

# Sinalização Rodoviária

Entenda os tipos de sinalização existente.

## Sinalização Permanente:

A sinalização permanente, composta em especial por sinais em placas e painéis, marcas viárias e dispositivos auxiliares, constitui-se num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, ao serem implantados nas rodovias, ordenam, advertem e orientam os seus usuários.

De modo geral, a sinalização deve conquistar a atenção e a confiança do usuário, permitindo-lhe ainda um tempo de reação adequado. A conquista deste objetivo se dá pelo uso de sinais e marcas em dimensões e locais apropriados e a escolha das dimensões e locais adequados depende, por sua vez, de um conjunto de fatores que compõem o ambiente rodoviário como, por exemplo:

- Características físicas da rodovia (pista simples, pista dupla, número de faixas de tráfego etc.);
- Velocidade operacional da rodovia;
- Características da região atravessada pela rodovia (região plana, ondulada ou montanhosa); e
- Tipo e intensidade de ocupação lateral da via (uso do solo urbano ou rural).

## Sinalização Temporária

Intervenções temporárias ou fatores anormais na rodovia, como a realização de obras, serviços de conservação e situações de emergência, podem ocasionar problemas à segurança e fluidez do tráfego. Por isso, as áreas afetadas exigem sinalização específica, com cuidados criteriosos de implantação e manutenção. A sinalização dos serviços temporários na rodovia deve:

- Fornecer informações precisas, claras e padronizadas aos usuários;
- Advertir corretamente da existência de obras, serviços de conservação ou situações de emergência e das novas condições de trânsito;
- Regulamentar a circulação, a velocidade e outras condições para a segurança local;
- Posicionar e ordenar adequadamente os veículos, para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos; e
- Delinear o contorno da obra e suas interferências na rodovia.

## Tipos de Sinalização Permanente:

### Sinalização Vertical:

A sinalização viária estabelecida através de comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados à margem da via ou suspensos sobre ela, tem como finalidade: a regulamentação do uso da via, a advertência para situações potencialmente perigosas ou problemáticas, do ponto de vista operacional, o fornecimento de indicações, orientações e informações aos usuários, além do fornecimento de mensagens educativas. Para que a sinalização vertical seja efetiva, devem ser considerados os seguintes fatores para os seus dispositivos: (para maiores detalhes consultar o “Manual de Sinalização Rodoviária – DNIT (IPR – 743) e os manuais do CONTRAN”).

- Posicionamento dentro do campo visual do usuário;
- Legibilidade das mensagens e símbolos;
- Mensagens simples e claras; e
- Padronização.

No tocante a esta padronização de cores, os diferentes sinais incluídos neste Manual são identificados de acordo com sua categoria funcional, por meio de 6 (seis) cores da escala cromática:

- Sinais de regulamentação – vermelho;
- Sinais de advertência – amarelo;
- Sinais de indicação – verde;
- Sinais de serviços auxiliares – azul;
- Sinais de educação – branco;
- Sinais turísticos – marrom; e
- Sinais de obras – com fundo na cor laranja.

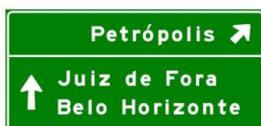
### Formas e cores da Sinalização Vertical



Os sinais de **regulamentação** utilizam predominantemente a forma circular, a cor branca em seu fundo e a cor vermelha em sua borda. Com os pictogramas e letras na cor preta. Existem casos particulares como a sinalização R-1 – Parada obrigatória em que suas letras de na cor branca.



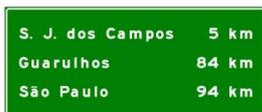
Os sinais de **advertência** têm a forma quadrada, com posicionamento definido por diagonal na vertical, e fundo na cor amarela. Com os pictogramas e letras na cor preta.



Os sinais de **indicação** são predominantemente retangulares com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo nas seguintes cores: verde para localidades e azul para mensagens de nome de rodovias. Com os pictogramas na cor preta e letras na cor branca.



Os sinais de identificação de municípios, logradouros e regiões de interesse de tráfego, de identificação de pontes, passarelas, viadutos túneis e passarelas, de identificação de limites, divisas e fronteiras, de praças de pedágio, indicativas de nome de rodovia, indicativas de distância de rodovias são predominantemente retangulares, com o lado maior na horizontal e fundo na cor azul.



Os sinais de indicação de serviços auxiliares, de forma retangular, com o lado maior na vertical e com fundo branco, são dispostos em placas de fundo azul formando placas, predominantemente, placas retangulares com o lado maior na horizontal.



Os sinais **educativos** são predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor branca. Com letras na cor preta.



Os sinais de referência quilométrica (**identificação quilométrica ou marco quilométrico**) possuem forma retangular com o posicionamento do lado maior na vertical e fundo na cor azul. Com letras na cor branca.



Os sinais de **atrativos turísticos** são predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor marrom. Com os pictogramas na cor preta e letras na cor branca.



Sinais de identificação de rodovia, com a forma de brasão e fundo na cor branca. As **rodovias e estradas Estaduais, Federais e Pan-Americanas** têm outro tipo de brasão. Com os pictogramas e letras na cor preta.

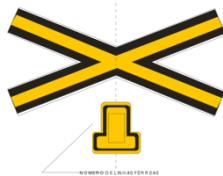
**Casos particulares – Formas e cores**



Sinal de regulamentação de **Parada obrigatória** de forma octogonal e com fundo vermelho. Com letras na cor branca.



Sinal de regulamentação **Dê a preferência**, de forma triangular, com o vértice na parte inferior, com fundo branco e borda vermelha.



Sinal de advertência de **Cruzamento de ferrovia em nível**, com a forma de Cruz de Santo André.



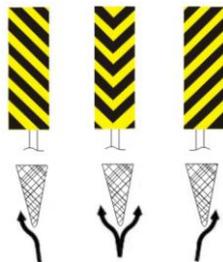
Sinal de advertência de obras, com fundo na cor laranja. Com os pictogramas e letras na cor preta. Para mais detalhes dos tipos de sinalização de obra rodoviária consultar o “Manual de sinalização de obras e emergências em rodovias. – DNIT (IPR. - 738)”.



Sinal de advertência **sentido único**, na forma retangular. Com setas na cor preta.



Sinal de advertência **sentido duplo**, na forma retangular. Com setas na cor preta.



Os Marcadores de Perigo são placas fixadas em suportes, pintadas com faixas inclinadas a 45°, em cores alternadas, preta (tinta fosca) e amarela (tinta retrorefletiva ou película refletiva), utilizadas para alertar os condutores da ocorrência de situação potencialmente perigosa.



Os delineadores são dispositivos auxiliares de percurso, posicionados lateralmente à via, em série, de forma a indicar aos usuários o alinhamento da borda da via, principalmente em situações envolvendo risco de acidentes e são particularmente importantes em trajetos noturnos ou com visibilidade prejudicada devido a condições adversas de tempo. São aplicados nas curvas acentuadas (sempre no lado externo da curva), nas transições com diminuição de largura de pista (particularmente nas aproximações de pontes e viadutos) e, ainda, em pontos localizados onde o alinhamento pode ser considerado confuso.

## Sinalização Dinâmica

A Sinalização Dinâmica, comumente exposta através de Painéis de Mensagem Variável (PMV), tem como objetivo fornecer aos usuários informações em tempo real sobre condições especiais da rodovia, do tráfego e climáticas. (para maiores detalhes consultar o “Manual de Sinalização Rodoviária – DNIT (IPR – 743) e os manuais do CONTRAN”).

As informações normalmente divulgadas são:

- Condições de tráfego;
- Condições da rodovia;
- Condições climáticas;
- Localização de incidentes e atrasos derivados de sua ocorrência;
- Rotas alternativas e confirmação de percurso; e
- Existência e localização de serviços de atendimento ao usuário.

Os Painéis de Mensagem Variável são do tipo fixo ou móvel, dependendo da função que desempenhem. Quando esta função é associada a eventos localizados e não recorrentes, tais como, desvios de tráfego devido a obras de emergência ou acidentes (de tráfego ou naturais), emprega-se o tipo móvel.

**Painéis de Mensagem Variável tipo fixo:**



**Painéis de Mensagem Variável tipo móvel:**



## Sinalização Horizontal

Define-se a sinalização rodoviária horizontal como o conjunto de marcas, símbolos e legendas aplicados sobre o revestimento de uma rodovia, de acordo com um projeto desenvolvido, para propiciar condições adequadas de segurança e conforto aos usuários. (para maiores detalhes consultar o “Manual de Sinalização Rodoviária – DNIT (IPR – 743) e os manuais do CONTRAN”).

Para a sinalização horizontal proporcionar segurança e conforto aos usuários deve cumprir as seguintes funções:

- Ordenar e canalizar o fluxo de veículos;
- Orientar os deslocamentos dos veículos, em função das condições de geometria da via (traçado em planta e perfil longitudinal), dos obstáculos e de impedâncias decorrentes de travessias urbanas e áreas ambientais;
- Complementar e enfatizar as mensagens transmitidas pela sinalização vertical indicativa, de regulamentação e de advertência;
- Regular os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro, mesmo na ausência de placas de sinalização vertical, em especial a proibição de ultrapassagem (Artigo 203, inciso V);
- Transmitir mensagens claras e simples;
- Possibilitar tempo adequado para uma ação correspondente; e
- Atender a uma real necessidade.

Apesar de sua durabilidade ser comprometida pela ação das condições climáticas e do desgaste provocado pelo tráfego, a sinalização horizontal tem a vantagem de transmitir informações e advertências aos motoristas, sem que estes desviem sua atenção da rodovia.

Outro aspecto de extrema importância a ser ressaltado é a função orientadora da sinalização horizontal para o tráfego noturno, fornecendo aos usuários a delimitação das faixas de rolamento, sem as quais se torna difícil visualizar a própria pista da rodovia, razão pela qual segmentos novos de pista ou recapeamentos jamais devem ser liberados ao tráfego, sem que tenha sido neles antes implementada a sinalização horizontal.

### Características:

#### Formas

Contínua: linhas aplicadas sem interrupção.

Tracejada: linhas descontínuas, aplicadas em cadências variadas, conforme o caso.

Setas: são aplicadas no pavimento para orientar o posicionamento e mudanças de faixas.

Símbolos: indicam situações específicas na via e regulamentam a preferência em entroncamentos.

Legendas: combinação de letras e algarismos, formando mensagens para advertir os condutores acerca de situações particulares na via.

#### Cores

Podem ser aplicadas nas cores amarela, branca, vermelha, azul e preta. As cores vermelha e azul são usadas em casos excepcionais, destacadas nos respectivos itens: (para maiores detalhes consultar o “Manual de Sinalização Rodoviária – DNIT (IPR – 743) e os manuais do CONTRAN”).

- Amarela – destinada à regulamentação de fluxos de sentidos opostos, aos controles de estacionamentos e paradas e à demarcação de obstáculos transversais à pista (lombadas físicas);
- Branca – usada para a regulamentação de fluxos de mesmo sentido, para a delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos, para regular movimento de pedestres e em pinturas de setas, símbolos e legendas;
- Vermelha – usada para demarcar ciclovias ou ciclofaixas e para inscrever uma cruz, como o símbolo indicativo de local reservado para estacionamento ou parada de veículos, para embarque/desembarque de pacientes. Exemplos de uso: em travessias urbanas, no caso das ciclovias ou ciclofaixas, e em locais às margens das rodovias, como estacionamentos de hospitais e clínicas, no caso da cruz vermelha;
- Azul – usada para inscrever símbolo indicativo de local reservado para estacionamento ou parada de veículos para embarque/desembarque de portadores de deficiências físicas. Aplicada em locais às margens de rodovias, como estacionamentos de restaurantes e postos de abastecimento; e
- Preta – usada apenas para propiciar contraste entre o pavimento, especialmente o de concreto e a sinalização a ser aplicada.

#### Marcas Longitudinais

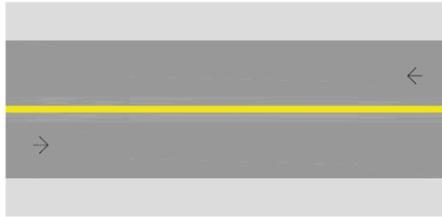
As marcas longitudinais mais comumente encontradas nas rodovias têm a função de definir os limites da pista de rolamento, de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, de regulamentar as possíveis manobras de mudança de faixa ou de ultrapassagem. Além dessas funções, podem regulamentar as faixas de uso exclusivo ou preferencial de espécie de veículos (ônibus ou bicicleta) e faixas reversíveis. De acordo com sua função, as Marcas Longitudinais classificam-se em:

- Linhas de divisão de fluxos opostos (LFO);
- Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido (LMS);

- Linhas de borda (LBO);
- Linhas de continuidade (LCO); e
- Marcas longitudinais específicas.

**Linhas de divisão de fluxos opostos (LFO)**

**Linha simples contínua (LFO-1)**



**Linha simples tracejada (LFO-2)**



**Linha dupla contínua (LFO-3)**

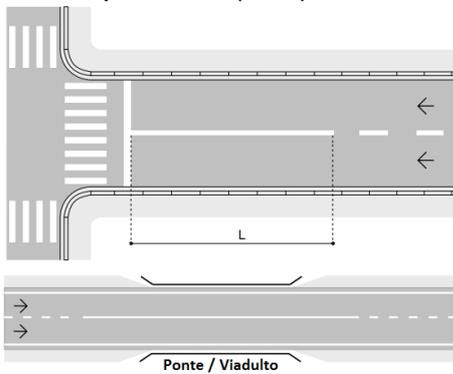


**Linha contínua/seccionada (LFO-4)**

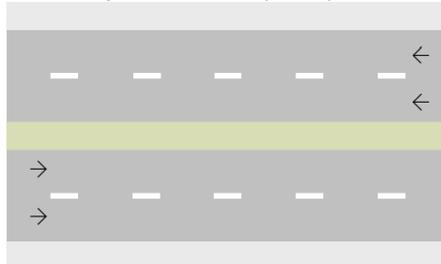


**Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido (LMS)**

**Linha simples contínua (LMS-1)**



**Linha simples seccionada (LMS-2)**

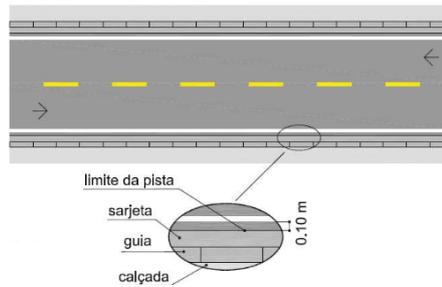


**Linhas de borda (LBO)**

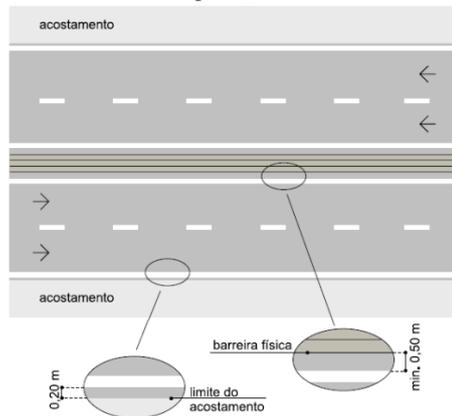
**Linha de borda (LBO)**



**Linha de borda de pista**

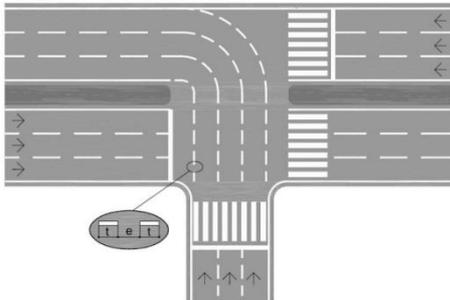


### Linha de borda de pista

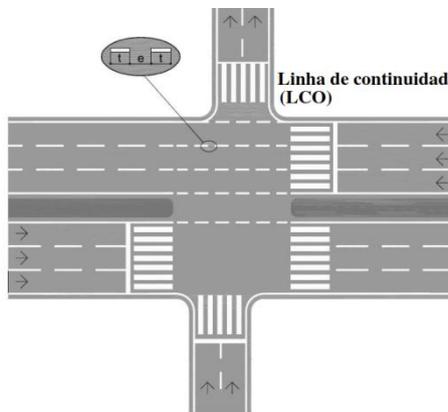


### Linhas de continuidade (LCO)

Linha de continuidade (LCO)



Linha de continuidade (LCO)



### Marcas longitudinais específicas

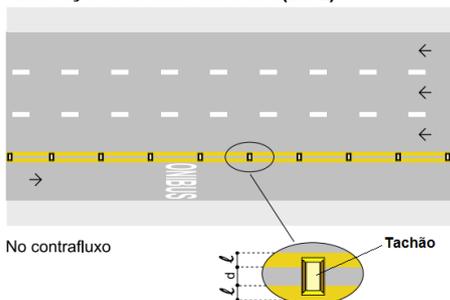
#### Outras marcas longitudinais

O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN, 2007) prevê ainda 4 (quatro) outras marcas longitudinais, menos utilizadas em rodovias com as características das rodovias federais com a circunscrição do DNIT, que não são apresentadas em detalhes neste Manual: (para maiores detalhes consultar o Manual de Sinalização Horizontal / Contran-Denatran. 1ª edição – Brasília – 2007).

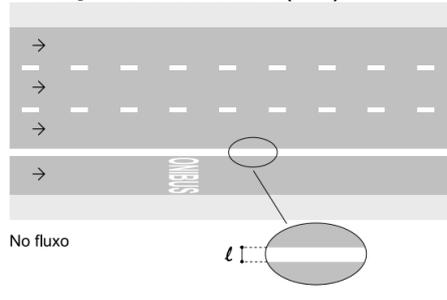
- Marca de faixa exclusiva (MFE);
- Marca de faixa preferencial (MFP);
- Marca de faixa reversível no contrafluxo (MFR); e
- Marca de ciclofaixa ao longo da via (MCI).

#### Marca de faixa exclusiva (MFE)

Marcação de faixa exclusiva (MFE)

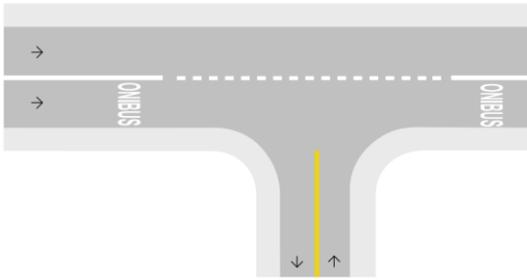


Marcação de faixa exclusiva (MFE)



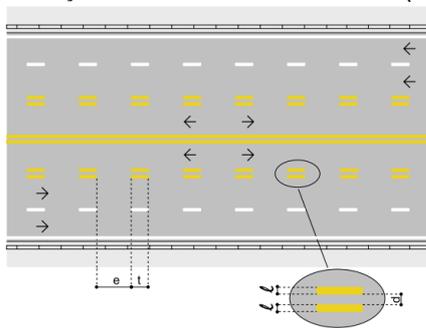
## Marca de faixa preferencial (MFP)

Marcação de faixa preferencial (MFP)

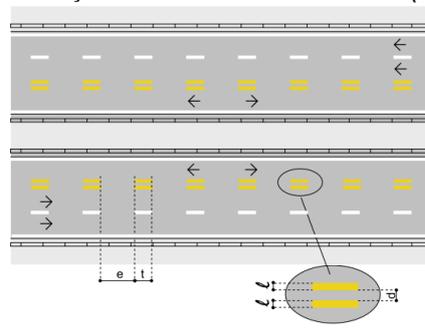


## Marca de faixa reversível no contrafluxo (MFR)

Marcação de faixa reversível no contra-fluxo (MFR)

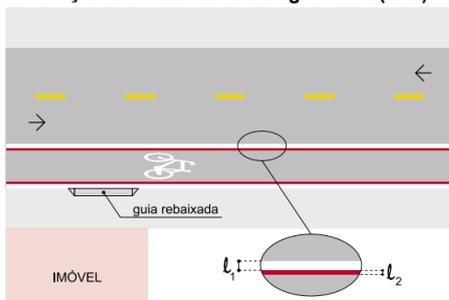


Marcação de faixa reversível no contra-fluxo (MFR)

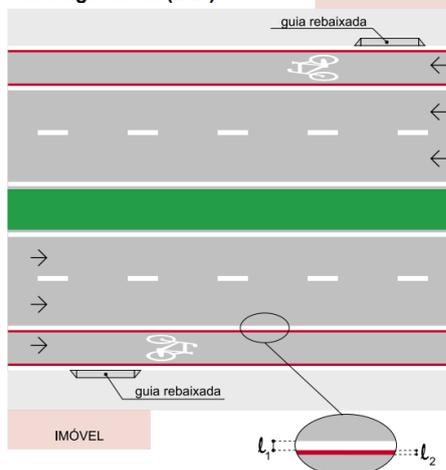


## Marca de ciclofaixa ao longo da via (MCI)

Marcação de ciclofaixa ao longo da via (MCI)



Marcação de ciclofaixa ao longo da via (MCI)



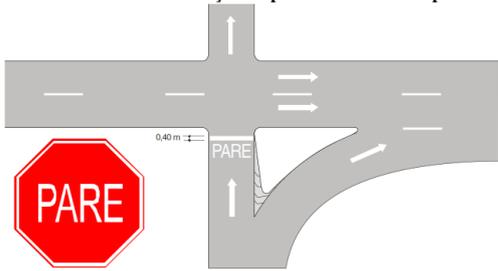
## Marcas Transversais

As marcas transversais ordenam os deslocamentos de veículos (frontais) e de pedestres, induzem à redução de velocidade e indicam posições de parada em interseções e travessias de pedestres. As marcas transversais mais comumente utilizadas são: (para maiores detalhes consultar o “Manual de Sinalização Rodoviária – DNIT (IPR – 743) e os manuais do CONTRAN”).

- Linha de retenção (LRE);
- Linhas de estímulo à redução de velocidade (LRV);
- Linha de “dê a preferência” (LDP);
- Faixa de travessia de pedestres (FTP);
- Marcação de cruzamentos rodociclovitários (MCC);
- Marcação de área de conflito (MAC);
- Marcação de área de cruzamento com faixa exclusiva (MAE); e
- Marcação de cruzamento rodoferroviário (MCF).

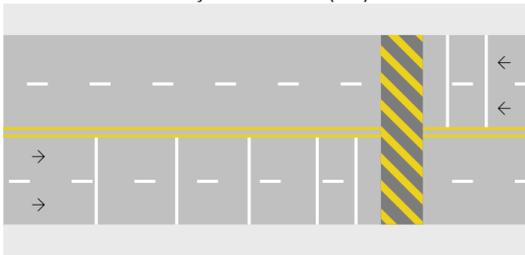
### Linhas de retenção (LRE)

Detalhe da linha de retenção de parada associada à placa PARE



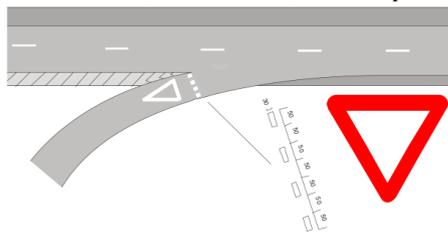
### Linhas de estímulo à redução de velocidade (LRV)

Linhas de estímulo a redução de velocidade (LRV)



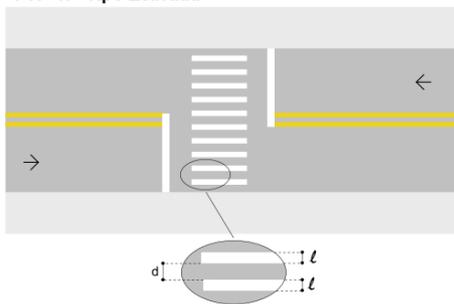
### Linhas de dê a preferência (LDP)

Detalhe da linha “Dê a Preferência” associada à placa

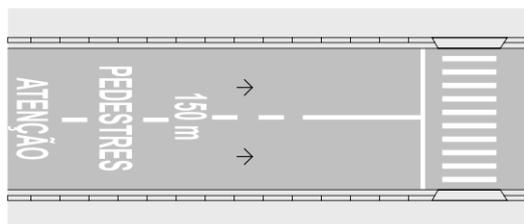
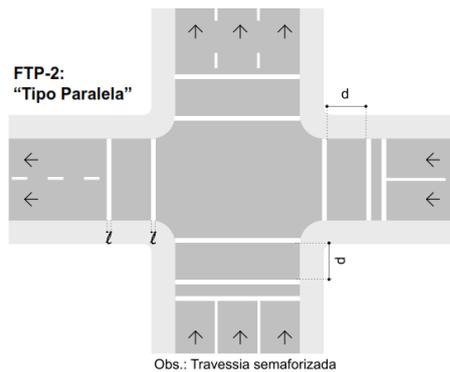


### Faixa de travessia de pedestres (FTP)

FTP-1: “Tipo Zebrada”

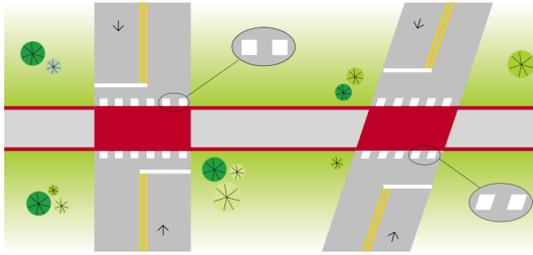


FTP-2:  
“Tipo Paralela”



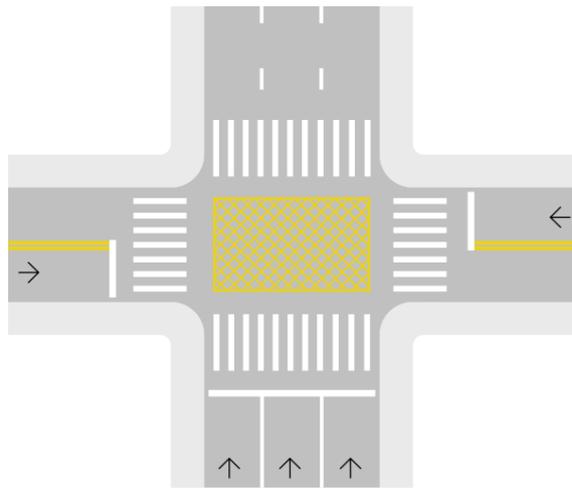
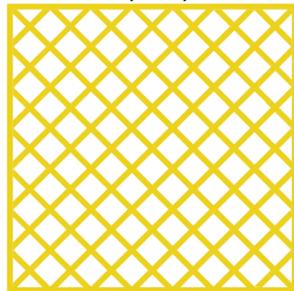
### Marcação de cruzamentos rodociclovitários (MCC)

Marcação de cruzamento rodociclovitário (MCC)



### Marcação de área de conflito (MAC)

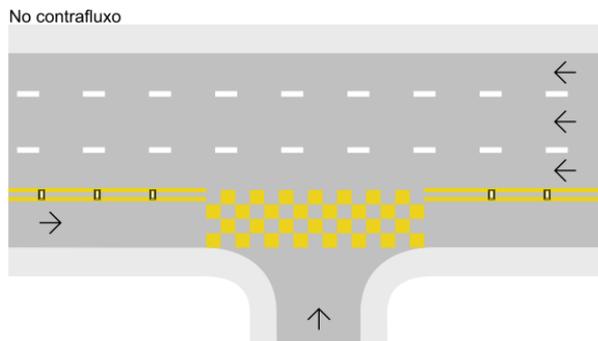
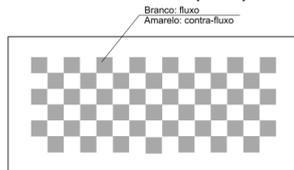
Marcação de área de conflito (MAC)



Obs.: Cruzamento semaforizado

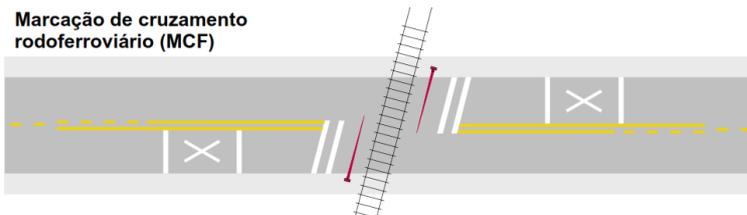
### Marcação de área de cruzamento com faixa exclusiva (MAE)

Marcação de área de cruzamento com faixa exclusiva (MAE)



### Marcação de cruzamento rodoferroviário (MCF)

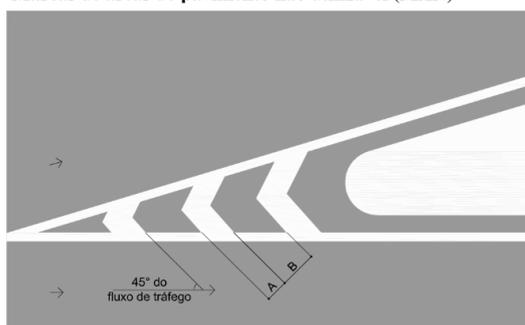
Marcação de cruzamento rodoferroviário (MCF)



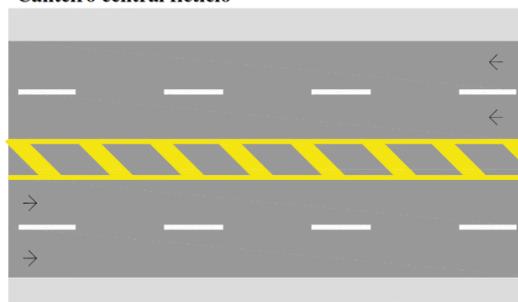


## Marcas de área de pavimento não utilizável (MAN)

### Marcas de áreas de pavimento não utilizável (MAN)

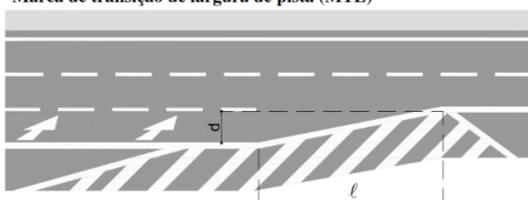


### Canteiro central fictício



## Marcas de transição de largura de pista (MTL)

### Marca de transição de largura de pista (MTL)



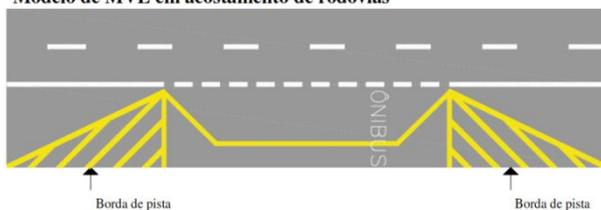
### Alternância no número de faixas de trânsito destinadas a cada sentido de circulação



## Marcas de delimitação e controle de estacionamento e de parada (marca delimitadora de parada de veículos específicos (MVE)).

São as marcas que delimitam e controlam o estacionamento e a parada de veículos e podem acompanhar a sinalização vertical de regulamentação.

### Modelo de MVE em acostamento de rodovias



## Outras marcas delimitadoras

O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN, 2007) prevê ainda as seguintes marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada:

- Marca delimitadora de estacionamento regulamentado (MER);
- Linha de indicação de proibição de estacionamento e/ou parada (LPP).

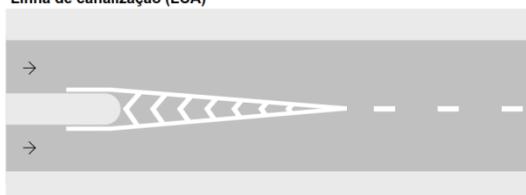
## Temos marcas de canalização utilizada em vias urbanas que são:

- Linha de canalização (LCA); e
- Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável (ZPA).

## Linha de canalização (LCA)

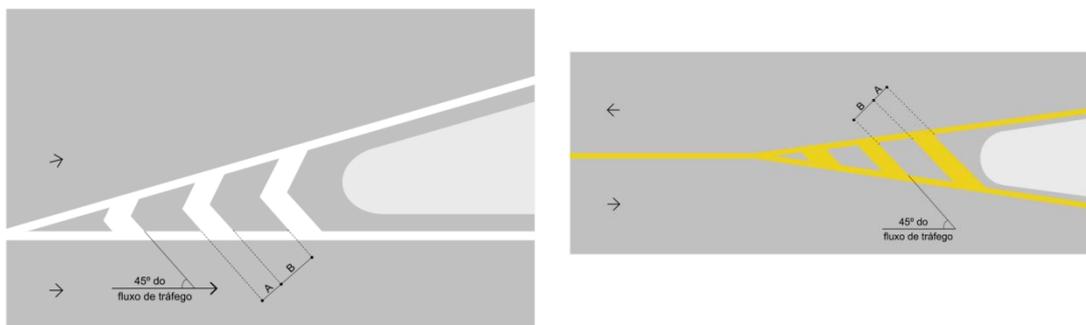
Cores: Branca, quando direciona fluxo de mesmo sentido; Amarela, quando direciona fluxo de sentido oposto.

### Linha de canalização (LCA)



## Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável (ZPA)

Cores: Branca, quando direciona fluxo de mesmo sentido; Amarela, quando direciona fluxo de sentido oposto.



Exemplos de Aplicação (ZPA): Veja imagem e detalhe dos exemplos no Manual de Sinalização Horizontal / Contran-Denatran. 1ª edição – Brasília – 2007.

- Exemplo 1 – Marcação de áreas de pavimento não utilizáveis (MAN):  
A MAN é utilizada em áreas pavimentadas nas quais não se deseja permitir a circulação de veículos.
- Exemplo 2 – Marcação de confluências, bifurcações e entroncamentos (MCB):  
A MCB é utilizada em faixas/pistas para direcionar parte do fluxo viário na entrada ou saída de uma via em relação à outra.
- Exemplo 3 – Marcação de aproximação de obstáculos permanentes (MAO):  
A MAO é utilizada para canalizar os fluxos de tráfego nas proximidades de obstáculos fixos na pista de rolamento.
- Exemplo 4 – Marcação de transição de largura de pista (MTL):  
A MTL é utilizada na alteração da largura de pista disponível para a circulação, orientando a direção do fluxo viário para o consequente aumento ou diminuição do número de faixas.
- Exemplo 5 – Marcação de acostamento pavimentado e de canteiros centrais fictícios (MAC).  
A MAC demarca o pavimento não destinado à circulação de veículos nos canteiros centrais fictícios demarcados e acostamentos pavimentados.
- Exemplo 6 – Marcação de interseção em rotatória (MIR).  
A MIR é utilizada para reduzir os pontos de conflito entre fluxos de tráfego. Podem apresentar tamanhos variáveis, desde minirotatória, mais comum em áreas urbanas, de pequenas dimensões, até grandes rotatórias, mais comuns em rodovias e nas interseções de avenidas com duas pistas de tráfego.

## Inscrições no Pavimento

As inscrições no pavimento se apresentam como setas, símbolos ou legendas, aplicados sobre as faixas ou sobre a pista de rolamento, com o objetivo de advertir, orientar e complementar a regulamentação do tráfego, ampliando a percepção do condutor quanto às condições de operação da via e permitindo tomar a decisão adequada na condução do veículo. (para maiores informações, detalhes e exemplos consultar o Manual de Sinalização Rodoviária – DNIT (IPR – 743) e o Manual de Sinalização Horizontal / Contran-Denatran. 1ª edição – Brasília – 2007).

## Sinalização Semafórica

A sinalização semafórica, adequadamente localizada e operada, constitui-se em valioso instrumento para o controle, fluidez e a segurança do tráfego de veículos e de pedestres. A sua utilização em rodovias deve, no entanto, ser analisada com muito cuidado, tendo em vista as características do tráfego rodoviário, não só no que diz respeito à velocidade, mas também no que se refere à composição do tráfego, especialmente no caso das rodovias brasileiras, onde, via de regra, é bastante significativa à participação de veículos pesados.

A utilização de sinalização semafórica deve estar baseada em estudo detalhado de engenharia de tráfego, em que se avaliem a operação de tráfego no local, as características das vias envolvidas, a ocorrência de pedestres e, principalmente, o ambiente operacional, que deve ser predominantemente urbano. Como o deslocamento da população para as áreas urbanas tem-se tornado bastante comum a transformação de trechos de rodovias federais em travessias urbanas. (para maiores informações, detalhes e exemplos consultar o Manual de Sinalização Rodoviária – DNIT (IPR – 743) e o Manual de Sinalização Horizontal / Contran-Denatran. 1ª edição – Brasília – 2007).

## Sinalização Temporária

A sinalização temporária destina-se a prevenir os usuários da existência de obras ou obstáculos ocasionais nas vias urbanas ou rurais e a transmitir as obrigações, restrições ou proibições especiais que temporariamente lhes são impostas. Temos como base técnica e para elaboração de projetos de obras rodoviária o “Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias – DNIT 2.ed. (IPR. 738)”, desta forma, os serviços de execução de novas rodovias e manutenção nas existentes utilizam este manual para orientar o usuário a transitar de forma segura no local.

### Funções da Sinalização de Obras e Emergências

A execução de serviços de manutenção do pavimento e de obras em rodovias, em especial, assim como a ocorrência de situações de emergência, são fatores que determinam o surgimento de problemas de fluidez e segurança na circulação de veículos. Situações deste tipo constituem-se em fatos imprevistos para quem está dirigindo ao longo da rodovia, em condições de velocidade relativamente constantes.

Junto a trechos em obras, acidentes podem ocorrer devido à implantação de sinalização que venha a transmitir informações confusas ou contraditórias. Essa situação pode ser agravada pela implantação de sinais a distâncias incorretas ou pela escolha e implantação de dispositivos de canalização e controle inadequados ou em número insuficiente. Dessa forma, além de um adequado planejamento para a execução desses tipos de obras e do desenvolvimento de projetos de desvio de trânsito, cuidado especial deve ser dado à sinalização para que se obtenha um controle seguro do fluxo de tráfego. Seguindo esse pressuposto, uma sinalização para as obras em rodovias deve:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras ou situações de emergência adiante e a situação que se verificará na pista de rolamento;
- Regular a velocidade e outras condições para a circulação segura;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra, de modo a evitar movimentos conflitantes, evitar acidentes e minimizar congestionamento;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

Sinalização de Obras – Condições Determinantes:

A sinalização deve estar sempre adaptada às características da obra e da rodovia onde será implantada. Deve apresentar boa legibilidade, visibilidade e credibilidade. Dessa forma, as condições básicas que determinam a escolha do tipo e quantidade de sinais e dispositivos e suas características estão dispostas no Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias – DNIT 2.ed. (IPR. 738).

### Características da Sinalização Vertical

A sinalização vertical temporária, utilizada quando da execução de obras, é composta principalmente de sinais de advertência e de regulamentação. Sinais de indicação são necessários quando a localização das obras determina a necessidade de desvios de fluxos de veículos. Os sinais verticais temporários são apresentados com as seguintes cores:

**Sinal R-7: Proibido ultrapassar**



Sinais de regulamentação: fundo branco, orla e tarja vermelhas e símbolos pretos, com exceção do sinal de parada obrigatória R-1. Exemplo: R-7 – Proibido ultrapassar.

**Sinal A-24: Obras**



Sinais de advertência: fundo laranja e orla, legendas e símbolos pretos. Exemplo: A-24 – Obras a frente.



**Sinal de desvio à esquerda a ..... metros**



Sinais de indicação: fundo laranja e orla, legendas e símbolos pretos. Exemplo: Desvio à esquerda a 200m.

Para maiores informações, detalhes e exemplos consultar o Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias – DNIT 2.ed. (IPR. 738).