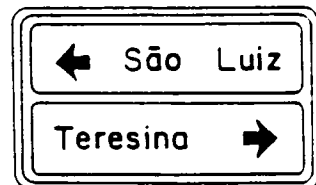
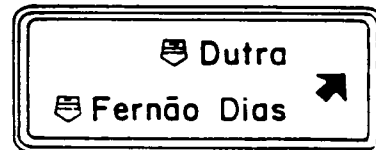
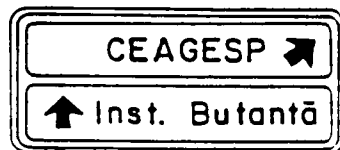
Altura da Letra para Área Urbana - 0,100 m

Altura da Letra para Rodovias - 0,150 m

Orla Interna e Tarja - 0,020 m

Orla Externa - 0,010 m

Exemplos:



b) PLACAS INDICATIVAS DE DISTÂNCIA

- CORES

Fundo - Verde

Orlas Internas - Brancas

Orla Externa - Verde

Legendas - Brancas

- FORMAS E DIMENSÕES MÍNIMAS

Largura - 1,000 m

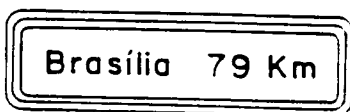
Altura - 0,400 m

Altura da Letra - 0,150 m

Orla Interna e Tarja - 0,020 m

Orla Externa - 0,010 m

Exemplo:



c) PLACAS DIAGRAMADAS

- CORES

Fundo - Verde

Orlas Internas - Brancas

Orla Externa - Verde

Legendas, Zebrado e Seta - Brancos

- FORMA E DIMENSÕES PADRÃO

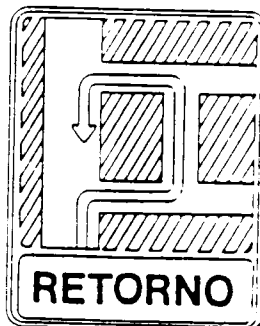
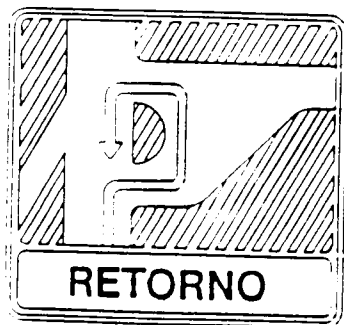
Largura - 1,300 m

Altura - 1,300 m

Altura da Letra - 0,150 m

Orla e Tarja - 0,020 m

Exemplos:



1.3.3 - PLACAS EDUCATIVAS

Tem a função de educar condutores e pedestres quanto ao seu comportamento no trânsito.

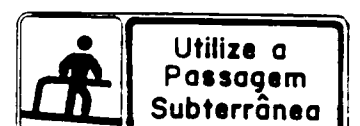
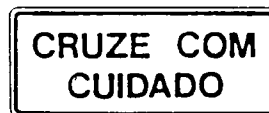
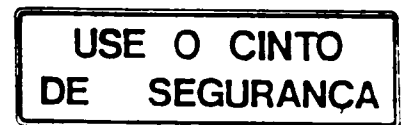


- CORES
Fundo - Branco
Orla - Preta
Legendas - Pretas

- FORMA
Retangular, lado maior na horizontal.

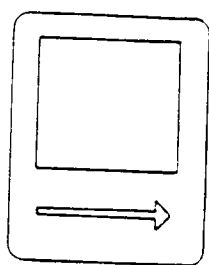
- DIMENSÕES MÍNIMAS
Largura - 1,000 m
Altura - 0,600 m
Orla Interna - 0,020 m
Orla Externa - 0,010 m

Exemplos:



1.3.4 - PLACAS INDICATIVAS DE SERVIÇOS AUXILIARES E ATRATIVOS TURÍSTICOS

Indicam aos condutores e pedestres os locais onde os mesmos podem dispor dos serviços indicados e localizar os marcos referenciais de atrativos turísticos



- CORES
Fundo - Azul
Quadro Interno - Branco
Seta - Branca
Legenda - Branca
Símbolo - Preto

Constitui exceção a placa indicativa de Pronto Socorro (I-15) onde o Símbolo deve ser vermelho e a placa de orientação para pedestres cuja forma é retangular, mas com lado maior na horizontal.

Além dos pictogramas abaixo desenhados, poderão ser utilizados símbolos que representam os marcos referenciais de atrativos turísticos conforme os exemplos colocados.

Na área urbana, as Placas Indicativas de Serviços Auxiliares e as de Atrativos Turísticos, poderão ser utilizadas na forma retangular com o lado maior na horizontal.

- DIMENSÕES MÍNIMAS

Placa

Largura - 0,400 m

Altura - 0,600 m

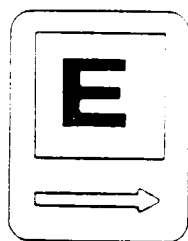
Quadro Interno

Largura - 0,300 m

Altura - 0,500 m

Margem Superior - 0,070 m

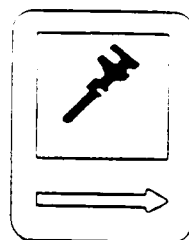
Relação das Placas



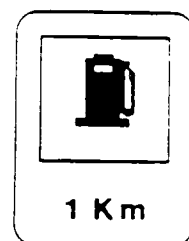
1-11
ÁREA DE ESTACIONAMENTO



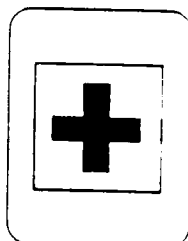
1-12
SERVIÇO TELEFÔNICO



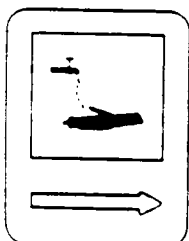
1-13
SERVIÇO MECÂNICO



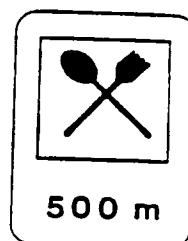
1-14
ABASTECIMENTO



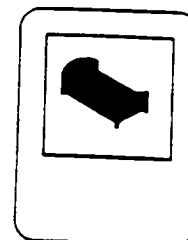
1-15
PRONTO SOCORRO



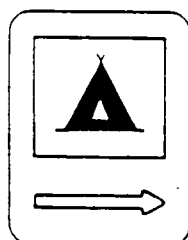
1-16
SERVIÇO SANITÁRIO



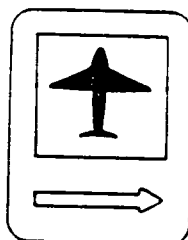
1-17
RESTAURANTE



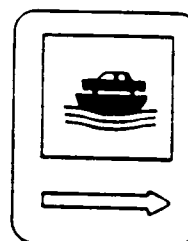
1-18
HOTEL



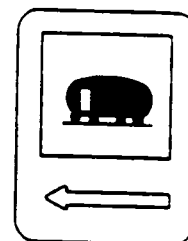
1-19
ÁREA DE CAMPISMO



1-20
AEROPORTO

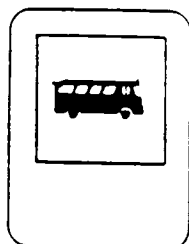


1-21
TRANSPORTE SOBRE ÁGUA

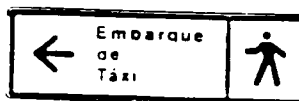
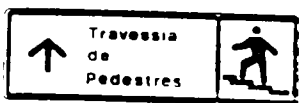
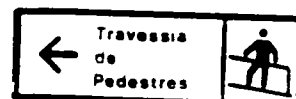
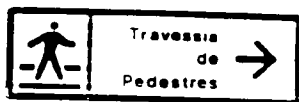


1-22
ESTACIONAMENTO DE TRÂNSITO

Placas para Pedestres - Exemplos:



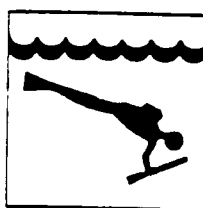
1-23
PONTO DE PARADA



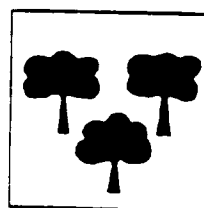
Exemplos de Pictogramas de Marcos Referenciais de Atrativos Turísticos



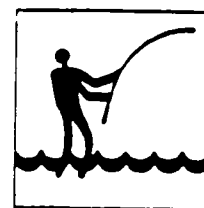
PRAIA



LOCAL P/ PRÁTICA DE PESCA SUBMARINA



PARQUE FLORESTAL



ÁREA P/ PRÁTICA DE PESCA ESPORTIVA

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.

2.1 - CARACTERÍSTICAS

Diferentemente dos sinais verticais, 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:

- CONTÍNUA : são linhas sem interrupção pelo trecho da via onde estão demarcando; podem estar longitudinalmente ou transversalmente apostas à via.
- TRACEJADA OU SECCIONADA: são linhas seccionadas com espaçamentos 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 na regulação de espaço destinado ao deslocamento de bicicletas leves (ciclovias). Símbolos (Hospitais e Farmácias/cruz)
- BRANCA : utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido; na delimitação de espaços especiais, de trechos de vias, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; na marcação de faixas de travessias de pedestres; na pintura de símbolos e legendas.
- AZUL: utilizada nas pinturas de símbolos em áreas especiais de estacionamento ou de parada para embarque e desembarque.
- PRETO: utilizada para proporcionar contraste entre o pavimento e a pintura.

2.2 - CLASSIFICAÇÃO

A sinalização horizontal é classificada em:

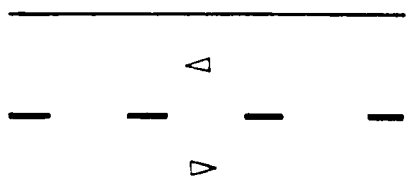
- marcas longitudinais;
- marcas transversais;
- marcas de canalização;
- marcas de delimitação e controle de Estacionamento e/ou Parada;
- inscrições no pavimento.

2.2.1 - MARCAS LONGITUDINAIS

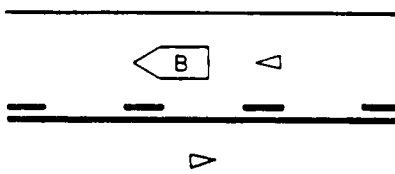
Separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada ao rolamento, a sua divisão em faixas, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo de um tipo de veículo, as reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem.

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

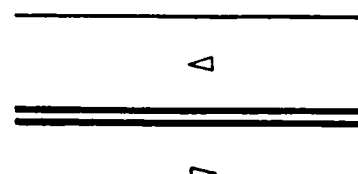
- Exemplos de Aplicação:



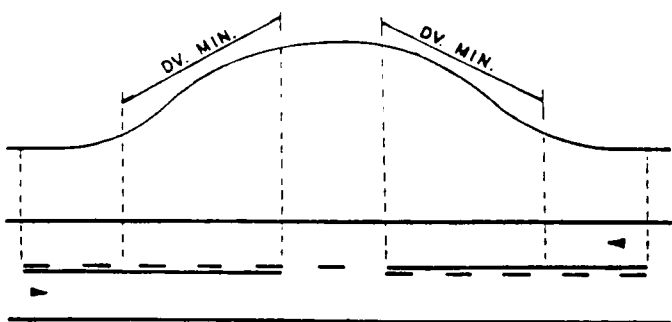
ULTRAPASSAGEM PERMITIDA PARA OS DOIS SENTIDOS



ULTRAPASSAGEM PERMITIDA SOMENTE NO SENTIDO B

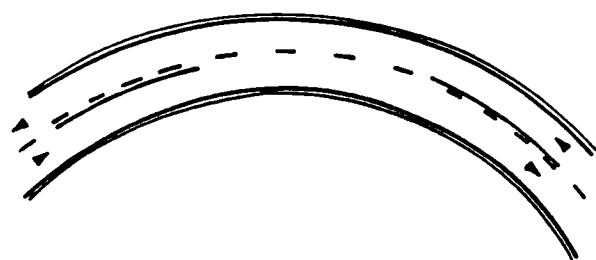


ULTRAPASSAGEM PROIBIDA PARA OS DOIS SENTIDOS

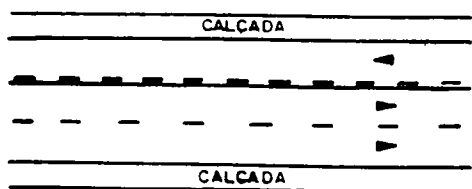


DV. MIN. - DISTÂNCIA MÍNIMA DE VISIBILIDADE PARA ULTRAPASSAGEM

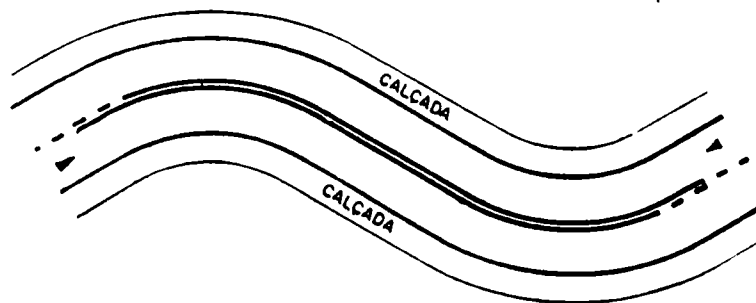
ZONAS DE ULTRASSAGEM EM CURVAS VERTICAIS



ZONAS DE ULTRAPASSAGEM PROIBIDA EM CURVAS HORIZONTAIS

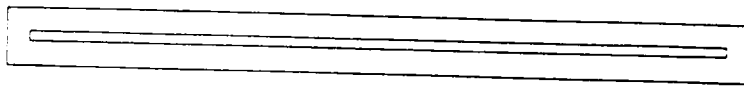


LOCAL DE NÃO COINCIDÊNCIA COM O EIXO DE SIMETRIA DA VIA

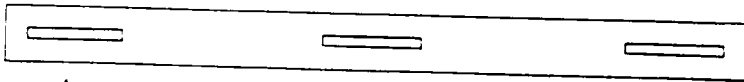


CURVAS REVERSAS

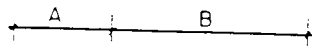
b) LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS DE MESMO SENTIDO
(cor branca)



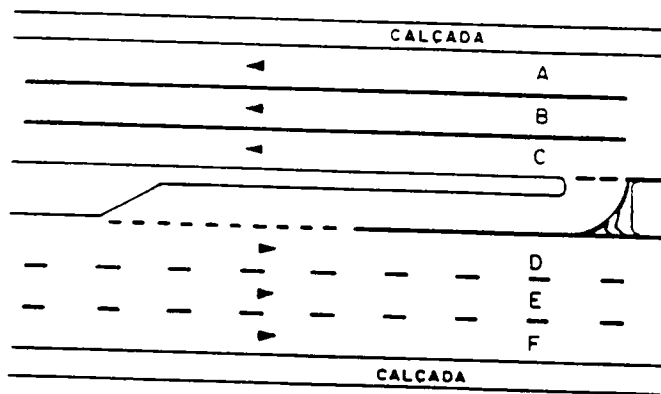
LARGURA DA LINHA mínima 0,100m
máxima 0,150m



RELAÇÃO ENTRE A E B mínima 1,2
máxima 1,3

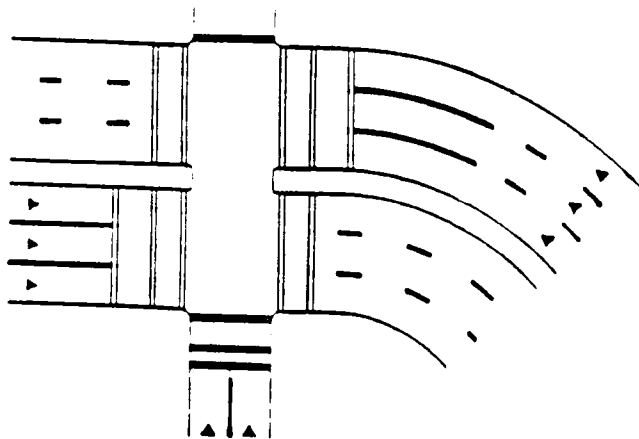


- Exemplos de Aplicação:



PROIBIDA A MUDANÇA DE FAIXA ENTRE A-B-C

PERMITIDA ULTRAPASSAGEM E MUDANÇA DE
FAIXA ENTRE D-E-F

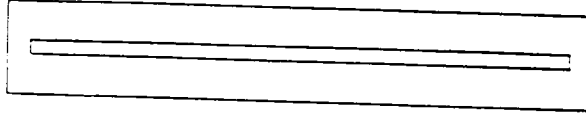


LOCAL EM CURVA

c) LINHAS DE BORDO

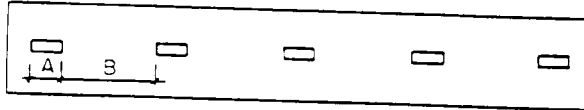
(cor branca, exceto em vias com canteiro central muito estreito quando então são amarelas separando fluxos opostos)

CONTÍNUA



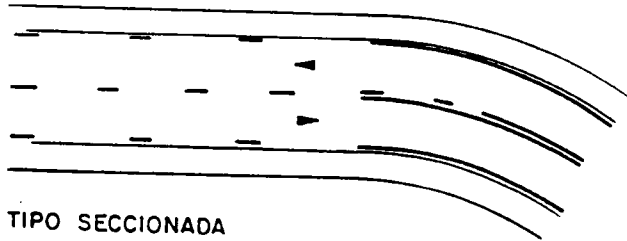
LARGURA DA LINHA MÍNIMA : 0,100m
MÁXIMA : 0,200m

SECCIONADA

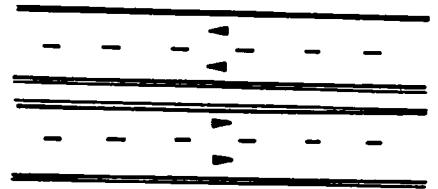


RELAÇÃO ENTRE A E B : 1 : 3
DIMENSÕES RECOMENDADAS :
A = 4,000m
B = 12,000m

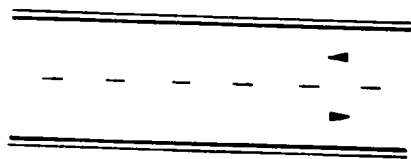
- Exemplos de Aplicação:



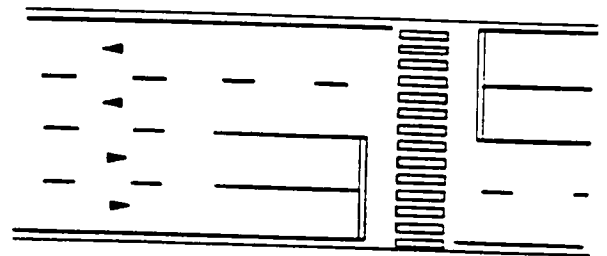
TIPO SECCIONADA



PISTA DUPLA COM CANTEIRO CENTRAL ESTREITO



PISTA ÚNICA - DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO

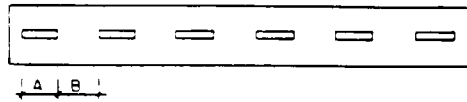


TRATAMENTO ANTE OBSTÁCULO À CIRCULAÇÃO

d) LINHA DE CONTINUIDADE

(cor branca quando dá continuidade a linhas brancas; cor amarela quando dá continuidade a linhas amarelas)

TRACEJADA

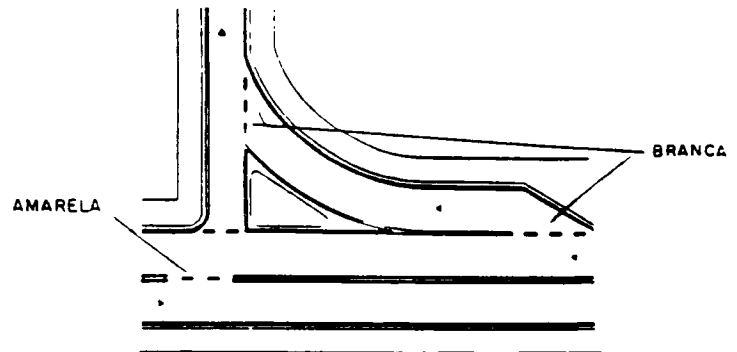


LARGURA DA LINHA É A MESMA DA LINHA A QUAL DÁ CONTINUIDADE

RELAÇÃO ENTRE A e B = 1:1

DIMENSÕES RECOMENDADAS: A = 1,000m
B = 1,000m

- Exemplo de Aplicação:

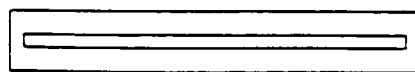


2.2.2 - MARCAS TRANSVERSAIS

Ordenam os deslocamentos frontais dos veículos e os harmonizam com os deslocamentos de outros veículos e dos pedestres, ou seja, adverte os condutores relativamente sobre a necessidade de reduzir a velocidade e indica a posição de parada, de modo a garantir sua própria segurança e a dos demais usuários da via.

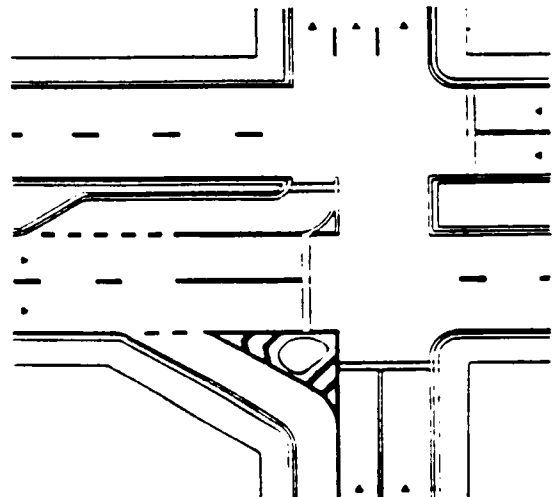
De acordo com a sua função, as marcas longitudinais são subdivididas nos seguintes tipos:

a) LINHAS DE RETENÇÃO
(cor branca)



LARGURA DA LINHA MÍNIMA 0,300m
MÁXIMA 0,600m

- Exemplo de Aplicação:



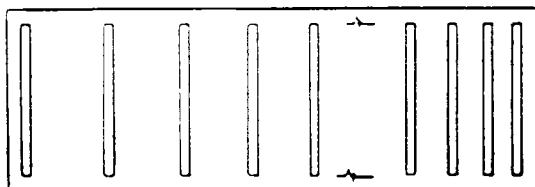
b) LINHAS DE ESTÍMULO À REDUÇÃO DE VELOCIDADE (TRANSVERSAIS À VIA)
(cor branca)

- Largura da linha -

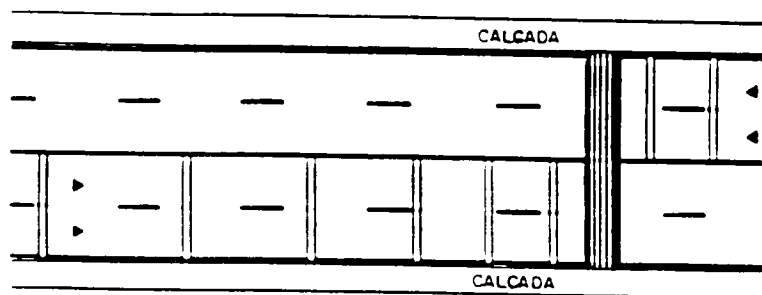
mínima 0,200 m

máxima 0,400 m

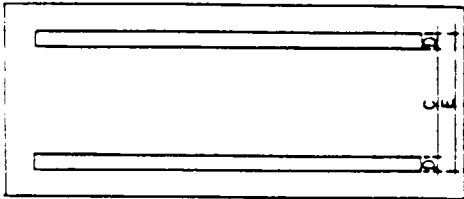
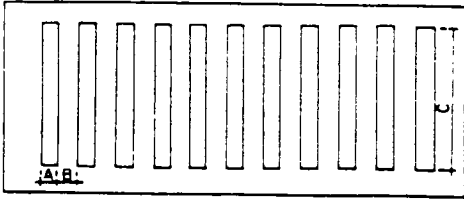
Padrão de Linhas de Estímulo à
Redução de Velocidade (LEV)



- Exemplo de Aplicação Antecedendo um Obstáculo Transversal



c) FAIXAS DE TRAVESSIA DE PEDESTRES
(cor branca)



Largura da linha - A:

mínima 0,300 m

máxima 0,600 m

Distância entre as linhas - B:

mínima 0,300 m

máxima 1,200 m

Relação entre A e B: 1:1 ou 1:2

Largura da faixa - C: em função
do volume de pedestres

padrão : 4,000 m

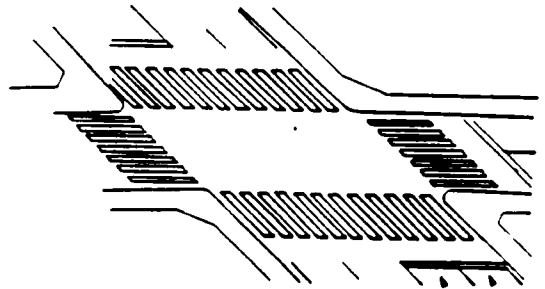
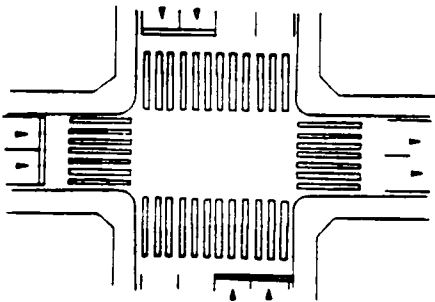
Largura das linhas - D:

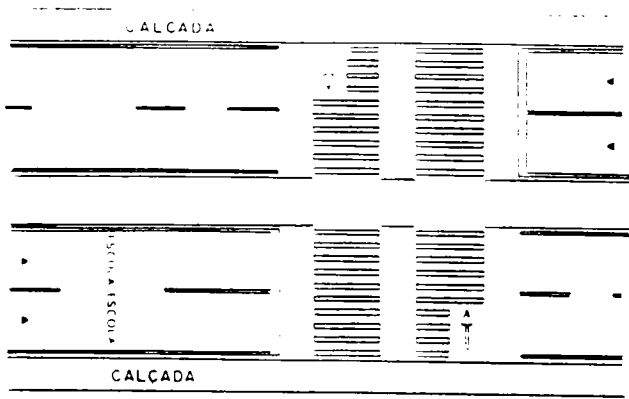
mínimo 0,300 m

máximo 0,600 m

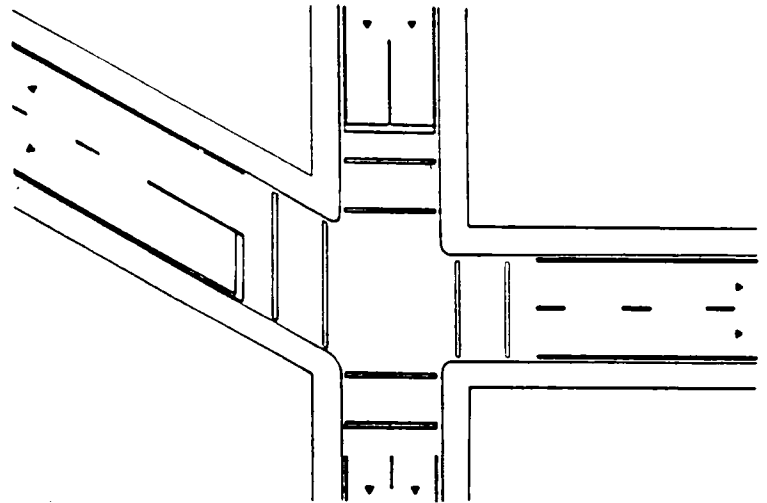
Largura da faixa - E: 4,000 m

- Exemplos de Aplicação:

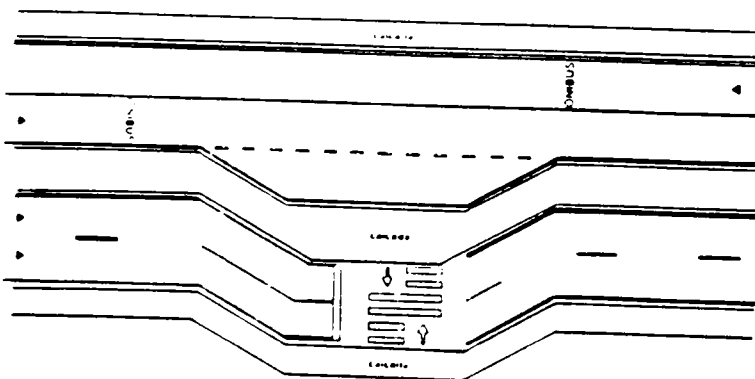




MEIO DE QUADRA COM
ZEBRADO DUPLO
(RECOMENDA-SE A SETA
NA COR BRANCA)



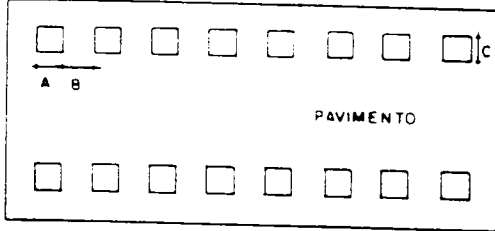
INTERSEÇÃO SEMAFORIZADA
USO DAS LINHAS PARALELAS



ACESSO A PONTO DE PARADA
DE ÔNIBUS EM PISTA EXCLUSIVA
(RECOMENDA-SE A SETA COR BRANCA)

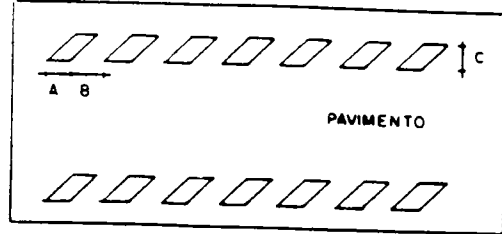
d) MARCAÇÃO DE CRUZAMENTOS RODOCICLOVIÁRIOS
(cor vermelha)

CRUZAMENTO EM ÂNGULO RETO



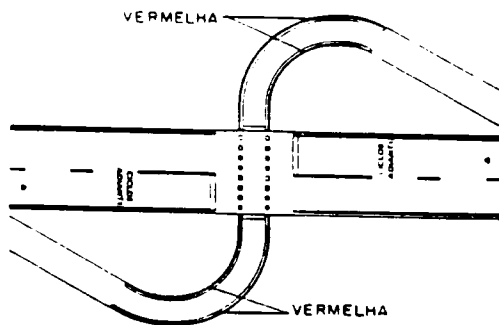
- LADO DO QUADRADO MÍNIMO 0,400 m
OU LOSANGO MÁXIMO 0,600 m

CRUZAMENTO OBLÍQUO



RELAÇÃO $A=B=C$

- Exemplo de Aplicação:

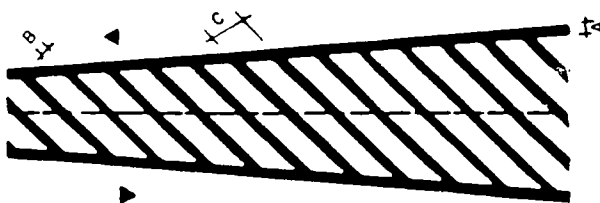


2.2.3 - MARCAS DE CANALIZAÇÃO

Também chamadas de "Zebrado ou Sargento", orientam os fluxos de tráfego em uma via, direcionando a circulação de veículos pela marcação de áreas de pavimento não utilizáveis.

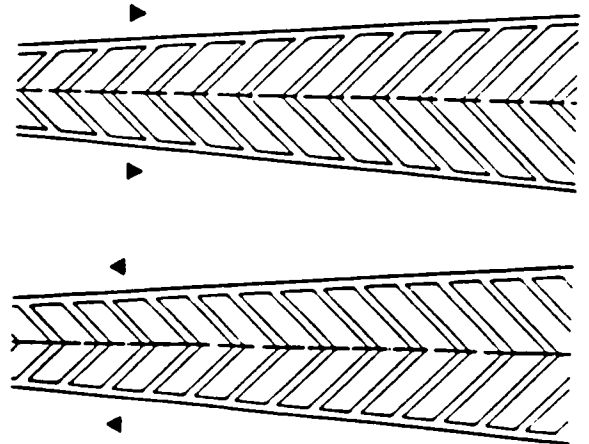
Podem ser na cor branca quando direcionam fluxos de mesmo sentido e na cor amarela quando direcionam fluxos de sentidos opostos.

SEPARAÇÃO DE FLUXO DE TRÁFEGO DE SENTIDOS OPOSTOS

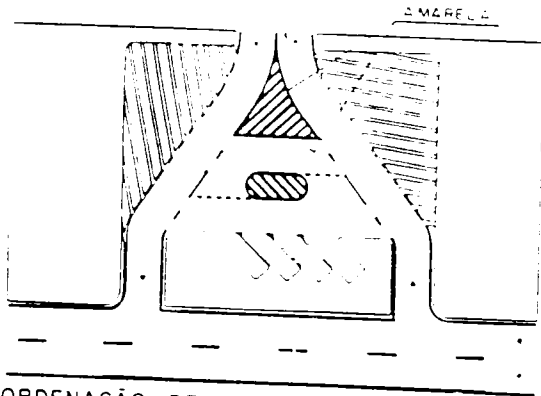


LARGURA DA LINHA LATERAL: A 0,200 m
LARGURA DAS LINHAS TRANSVERSAIS: B
MÍNIMA 0,300 m
MÁXIMA 0,400 m
DISTÂNCIA ENTRE AS LINHAS: C
MÍNIMA 1,100 m
MÁXIMA 2,100 m

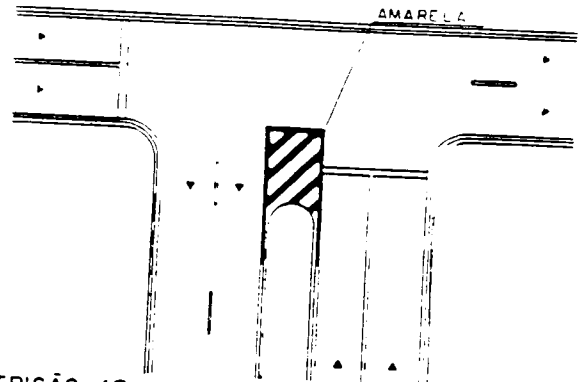
SEPARAÇÃO DE FLUXO DE TRÁFEGO DO MESMO SENTIDO



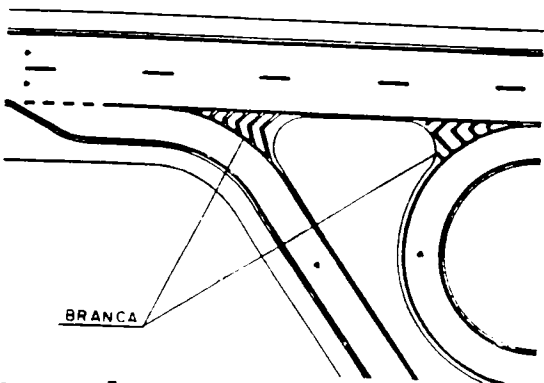
- Exemplos de Aplicação:



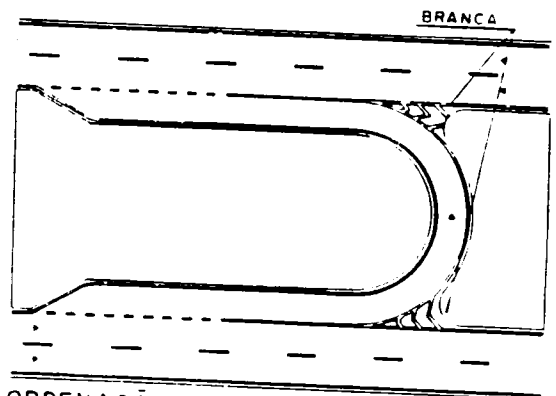
ORDENAÇÃO DE FLUXOS E MOVIMENTOS EM LARGOS



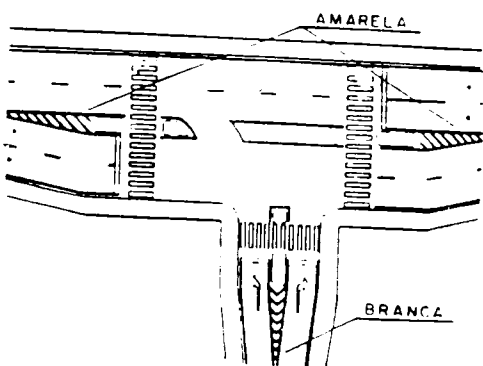
RESTRIÇÃO AO MOVIMENTO DE RETORNO EM CRUZAMENTOS EM "T"



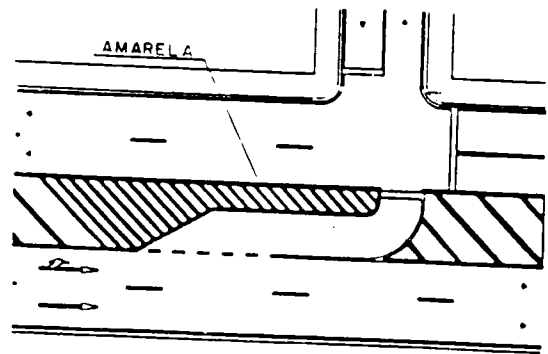
ORDENAÇÃO DE MOVIMENTOS EM TREVOS COM ALÇAS E FAIXAS DE ACELERAÇÃO / DESACELERAÇÃO



ORDENAÇÃO DE MOVIMENTOS EM RETORNOS COM FAIXA ADICIONAL PARA MOVIMENTO

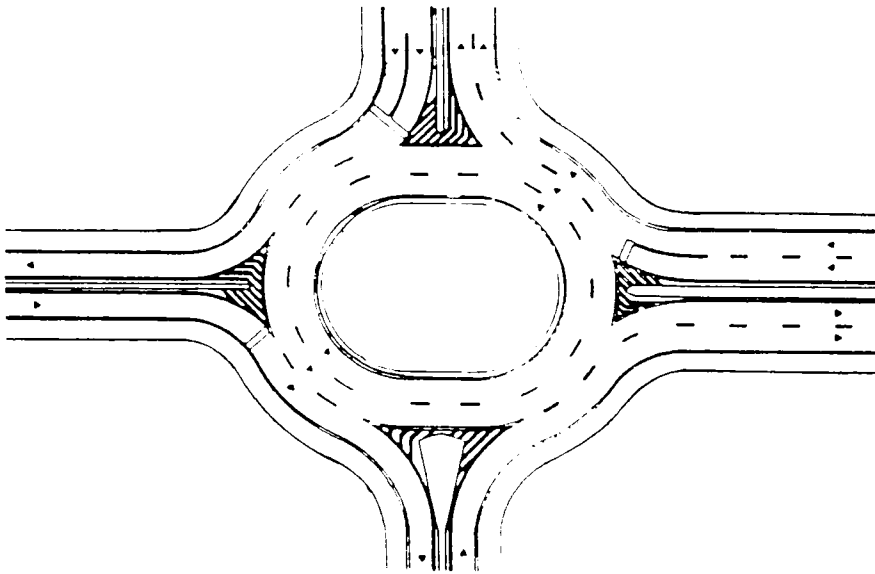


ILHAS DE CANALIZAÇÃO E DE REFÚGIO DE PEDESTRES

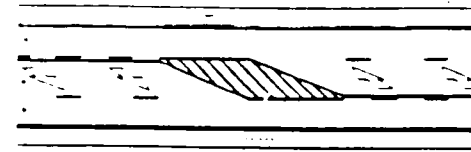


CANTEIRO CENTRAL FORMADO COM MARCAS DE CANALIZAÇÃO COM CONVERSÃO À ESQUERDA

- Exemplos de Aplicação:

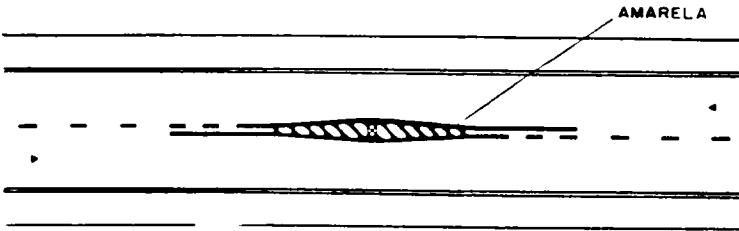


CANALIZAÇÃO EM CRUZAMENTOS COM RÓTULAS.

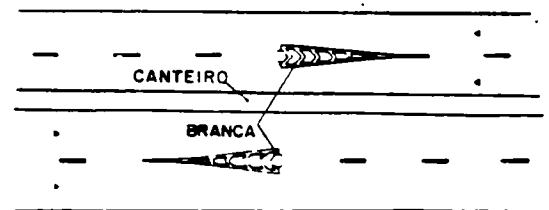


MARCAÇÃO DE ALTERNÂNCIA DO MOVIMENTO DE FAIXAS POR SENTIDO.

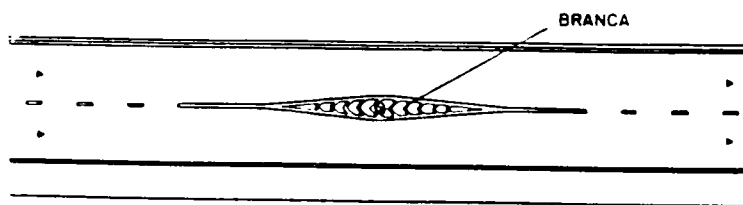
SENTIDO DUPLO



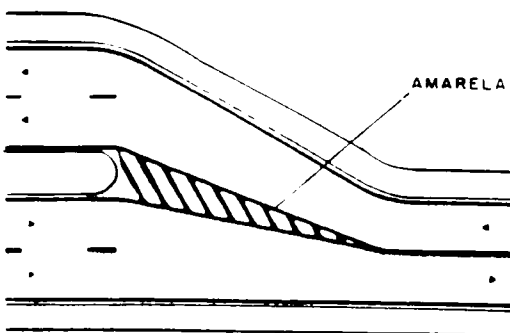
PISTA DUPLA - COM SENTIDO DE CIRCULAÇÃO ÚNICO POR PISTA



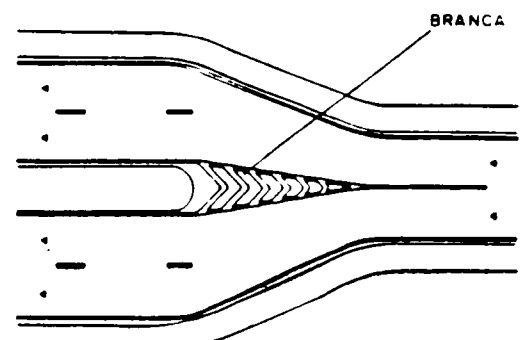
SENTIDO ÚNICO



ILHAS DE CANALIZAÇÃO ENVOLVENDO OBSTÁCULOS NA PISTA.



SENTIDO DUPLO
ACOMODAÇÃO PARA INÍCIO DE CANTEIRO CENTRAL EM MEIO DE QUADRA.

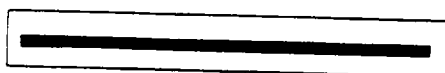


SENTIDO ÚNICO

2.2.4 - MARCAS DE DELIMITAÇÃO E CONTROLE DE ESTACIONAMENTO E/OU PARADA

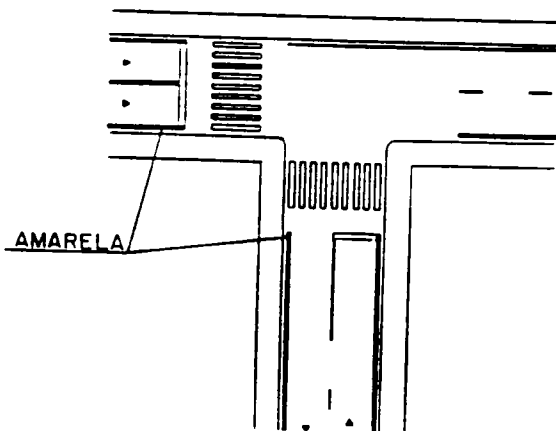
Delimitam e propiciam melhor controle das áreas onde é proibido ou regulamentado o estacionamento e a parada de veículos. De acordo com sua função as marcas de delimitação e controle de estacionamento e parada são subdivididas nos seguintes tipos:

a) LINHAS DE INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE ESTACIONAMENTO E/OU PARADA (cor amarela)

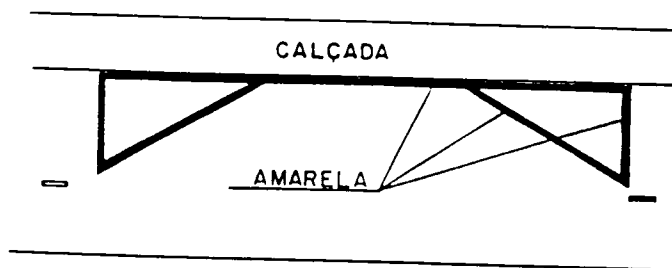


LARGURA DA LINHA: mínima 0,100m
máxima 0,150m

- Exemplo de Aplicação:

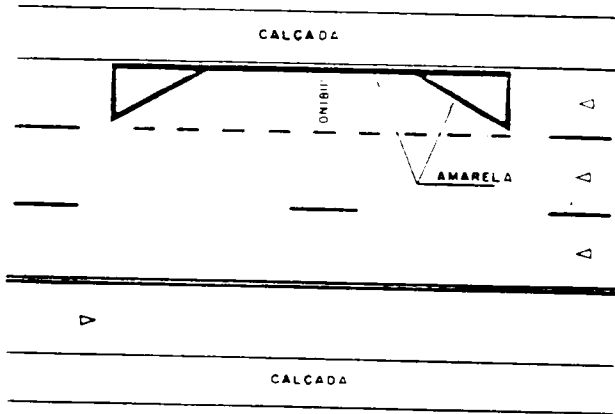


b) MARCAÇÃO DE ÁREA RESERVADA PARA PARADA DE VEÍCULOS ESPECÍFICOS (cor amarela)

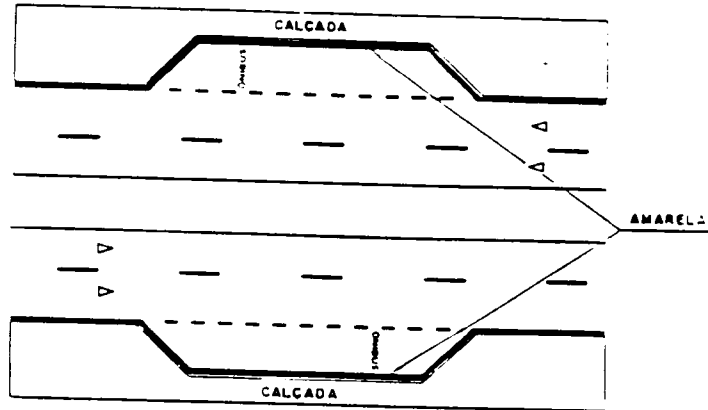


- Exemplo de Aplicação:

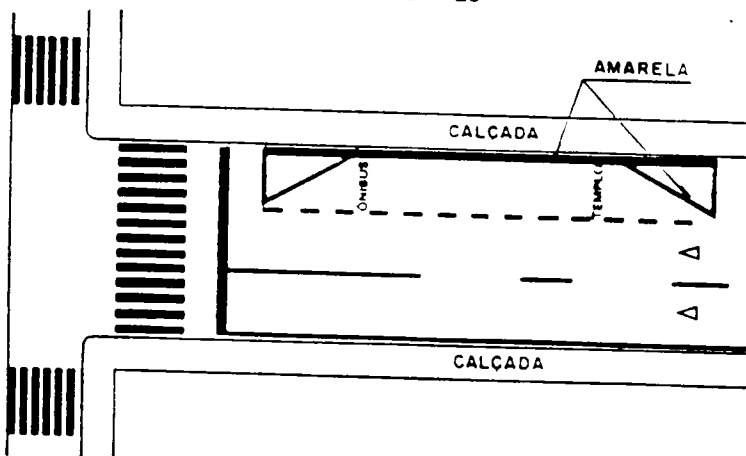
MARCAÇÃO DELIMITADORA DE ÁREA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE TRÂNSITO



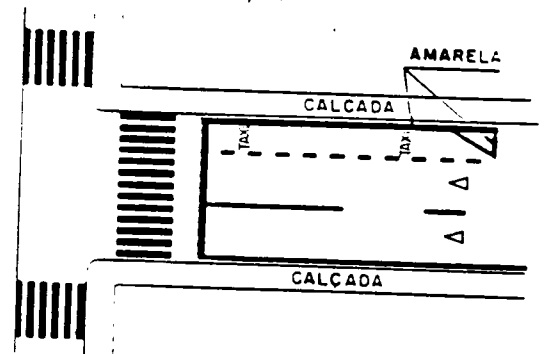
MARCAÇÃO DELIMITADORA DE ÁREA PARA PARADA DE ÔNIBUS FEITA EM REENTRÂNCIA DA CALÇADA



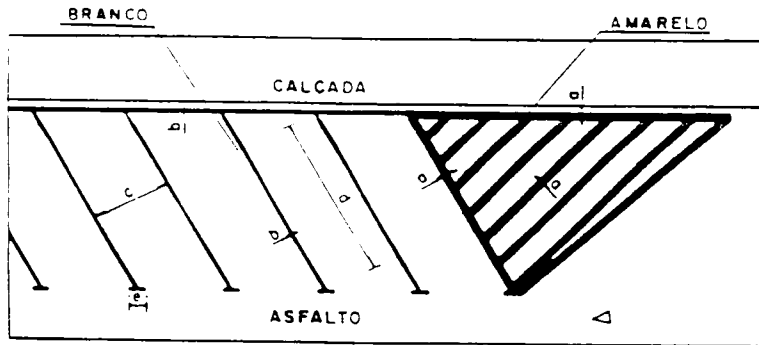
ÁREA RESERVADA COM USO MÚLTIPLO



ÁREA RESERVADA COM SUPRESSÃO DE PARTE DA MARCAÇÃO

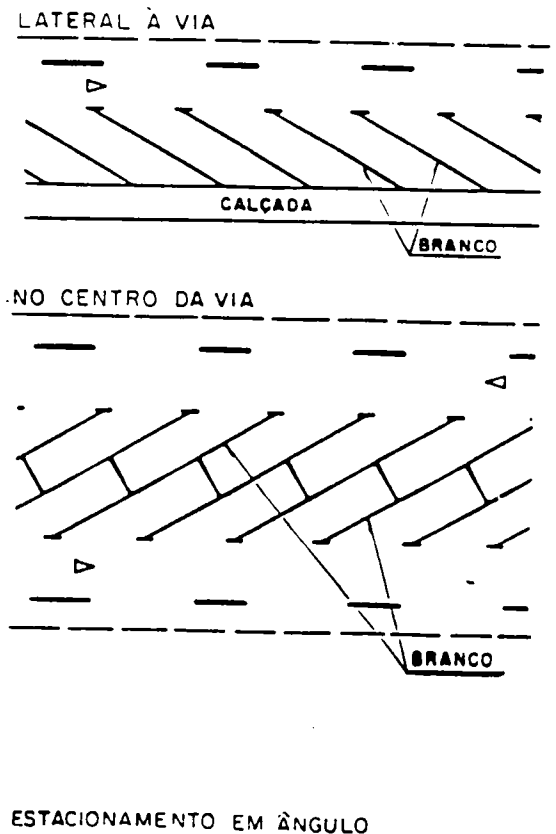
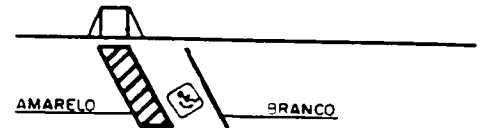
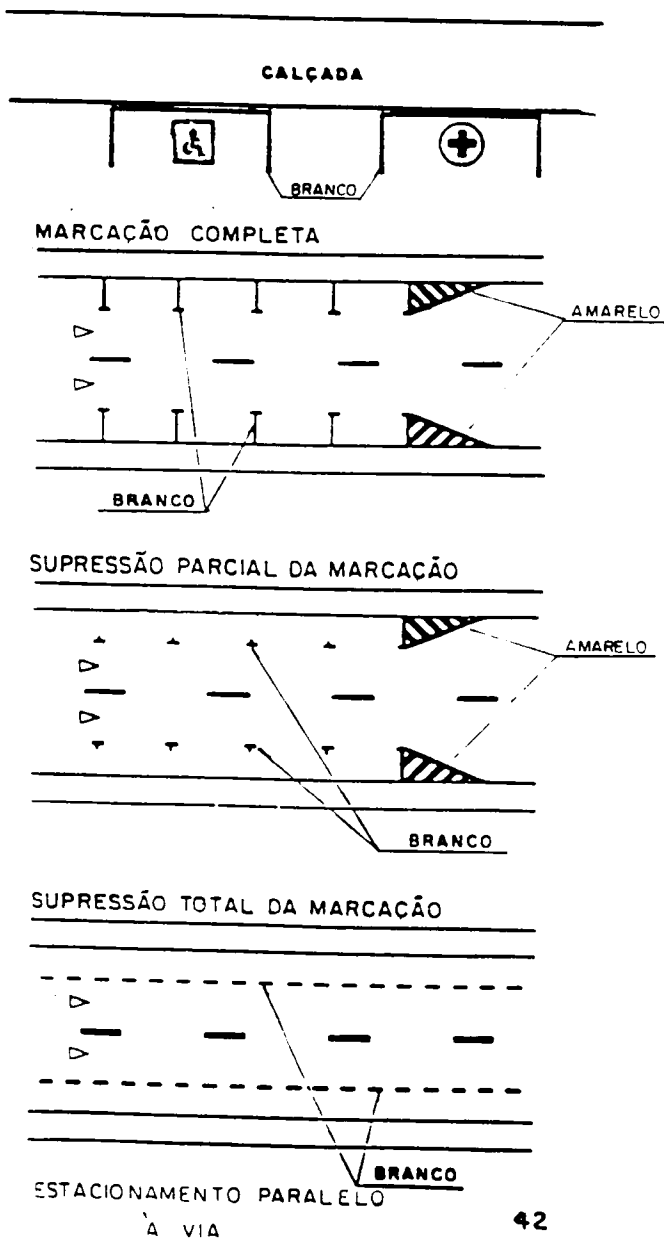


c) MARCAÇÃO DE AREAS DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO
AO LONGO DA VIA
(cor branca)



Dimensões Recomendadas:
 $a = 0,200 \text{ m}$
 $b = 0,100 \text{ m}$
 $c =$ largura efetiva da vaga
 $d =$ (comprimento da vaga) serão estabelecidas em função das dimensões dos veículos a utilizá-las
 $e = 20\%$ da largura efetiva da vaga

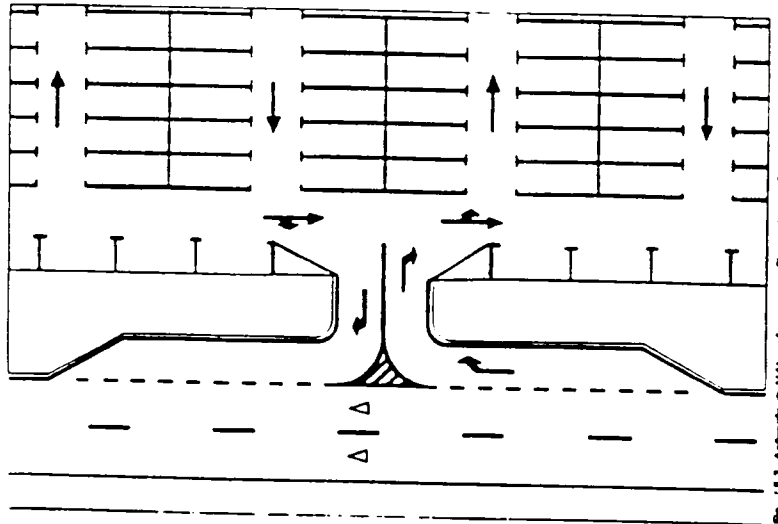
- Exemplos de Aplicação:



d) MARCAÇÃO DE ESTACIONAMENTO EM AREAS ISOLADAS
(cor branca)

O padrão é o mesmo do Estacionamento ao longo da via.

- Exemplo de Aplicação:

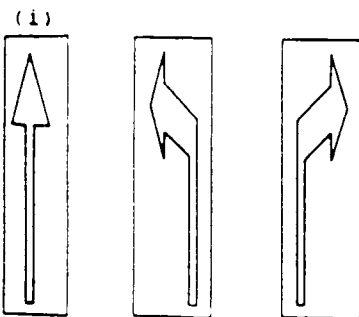


2.2.5 - INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

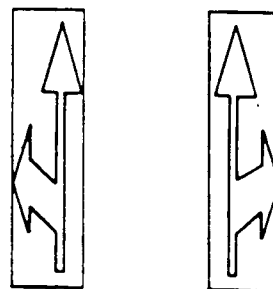
Melhoram a percepção do condutor quanto às condições de operação da via, permitindo-lhe tomar a decisão adequada, no tempo apropriado, para as situações que se lhe apresentarem. São subdivididas nos seguintes tipos:

a) SETAS DIRECIONAIS
(cor branca)

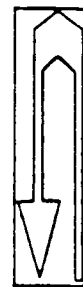
SIGA EM FRENTE VIRE À ESQUERDA VIRE À DIREITA



SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA



RETORNO À ESQUERDA



RETORNO À DIREITA

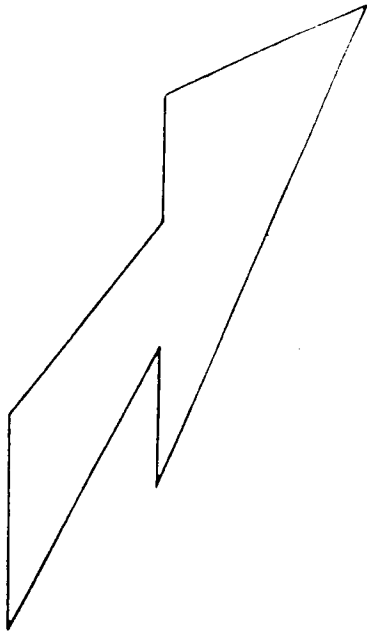


Comprimento da seta

Fluxo veicular: mínimo 5,000 m

máximo 7,500 m

Fluxo pedestre: 3,000 m (somente seta "i" com parte da haste suprimida)

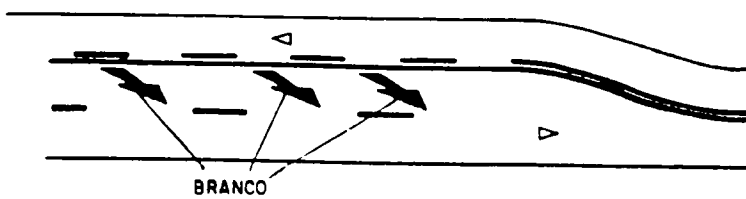
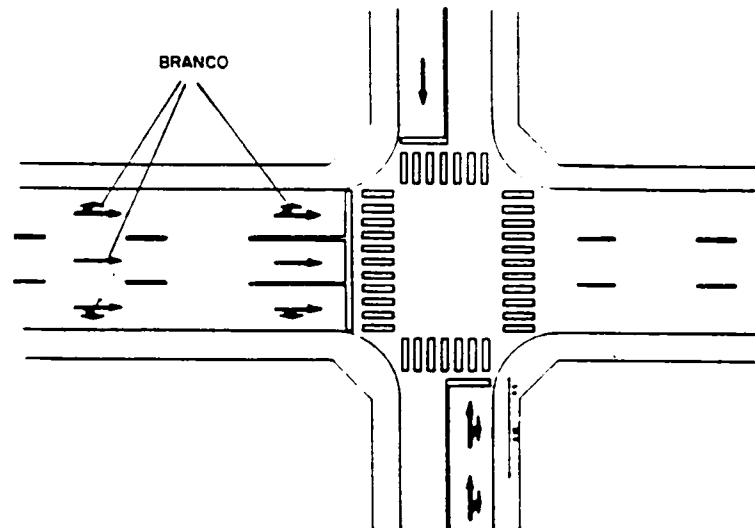
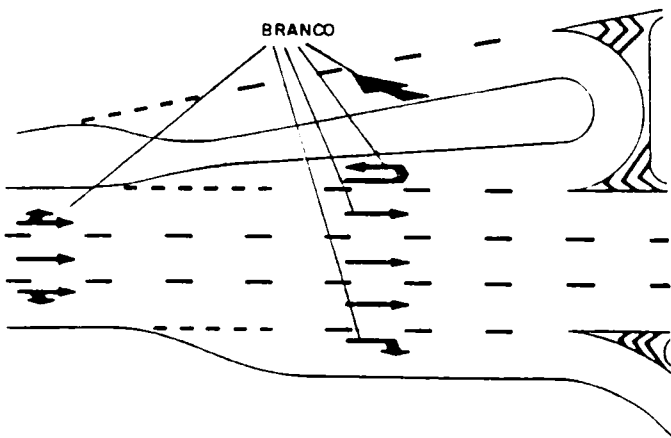


INDICATIVO DE MUDANÇA
OBRIGATÓRIA DE FAIXA

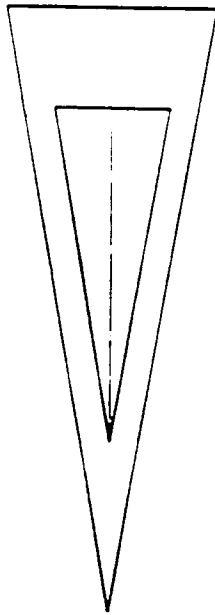


INDICATIVO DE MOVIMENTO
EM CURVA (MINI - ROTATÓRIA)

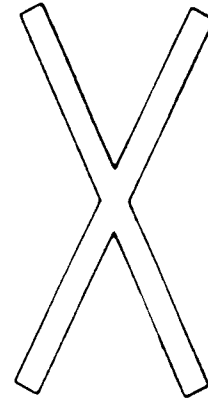
Exemplos de Aplicação:



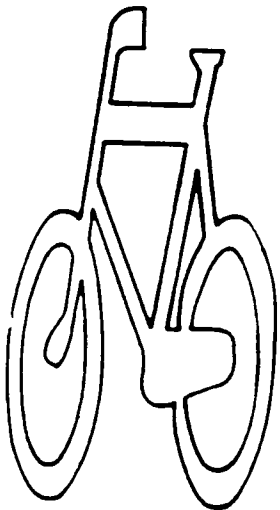
b) SÍMBOLOS
 (cor branca)
 - Exemplos:



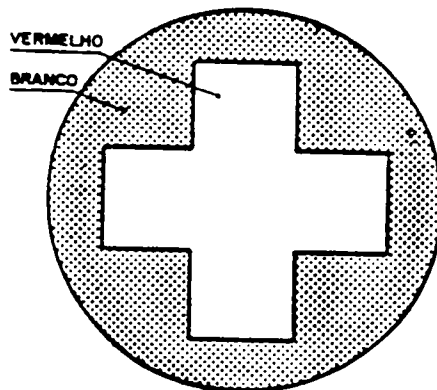
DÊ A PREFERÊNCIA
 INDICATIVO DE CRUZAMENTO
 COM VIA PREFERENCIAL



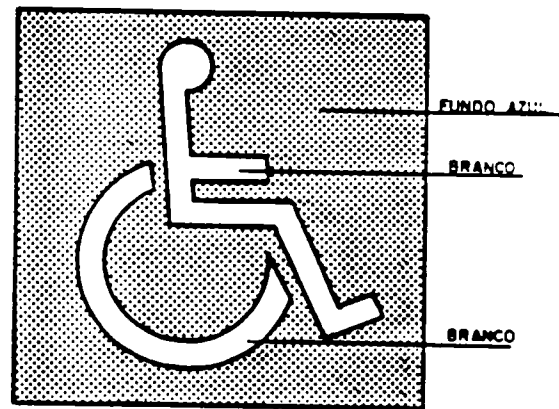
CRUZ DE SANTO ANDRÉ
 INDICATIVO DE CRUZAMENTO
 RODOFERROVIÁRIO



"BICICLETA"
 (INDICATIVO DE VIA,
 PISTA OU FAIXA DE
 TRÂNSITO DE USO
 EXCLUSIVO DE CICLISTAS)

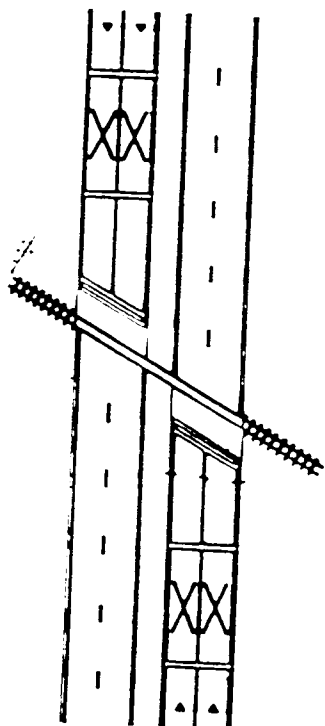


"SERVIÇOS DE SAÚDE"
 (INDICATIVO DE ÁREA OU LOCAL
 DESTINADO AOS VEÍCULOS DE
 SERVIÇOS DE SAÚDE)

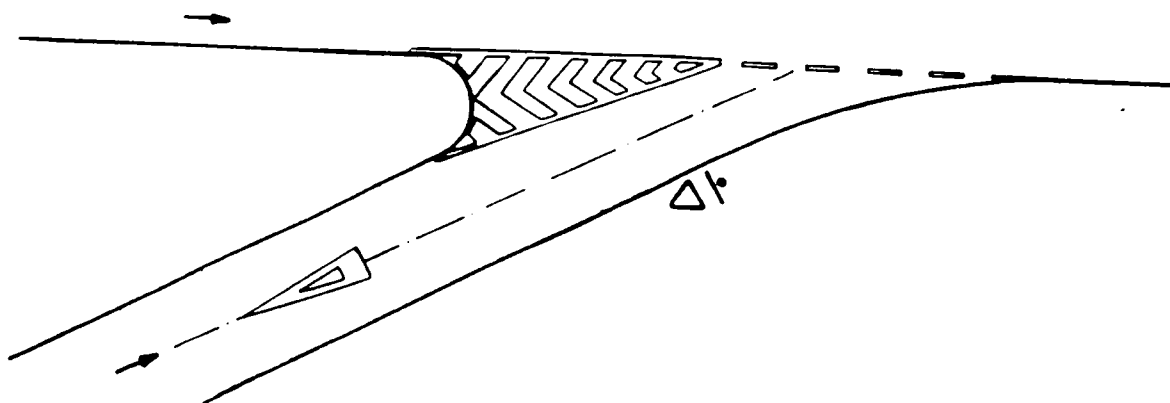


"DEFICIENTE FÍSICO"
 INDICATIVO DE LOCAL DE
 ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS
 CONDUZIDOS POR DEFICIENTES
 FÍSICOS.

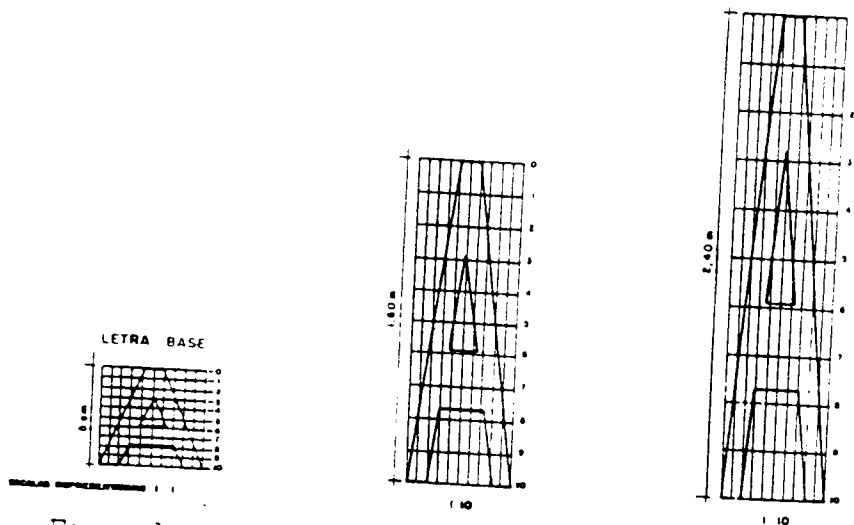
Exemplos de Aplicação:



MARCAÇÃO CRUZAMENTO
RODOFERROVIÁRIO



c) LEGENDAS
(cor branca)



- Exemplos de Legendas:

PARE 80 DEVAGAR

ESCOLA ONIBUS

3 - DISPOSITIVOS E SINALIZAÇÃO AUXILIARES

São aqueles constituídos de materiais de composições, formas, cores e refletividade diversos, aplicados em obstáculos, no pavimento da via ou adjacente à mesma. Sua função básica é incrementar a visibilidade da sinalização ou de obstáculos à circulação, alertando os condutores quanto as situações de perigo potencial ou que requeiram maior atenção de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da via.

Os dispositivos, de acordo com as suas funções, são inseridos em um dos seguintes grupos:

- Dispositivos Delimitadores;
- Dispositivos de Canalização;
- Dispositivos e Sinalização de Alerta;
- Alterações nas Características do Pavimento;
- Dispositivos de Proteção Contínua;
- Dispositivos de Uso Temporário.
- Painéis Eletrônicos

3.1 - DISPOSITIVOS DELIMITADORES

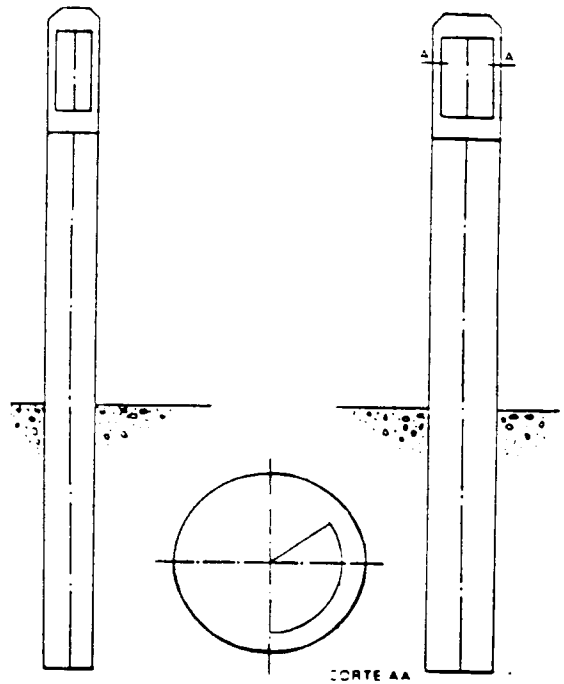
São elementos refletores ou que contenham unidades refletoras, apostos em série, fora ou sobre a superfície pavimentada, com o objetivo de melhorar a percepção do condutor quanto aos limites do espaço destinado ao rolamento e a sua separação em faixas. Podem ser mono ou bidirecionais em função de possuírem uma ou duas unidades refletoras nas cores branca ou amarela. O tipo e a(s) core(s) das faces refletoras dos balizadores e balizamentos refletivos de pontes e viadutos são definidos conforme se enquadrem nas condições especificadas na tabela a seguir, considerando como referencial um dos sentidos de circulação, ou seja, a face voltada para este sentido.

VIAS DE PISTA SIMPLES E DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO	BIDIRECIONAIS LADO DIREITO - BRANCO LADO ESQUERDO - AMARELO
PISTAS DE SENTIDO ÚNICO DE CIRCULAÇÃO OU VIAS DE PISTA DUPLA	MONODIRECIONAIS AMBOS OS LADOS - BRANCO

- TIPOS

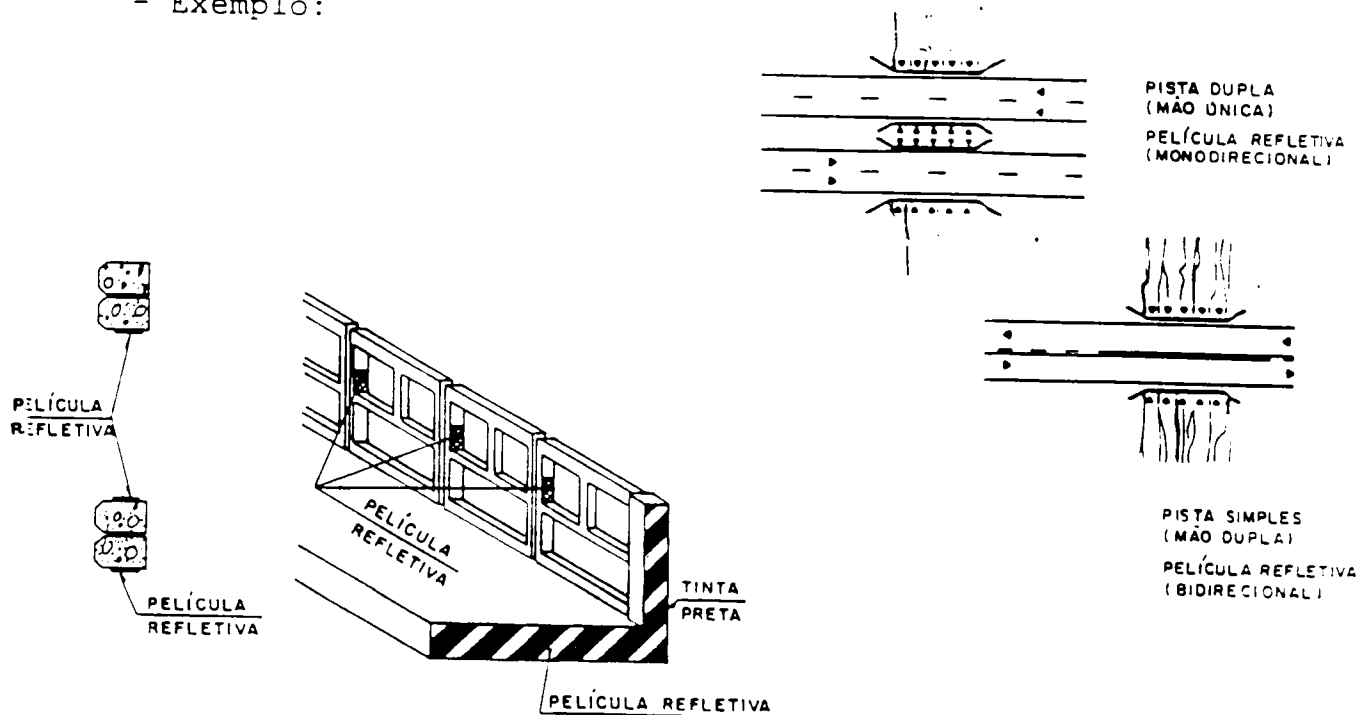
. Balizadores - unidades refletoras mono ou bidirecionais afixadas em suportes

- Exemplo:



. Balizamento Refletivo de Pontes e Viadutos - unidades refletoras afixadas ao longo do guarda corpo e/ou mureta de proteção de pontes e viadutos.

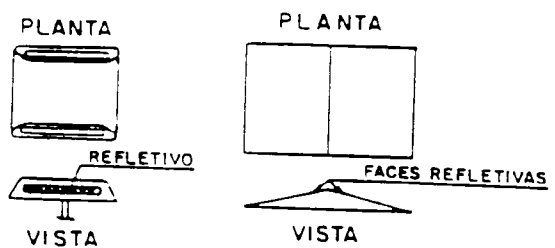
- Exemplo:



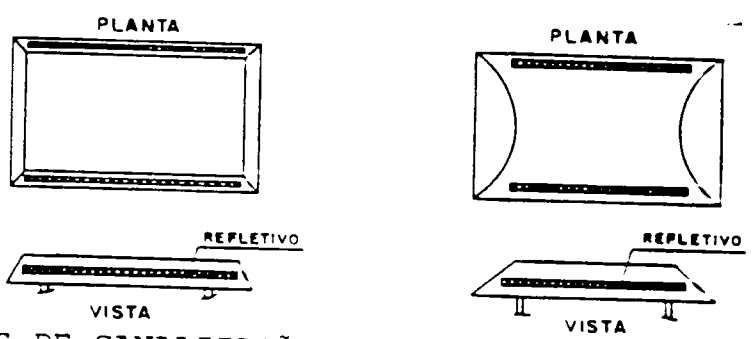
. Tachas e Tachões - elementos de forma quadrada ou retangular contendo unidades refletoras, aplicados diretamente no pavimento, sobre ou adjacente às marcas longitudinais. Sua cor e unidades refletoras são coerentes com a da marca que acompanham.

- Exemplos:

- Tachas



- Tachões



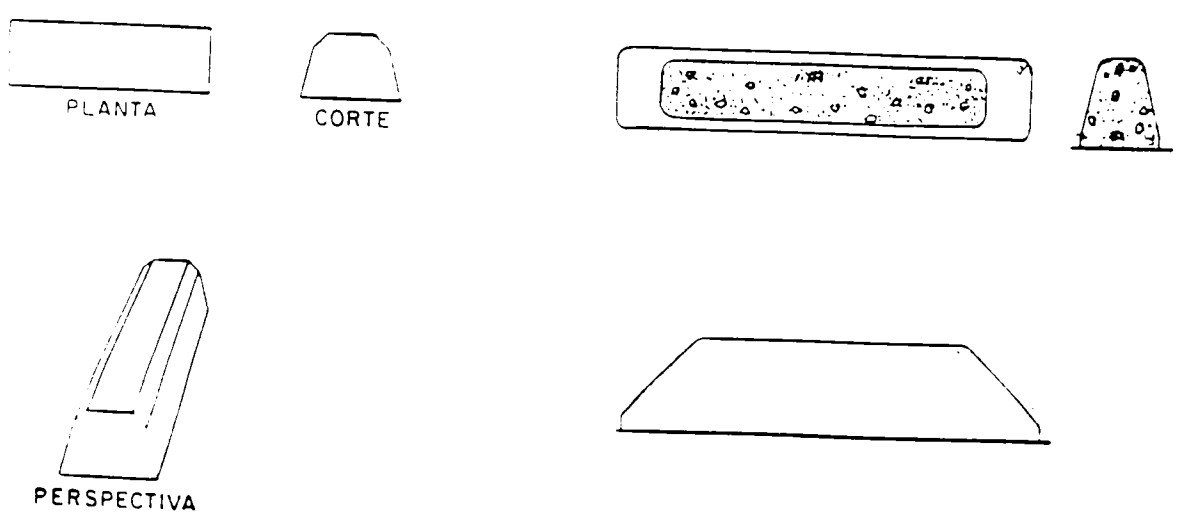
3.2 - DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO

São elementos, geralmente não refletorizados, apostos em série sobre a superfície pavimentada em substituição às guias quando não for possível a construção imediata das mesmas ou para evitar que veículos transponham determinado local ou faixa de tráfego. Sua cor é usualmente branca, mas podendo ser amarela se contíguas à sinalização horizontal desta cor.

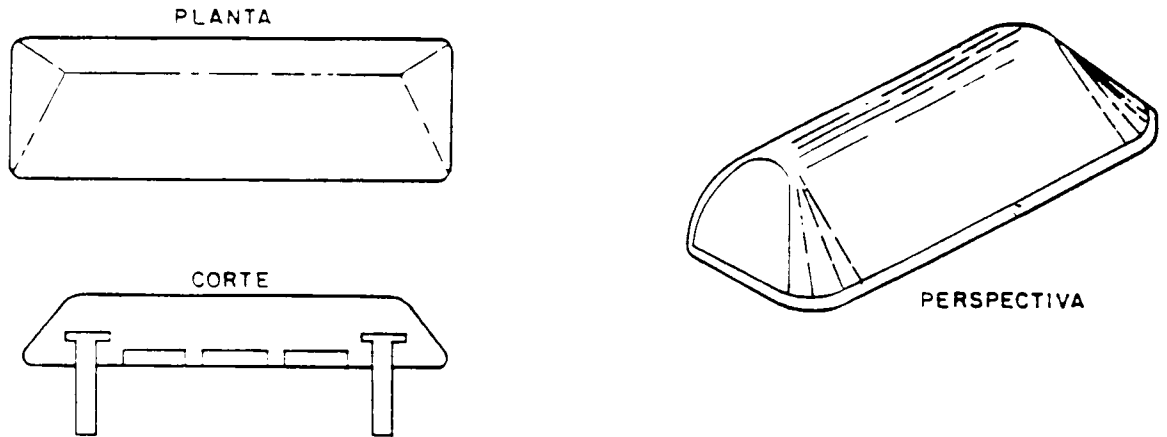
- TIPOS

. Prismas de Concreto

- Exemplos



- Exemplo:



3.3 - DISPOSITIVOS E SINALIZAÇÃO DE ALERTA

Conjunto de elementos colocados ou aplicados junto ou nos obstáculos e ao longo de curvas horizontais, com o objetivo de melhorar a percepção do condutor de veículo quanto a um possível empecilho ao seu deslocamento, a mudanças bruscas no alinhamento horizontal da via, ou em situação de perigo potencial.

Utilizam usualmente as cores amarela e preta em faixas inclinadas e alternadas.

- TIPOS

. Marcação de Obstáculos - recurso de sinalização destinado a alertar o condutor quanto a um possível obstáculo de dimensões significativas.

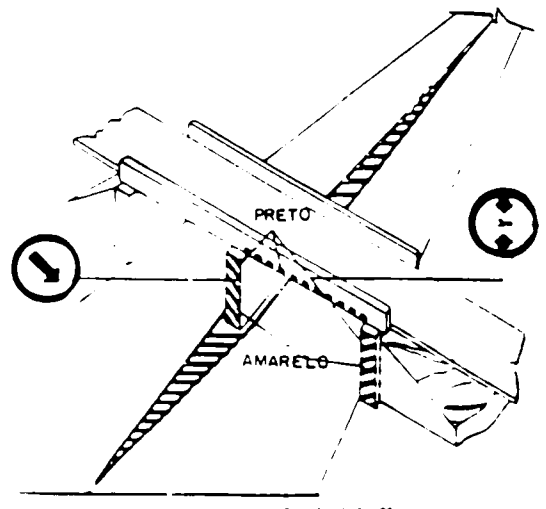
REGRA GERAL PARA MARCAÇÃO DE OBSTÁCULOS

OBSTÁCULOS COM
PASSAGEM SÓ PELA
DIREITA

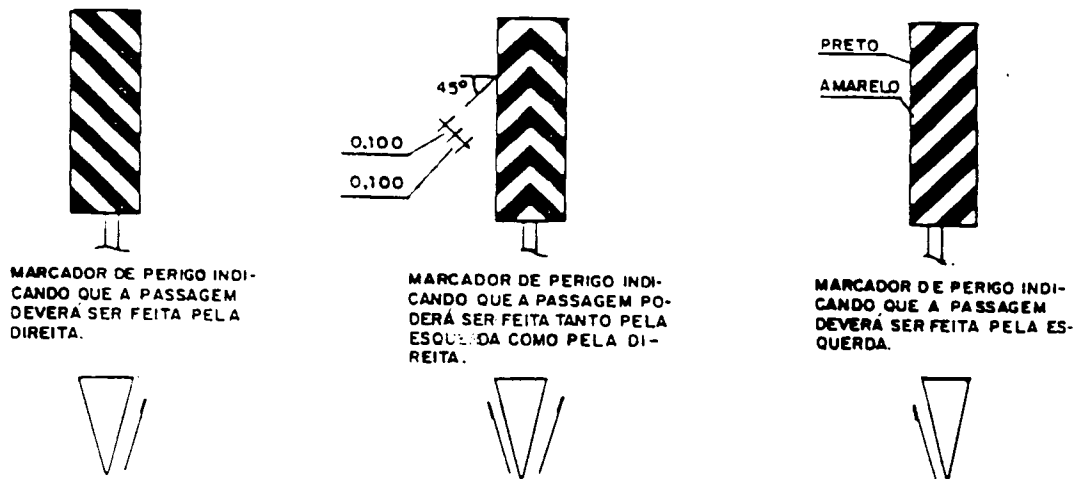


OBSTÁCULOS COM
PASSAGEM POR
AMBOS OS LADOS

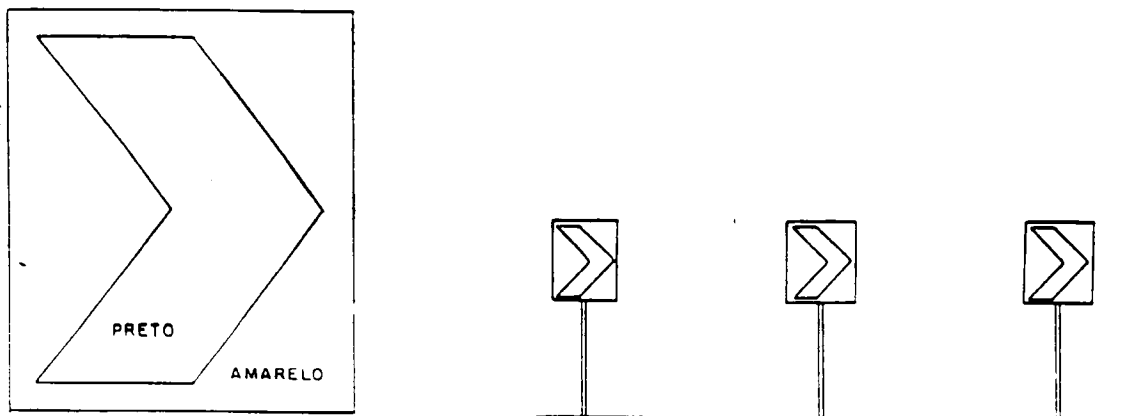
OBSTÁCULOS COM
PASSAGEM SÓ PELA
ESQUERDA



- Marcadores de Perigo - placas aplicadas junto a obstáculos tais como pilares de viadutos, cabeceiras de pontes, narizes de bifurcações, etc.



- Marcadores de Alinhamento - placas refletivas colocadas em série ao longo das curvas horizontais, retornos ou acessos em interseções.



3.4 - ALTERAÇÕES NAS CARACTERÍSTICAS DO PAVIMENTO

São recursos que alteram as condições normais da pista de rolamento, quer pela sua elevação com a utilização de dispositivos físicos colocados sobre a mesma, quer pela mudança nítida de características de rugosidade do próprio pavimento. São utilizados para estimular a redução de velocidade.

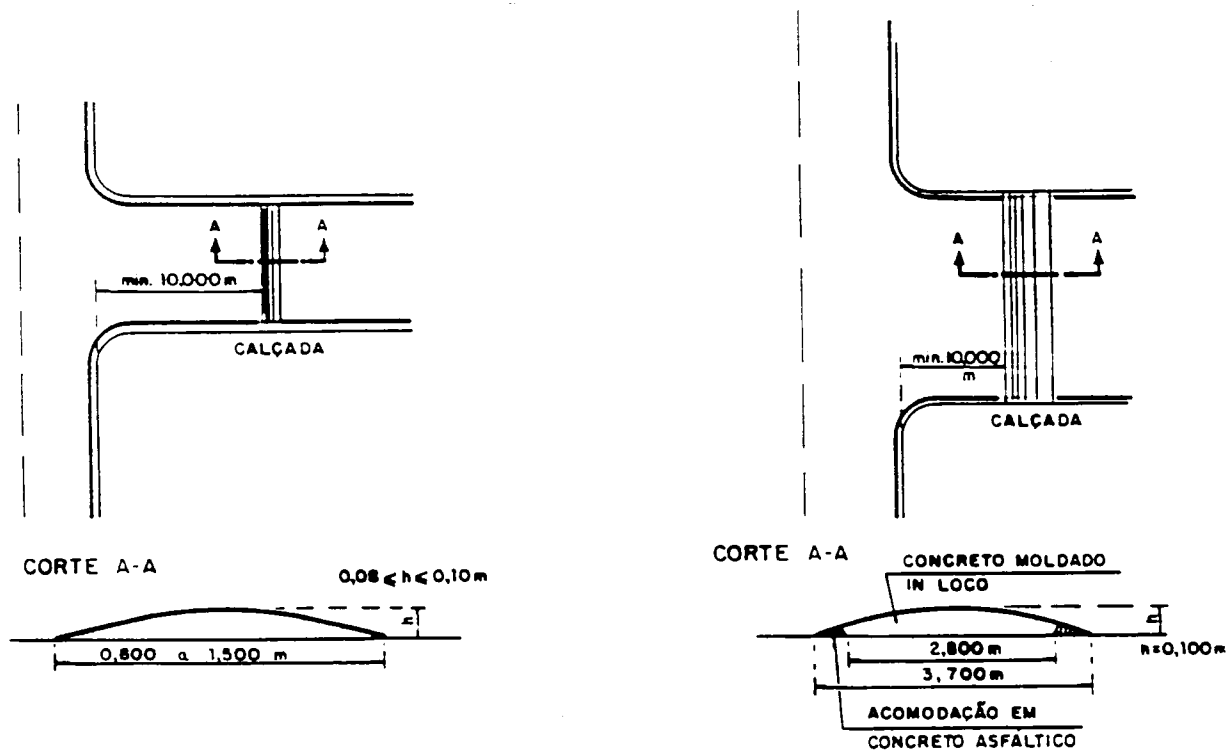
- TIPOS

.Pavimentos Rugosos - obtidos pela alteração da composição granulométrica dos agregados utilizados na fabricação do próprio pavimento.

. Pavimentos Fresados - obtidos pela impressão de ondulações, ressaltos ou ranhuras na superfície do pavimento.

. Ondulação Transversal à Via - dispositivos físicos colocados acima do pavimento pintados por marcas oblíquas nas cores preta e amarela alternadamente ou totalmente amarelas.

- Exemplos:



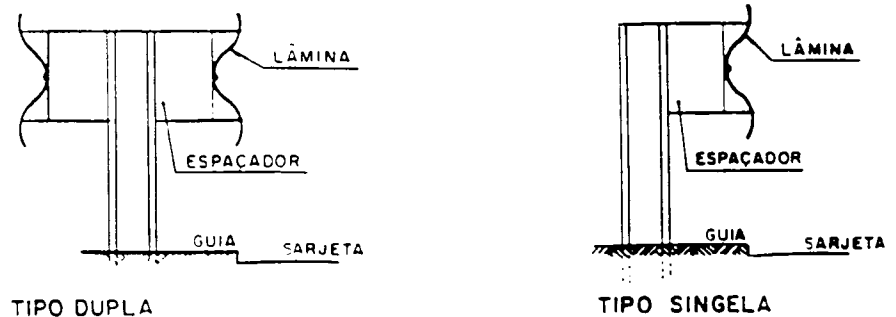
3.5 - DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTÍNUA

São elementos colocados de forma contínua e permanente ao longo da via, feitos de material flexível ou rígido que tem como objetivo evitar que veículos e/ou pedestres transponham determinado local.

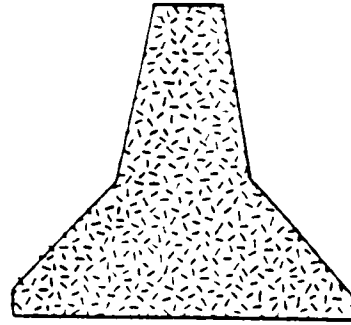
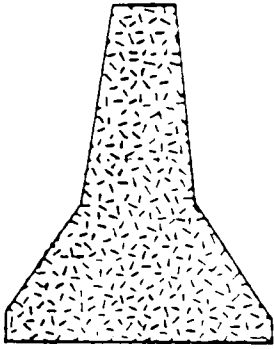
- TIPOS

. Defensas

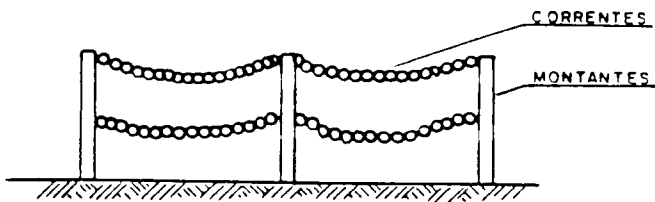
- Exemplos



- . Barreiras de Concreto
- Exemplos:



- . Gradis
- Exemplos:

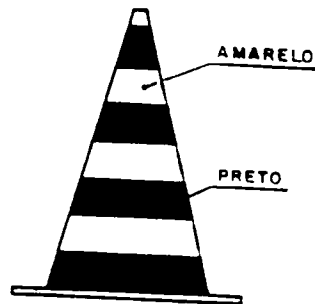


3.6 - DISPOSITIVOS DE USO TEMPORÁRIO

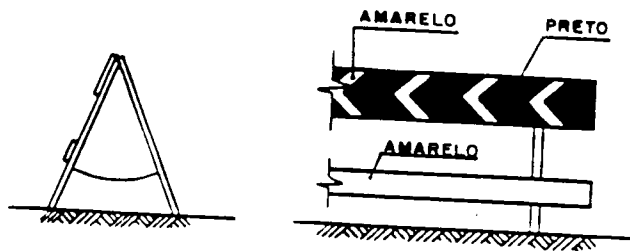
São elementos diversos utilizados em situações especiais e temporários como obras e situações de emergência ou perigo, com o objetivo de alertar os condutores para estas situações, bloquear e/ou canalizar o trânsito, proteger pedestres, trabalhadores, etc.

- TIPOS

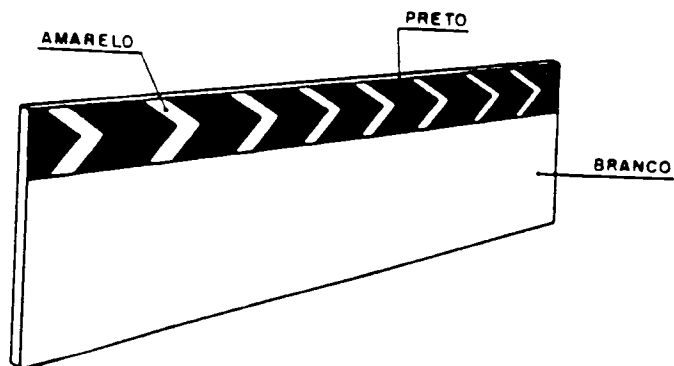
. Cones



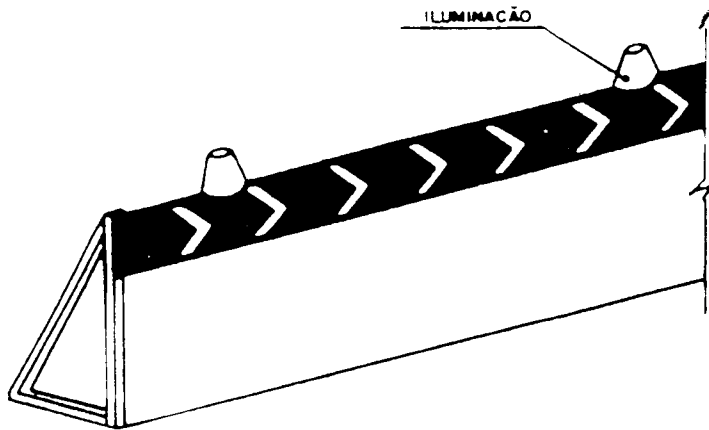
. Cavaletes



. Tapumes



. Elementos Luminosos (balde)

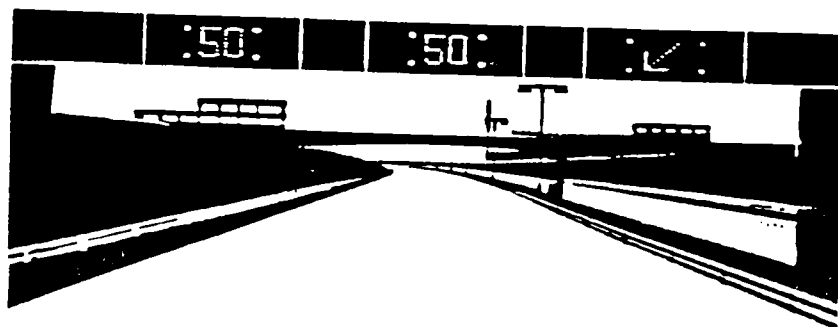
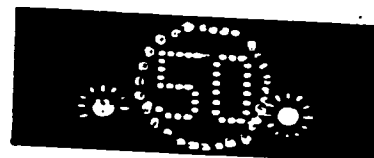
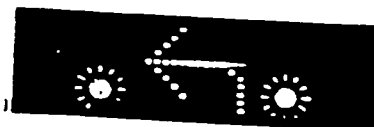
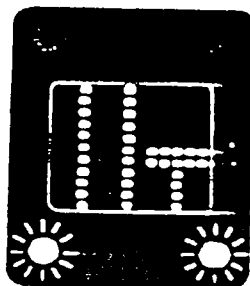
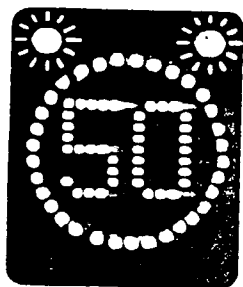


3.7 - PAINEL ELETRÔNICO

São dispositivos eletrônicos dispostos verticalmente à via que fornece informações diversas ao motorista e ao passageiro, que se referem principalmente à:

- advertência de situação inesperada à frente, tais como, obras na pista, interdição parcial da via, desvios, entre outros.
- mensagens educativas ao comportamento dos usuários da via, tais como, ''motociclista use capacete'', ''use o cinto de segurança'', entre outros.
- placas de regulamentação de velocidade em função do volume de veículos ou de situações perigosas à frente.
- mensagens sobre pátios públicos de estacionamento tais como, ''Estacionamento Central lotado, utilize o Estacionamento da Lapa''.
- mensagens sobre volume das vias principais orientando o trânsito para a utilização de outras vias alternativas.

- Exemplos:



4 - SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

A sinalização semafórica é um subsistema da sinalização viária que se compõe de luzes acionadas alternada ou intermitentemente através de sistema elétrico/eletrônico, cuja função é controlar os deslocamentos.

Existem dois (2) grupos:

- a sinalização semafórica de regulamentação;
- a sinalização semafórica de advertência.

FORMATO E DIMENSÃO DAS LENTES

Lentes destinadas a	Forma	Dimensões
Movimento Veicular	Circular	diâmetro 200 ou 300 mm
Movimento de Pedestre	Quadrada	Lado 250 mm ou 300 mm
Faixa Reversível	Quadrada	lado 300 mm

4.1 - SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA DE REGULAMENTAÇÃO

A sinalização semafórica de regulamentação tem a função de efetuar o controle do trânsito num cruzamento ou seção de via, através de indicações luminosas, alternando o direito de passagem dos vários fluxos de veículos e/ou pedestres.

4.1.1 - CARACTERÍSTICAS

Compõe-se de luzes de cores pré-estabelecidas, agrupadas num único conjunto, dispostas verticalmente ao lado da via ou suspensas sobre ela, podendo nestes casos serem fixadas horizontalmente.

4.1.2 - CORES DAS LUZES

As cores utilizadas são:

Para controle de fluxo de pedestres:

VERMELHA: indica que os pedestres não podem atravessar.

VERMELHA INTERMITENTE: assinala que a fase durante a qual podem passar os pedestres está a ponto de terminar. Isto indica que os pedestres não poderão começar a cruzar a via e os pedestres que hajam iniciado a travessia na fase verde se desloquem o mais breve possível para o refúgio seguro mais próximo.

VERDE: assinala que os pedestres podem passar.

Para controle de fluxo de veículos:

VERMELHA: indica obrigatoriedade de parar

AMARELA: indica "atenção", devendo o condutor parar o veículo, salvo se isto resultar em situação de perigo para os veículos que vêm atrás.

VERDE: indica permissão de prosseguir na marcha, efetuando, o condutor, a operação indicada pelo sinal luminoso.

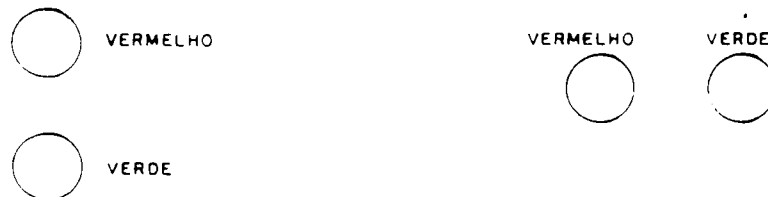
4.1.3 - TIPOS

a) PARA VEÍCULOS:

- Compostos de três luzes dispostas em sequência pré-estabelecida.

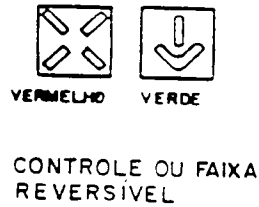
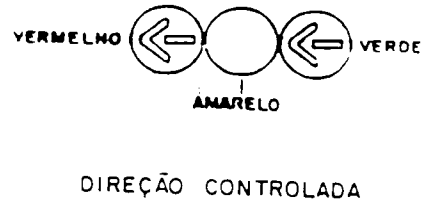
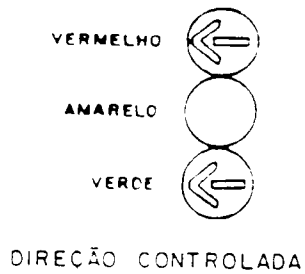


- Compostos de duas luzes dispostas em sequência pré-estabelecida.

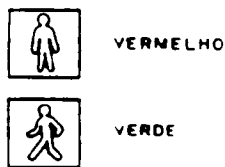


Nestes casos o comando do "amarelo" é substituído pelas duas luzes acesas ao mesmo tempo.

- com mensagens que podem vir sozinhas ou integrando um semáforo de três ou duas luzes.



b) PARA PEDESTRES:

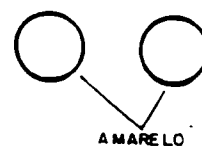
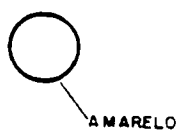
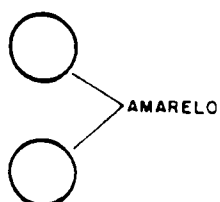


4.2 - SEMAFÓRICA DE ADVERTÊNCIA

A sinalização semafórica de advertência tem a função de advertir da existência de obstáculo ou situação perigosa, devendo o condutor reduzir a velocidade e adotar as medidas de precaução compatíveis com a segurança para seguir adiante.

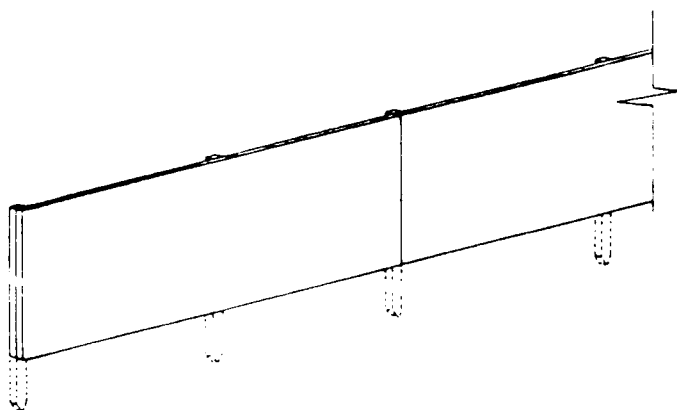
4.2.1 - CARACTERÍSTICAS

Compõe-se de uma ou duas luzes de cor amarela cujo funcionamento é intermitente ou piscante alternado, no caso de duas luzes.

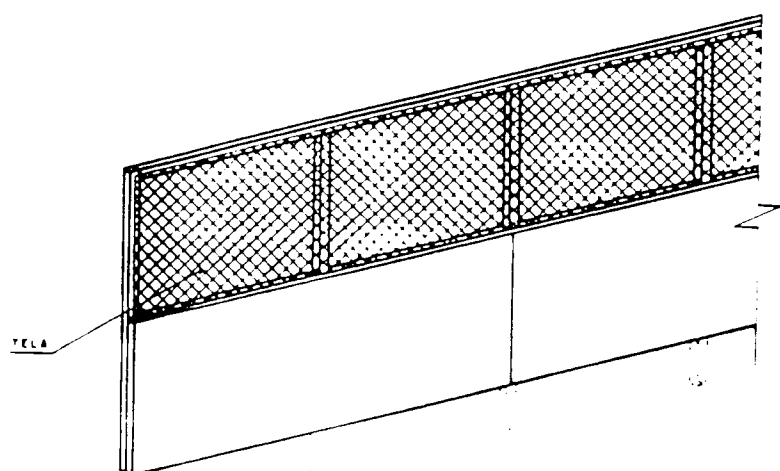


5.1 - TAPUME

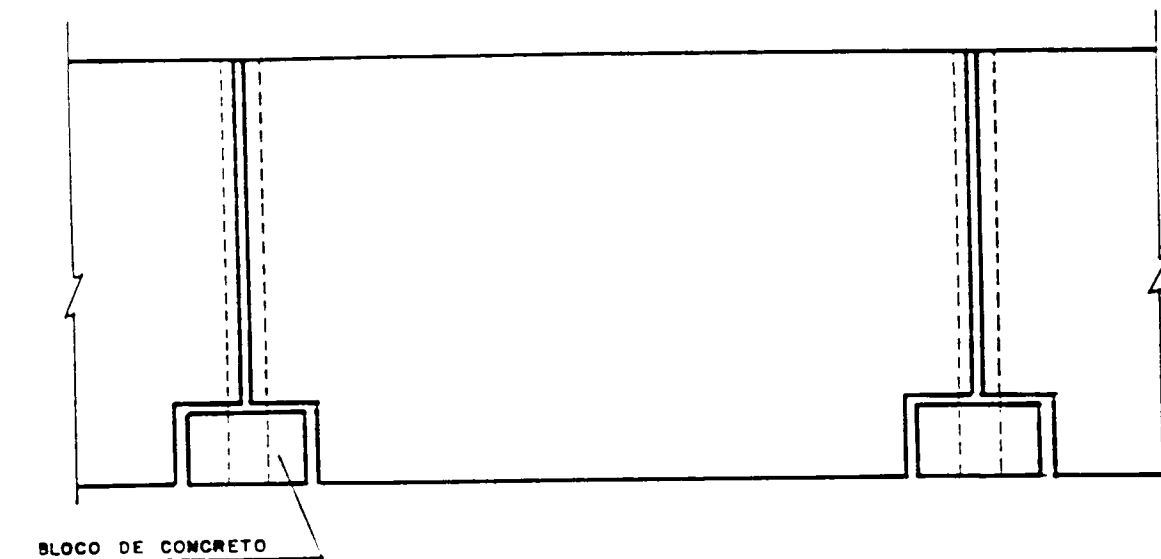
5.1.1 - TAPUME BAIXO FIXO



5.1.2 - TAPUME ALTO COM TELA

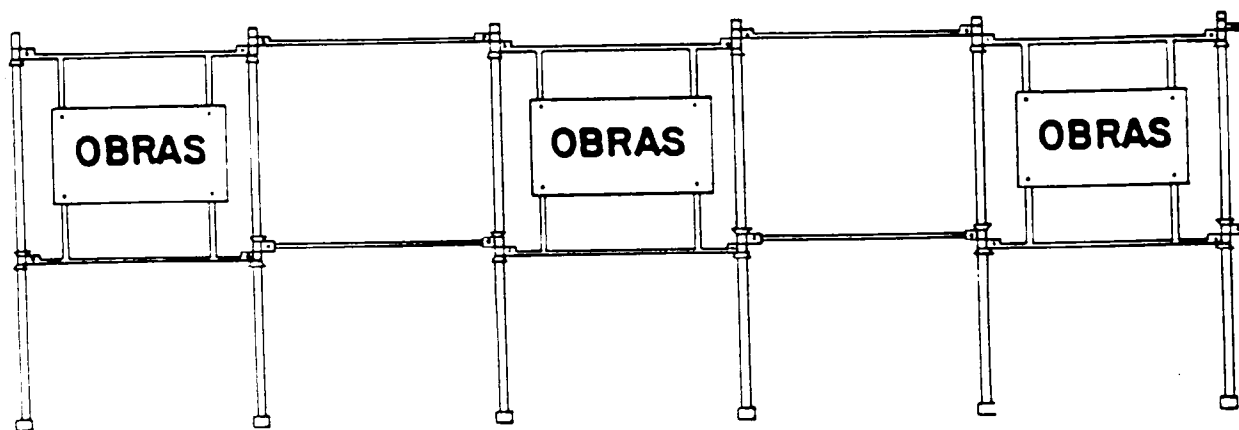
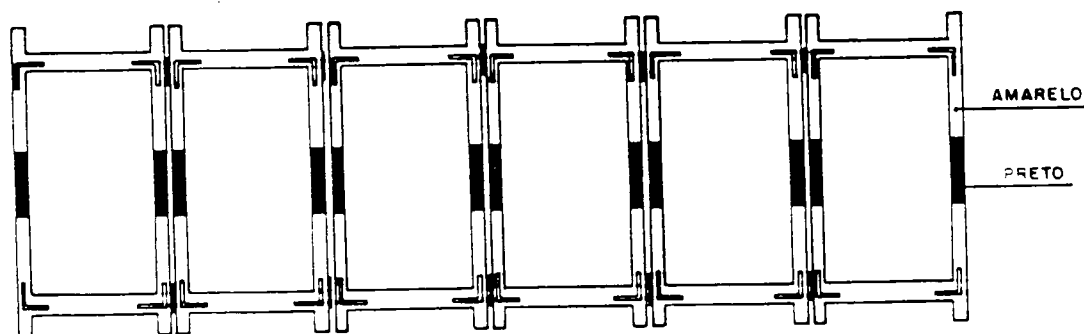


5.1.3 - TAPUME BAIXO REMOVÍVEL

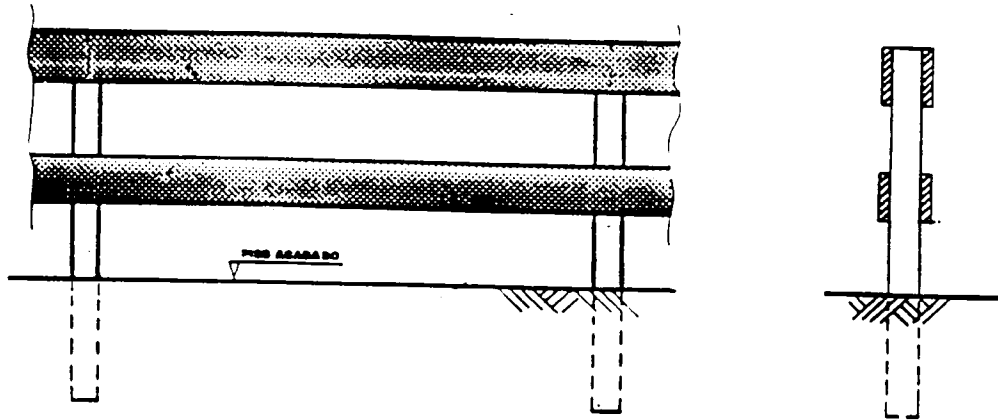


5.2 - GRADIS

5.2.1 - GRADIS PORTÁTEIS



5.2.2 - GRADIS FIXOS PARA OBRAS

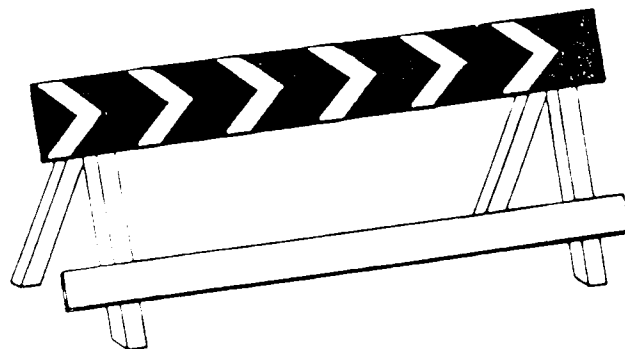


5.3 - PLACAS DE BARRAGEM

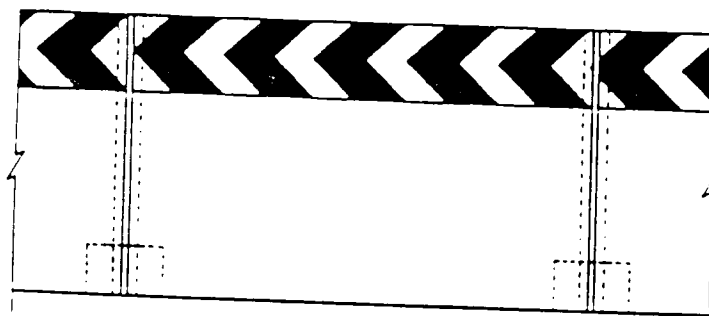
5.3.1 - PLACA DE BARRAGEM SOBRE BLOCO DE CONCRETO



5.3.2 - PLACA DE BARRAGEM SOBRE CAVALETES



5.3.3 - PLACA DE BARRAGEM SOBRE TAPUMES



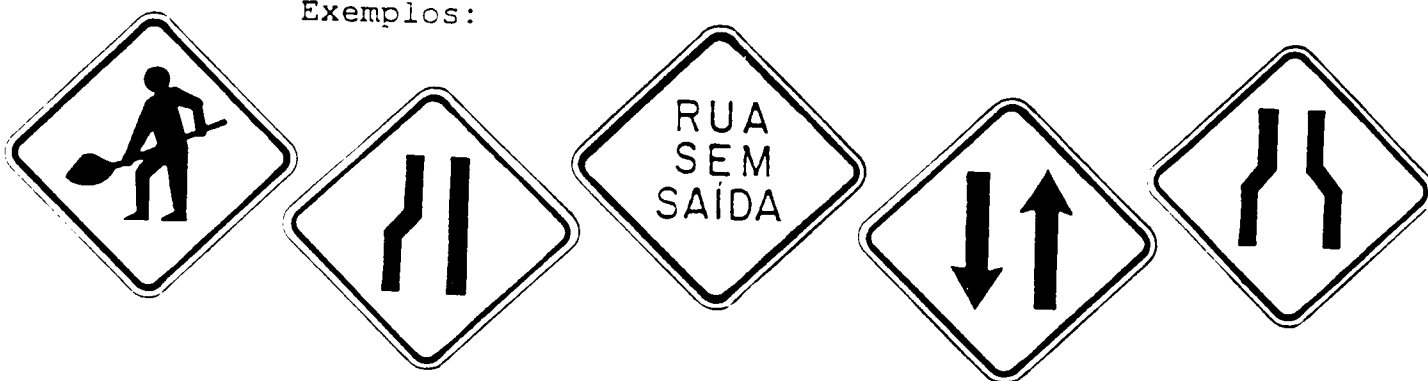
5.4 - PLACAS DE OBRAS

São idênticas às de sinalização vertical de advertência, inclusive as especiais e de informações complementares. O que diferencia as placas de obra é a substituição do fundo amarelo pelo fundo laranja amarelado.

As placas de obra tem uso temporário, vinculado sempre às obras no viário.

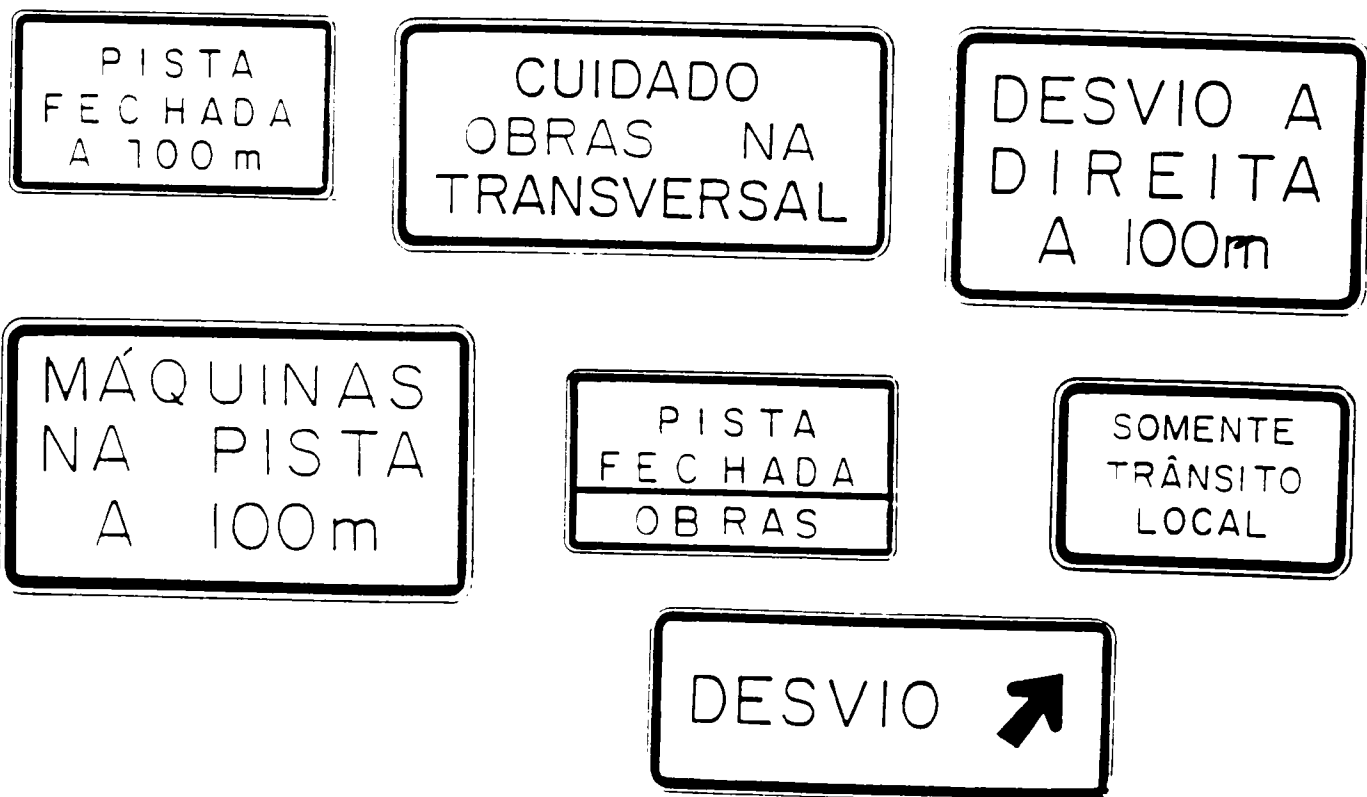
5.4.1 - PLACAS DE ADVERTÊNCIA DE OBRA (fundo laranja amarelado)

Exemplos:



5.4.2 - PLACAS ESPECIAIS DE ADVERTÊNCIA DE OBRA (fundo laranja amarelado)

Exemplos:



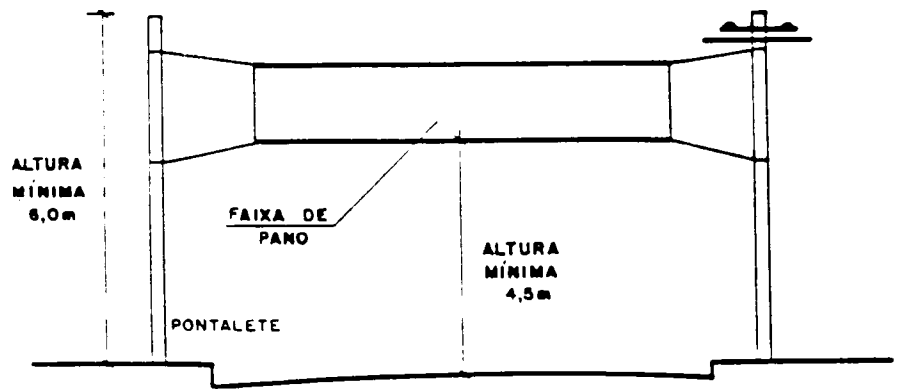
5.5 - FAIXAS DE PANO

De uso temporário, visando atenuar o impacto de implantação ou desativação de obras ou desvios. Não substitui a sinalização vertical de obras.

**ATENÇÃO: ESTA RUA SERÁ INTERDITADA
NO PRÓXIMO SÁBADO**

**OBRAS NA PISTA
REDUZA A VELOCIDADE**

← DESVIO

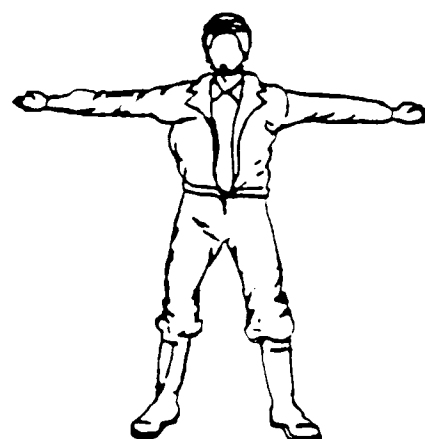


6 - GESTOS

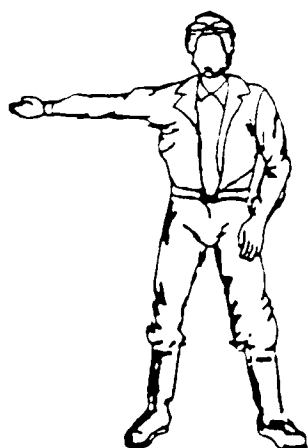
a) GESTOS DE AGENTES DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO



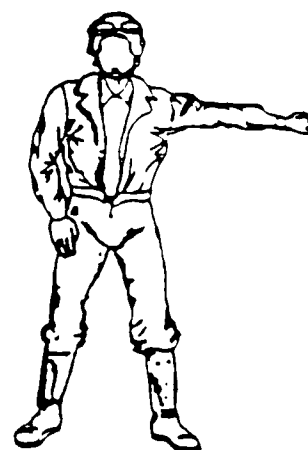
Ordem de parada obrigatória para todos os veículos.
Quando executada em interseções, os veículos que já se encontrem nela não são obrigados a parar.



Ordem de parada para todos os veículos que venham de direções que cortem ortogonalmente a direção indicada pelos braços estendidos qualquer que seja o sentido de seu deslocamento.



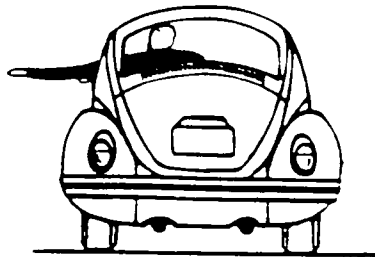
Ordem de parada para todos os veículos que venham de direções que cortem ortogonalmente a direção indicada pelo braço estendido, qualquer que seja o sentido de seu deslocamento.



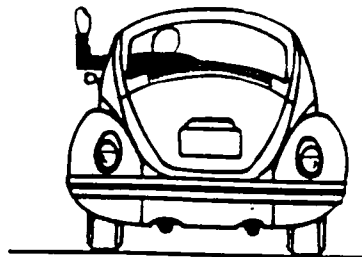
Ordem de parada para todos os veículos que venham de direções que cortem ortogonalmente a direção indicada pelo braço estendido, qualquer que seja o sentido de seu deslocamento.

AS ORDENS EMANADAS POR GESTOS DE AGENTES DE TRÂNSITO PREVALECEM SOBRE AS REGRAS DE CIRCULAÇÃO E AS NORMAS DEFINIDAS POR OUTROS SINAIS DE TRÂNSITO.

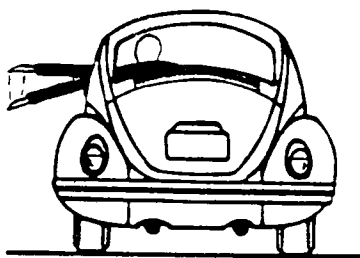
b) GESTOS DE CONDUTORES



DOBRAR À ESQUERDA



DOBRAR À DIREITA



DIMINUIR A MARCHA OU PARAR

7 - SINAIS SONOROS

SINAIS DE APITO	SIGNIFICAÇÃO	EMPREGO
Um silvo breve	Atenção Siga	No ato do guarda sinaleiro mudar a direção do trânsito.
Dois silvos breves	Pare!	Para fiscalização de documentos ou outro fim.
Três silvos breves	Acenda a lanterna	Sinal de advertência. O condutor deve obedecer à intimação.
Um silvo longo	Diminua a marcha	Quando for necessário fazer diminuir a marcha dos veículos.
Um silvo longo e um breve	Trânsito impedido em todas as direções	À aproximação do Corpo de Bombeiros, ambulâncias, veículos de Polícia ou de tropa, ou de representação oficial.
Três silvos longos	Motoristas a postos	Nos estacionamentos à porta de teatros, campos desportivos, etc.