

# SEGURANÇA NO TRÂNSITO

MANUAL



# APRESENTAÇÃO

Prezado Cliente:

Embora a FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda empenhe de forma incessante seus esforços no desenvolvimento de produtos cada vez mais seguros e sustentáveis, sua utilização será sempre responsabilidade do usuário. Cabe a ele empregar o veículo de acordo com as regras vigentes e as boas condutas no trânsito, exercendo a cidadania em benefício do bem comum.

Este manual não pretende ser exaustivo quanto à abordagem dos inúmeros aspectos que compõem o trânsito. Trata-se de um guia de consulta rápida, sempre à mão do usuário para esclarecimento de dúvidas e provimento de informações úteis.

Aqui trataremos de quatro grandes temas importantes para a segurança do trânsito: as normas de circulação, as infrações e penalidades previstas no CTB (Código de Trânsito Brasileiro), a direção defensiva e os primeiros socorros em caso de acidente. Apresentaremos ainda anexos do CTB, que tratam de conceitos, definições e da sinalização básica de trânsito.

O trânsito no Brasil, como confirmam as estatísticas, é motivo de preocupação constante das autoridades e de todos os brasileiros, pela violência envolvida e os altos custos sociais que gera a cada ano. Cabe a cada cidadão uma cota de responsabilidade pela melhora desse triste contexto.

Boa leitura!

# INTRODUÇÃO

Este manual se baseia no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), instituído pela Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 que, juntamente com as Resoluções Complementares do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), regulamenta o trânsito em todo o território brasileiro.

Considera-se trânsito, segundo o CTB, a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga.

O mesmo código define que o trânsito, em condições seguras, é um direito de todos os cidadãos. Todos os direitos, na sociedade, vêm acompanhados de deveres e com o trânsito não é diferente. No caso dos motoristas, para que todo o sistema funcione como desejado, é primordial cumprir a legislação, empenhando-se em aprender, reaprender e pautar-se pela prática consciente e responsável na direção de seu veículo.

Os assuntos aqui tratados, sobretudo aqueles referentes às normas de circulação, infrações e penalidades, refletem o estado atual das leis de trânsito no Brasil na data da preparação original do arquivo.

Sabemos que as leis devem acompanhar os avanços da sociedade e suas dinâmicas culturais, tecnológicas e econômicas e de fato a legislação passa, de tempos em tempos, por atualizações que visam fazer frente às novas necessidades de promoção da justiça no contexto do trânsito. Alguns temas como, por exemplo, os valores pecuniários das multas e as penas aplicáveis aos condutores podem se desatualizar após a data da publicação deste manual. Recomenda-se, nesses casos, referir-se diretamente ao CTB.

# SUMÁRIO

1. Normas de circulação .....	05
2. Infrações e penalidades.....	19
3. Direção defensiva .....	29
4. Primeiros socorros.....	43
5. Anexos do Código Brasileiro De Trânsito (CTB) .....	51



# NORMAS DE CIRCULAÇÃO

## 1. NORMAS DE CIRCULAÇÃO

O Código de Trânsito Brasileiro, em seu capítulo III, define as Normas Gerais de Circulação e Conduta, estabelecendo as obrigações não somente dos condutores, mas também dos passageiros dos veículos e dos pedestres.

Nos tópicos seguintes são apresentadas, de forma sucinta, as principais normas de circulação.

### 1.1. Deveres do condutor

Os deveres do condutor são os seguintes:

- Antes de colocar o veículo em circulação, o condutor deve verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório.

- Deve também estar seguro de que o veículo tenha combustível suficiente para chegar ao local de destino.
- O condutor deve ter total domínio de seu veículo a todo o momento, dirigindo-o sempre com atenção e tomando os cuidados indispensáveis à segurança do trânsito.

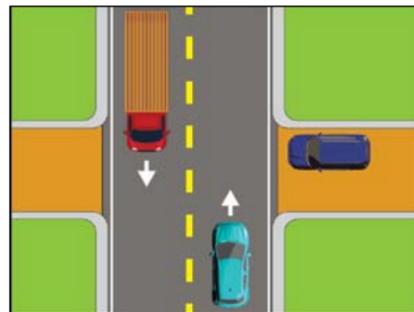
### 1.2. Regras gerais para a circulação de veículos

Os veículos devem circular nas vias públicas pelo lado direito da via, a não ser que haja sinalização indicando alguma exceção.

Manter sempre uma distância de segurança entre seu veículo, os outros veículos na via e a borda da pista.

A preferência de passagem nos locais sem sinalização indicando a preferência, será:

- Do veículo que estiver transitando pela rodovia, se apenas um fluxo for proveniente de rodovia.



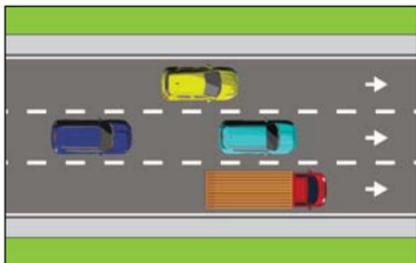
- Do veículo que estiver circulando uma rotatória.



- Do veículo que vier pela direita do condutor, nos demais casos.



Nas vias com várias faixas de circulação no mesmo sentido, os veículos maiores e mais lentos devem usar as faixas da direita ou faixa especial, se houver. As faixas da esquerda são reservadas para ultrapassagens e circulação dos veículos de maior velocidade.



Os veículos só podem transitar sobre passeios, calçadas e nos acostamentos para entrar e sair de imóveis ou de áreas de estacionamento especiais.

Quando houver veículos precedidos de batedores, estes têm prioridade de passagem, sendo respeitadas as demais normas de circulação.

Os veículos de socorro de incêndio e salvamento, os de fiscalização e operação de trânsito e as ambulâncias têm prioridade de trânsito e podem circular livremente, estacionar e parar onde necessário, quando estiverem em serviço de urgência e devidamente identificados por alarme sonoro e iluminação vermelha intermitente. Nesses casos, os demais condutores:

- Devem deixar a passagem livre pela faixa da esquerda, indo para a direita e parando, se for necessário.

- Dar a preferência de passagem, tanto na via quanto nos cruzamentos, com velocidade reduzida e com os devidos cuidados de segurança.

Os veículos prestadores de serviços de utilidade pública, como companhias de água, luz, etc., devidamente identificados, também têm liberdade de estacionamento e estacionamento no local em que estiverem prestando o serviço. Esse local que deve ser sinalizado de acordo com as normas do CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito).

### 1.3. Regras de ultrapassagem

As ultrapassagens devem ser realizadas com o máximo de atenção e prudência, evitando assim graves acidentes. Nos casos de ultrapassagens, o condutor deve obedecer as seguintes regras:

- Estar seguro de que ninguém que venha atrás tenha começado a ultrapassá-lo, antes de começar a ultrapassar outro veículo.
- Dar preferência para o veículo

da frente que tenha sinalizado que deseja iniciar uma ultrapassagem, antes de começar a ultrapassá-lo.

- Certificar-se que a faixa da esquerda esteja livre para a ultrapassagem, com extensão suficiente para realizar toda a manobra com segurança.
- Indicar com antecedência que deseja ultrapassar, através do uso da luz de direção (seta) ou sinal de braço.
- Deixar uma distância lateral de segurança do veículo que estiver ultrapassando.



- Ao concluir a ultrapassagem, sinalizar por meio da luz de dire-

ção ou sinal de braço e voltar à faixa da direita, com cuidado e atenção.

Os veículos que se movimentam sobre trilhos têm preferência de passagem sobre os demais, respeitando as regras de circulação.

Ao perceber que o veículo de trás deseja ultrapassá-lo:

- Se estiver na faixa da esquerda, sinalizar e ir para a faixa da direita, sem acelerar.
- Se estiver em outra faixa, manter-se nela, sem acelerar.

Os veículos lentos que estiverem em fila devem manter distância suficiente entre si para permitir que outros veículos possam entrar na fila em segurança ao ultrapassá-los.

Redobrar a atenção e reduzir a velocidade, ou mesmo parar ao ultrapassar um veículo de transporte coletivo que esteja parado, preservando a segurança de pedestres que possam estar embarcando, desembarcando ou se aproximando do coletivo.

Jamais fazer ultrapassagem em nenhuma das seguintes situações:



- Nas vias de pista única e sentido duplo.
- Em curvas e aclives sem visibilidade suficiente.
- Nas passagens de nível, pontes e travessias de pedestres.
- Nos cruzamentos ou próximo deles.

**ATENÇÃO:** Os veículos maiores são responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e todos juntos pela segurança, a proteção e o bem estar dos pedestres, respeitadas as regras de circulação.

#### 1.4. Regras para manobras e mudanças de direção

Para efetuar manobras e mudanças de direção, o condutor deve respeitar as regras descritas a seguir.

Assegurar-se de que pode executar a manobra pretendida sem risco para os demais usuários da via à sua volta, de acordo com sua posição, direção e velocidade.

Antes de realizar uma manobra com deslocamento lateral, por exemplo, para mudar de faixa ou fazer uma conversão ou um retorno, indicar com bastante antecedência sua intenção, por meio da luz indicadora de direção (seta) ou sinal de braço.

Ao entrar em uma via, vindo de um terreno contíguo a ela, dar preferência aos veículos e pedestres que nela já estejam transitando.

Em vias com acostamento, fazer conversão à esquerda ou retorno nos locais apropriados. Na ausência desses locais, aguardar à direita no acostamento para cruzar a pista somente quando houver segurança para a manobra.



Para sair da via pelo lado direito, aproximar o veículo o máximo possível da borda direita da pista e realizar a manobra no menor espaço possível.



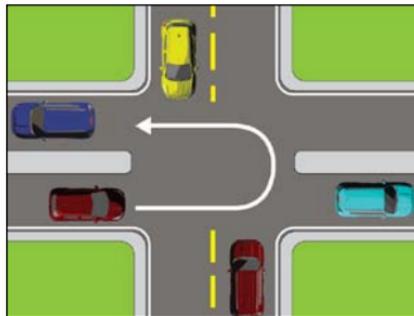
Para sair da via pelo lado esquerdo em uma pista com circulação nos dois sentidos, aproximar o veículo o máximo possível do eixo ou da linha divisória da pista, se houver. Se a pista for de um único sentido, aproximar-se o máximo possível da borda esquerda.



Ao mudar de direção, ceder passagem a pedestres, ciclistas e outros veículos que estejam transitando no sentido oposto da pista da qual vai sair, respeitando as normas de preferência de passagem.

Em vias urbanas, um retorno deve ser feito somente em local apropriado para tal manobra, ou determina-

do por sinalização, ou em local que ofereça segurança e fluidez. Observar as características da via, do veículo, condições meteorológicas e a movimentação de ciclistas e pedestres.



### 1.5. Uso da buzina

A buzina é um dispositivo importante, porém o condutor só pode acioná-la com toque breve e apenas em duas situações:

- Para fazer as advertências necessárias visando evitar acidentes.

- Fora das áreas urbanas, quando for conveniente advertir ao condutor do veículo que segue à frente que se pretende ultrapassá-lo.

### 1.6. Uso de luzes de sinalização

As luzes de sinalização também têm seu uso regulamentado. O CTB determina as seguintes regras para utilização das luzes externas do veículo.

O condutor deverá manter acesos os faróis, com luz baixa, durante a noite e durante o dia nas rodovias e nos túneis com iluminação pública.

A luz alta deve ser usada nas vias sem iluminação, exceto ao cruzar veículo ou segui-lo.

Piscar o farol de forma intermitente para advertir outros motoristas, isto é, trocar entre luz baixa a alta sucessivamente, só é permitido em duas situações:

- Para sinalizar ao motorista do veículo à frente a intenção de ultrapassá-lo.
- Para indicar aos condutores de veículos que circulam em senti-

do contrário a existência de algum risco à segurança.

Sob chuva forte, neblina ou cerração, o condutor deve manter acesas pelo menos as luzes de posição.

As luzes de posição devem ser mantidas acesas durante a noite nas paradas para embarque ou desembarque de passageiros e operações de carga e descarga de mercadorias.

As luzes de emergência (pisca-alerta) deverão ser acionadas nos seguintes casos:

- Nas imobilizações ou em situações de emergência.
- Se a regulamentação da via assim o determinar.

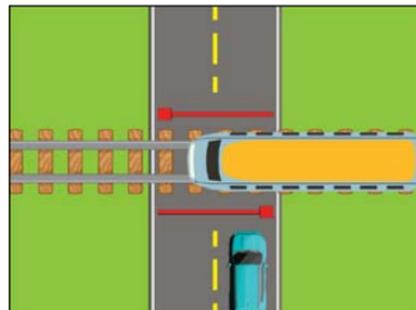
A luz de placa deverá ser mantida acesa com o veículo em circulação no período noturno.

### 1.7. Regras de preferência e de passagem em cruzamentos e passagem de nível

O condutor deve ter prudência especial ao aproximar-se de qualquer cruzamento, adotando velocidade moderada que permita parar seu veículo com segurança para dar passagem a pedestres e veículos que tenham direito à preferência no local.

O condutor não pode entrar em uma intercessão se houver possibilidade de ter que deter seu veículo na área de cruzamento, prejudicando ou obstruindo a passagem do trânsito transversal, mesmo que a luz do semáforo seja favorável a ele.

Os veículos que se deslocam sobre trilhos têm preferência de passagem sobre todos os demais, respeitadas as normas de circulação.



### 1.8. Estacionamento e parada

Se for necessário imobilizar temporariamente o veículo no leito da via, em situação emergencial, deve-se providenciar imediatamente a sinalização de emergência, conforme o estabelecido pelo CONTRAN.

Quando for proibido estacionar na via, a parada deve ser realizada no menor tempo possível, apenas o indispensável para que os passageiros embarquem ou desembarquem, nunca interrompendo ou perturbando o fluxo de veículos ou a locomoção de pedestres no local.

Ao parar ou estacionar e nas operações de carga e descarga, o veículo deve ser posicionado no sentido do fluxo da via, paralelo à borda da pista de rolamento e próximo à guia da calçada (meio-fio), salvo nas exceções devidamente sinalizadas.

Nas vias com acostamento, somente é permitida a parada, o estacionamento e as operações de carga e descarga fora da pista de rolamento.



O estacionamento do veículo sem o abandono do condutor é permitido somente nos locais previstos no Código de Trânsito Brasileiro ou com sinalização específica regulamentar.

A operação de carga e descarga sobre a via é considerada estacionamento.

### **1.9. Velocidade e distância entre veículos**

O condutor deve regular a velocidade observando constantemente as condições da via, do veículo e da carga, a intensidade do trânsito e as condições meteorológicas, sempre obedecendo aos limites de velocidade determinados para a via. Além disso, o condutor:

- Não deve transitar em velocidade anormalmente reduzida sem motivo justificado, para não obstruir a marcha normal dos demais veículos que estejam circulando na via.
- Deve certificar-se, antes de reduzir a velocidade de seu veículo, de que esta operação não coloque em risco ou cause inconvenientes para os demais condutores, exceto em situação de perigo iminente.

- Deve indicar a manobra de redução de velocidade com a antecedência necessária e de forma clara.
- Deve transitar em velocidade moderada e ser especialmente prudente ao se aproximar de cruzamentos, para que tenha condições de deter com segurança o veículo que está conduzindo, para dar passagem a pedestre e veículos que tenham direito à preferência.

A velocidade máxima permitida nas vias é indicada pela sinalização específica, de acordo com suas características técnicas e condições de trânsito. Na ausência de sinalização regulamentadora, a velocidade máxima permitida será de:

### Nas vias urbanas:

- Oitenta quilômetros por hora (80 km/h), nas vias de trânsito rápido.
- Sessenta quilômetros por hora (60 km/h), nas vias arteriais.
- Quarenta quilômetros por hora (40 km/h), nas vias coletoras.
- Trinta quilômetros por hora (30 km/h), nas vias locais.



### Nas rodovias de pista dupla:

- Cento e dez quilômetros por hora (110 km/h), para automóveis, camionetas e motocicletas.
- Noventa quilômetros por hora (90 km/h), para os demais veículos.

### Nas rodovias de pista simples:

- Cem quilômetros por hora (100 km/h), para automóveis, camionetas e motocicletas.
- Noventa quilômetros por hora (90 km/h), para os demais veículos.

### Nas estradas

- Sessenta quilômetros por hora (60 km/h).

Velocidades superiores ou inferiores a essas podem ser regulamentadas, por meio de sinalização, pelo órgão ou entidade de trânsito ou rodoviário com circunscrição sobre a via.

A velocidade mínima não pode ser menor que a metade da velocidade máxima estabelecida para via, res-

peitando as condições operacionais da via e do trânsito.

O condutor deve manter uma distância de segurança entre seu veículo, os outros veículos na via e a borda da pista, além de deixar uma distância lateral de segurança do veículo que estiver ultrapassando.

### 1.10. Regras relativas a veículos de transporte coletivo

Os veículos de transporte coletivo de passageiros devem usar farol baixo durante o dia e a noite quando estiverem circulando nas faixas a eles destinadas.

### 1.11. Regras para redução de velocidade

O condutor deve indicar a manobra de redução de velocidade com a antecedência necessária e de forma clara.

Antes de reduzir a velocidade de seu veículo, o condutor deve estar assegurar-se de que esta operação não coloque em risco ou possa causar inconvenientes para os demais condutores, exceto em situação de perigo iminente.

### **1.12. Redução de marcha, imobilizações temporárias e paradas emergenciais**

Se for necessário imobilizar temporariamente o veículo no leito da via, em situação emergencial, deve-se providenciar imediatamente a sinalização de emergência, conforme o estabelecido pelo CONTRAN.

O condutor deve utilizar o pisca-alerta (luzes de emergência) em imobilizações ou situações emergenciais.

### **1.13. Abertura de portas dos veículos**

O condutor e os demais ocupantes do veículo não podem abrir a porta do veículo, deixá-la aberta ou sair do veículo sem antes estarem seguros de que isso não represente perigo para eles mesmos e para os demais usuários da via.

Todos os ocupantes do veículo, exceto o condutor, devem embarcar e desembarcar pelo lado da calçada.

### **1.14. Regras aplicáveis aos pedestres**

O pedestre tem o direito de utilizar os passeios ou passagens apropriadas das vias urbanas e os acostamentos nas vias rurais. A autoridade competente pode permitir o uso da calçada para outros fins, desde que essa utilização não seja prejudicial ao fluxo de pedestres.

O ciclista desmontado empurrando a bicicleta se equipara ao pedestre, tanto nos direitos quanto nos deveres.

Nas áreas urbanas, na ausência de passeios ou se não for possível utilizá-los, os pedestres podem circular na pista de rolamento, com prioridade sobre os veículos. A circulação deve ser feita em fila única pelos bordos da pista, exceto se houver sinalização proibindo a circulação no local ou se houver possibilidade de comprometimento da segurança.

Nas vias rurais, na ausência de acostamento ou se não for possível utilizá-lo, os pedestres podem circular na pista de rolamento, com

prioridade sobre os veículos. A circulação deve ser feita em fila única pelos bordos da pista e no sentido contrário ao do deslocamento dos veículos, exceto se houver sinalização proibindo a circulação no local ou se houver possibilidade de comprometimento da segurança.

Se houver faixas ou passagens de pedestres a cinquenta metros de onde o pedestre estiver, ele deve sempre usá-las para cruzar a pista de rolamento, tomando precauções e considerando fatores como a visibilidade, a distância e a velocidade dos veículos.

Na ausência de faixa ou passagem de pedestre, este deve fazer a travessia da via perpendicularmente ao seu eixo.

Nas passagens sinalizadas para pedestres ou com faixas delimitadas, o pedestre deve obedecer às indicações das luzes se houver sinalização por foco. Onde não houver foco de pedestres, esperar até que o trânsito seja interrompido pelo semáforo ou pelo agente de trânsito.



Nos cruzamentos e em suas imediações, se não houver faixa de pedestres, estes devem cruzar a via na continuação da calçada, não entrando na via sem estar seguros de que podem atravessá-la sem prejudicar o trânsito dos veículos. Após iniciar a travessia, o pedestre deve concluí-la sem demorar, sem aumentar o percurso e nunca deve parar sem necessidade no meio da pista.

Ao atravessar a via sobre as faixas delimitadas de pedestres, estes terão prioridade de passagem, exceto nos locais com semáforos, nos quais serão respeitadas as disposições do Código de Trânsito Brasileiro.

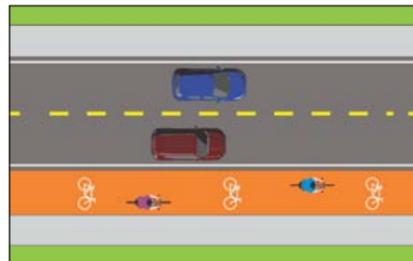
Se o pedestre estiver cruzando a via em local com sinalização por semáforo, terão preferência aqueles que ainda não tenham concluído a travessia, mesmo que o semáforo libere a passagem para os veículos.

O pedestre, ao ouvir o alarme sonoro de veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, de polícia, de fiscalização e operação de trânsito e as ambulâncias, deve aguardar no passeio, só atravessando a via quando o veículo já tiver passado.

### 1.15. Regras aplicáveis aos ciclistas

O ciclista desmontado empurrando a bicicleta se equipara ao pedestre, tanto nos direitos quanto nos deveres.

Quando não houver ciclovia, ciclofaixa ou acostamento nas vias urbanas e nas vias rurais de pista dupla, o ciclista deverá circular no mesmo sentido de circulação da via, nos bordos da pista e terá preferência sobre os veículos automotores.



O trânsito de bicicletas em sentido contrário ao do fluxo dos veículos automotores poderá ser permitido pela autoridade de trânsito em trechos dotados com ciclofaixa.

A circulação de bicicletas nos passeios é permitida somente nos locais autorizados e sinalizados pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via.

### 1.16. Regras aplicáveis à condução de animais e a veículos de tração animal

Os veículos de tração animal devem ser conduzidos pelo lado direito da pista, junto à guia da calçada (meio-fio) ou ao acostamento, quando não houver faixa especial para eles. Os condutores devem seguir as

normas de circulação do Código de Trânsito Brasileiro.

A circulação de animais, isolados ou em grupo, deve ser conduzida por um guia. Os rebanhos devem ser divididos em grupos de tamanho moderado e separados entre si por espaço suficiente para não obstruir o trânsito na via.

Animais circulando na pista de rolamento devem ser mantidos próximos do bordo da pista.

### 1.17. Comportamento dos condutores em relação aos pedestres e ciclistas

Os veículos maiores são responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e todos juntos pela segurança, a proteção e o bem estar dos pedestres, respeitadas as regras de circulação.

Ao fazer uma manobra de mudança de direção, o condutor deve ceder a passagem aos ciclistas, respeitando as normas de preferência de passagem.

O veículo automotor deve manter a distância lateral de um metro e cinquenta centímetros ao passar ou ultrapassar bicicleta.



### 1.18. Regras aplicáveis a condutores e passageiros de motocicletas, motonetas e ciclomotores

Para circular nas vias, os condutores de motocicletas, motonetas e ciclomotores devem utilizar capacete, com viseira ou óculos protetores, segurar o guidom com as duas mãos e usar roupas de proteção conforme as especificações do CONTRAN.



Os passageiros desses veículos só podem ser transportados em assento suplementar atrás do condutor ou em carro lateral acoplado aos veículos. Assim como os condutores, os passageiros também devem usar capacete e roupas de proteção conforme as especificações do CONTRAN.

Se não houver faixa destinada à circulação de ciclomotores, eles devem circular pela direita da pista de rolamento, de preferência no centro da faixa da direita ou no bordo direito da pista. É proibida a circulação de ciclomotores nas vias de trânsito rápido e sobre as calçadas das vias.

Nas vias com duas ou mais faixas de trânsito nas quais a pista da direita for destinada a veículo de outro tipo, os ciclomotores devem ser conduzidos pela faixa mais próxima à da direita.

### **1.19. Regras aplicáveis aos condutores profissionais**

As regras seguintes aplicam-se aos motoristas profissionais de veículos de transporte coletivo de passageiros e de transporte rodoviário de cargas.

O motorista profissional só pode dirigir esses veículos por no máximo 5 (cinco) horas ininterruptas.

Para a condução de veículo de transporte de carga, devem ser observados 30 (trinta) minutos de descanso dentro de cada 6 (seis) horas, mas sem superar as 5 (cinco) horas e meia de condução ininterrupta.

Para a condução de veículo de transporte rodoviário de passageiros, devem ser observados 30 (trinta) minutos de descanso dentro de cada 4 (seis) horas.

O tempo de direção poderá ser aumentado em situações excepcionais devidamente registradas, para que o condutor e a carga possam chegar a um lugar que ofereça segurança e atendimento necessários, sem comprometer a segurança rodoviária.

A cada 24 (vinte e quatro) horas, o condutor deve observar no mínimo 11 (onze) horas de descanso. Essas horas podem ser usufruídas no veículo e podem coincidir com os intervalos de 30 (trinta) minutos de descanso mencionados anteriormente, observadas nas primeiras 8 (oito) horas contínuas de descanso.

O tempo de condução ou de direção é somente o tempo em que o condutor estiver efetivamente ao volante, transitando entre a origem e o destino do percurso.

O início de uma viagem só pode ocorrer após ter sido cumprido integralmente o intervalo regulamentar de descanso. Não observar os períodos de descanso sujeita o motorista profissional a penalidades definidas pelo Código de Trânsito Brasileiro.

O controle e o registro do tempo de condução é responsabilidade do motorista profissional. O controle é realizado através de registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo (tacógrafo) ou anotação em diário de bordo, papeleta ou ficha de trabalho externo, ou ainda por meios eletrônicos instalados no veículo de acordo com normas do CONTRAN. O condutor é responsável pela guarda, preservação e exatidão dos dados contidos no tacógrafo.

### **1.20. Uso de equipamentos obrigatórios**

Os equipamentos obrigatórios dos veículos, entre outros que poderão ser definidos pelo CONTRAN são os seguintes:

- Cinto de segurança regulamentado pelo CONTRAN, exceto em veículos de transporte de passageiros em que seja permitido viajar em pé.



- Tacógrafo, para veículos de transporte escolar, transporte de passageiros com mais de dez lugares e veículos de carga com peso bruto total superior a 4.536 kg.
- Encosto de cabeça, conforme normas estabelecidas pelo CONTRAN.

- Dispositivo de controle de emissão de gases poluentes e de ruído, conforme normas estabelecidas pelo CONTRAN.
- Airbag frontal para o condutor e o passageiro do banco dianteiro.
- As bicicletas devem estar equipadas com campainha, retrovisor do lado esquerdo e sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais.

Nenhum veículo pode circular com equipamento ou acessório proibido e seu uso sujeita o infrator às penalidades e medidas administrativas previstas.

A Resolução Nº 14/98 do CONTRAN, considerando o artigo 105 do CTB, determina que, para circular em vias públicas, os veículos automotores deverão estar dotados dos equipamentos obrigatórios relacionados abaixo, a serem constatados pela fiscalização e em condições de funcionamento:

- Para-choques, dianteiro e traseiro.

- Protetores das rodas traseiras dos caminhões.
- Espelhos retrovisores, interno e externo.
- Limpador de para-brisa.
- Lavador de para-brisa.
- Pala interna de proteção contra o sol (para-sol) para o condutor.
- Faróis principais dianteiros de cor branca ou amarela.
- Luzes de posição dianteiras (faroletes) de cor branca ou amarela.
- Lanternas de posição traseiras de cor vermelha.
- Lanternas de freio de cor vermelha.
- Lanternas indicadoras de direção: dianteiras de cor âmbar e traseiras de cor âmbar ou vermelha.
- Lanterna de marcha a ré, de cor branca.
- Retrorrefletores (catadióptrico) traseiros, de cor vermelha.
- Lanterna de iluminação da placa traseira, de cor branca;
- Velocímetro.

- Buzina.
- Freios de estacionamento e de serviço, com comandos independentes.
- Pneus que ofereçam condições mínimas de segurança.
- Dispositivo de sinalização luminosa ou refletora de emergência, independente do sistema de iluminação do veículo.

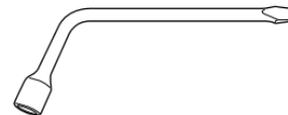


- Extintor de incêndio.
- Registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo, nos veículos de transporte e condução de escolares, nos de transporte de passageiros com mais de dez lugares e nos de carga com capacidade máxima de tração superior a 19 toneladas.

- Cinto de segurança para todos os ocupantes do veículo.
- Dispositivo destinado ao controle de ruído do motor, naqueles dotados de motor a combustão.
- Roda sobressalente, compreendendo o aro e o pneu, com ou sem câmara de ar, conforme o caso.
- Macaco, compatível com o peso e carga do veículo.



- Chave de roda.



- Chave de fenda ou outra ferramenta apropriada para a remoção de calotas.
- Lanternas delimitadoras e lanternas laterais nos veículos de carga, quando suas dimensões assim o exigirem.
- Cinto de segurança para a árvore de transmissão em veículos de transporte coletivo e carga.

# INFRAÇÕES E PENALIDADES

## 2. INFRAÇÕES E PENALIDADES

O Código de Trânsito Brasileiro determina as infrações de trânsito e prevê penalidades, medidas administrativas e punições aos infratores.

### 2.1. Infração de trânsito

Infração de trânsito é a falta de cumprimento de qualquer regra prevista no Código de Trânsito Brasileiro, das leis complementares ou das resoluções do CONTRAN. O infrator fica sujeito às penalidades e medidas administrativas determinadas nos artigos e às punições previstas no capítulo XIX do Código, que trata dos crimes de trânsito.

### 2.2. Responsabilidade pela infração

A responsabilidade pela infração caberá, segundo o Código, ao proprietário, ao condutor, ao embarcador e ao transportador.

Ao proprietário caberá a responsabilidade pela infração relativa à regularização prévia e ao preenchimento das condições e formalidades exigidas para o trânsito do veículo nas vias, à conservação e inalterabilidade de suas características, componentes, agregado, habilitação legal e compatível dos condutores e outras determinações que devem ser observadas.

O condutor é responsável pelas infrações decorrentes de atos praticados na direção do veículo.

Ao embarcador caberá a responsabilidade pela infração relativa a realizar transporte de carga com excesso de peso nos eixos ou no peso bruto total do veículo, quando for, ao mesmo tempo, o único remetente da carga e o peso declarado na nota fiscal, fatura ou manifesto for menor que o aferido.

Ao transportador caberá a responsabilidade pela infração referente a transporte de carga com excesso de peso nos eixos ou quando a carga proveniente de mais de um embarcador superar o peso bruto total.

Nos casos de infração relativa ao excesso de peso bruto total, se o peso declarado for superior ao limite legal, o embarcador e o transportador serão solidariamente responsáveis.

### 2.3. Fiscalização e policiamento de trânsito

A fiscalização e o policiamento de trânsito são atribuições do agente da autoridade de trânsito, que é a pessoa, civil ou policial militar, credenciada pela autoridade de trânsito para o exercício de tais atividades.

É função das Polícias Militares exercer o policiamento ostensivo de trânsito, atuando na prevenção e repressão aos atos relacionados com a segurança pública e garantir a obediência às regras relativas à segurança de trânsito, visando evitar acidentes e assegurar a livre circulação.

Nas rodovias e estradas federais, é competência da Polícia Rodoviária Federal realizar o patrulhamento ostensivo.

## 2.4. O auto de infração

O auto de infração será lavrado quando ocorrer infração prevista na legislação de trânsito. Deverão constar do auto de infração:

- A tipificação da infração.
- O local, a data e a hora em que a infração foi cometida.
- Os caracteres da placa de identificação, a marca e a espécie do veículo e outros elementos julgados necessários à sua identificação.
- O prontuário do condutor, sempre que possível.
- A identificação do órgão ou entidade e da autoridade ou agente atuador ou do equipamento que comprovar a infração.
- A assinatura do infrator, se possível, que valerá como notificação do cometimento da infração.

A infração deve ser comprovada por declaração da autoridade ou agente da autoridade de trânsito, aparelho eletrônico ou equipamento audiovisual, reações químicas ou outro meio

tecnológico disponível, previamente regulamentado pelo CONTRAN.

Se não for possível a autuação em flagrante, o agente de trânsito deve relatar o fato à autoridade no próprio auto de infração, informando os dados necessários para o procedimento cabível.

O auto de infração poderá ser lavrado pelo agente da autoridade de trânsito com competência para tal, que pode ser servidor civil, estatutário ou celetista, ou ainda policial militar designado pela autoridade de trânsito com jurisdição sobre a via e no âmbito de sua competência.

A autoridade de trânsito, dentro da competência estabelecida no Código de Trânsito Brasileiro e em sua circunscrição, julgará a consistência do auto de infração e aplicará a penalidade cabível ao caso.

Se o auto de infração for considerado inconsistente ou irregular, ou se no prazo máximo de trinta dias não for expedida a notificação da autuação, o auto de infração será arquivado e o seu registro será julgado insubsistente.

## 2.5. Penalidades

As penalidades serão impostas ao condutor, ao proprietário do veículo, ao embarcador e ao transportador, exceto nos casos de descumprimento de obrigações e deveres impostos a pessoas físicas ou jurídicas mencionados expressamente no Código de Trânsito Brasileiro.

As penalidades serão impostas concomitantemente aos proprietários e condutores de veículos sempre que houver responsabilidade solidária em infração, respondendo cada um deles individualmente pela falta em comum que a eles for atribuída.

A autoridade de trânsito, dentro de suas competências e circunscrição, deverá aplicar as seguintes penalidades previstas no Código:

- Advertência por escrito.
- Multa.
- Suspensão do direito de dirigir.
- Cassação da Carteira Nacional de Habilitação.
- Cassação da Permissão para Dirigir.

- Frequência obrigatória em curso de reciclagem.

A aplicação das penalidades previstas não elimina as punições originárias de ilícitos penais decorrentes de crimes de trânsito, conforme a lei.

A imposição da penalidade será comunicada aos órgãos ou entidades executivos de trânsito responsáveis pela habilitação do condutor e licenciamento do veículo. Essa determinação vale também para o infrator pessoa jurídica.

Se a identificação do infrator não for imediata, o principal condutor ou o proprietário do veículo terá o prazo de quinze dias após a notificação da autuação para apresentá-lo, conforme disposição do CONTRAN. Se não o fizer até o fim do prazo, será considerado responsável pela infração o condutor principal ou, na sua ausência, o proprietário do veículo.

Após o prazo de quinze dias, se o veículo for de propriedade de pessoa jurídica e não havendo identificação do infrator, nova multa será lavrada ao proprietário do veículo e será mantida

a multa originada pela infração, cujo valor será o da multa multiplicada pelo número de infrações iguais cometidas no período de doze meses.

A penalidade de suspensão do direito de dirigir será imposta:

- Sempre que o infrator atingir a contagem de 20 (vinte) pontos, no período de 12 meses, conforme pontuação prevista na legislação (ver item 2.7 – Natureza da infração cometida e pontuação correspondente). Nesse caso, o prazo para aplicação da penalidade de suspensão do direito de dirigir é de seis meses a um ano e, se houver reincidência no período de doze meses, de oito meses a dois anos.
- Por transgressão às normas previstas no Código de Trânsito Brasileiro cujas infrações preveem especificamente a penalidade de suspensão do direito de dirigir. Nesse caso, o prazo para aplicação da penalidade é de dois a oito meses, exceto para infrações com prazo descrito no dis-

positivo infracional. Se houver reincidência no período de doze meses, o prazo será de oito a dezoito meses.

Depois de cumprida a penalidade de suspensão do direito de dirigir e realizado o curso de reciclagem, a Carteira Nacional de Habilitação será devolvida a seu titular.

A aplicação da suspensão do direito de dirigir elimina os 20 (vinte) pontos computados para a contagem subsequente.

A penalidade de cassação do documento de habilitação será imposta:

- Quando o infrator conduzir qualquer veículo estando suspenso seu direito de dirigir.
- Quando condenado judicialmente por crime de trânsito.
- Em caso de reincidência, no prazo de doze meses, nas seguintes infrações:
- Dirigir com documento de habilitação de categoria diferente da do veículo que esteja dirigindo.

- Entregar a direção do veículo a pessoa sem documento de habilitação, com documento de habilitação suspenso ou cassado ou de categoria diferente da do veículo que esteja conduzindo, com documento de habilitação vencido há mais de trinta dias, ou ainda sem usar lentes corretoras de visão, prótese, aparelho auditivo ou adaptações do veículo impostas na ocasião da concessão ou renovação da licença para dirigir.
- Dirigir sob influência de álcool ou outra substância psicoativa que provoque dependência.
- Disputar corrida.
- Promover ou participar como condutor, na via, de competição, eventos organizados, exibição ou demonstração de perícia em manobra de veículo, sem permissão da autoridade de trânsito.
- Demonstrar ou exibir manobra perigosa em veículo, mediante arrancada brusca, derrapagem frenagem com deslizamento ou arrastamento de pneus.

Depois de dois anos da cassação da Carteira Nacional de Habilitação, o infrator pode requerer sua reabilitação, refazendo todos os exames necessários à habilitação.

Ao infrator é assegurado o amplo direito de defesa em processo administrativo relativo à aplicação das penalidades de suspensão do direito de dirigir e de cassação do documento de habilitação.

A penalidade de advertência por escrito pode ser imposta em caso de infração leve ou média, passível de punição com multa, se o infrator não for reincidente na mesma infração nos últimos doze meses, quando a autoridade entender que a advertência por escrito é mais educativa, considerando o prontuário do infrator.

O infrator deverá submeter-se a curso de reciclagem:

- Quando, sendo contumaz, a reciclagem for necessária para sua reeducação.
- Quando tiver suspenso seu direito de dirigir.

- Quando se envolver em acidente grave para o qual tenha contribuído, independentemente de processo judicial.
- Se for constatado que o condutor está colocando a segurança do trânsito em risco.
- Em outras situações a serem definidas pelo CONTRAN.

## 2.6. Medidas administrativas

A autoridade de trânsito e seus agentes, dentro de suas competências e circunscrição, deve adotar as seguintes medidas administrativas, entre outras:

- Retenção do veículo.
- Remoção do veículo.
- Recolhimento da Carteira Nacional de Habilitação.
- Recolhimento da permissão para dirigir.
- Recolhimento do Certificado de Registro.
- Recolhimento do Certificado de Licenciamento Anual.

- Realização de teste de dosagem de alcoolemia ou perícia de substância entorpecente ou que determine dependência.

As medidas administrativas não eliminam a aplicação de penalidades impostas por infrações, sendo complementares a estas.

O veículo poderá ser retido nos casos expressos no Código de Trânsito Brasileiro. Quando a irregularidade puder ser sanada no local da infração, o veículo será liberado logo após a regularização da situação.

Se não for possível sanar a irregularidade no local da infração, o veículo poderá ser liberado e entregue a condutor habilitado, desde que ofereça segurança para circular. Se não se apresentar um condutor habilitado no local da infração, o veículo será removido a um depósito.

O veículo será removido para depósito definido pelo órgão ou entidade competente, nos casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro e somente será restituído após pagamento de multas, taxas e despesas

com remoção e estada, além de outros encargos previstos na legislação.

O veículo será liberado somente após reparo de qualquer componente obrigatório que não esteja em perfeito estado de funcionamento.

Quando a irregularidade puder ser sanada no local da infração, o veículo não será removido.

A Carteira Nacional de Habilitação e da Permissão para Dirigir será recolhida nos casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro, ou quando houver suspeita de sua inautenticidade ou adulteração.

O Certificado de Registro será recolhido nos casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro, ou quando houver suspeita de sua inautenticidade ou adulteração ou ainda se, alienado o veículo, não for realizada a transferência de propriedade no prazo de trinta dias.

O Certificado de Licenciamento será recolhido nos casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro, ou quando houver suspeita de sua inautenticidade ou adulteração, se o prazo do licenciamento estiver vencido

ou ainda se, em caso de retenção do veículo, se a irregularidade não puder ser sanada no local da infração.

Qualquer concentração de álcool por litro de sangue ou por litro de ar nos pulmões é considerada infração gravíssima e sujeita o condutor às penalidades previstas no Código.

O condutor envolvido em acidente de trânsito ou que for alvo de fiscalização poderá ser submetido a teste, perícia, exame clínico ou outros procedimentos para certificar influência de álcool ou substância psicoativa causadora de dependência.

Dirigir sob a influência de álcool ou outra substância psicoativa também poderá ser caracterizado tendo por base imagem, vídeo ou constatação de sinais que indiquem alteração da capacidade psicomotora do condutor. Se o condutor se recusar a submeter-se a qualquer desses procedimentos, estará sujeito às penalidades e medidas administrativas cabíveis nesses casos.

Em caso de acidente com vítima, envolvendo veículo equipado com tacógrafo, somente o perito oficial

poderá retirar o disco ou a unidade de armazenamento do registro.

## 2.7. Natureza da infração cometida e a pontuação correspondente

As infrações punidas com multa são classificadas em quatro categorias segundo sua gravidade e a cada infração cometida são computados pontos.

A tabela seguinte relaciona a natureza da infração, o valor da multa correspondente e o número de pontos computados.

Natureza da infração	Valor da multa	Número de pontos
Gravíssima	R\$ 293,47 (duzentos e noventa e três reais e quarenta e sete centavos)	7
Grave	R\$ 195,23 (cento e noventa e cinco reais e vinte e três centavos)	5
Média	R\$ 130,16 (cento e trinta reais e dezesseis centavos)	4
Leve	R\$ 88,38 (oitenta e oito reais e trinta e oito centavos)	3

No caso de multa agravada, o fator multiplicador ou índice adicional específico será o previsto no Código de Trânsito Brasileiro.

## 2.8. O processo administrativo de recurso de infração e de imposição de penalidades

Sendo aplicada a penalidade, uma notificação é expedida ao proprietário do veículo ou ao infrator, para assegurar a ciência de que a penalidade foi imposta.

A notificação deve conter a data do término do prazo para apresentação de recurso pelo responsável pela infração. Esse prazo não pode ser inferior a trinta dias contados a partir da data da notificação da penalidade.

O recurso será interposto perante a autoridade que impôs a penalidade,

que deve remetê-lo à JARI (Junta Administrativa de Recursos de Infrações), que tem até trinta dias para realizar o julgamento.

Se o recurso não for julgado no prazo previsto, por motivo de força maior, a autoridade que impôs a penalidade pode conceder-lhe efeito suspensivo.

Cabe recurso das decisões do JARI, a ser interposto pelo responsável pela infração ou pela autoridade que impôs a penalidade, em até trinta dias após a publicação ou notificação da decisão.

Implicam o encerramento da instância administrativa de julgamento de infrações e penalidades:

- O julgamento do recurso.
- A não interposição do recurso dentro do prazo legal.
- O pagamento da multa, com o reconhecimento da infração e requerimento de encerramento do processo sem apresentação de recurso ou defesa.

Depois de esgotados os recursos, as penalidades aplicadas são cadas-

tradas no RENACH (Registro Nacional de Carteiras de Habilitação).

## 2.9. Crimes de trânsito

Aos crimes cometidos na direção de veículos automotores, previstos no Código de Trânsito Brasileiro, são aplicadas as normas gerais do Código Penal e do Código de Processo Penal, exceto quando haja disposição diversa no CTB, bem como da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, no que couber.

Aos crimes de trânsito de lesão corporal culposa aplica-se o disposto nos artigos 74, 76 e 88 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, exceto se o agente estiver:

- Sob a influência de álcool ou outra substância psicoativa que determine dependência.
- Participando, na via, de corrida, disputa ou competição automobilística, exibição, demonstração de perícia em manobra com veículo automotor, sem autorização da autoridade.
- Transitando em velocidade supe-

rior à máxima permitida para a via em 50 km/h.

Nas situações previstas no parágrafo anterior, deverá ser instaurado inquérito policial para investigação da infração penal.

A duração da penalidade de suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor é de dois meses a cinco anos.

Se o réu for reincidente na prática de crime de trânsito, lhe será aplicada pelo juiz a penalidade de suspensão da permissão ou habilitação para dirigir, sem prejuízo das outras penas cabíveis.

A penalidade de multa reparatória consiste em pagamento em depósito judicial à vítima ou a seus sucessores, de quantia calculada com base no artigo 49 do Código Penal, sempre que houver prejuízo material resultante do crime. A multa reparatória não pode ser superior ao valor do prejuízo demonstrado no processo.

Se o condutor do veículo tiver cometido a infração em uma das se-

guintes circunstâncias, as penalidades do crime serão agravadas:

- Com dano potencial para duas ou mais pessoas ou grande risco de dano patrimonial grave a terceiros.
- Conduzindo o veículo sem placas ou com placas falsas ou adulteradas.
- Conduzindo o veículo sem possuir Permissão para Dirigir ou Carteira Nacional de Habilitação.
- Com Permissão para Dirigir ou Carteira Nacional de Habilitação de categoria diferente da do veículo.
- Quando a sua profissão ou atividade exigir cuidados especiais no transporte de pessoas ou carga.
- Utilizando veículo com equipamentos ou características adulterados que afetem sua segurança ou seu funcionamento de acordo com os limites de velocidade especificados pelo fabricante.
- Conduzindo o veículo sobre faixa de trânsito de pedestres temporária ou permanente.

Em acidentes de trânsito com ví-

tima, se o condutor do veículo prestar socorro pronto e integral àquela, não lhe será imposta a prisão em flagrante nem a exigência de pagamento de fiança.

A tabela seguinte relaciona os crimes de trânsito com suas respectivas penas.

Crimes em espécie	Penas
Praticar homicídio culposo na direção de veículo automotor.	<p>Detenção de dois a quatro anos e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir. Haverá aumento de 1/3 à metade da pena se o agente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Não possuir Permissão para Dirigir ou Carteira Nacional de Habilitação.</li><li>- Praticar o homicídio culposo na faixa de pedestres ou na calçada.</li><li>- Deixar de prestar socorro à vítima do acidente, quando for possível fazê-lo sem risco pessoal.</li><li>- No exercício de sua profissão ou atividade, estiver conduzindo veículo de transporte de passageiros.</li></ul> <p>Reclusão, de cinco a oito anos, e suspensão ou proibição do direito de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor, se o agente conduz veículo automotor sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência.</p>
Praticar lesão corporal culposa na direção de veículo automotor.	<p>Detenção de seis meses a dois anos e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir. Haverá aumento de 1/3 à metade da pena se o agente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Não possuir Permissão para Dirigir ou Carteira Nacional de Habilitação.</li><li>- Praticar o homicídio culposo na faixa de pedestres ou na calçada.</li><li>- Deixar de prestar socorro à vítima do acidente, quando for possível fazê-lo sem risco pessoal.</li><li>- No exercício de sua profissão ou atividade, estiver conduzindo veículo de transporte de passageiros.</li></ul> <p>Reclusão de dois a cinco anos, se o agente conduz o veículo com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência, e se do crime resultar lesão corporal de natureza grave ou gravíssima.</p>

Deixar o condutor do veículo de prestar socorro imediato à vítima na ocasião do acidente ou, se não puder fazê-lo por justa causa, deixar de solicitar auxílio da autoridade pública.	Detenção de seis meses a um ano, ou multa, se o fato não constituir elemento de crime mais grave. Incide nas penas o condutor mesmo que sua omissão seja suprida por terceiros ou que se trate de vítima com morte instantânea ou ferimentos leves.
Afastar-se o condutor do veículo do local do acidente, para fugir à responsabilidade penal ou civil que a ele possa ser atribuída.	Detenção de seis meses a um ano, ou multa.
Crimes em espécie	Penas
Conduzir veículo automotor com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância que determine dependência.	Detenção, de seis meses a três anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a Permissão ou a Habilitação para dirigir veículo automotor.
Violar a suspensão ou a proibição de se obter a Permissão ou a Habilitação para dirigir veículo automotor imposta com fundamento no CTB.	Detenção, de seis meses a um ano e multa, com nova imposição adicional com mesmo prazo de suspensão ou de proibição.
Participar, na direção de veículo automotor, em via pública, de corrida, disputa ou competição automobilística não autorizada pela autoridade competente, gerando situação de risco às pessoas ou danos a propriedade privada.	Detenção, de seis meses a três anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a Permissão ou a Habilitação para dirigir veículo automotor.  Se da prática do crime resultar lesão corporal grave, e as circunstâncias demonstrarem que o agente não quis o resultado nem assumiu o risco de produzi-lo, a pena é de reclusão, de três a seis anos, sem prejuízo das outras penas previstas.  Se da prática do crime previsto resultar morte, e as circunstâncias demonstrarem que o agente não quis o resultado nem assumiu o risco de produzi-lo, a pena é de reclusão de cinco a 10 dez anos, sem prejuízo das outras penas previstas.
Dirigir veículo automotor, em via pública, sem a Permissão para Dirigir ou a Habilitação ou com o direito de dirigir cassado, gerando perigo de dano.	Detenção, de seis meses a um ano, ou multa.
Permitir, confiar ou entregar a direção de veículo automotor a pessoa não habilitada, com habilitação cassada ou com o direito de dirigir suspenso, ou a quem, por seu estado de saúde, física ou mental, ou por embriaguez, não esteja em condições de dirigir com segurança.	Detenção, de seis meses a um ano, ou multa.

<p>Trafegar em velocidade incompatível com a segurança próximo de escolas, hospitais, estações de embarque e desembarque de passageiros, logradouros estreitos, ou locais com grande movimentação ou concentração de pessoas, gerando perigo de dano.</p>	<p>Detenção, de seis meses a um ano, ou multa.</p>
<p>Alterar por meio de artifício, em caso de acidente com vítima, na pendência do respectivo procedimento policial preparatório, inquérito policial ou processo penal, o estado de lugar, de coisa ou de pessoa, a fim de induzir a erro o agente policial, o perito, ou juiz.</p>	<p>Detenção, de seis meses a um ano, ou multa.</p>

# DIREÇÃO DEFENSIVA

## 3. DIREÇÃO DEFENSIVA

Evitar ou reduzir os acidentes no trânsito, preservando a saúde e a vida das pessoas e o meio ambiente está ao alcance dos motoristas e deve tornar-se uma prática constante no seu dia a dia. Para isso, é necessário capacitar-se para compreender os conceitos da direção defensiva e aplicar corretamente os conhecimentos adquiridos, automatizando os comportamentos positivos em prol da boa convivência e preservação dos valores para uma vida em coletividade com qualidade e respeito mútuo.

### 3.1. O que é direção defensiva?

Direção defensiva é a maneira de dirigir com respeito à legislação de trânsito, tomando decisões corretas nos momentos certos para antecipar e prever as situações de risco e evitar acidentes. A maioria dos acidentes envolve o fator humano e é necessá-

rio que os motoristas tenham conhecimento do que fazer para evitá-los, conduzindo seus veículos com atenção, previsão e habilidade.

### 3.2. Veículos

Os veículos vêm evoluindo com o passar dos anos, com o aperfeiçoamento das legislações que visam à proteção dos ocupantes e com a incorporação de sistemas de segurança suplementares, como os airbags, além dos demais equipamentos de segurança, como cintos de segurança, pré-tensionadores, apoios de cabeça, sistemas de segurança para o transporte de crianças e uma série de outros sistemas em constante aprimoramento.

Todos os equipamentos do veículo devem ser mantidos em boas condições de funcionamento para que cumpram seu papel nos momentos em que forem solicitados.

## Manutenção periódica e preventiva e funcionamento

Uma correta manutenção permite manter o desempenho do veículo ao longo do tempo, reduzir os custos de funcionamento e proteger a eficiência dos sistemas de segurança.

A manutenção incorreta do veículo ou a não execução de intervenções e reparações (quando necessárias) podem comportar reparações mais dispendiosas, danos em outros componentes ou um impacto negativo no desempenho do veículo. Deve-se mandar examinar imediatamente eventuais anomalias de funcionamento na Rede Assistencial.

A FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda. define uma série de controles e de intervenções de manutenção em intervalos preestabelecidos, descritos no Plano de Manutenção Programada presente no manual de manutenção que acompanha o veículo.

Antes de qualquer inspeção, é, no entanto, sempre necessário ter atenção às indicações descritas no Plano de Manutenção Programada (por ex., verificar periodicamente o nível dos líquidos, a pressão dos pneus, etc.).

É aconselhável confiar a manutenção do veículo à Rede Assistencial. Para efetuar pessoalmente as operações periódicas e as pequenas intervenções de manutenção no veículo, é recomendável utilizar equipamento adequado, peças genuínas e os líquidos necessários.



Não efetuar qualquer tipo de intervenção se não se possuir a experiência necessária.

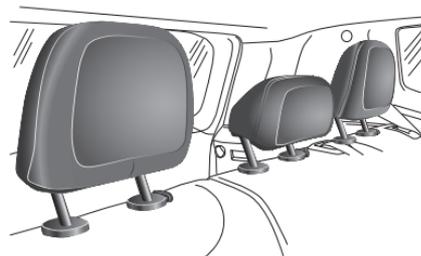
O funcionamento do veículo deve ser observado sempre através das in-

dicações presentes nas luzes-espia no painel de instrumentos e em inspeções periódicas, antes de viagens e outras especiais em caso de uso severo do veículo. Os controles e operações previstos e recomendados estão descritos em detalhe no manual de uso e manutenção do veículo.

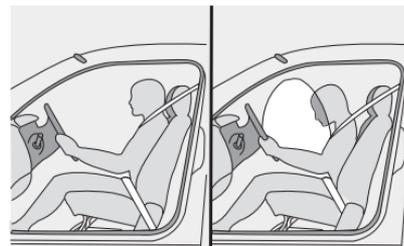
### Equipamentos obrigatórios

Os equipamentos obrigatórios dos veículos automotores, conforme determinado no artigo 105 do Código de Trânsito Brasileiro, são:

- Cinto de segurança regulamentado pelo CONTRAN, exceto em veículos de transporte de passageiros em que seja permitido viajar em pé.
- Tacógrafo, para veículos de transporte escolar, transporte de passageiros com mais de dez lugares e veículos de carga com peso bruto total superior a 4.536 kg.
- Encosto de cabeça, conforme normas estabelecidas pelo CONTRAN.



- Dispositivo de controle de emissão de gases poluentes e de ruído, conforme normas estabelecidas pelo CONTRAN.
- Airbag frontal para o condutor e o passageiro do banco dianteiro.



A Resolução Nº 14/98 do CONTRAN, considerando o artigo 105 do CTB, determina que, para circular em vias públicas, os veículos

automotores deverão estar dotados de uma série de equipamentos obrigatórios a serem constatados pela fiscalização e em condições de funcionamento. Para conhecer a lista de equipamentos especificados na resolução 14/19, ver o item 1.20 – Uso de equipamentos obrigatórios, no capítulo 1 – Normas de circulação, neste manual.

### **Sistemas de freios, suspensão, direção e iluminação**

O sistema de freios compõe-se basicamente de sistema hidráulico, fluido, tubulação, discos e pastilhas ou, dependendo do veículo, tambores e lonas. Os sistemas de freios contam também com ABS (Anti-lock Braking System), que evita, com quaisquer condições do piso da estrada e de intensidade da ação de frenagem, o bloqueio e a conseqüente patinação de uma ou mais rodas, garantindo, deste modo, o controle do veículo mesmo nas frenagens de emergência e otimizando os espaços de frenagem.

Os freios têm componentes sujeitos a desgaste, que devem ser veri-

ficados/substituídos nos intervalos de tempo previstos no plano de manutenção programada, para que se mantenham ativos e prontos a atuar com segurança e eficiência quando solicitados.

Conduzir com o pé apoiado no pedal do freio pode prejudicar a sua eficiência, aumentando o risco de acidentes. Durante a marcha, nunca manter o pé no pedal do freio e não solicitá-lo inutilmente para evitar o superaquecimento dos freios: o desgaste excessivo das pastilhas pode provocar danos no sistema de frenagem.

Utilizar unicamente o fluido de freio prescrito pelo fabricante, na quantidade recomendada.

O sistema de suspensão tem a função de absorver os choques gerados pelo movimento do veículo nos diversos tipos de piso, mantendo sua estabilidade. Os amortecedores participam ativamente na absorção dos impactos e na estabilidade, principalmente em curvas e frenagens. Os componentes da suspensão devem ser verificados periodicamente, con-

forme especificado no plano de manutenção programada e substituídos quando necessário.

O alinhamento das rodas dianteiras e traseiras deve ser realizado periodicamente, observando os valores prescritos no manual de uso e manutenção.

O sistema de direção é um dos responsáveis por permitir a dirigibilidade do veículo, possibilitando as mudanças de direção mediante a atuação do condutor no volante. Os veículos podem estar equipados com direção mecânica, hidráulica ou elétrica e em todos os casos as revisões periódicas no sistema devem ser realizadas respeitando os prazos previstos no plano de manutenção programada. Em caso de defeito, como folga, trepidação ou se o veículo estiver “puxando” para um lado, devem-se providenciar os consertos necessários para evitar perda de controle do veículo e acidentes.

Nos veículos com direção hidráulica utilizar unicamente o fluido prescrito pelo fabricante, na quanti-

dade recomendada.

O sistema de iluminação é importantíssimo para permitir ao condutor ver bem o caminho a seguir e que o veículo seja visto pelos outros motoristas e pedestres, evitando acidentes.

É importante verificar a correta orientação dos faróis; se estiverem baixos demais, reduzem a visibilidade e cansam a vista. Se estiverem altos demais, podem atrapalhar os motoristas dos outros veículos.



Usar os faróis altos somente fora das cidades e quando tiver certeza que não atrapalharão os outros motoristas.

Cruzando com outro veículo, o motorista deve passar, com bastante antecedência, dos faróis altos (se estiverem acesos) aos baixos.

Manter luzes externas e faróis limpos. Substituir o mais rápido possível qualquer lâmpada queimada e verificar periodicamente o estado do sistema de iluminação.

### 3.3. Condutores

Para dirigir, é necessário manter a concentração, e para isso é imprescindível que o motorista esteja com bom estado físico e mental. Os tempos de reação às situações de perigo iminente diminuem consideravelmente se o motorista estiver pouco concentrado.

A associação álcool e direção é um dos principais fatores que causam acidentes, pois o motorista nessas condições tem a concentração reduzida, os reflexos e o comportamento modificados e a capacidade de ação e reação prejudicada.



Evitar ingerir alimentos pesados antes de viajar. Uma alimentação leve, de fácil digestão, ajuda a manter os reflexos rápidos. Evite, principalmente, bebidas alcoólicas, drogas e medicamentos que possam modificar o comportamento.

Dormir bem também é importante. Dormir mal ou não dormir o suficiente tem efeitos sobre a concentração, os reflexos e podem induzir o motorista a erros nas tomadas de decisões no trânsito.

### Conhecimento e habilidades

O conhecimento adquirido no aprendizado para obter a carteira de habilitação é o ponto de partida para começar a dirigir um veículo. O trânsito, no entanto, exige do mo-

torista aperfeiçoamento constante, não só conhecimento das regras de circulação, mas também de técnicas de direção segura e comportamento responsável na direção do veículo.

### **Habilitação**

A Carteira Nacional de Habilitação e a Permissão para Dirigir são de porte obrigatório quando o motorista estiver à direção de um veículo. A validade desses documentos está condicionada, segundo o Código de Trânsito Brasileiro, ao prazo de vigência do exame de aptidão física e mental.

Conduzir veículo sem possuir documento de habilitação ou com o documento cassado ou com suspensão do direito de dirigir constituem infrações gravíssimas. O mesmo se aplica a dirigir com o documento de habilitação de categoria diferente da do veículo que esteja dirigindo ou vencido há mais de trinta dias.

### **Uso de equipamentos obrigatórios**

O CONTRAN disciplina o uso dos equipamentos obrigatórios e determina suas especificações técnicas. Ao motorista cabe manter presentes no veículo e em perfeito estado de utilização esses equipamentos. Para mais informação sobre este tema, ver o item 1.20 – Uso de equipamentos obrigatórios, no capítulo 1 – Normas de circulação, neste manual.

### **Fatores de risco para a ocorrência de acidentes**

Muitos são os fatores de risco para a ocorrência de acidentes de trânsito. Tais fatores devem ser conhecidos e devem ser levados em consideração pelos motoristas, a fim de poder evitá-los pelo bem de todos os usuários das vias. A prevenção passa pelo conhecimento e a disposição em mudar o comportamento no trânsito, evitando os fatores que dependem exclusivamente do motorista.

São fatores de risco, entre outros:

- Cansaço, fadiga.
- Desatenção ao volante.

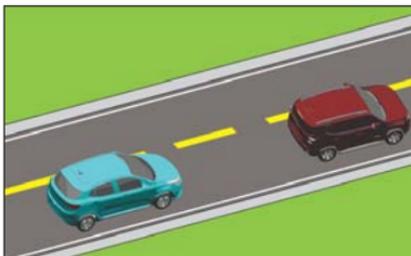
- Uso de telefone celular e outros equipamentos que tirem a atenção ao conduzir.
- Consumo de álcool, drogas e medicamentos que produzam mudança de comportamento.
- Excesso de velocidade.
- Ultrapassagens em locais proibidos.
- Desrespeito à sinalização e regras de circulação.
- Imprudência de motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres.
- Falta de manutenção do veículo.
- Excesso ou mal acondicionamento de carga.
- Imperícia do condutor.

### **Como evitar colisões**

Para evitar colisão com o veículo da frente, o motorista deve:

- Manter a atenção, observando sinais do veículo que segue à frente, como seta, luz de freio, sinais de mão, indicando o que seu motorista pretende fazer.

- Manter a distância de segurança para permitir a frenagem em espaço suficiente. Em piso escorregadio esta distância diminui.
- Tentar observar o que está ocorrendo à frente do veículo que está imediatamente à sua frente, tentando identificar situações que possam fazê-lo frear repentinamente.



Para evitar colisão com o veículo de trás, o motorista deve:

- Evitar manobras bruscas e planejar antecipadamente as manobras como mudanças de direção para evitar fazê-las bruscamente.
- Sinalizar ao motorista do veículo de trás o que pretende fazer.

- Favorecer a ultrapassagem do veículo de trás.
- Manter velocidade compatível com o trânsito e o limite da via e frear aos poucos, evitando freadas bruscas.
- Evitar os veículos que estejam muito “colados” ao seu. Nesses casos, é recomendável mudar de pista ou diminuir a velocidade para permitir que lhe passem.

Para evitar colisão de veículos frente a frente, o motorista deve:

- Não ultrapassar em locais perigosos.
- Nas ultrapassagens, certificar-se que há espaço suficiente para concluir a ultrapassagem com segurança.
- Prestar atenção nas manobras em cruzamentos.
- Reduzir a velocidade nas curvas e prestar atenção durante o percurso.

Outro comportamento que pode evitar colisões e atropelamentos é ter cuidado com os pedestres, dan-

do a eles a preferência de passagem, reduzir a velocidade nas proximidades de escolas, hospitais, pontos de ônibus e locais de grande circulação de pessoas.

É importante estar atento à movimentação de bicicletas, motocicletas e similares e manter distância de segurança ao ultrapassar esses veículos.

Outras colisões que ocorrem e podem ser evitadas são aquelas com objetos fixos, trens e animais. Independentes dos erros cometidos por outros motoristas, pedestres e demais usuários das vias, o motorista que pratica a direção defensiva deve ser capaz de evitar os acidentes, conduzindo com prudência e atenção sempre.

### Condições adversas

As condições adversas também são fatores de risco de acidentes de trânsito. No que diz respeito ao motorista, as condições adversas podem ser físicas ou mentais. Entre as físicas, destacam-se fadiga, sonolência,

embriaguez, mal-estar, deficiência visual ou auditiva, dores, enfermidades. As mentais são decorrentes de estados emocionais como tristeza, preocupação, insegurança, medo.

Para dirigir um veículo, o motorista deve estar em perfeitas condições físicas e mentais. Caso não esteja, o melhor a fazer é evitar dirigir.

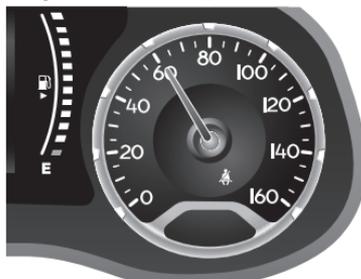
Após ter participado de discussões com familiares, no trabalho, ter recebido notícias ruins ou vivido recentemente outras situações estressantes, o motorista não deve colocar-se ao volante. Nesses casos, deve passar a direção a outra pessoa ou escolher outro meio de transporte.

### 3.4. Vias

#### Limites de velocidade

É obrigação do condutor respeitar os limites de velocidade definidos para os diversos tipos de vias, conforme determinado no Código de Trânsito Brasileiro (ver item 1.9. Velocidade e distância entre veículos, no capítulo 1. Normas de circulação, neste manual).

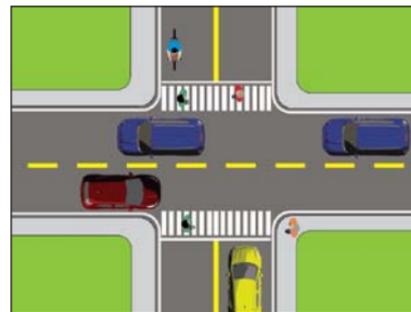
Além disso, é necessário manter velocidade compatível com as condições de trânsito, atentando-se para condições momentâneas que podem ocorrer, como parada repentina do tráfego, grupo de pessoas na pista, condições climáticas adversas, que exigem uma redução da velocidade.



#### Vias urbanas e rodovias

Dirigir em vias urbanas e rodovias exige habilidades diferentes do motorista. É necessário ater-se ao fato de que a maior velocidade praticada nas rodovias pode traduzir-se em acidentes mais graves, com o morte. Manter a velocidade regulamentada por lei e compatível com o trânsito é essencial em todas as situações.

Por outro lado, nas vias urbanas há grande número de fatores de risco para acidentes, com a maior quantidade de veículos, pedestres, e a atenção redobrada, prudência e habilidade são igualmente importantes.



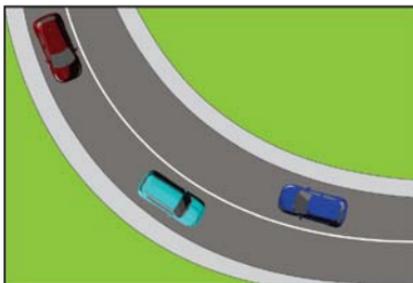
Nas estradas em áreas rurais há maior risco de presença de animais na pista. O motorista deve, ao perceber essa presença, diminuir a velocidade e prosseguir devagar até ultrapassar a área de perigo, para só depois retomar a velocidade normal.

### Curvas, acíves, declives

As curvas oferecem riscos, pois o veículo, devido a leis da Física, tende a ser jogado para fora da trajetória, podendo sair de frente ou traseira, com perigo de capotamento ou colisões. É fundamental respeitar as placas de sinalização e estar atento ao que ocorre à sua volta.

Antes de entrar em uma curva, o motorista deve diminuir a velocidade, mediante o uso do freio ou marcha mais forte, se for o caso. Depois de entrar na curva, deve manter a trajetória definida mantendo velocidade compatível e ir acelerando gradativamente à medida que for terminando a trajetória da curva.

Os movimentos com o volante devem ser suaves, sem golpes rápidos, movimentos bruscos ou oscilações, a fim de manter a trajetória do veículo correta do início ao fim da curva.



Em estradas em descida, o motorista deve usar o freio motor, engrenando marchas fortes, para não superaquecer os freios.

Antes de começar a descida, testar os freios.

Não percorrer, em hipótese alguma, descidas com o motor desligado ou em ponto morto, e muito menos com a chave retirada do contato.

Nas descidas, dirigir com velocidade moderada, evitando “cortar” as curvas.

Lembrar-se que a ultrapassagem em subida é mais lenta e, por isso, requer mais estrada livre. Ao ser ultrapassado em subida, deve-se facilitar a ultrapassagem do outro veículo.



### Pontes, túneis, passagens de nível

Nas passagens de nível, pontes e viadutos é proibido ultrapassar, exceto quando houver sinalização permitindo a ultrapassagem. Nestes locais não há acostamento, o que torna essas manobras extremamente perigosas. Além disso, é proibido estacionar em viadutos, pontes e túneis.

Nos túneis, o condutor deve manter os faróis acesos utilizando luz baixa.

## **Cruzamentos, sinalização, iluminação**

O condutor deve ter prudência e atenção especiais ao aproximar-se de qualquer cruzamento, mantendo uma velocidade moderada que permita parar o veículo com segurança para dar passagem a pedestres e veículos que tenham direito à preferência no local.

É proibido ultrapassar em cruzamentos e próximo deles.

A sinalização de trânsito compõe-se de elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres (ver item 5.2. Anexo II, no capítulo 5. Anexos do Código de Trânsito Brasileiro, neste manual).

A iluminação é um fator de grande importância na condução de veículos. A intensidade de luz natural ou artificial pode alterar a capacidade do motorista de ver e de ser visto,

aumentando os riscos de acidentes no trânsito. A luz em excesso pode causar ofuscamento e deficiência de luz gera penumbra.

A iluminação do veículo em situações de penumbra ou escuridão, à noite ou com chuva aumenta a proteção dos outros motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres, que podem vê-lo melhor com a antecedência necessária. Por isso, nessas situações, o farol deve estar ligado, conforme normas determinadas de uso dos faróis presentes no CTB.

Os faróis devem ser mantidos regulados, pois do contrário poderão causar ofuscamento aos motoristas que trafegam em direção contrária. Se o motorista tiver a visão ofuscada pelo farol de outro veículo, deve desviar a visão escolhendo uma referência no lado direito da pista. Se a luz forte do veículo de trás reflete no retrovisor, o motorista deve atuar em seu mecanismo de ajuste para evitar o ofuscamento.

Dirigindo no início da manhã ou no final da tarde, a inclinação do sol

pode causar ofuscamento e prejudicar a visão. Baixar, nesses casos, o para-sol ou utilizar óculos de sol. O sol pode estar incidindo nos olhos dos motoristas que estão trafegando em sentido contrário. Para aumentar a segurança, deve-se acender o farol baixo para que os motoristas vejam seu veículo e seguir em velocidade moderada.

O ofuscamento causado pela inclinação do sol pode prejudicar também a visão dos semáforos, confundindo o motorista. Reduzir a velocidade nessas situações e certificar-se que está enxergando corretamente a indicação do semáforo.



Quando for viajar à noite, atente-se a estas dicas importantes:

- Dirigir com prudência especial, já que, à noite, as condições de direção são mais difíceis.
- Reduzir a velocidade, principalmente em estradas sem iluminação.
- Aos primeiros sinais de sonolência, parar o veículo em local seguro. Prosseguir seria um risco para si mesmo e para os outros. Continuar a viagem só depois de ter descansado bastante.
- Manter uma distância de segurança em relação aos veículos da frente, maior do que a que manteria durante o dia. É difícil avaliar a velocidade dos outros veículos quando só as luzes são visíveis.
- Verificar a correta orientação dos faróis.
- Usar os faróis altos somente fora das cidades e quando tiver certeza que não atrapalharão os outros motoristas.

- Cruzando com outro veículo, passar, com bastante antecedência, dos faróis altos (se estiverem acesos) aos baixos.
- Manter luzes e faróis limpos.
- Fora da cidade, atenção para com a travessia de animais.

### **Acostamento, obras, condições do pavimento**

O acostamento faz parte da via, mas se diferencia da pista de rolamento e se destina à parada ou estacionamento de veículos em situação de emergência, circulação de pedestres e, quando não houver local apropriado, circulação de bicicletas.

Os veículos automotores são proibidos de trafegar no acostamento.

Em algumas vias, o acostamento apresenta desnível em relação à pista de rolamento. Nesses casos, o motorista deve manter atenção e uma distância segura do degrau entre pista e acostamento. Se tiver que utilizar o acostamento, deve procurar um local em que não haja desnível ou que ele seja menor; se houver

necessidade de entrar imediatamente no acostamento, deve fazê-lo reduzindo antes suavemente a velocidade e sinalizando sua intenção aos veículos de trás.

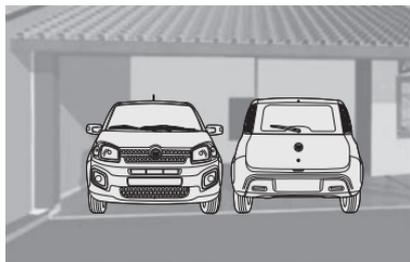
Obras na pista ou no acostamento representam risco de acidentes. Nesses locais há presença de máquinas e operários trabalhando e pode haver poeira e irregularidades de piso na pista, além de possíveis desvios. É necessário respeitar a sinalização de advertência e reduzir a velocidade ao transitar por trechos com obras.

O pavimento da via em más condições, como presença de buracos, ondulações, inclinações indevidas, etc. altera a estabilidade do veículo, causando desequilíbrio e pode provocar perda da dirigibilidade com risco de acidentes.

Trafegando em vias nessas condições, ou percebendo com antecipação a presença de irregularidades na pista, diminuir a velocidade, usar corretamente os freios e não fazer movimentos bruscos com o volante.

## Sinalização, calçadas e passeios

Os passeios públicos e calçadas são destinados ao fluxo de pedestres. Veículos automotores só podem usá-los para entrarem ou saírem de garagens, imóveis ou áreas especiais de estacionamento. Transitar com o veículo em calçadas e passeios constitui infração gravíssima.



Mesmo as operações permitidas de trânsito nas calçadas devem ser feitas com a máxima atenção e a baixa velocidade, sem prejudicar a movimentação do pedestre.

Onde houver obstrução da calçada ou da passagem para pedestres, o órgão ou entidade com circunscrição sobre a via deverá assegurar a devida sinalização e proteção para

circulação de pedestres.

## Condições adversas

As condições adversas da via se referem à conservação do pavimento e seu entorno. É necessário ter atenção especial e diminuir a velocidade nas vias em más condições de conservação, por exemplo, com buracos, deficiência ou falta de sinalização, árvores próximas da borda da via, pista escorregadia, defeitos no acostamento ou falta dele.

### 3.5. Ambiente

#### Chuva, aquaplanagem, neblina



Dirigir com chuva exige atenção redobrada, pois a chuva e as estradas molhadas significam perigo.

Em uma estrada molhada, todas as manobras são mais difíceis, pois o atrito das rodas no asfalto é reduzido consideravelmente. Consequentemente, os espaços para frear aumentam muito e a aderência na estrada diminui.

Aqui estão algumas recomendações a seguir em caso de chuva:

- Reduzir a velocidade e manter uma distância de segurança maior dos veículos da frente.
- Se estiver chovendo muito forte, a visibilidade também é reduzida. Nestes casos, mesmo se for dia, acender os faróis baixos para tornar-se mais visível aos outros.
- Não atravessar poças em alta velocidade e segurar bem o volante para manter o controle do veículo. Uma poça atravessada em alta velocidade pode provocar a perda de controle do veículo (aquaplanagem). A aquaplanagem ocorre quando o pneu perde a aderência com o solo e o veículo passa a flutuar na água, impedindo que o motorista possa

controlá-lo.

- Na chuva, a possibilidade de perda de aderência aumenta. Nesse caso, diminuir a velocidade e aumentar a distância do veículo que segue à frente. Evitar usar os freios quando o veículo estiver sobre uma poça de água.



- Colocar os comandos de ventilação na função de desembaçamento, para não ter problemas de visibilidade.

Para dirigir sob neblina, atente-se a estas recomendações:

- Se a neblina for densa, evitar, se possível, viajar.

Em caso de névoa, neblina uniforme ou possibilidade de banco de neblina:

- Manter uma velocidade moderada.

- Acender, mesmo durante o dia, os faróis baixos e os eventuais faróis auxiliares dianteiros. Não usar os faróis altos.

- Colocar os comandos de ventilação na função de desembaçamento, para não ter problemas de visibilidade.

- Lembrar-se que a presença de neblina também causa umidade no asfalto, o que dificulta qualquer manobra e aumenta a distância dos espaços da frenagem.

- Manter uma grande distância de segurança do veículo da frente.

- Evitar, ao máximo, variações repentinas de velocidade.

- Evitar, se possível, ultrapassar outros veículos.

### **Vento, temperatura, incêndios florestais e queimadas**

Se o veículo for atingido por ventos de grande velocidade, pode sofrer perda de estabilidade e até mesmo deslocamentos indesejados, o que é um fator de risco de acidentes com outros veículos e de capotamento.



Circulando em rodovias com ventos fortes, prestar atenção às árvores nas margens da via, que podem indicar a situação de vento forte. Se perceber essa situação ou na presença de placa de sinalização de ventos fortes, deve-se reduzir a velocidade do veículo.

A fumaça provocada pelas queimadas às margens da rodovia prejudica a visibilidade. Transitando por trechos com fumaça, diminuir a velocidade, acender os faróis baixos e não parar o veículo após ter entrado na fumaça, para evitar colisões envolvendo outros veículos que venham atrás.

Uma temperatura excessiva pode causar irritação, estresse e afetar os reflexos do motorista. Se o veículo estiver equipado com ar-condicionado, é recomendável utilizá-lo para

obter uma temperatura agradável no habitáculo.

Com a temperatura externa muito alta, a função de recirculação do sistema de aquecimento e ventilação acelera o resfriamento do ar. Além disso, é particularmente útil em condições de forte poluição externa (engarrafamentos, trânsito em túnel, etc.). Não é aconselhado, no entanto, um uso muito prolongado dessa função, especialmente se houver muitas pessoas no veículo.

### **3.6. Respeito ao meio ambiente e convívio social no trânsito**

Os veículos fabricados pela FCA Fiat Chrysler Automóveis Brasil Ltda. estão em conformidade com as resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) vigentes na data de sua produção.

A proteção do meio ambiente é um dos princípios que conduziram a realização dos veículos. Os dispositivos antipoluentes desenvolvidos dão resultados muito além das normas vigentes. Entretanto, o meio ambiente não pode ficar sem o maior

cuidado da parte de cada um.

O motorista, seguindo regras simples, pode evitar danos ao meio ambiente e, ao mesmo tempo, diminuir o consumo de combustível.

O correto funcionamento dos dispositivos antipoluentes não só garante o respeito ao meio ambiente, mas influi também no rendimento do veículo. Assim, manter em boas condições estes dispositivos é a primeira regra para uma direção ao mesmo tempo ecológica e econômica.

A primeira precaução é seguir cuidadosamente o plano de Manutenção Programada.

Para os motores a gasolina, usar somente gasolina sem chumbo.

Se a partida for difícil, não insistir com tentativas prolongadas. Evitar, principalmente, empurrar, rebocar ou usar descidas; são todas manobras que podem danificar o catalisador.

Se, durante a marcha, o motor não funcionar bem, prosseguir reduzindo ao mínimo indispensável a

exigência de desempenho do motor e dirigir-se, logo que puder, à **Rede Assistencial**.

### **Desligar o motor numa parada prolongada.**

Não acelerar quando o veículo estiver em ponto morto ou parado no trânsito.

Manter o sistema de escapamento em boas condições.

Os detergentes poluem as águas. Por isso, a lavagem do veículo deve ser efetuada em locais adequados, usando produtos biodegradáveis, que se decompõem no meio ambiente. Ao lavar o veículo, utilizar o mínimo de água possível. Se for utilizar mangueira, certificar-se de que a mesma não apresente vazamentos que favoreçam o desperdício de água potável.

Não aquecer o motor com o veículo parado; neste estado o motor se aquece muito mais devagar, aumentando consumos e emissões. Assim, é melhor partir lentamente, evitando regimes de rotação elevados. Logo

que as condições do trânsito e a estrada o permitirem, utilizar uma marcha mais alta.

Evitar acelerações quando estiver parado em semáforos ou antes de desligar o motor.

Manter uma velocidade uniforme o quanto possível, evitando freadas e arranques supérfluos, que provocam maior gasto de combustível e aumentam claramente as emissões.

Controlar periodicamente a pressão dos pneus. Se a pressão estiver muito baixa, o consumo de combustível aumenta.

Utilizar os dispositivos elétricos somente pelo tempo necessário. A exigência de corrente aumenta o consumo de combustível.

Não descartar resíduos ou recipientes vazios na rua, guardá-los em um saco de lixo no veículo até que possa descartá-los em uma lixeira apropriada. Essa prática ajuda a manter as ruas mais limpas, evitando o entupimento dos esgotos e reduzindo, assim, o perigo das enchentes causadas pelas fortes chuvas de

verão.

Trafegar com o sistema de escapamento modificado ou danificado, além de aumentar consideravelmente o nível de ruído do veículo (poluição sonora), constitui uma infração ao Código de Trânsito Brasileiro.

O convívio das pessoas no trânsito depende do comportamento e das atitudes de cada um, devendo cada cidadão refletir sobre sua responsabilidade e seu papel para o bem comum e a busca de um trânsito mais seguro, justo e humano.

Cada cidadão deve levar em conta, em suas atitudes no trânsito, a dignidade da pessoa humana, o respeito aos direitos de todos, sua participação para a melhoria do convívio social, o respeito aos seus deveres e a consciência plena de sua cidadania.

# PRIMEIROS SOCORROS

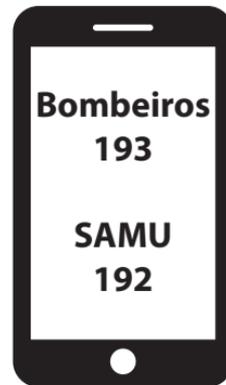
## 4. PRIMEIROS SOCORROS



Em caso de acidente, os primeiros socorros podem salvar vidas, impedindo que o acidente tenha consequências maiores e aumentando a chance de recuperação das vítimas. A seguir, veremos noções básicas e procedimentos a serem tomados para que os primeiros socorros sejam prestados da maneira correta, informando o que se deve e o que não se deve fazer em uma série de situações. O atendimento de emergência realizado nos primeiros momentos após o acidente pode fazer a diferença no destino das vítimas.

Algumas medidas de socorro a vítimas de acidentes, como imobilizações, massagem cardíaca, respiração boca a boca, entre outros, exigem treinamento especializado. Nesse manual não abordaremos essas medidas. No entanto, há outras medidas básicas, sobre as quais trataremos a seguir, que podem e devem ser aplicadas no local do acidente pelas pessoas que ali estejam.

Portanto, ao presenciar um acidente, preste os primeiros socorros a seu alcance antes da chegada das equipes de socorristas. Para chamar o socorro prestado pelas equipes especializadas de socorro e resgate, ligue, de qualquer telefone fixo, celular ou público, para o número 193 (Resgate do Corpo de Bombeiros) ou 192 (SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência). A ligação é gratuita. Informe o local exato do acidente e os veículos envolvidos e forneça as informações solicitadas pelo atendente do serviço.



Procurar tranquilizar as vítimas conscientes e informá-las que o socorro já está a caminho do local.

### 4.1. A importância das noções de primeiros socorros. O que são primeiros socorros?

Primeiros socorros são as primeiras providências tomadas no local do acidente. Trata-se do atendimento inicial e temporário, até que chegue o socorro profissional. Essas providências são:

- Uma rápida avaliação da situação em que vítima se encontra.

- Utilizando procedimentos técnicos simples, aliviar as condições que estejam ameaçando a vida da vítima ou que possam agravar seu quadro.
- Acionar de forma correta um serviço de emergência local.

#### **4.2. A sequência das ações de socorro. O que devo fazer primeiro? E depois?**

Não existe uma fórmula ou um roteiro de ação que sirva para todo tipo de acidente, pela própria natureza dos acidentes, que têm características muito diferentes entre si, e isso interfere na forma de socorro. A quantidade de pessoas no local, se há alguém que já tenha iniciado os procedimentos, se a pessoa que vai prestar os primeiros socorros é um dos feridos, todas essas variáveis exigem ações diferentes. Contudo, há uma sequência de ações a ser realizada em qualquer caso:

- Manter a calma.
- Garantir a segurança local.
- Pedir socorro profissional.

- Controlar a situação.
- Verificar a situação das vítimas.
- Realizar algumas ações básicas com as vítimas.

É importante guardar essa sequência. Conforme a situação, pode-se iniciar uma ação sem que a outra tenha sido completada, por exemplo, estar sinalizando o local para garantir a segurança, interromper essa ação para chamar o socorro e voltar a garantir a segurança no local, mas mantendo sempre a calma e o bom senso.

#### **4.3. Como manter a calma e controlar a situação?**

Manter a calma em uma situação de acidente com vítimas é difícil, porém é fundamental que a pessoa que irá prestar os primeiros socorros controle suas reações e procure recobrar a lucidez o quanto antes, mantendo-se calma, para que assim consiga tomar atitudes racionais nos momentos seguintes até que o socorro chegue ao local.

Deve-se evitar agir por impulso,

é importante pensar antes de tomar qualquer atitude. Respirar fundo e confortar as pessoas que estão no seu veículo. Não deixar que pessoas que não possam ajudar desçam do veículo, evitando riscos desnecessários. Parar o veículo em local seguro e sinalizar adequadamente o local do acidente.

Para começar a controlar a situação, comprovar se no local há algum médico, policial ou outro profissional que tenha conhecimento do que fazer em emergências do tipo. Caso não haja, iniciar as ações, identificando os riscos, assumindo o controle e demonstrando firmeza e decisão. Pedir ajuda e distribuir as tarefas entre os presentes. Evitar discussões, motivar as pessoas e atuar junto com os outros, sem apenas dar ordens.

#### **Como pedir socorro?**

Em quase todo o território brasileiro há serviços de atendimento a emergências (Bombeiros, SAMU), que são gratuitos e contam com números de telefones padronizados e de ampla divulgação. As rodovias

pedagiadas contam com o serviço de resgate da concessionária responsável pela via (SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário), que pode ser chamado através de um número informado em placas em diversos locais do percurso.

Todas as rodovias devem divulgar um número para atendimento a emergências, que pode ser o da Polícia Rodoviária Federal ou Estadual, conforme o caso.

Para chamar o serviço de emergência, ligar, de qualquer telefone fixo, celular ou público, para o número correspondente:

- Resgate do Corpo de Bombeiros: telefone 193
- SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência): telefone 192
- Polícia Militar: telefone 190

Em algumas regiões e localidades estão disponíveis outros serviços de atendimento prestados por hospitais, serviços privados, grupos de volun-

tários ou empresas, com telefones específicos para chamadas de emergência. Algumas vezes, estas podem ser as únicas opções de atendimento disponíveis nesses locais.

Em locais sem serviços próprios de socorro, a Polícia Militar deve ser chamada para dar o apoio necessário no atendimento e transporte de vítimas.

O atendente do serviço de socorro/resgate fará perguntas que serão usadas para orientar as equipes de socorro. Quem estiver ligando deve dar informações precisas que serão úteis para a prestação eficiente do serviço. As perguntas dizem respeito ao tipo de acidente e veículos envolvidos, gravidade aparente do acidente, localização, número aproximado de vítimas, se há pessoas presas nas feragens, se há derramamento de produtos químicos ou combustíveis, etc.

#### **4.4. A sinalização do local e a segurança**

**Como sinalizar? Como garantir a**

#### **segurança de todos?**

A sinalização do local é importante para evitar que ocorram outros acidentes e atropelamentos e garantir a segurança de todos os envolvidos.

Se houver mais pessoas no início do atendimento, uma delas pode iniciar a sinalização enquanto outra telefona para o socorro, a fim de ganhar tempo.

Em caso de acidente em via de mão dupla, sinalizar o local do acidente nos dois sentidos.

A sinalização é importante também para manter o tráfego fluindo, apesar do afunilamento causado pelo acidente e pela presença de motoristas curiosos que diminuem a velocidade de seus veículos ou mesmo param para verem o ocorrido na cena do acidente. A fluidez do tráfego ajuda para que as ambulâncias cheguem mais rapidamente ao local.

As pessoas presentes no local do acidente devem manter-se, o quanto possível, fora da pista, para evitar

atropelamentos.

### **Que materiais podem ser utilizados na sinalização?**

Além do triângulo de segurança, de uso obrigatório em todos os veículos, outros materiais encontrados nas imediações podem ser usados para sinalizar um local de acidente, como galhos de árvores, cavaletes de obra, pedaços de madeira, plástico, tecido e outros. Os materiais usados devem ser facilmente visualizados e seu uso não deve oferecer riscos para pedestres e veículos. Durante a noite ou com neblina, devem ser usados materiais luminosos, como lanternas, e os próprios faróis, lanternas e o pisca-alerta dos veículos.



Pessoas que estiverem sinalizando o local devem posicionar-se na la-

teral da pista, de frente para o fluxo de veículos e agitando algum tecido colorido para alertar os condutores, de modo a serem vistas com bastante antecedência e agindo com muita atenção.

### **Onde deve ficar o início da sinalização? Distância do acidente para o início da sinalização**

A distância para o início da sinalização depende do tipo de via, da velocidade máxima permitida e da distância de frenagem e reação do motorista, pois, quanto maior a velocidade, maior será a distância para iniciar a sinalização.

Um método prático para determinar essa distância leva em consideração a contagem de passos e a velocidade máxima permitida na via. Em uma rodovia, por exemplo, em que a velocidade máxima permitida é de 100 km/h, a distância para início da sinalização será de 100 passos longos (cada passo de um adulto corresponde a aproximadamente um metro). Em caso de neblina, chuva, fumaça ou à noite, essa distância

dobra, ou seja, deve-se contar 200 passos longos. Nas vias locais, com velocidade máxima permitida de 40 km/h, contam-se 40 passos longos para iniciar a sinalização (oitenta passos em caso de chuva, neblina, à noite, etc.) e assim por diante.

Em curvas e lombadas a contagem de passos deve ser interrompida no início da curva ou do topo da elevação sem visibilidade para os veículos que vêm do outro lado, e recomeçada no final da curva ou fim da lombada.

### **Como identificar os riscos para garantir mais segurança?**

Avaliar o local do acidente é primordial para identificar os riscos, pois as características do acidente geralmente determinam os tipos de riscos presentes. Não se deve tomar nenhuma atitude antes de observar bem e avaliar o local do acidente.

## Quais os riscos mais comuns e quais os cuidados iniciais?

As principais situações de risco em um local de acidente são as seguintes:

### Novas colisões

A sinalização adequada do local minimiza o risco de que outras colisões ocorram no local do acidente.

### Atropelamentos

Fazer a sinalização adequada do local e orientar os pedestres e curiosos para que não fiquem caminhando na via e se mantenham fora da área de fluxo evita atropelamentos. Pessoas que podem ajudar no atendimento devem ser orientadas para que desenvolvam as tarefas que lhes forem atribuídas.

### Incêndio

O risco de incêndio sempre existe, principalmente se houver derramamento de combustível. Há algumas providências que devem ser adotadas nesses casos:

- Afastar os curiosos do local.
- Se for fácil e seguro, desligar o motor do veículo acidentado.
- Orientar para que não fumem no local nem acendam fósforos, isqueiros ou qualquer tipo de chama exposta.
- Ficar com extintor de incêndio de seu veículo em mãos e pronto para uso, mantendo distância segura do local de perigo. Para usar corretamente o extintor, seguir as instruções do fabricante do equipamento. O extintor deve ser mantido no veículo em local de fácil acesso, carregado, com a pressão adequada e dentro do prazo de validade.



- Em caso de risco elevado de incêndio, pedir aos outros motoristas no local que também peguem os extintores de seus veículos e estejam prontos para usá-los, mantendo uma distância segura do local de risco.

### Explosão

No caso de acidente envolvendo caminhão de combustível, gás ou outro produto inflamável, com vazamento ou já em chamas, a via deve ser totalmente interditada segundo as distâncias recomendadas para sinalização de acidentes e o local deve ser evacuado.

### Cabos de eletricidade

Ao colidir com postes de energia elétrica, os cabos podem se romper e continuar energizados, além de chicotear e tocarem o solo em local com vazamento de combustível, aumentando o risco de incêndio. Se os cabos forem de alta tensão, há risco de mortes.

Jamais entrar em contato com os cabos, nem mesmo achando que

eles estão desligados. Independentemente de que os cabos rompidos estejam com ou sem energia, a atitude correta é isolar o local e afastar os curiosos.

Permanecer no interior do veículo é seguro para as pessoas nesses casos, pois os pneus, caso estejam intactos, oferecem isolamento elétrico. Porém, se o cabo energizado estiver sobre o veículo e uma pessoa tocar o solo ao sair, poderá ser eletrocutada.

### **Óleo e obstáculos na pista**

Se houver partes dos veículos acidentados na pista, providenciar sua remoção. Se houver óleo derramado, jogar terra ou areia sobre o local, caso seja possível e seguro fazê-lo.

### **Vazamento de produtos perigosos**

Em acidentes envolvendo veículos transportando produtos perigosos, se houver vazamento, a via deve ser totalmente interditada conforme as distâncias recomendadas para sinalização de acidentes e o local deve ser evacuado.

### **Doenças infectocontagiosas**

Evitar entrar em contato com sangue ou secreções de pessoas acidentadas, pois pode haver risco de contaminação caso o acidentado seja portador de alguma doença infectocontagiosa. Utilizar luvas de procedimentos ou mesmo luvas de borracha domésticas. É recomendável ter sempre no veículo um par de luvas de borracha para uso nessas situações.

### **Limpeza da pista**

Após o término do atendimento e se não houver equipes especializadas no local, providenciar a limpeza da pista, retirando a sinalização de advertência e outros objetos que possam causar riscos ao trânsito de veículos.

### **4.5. Iniciando o socorro às vítimas. O quê é possível fazer? As limitações no atendimento às vítimas**

Em muitas situações de acidentes, as pessoas envolvidas não são profissionais especializados em

resgate e, embora demonstrem solidariedade e se disponham a fazer o melhor possível para prestar os primeiros socorros aos acidentados, devem se limitar a fazer o mínimo necessário com as vítimas até que chegue uma equipe profissional de socorro. Não se deve fazer, nesses casos, algo para o qual não se esteja preparado ou tenha recebido treinamento específico.

Alguns procedimentos básicos, porém, podem e devem ser realizados, após ter providenciado o básico na segurança do local e chamado o socorro. São eles:

#### **Fazer contato com a vítima**

Lembrar-se de agir tomando quatro atitudes no contato com a vítima: informar, ouvir, aceitar e ser solidário. Informar à vítima o que você está fazendo, ouvir e aceitar suas queixas e ansiedades, ser solidário e ficar próximo da vítima em local seguro.

### **Verificar se o cinto de segurança está impedindo a respiração da vítima**

Somente nesse caso se pode soltar o cinto, mas, se for preciso soltá-lo, não movimentar o corpo da vítima.

### **Impedir movimentos da cabeça**

Segurar com as mãos a cabeça da vítima, pressionado nas laterais próximo às orelhas, para manter a cabeça na posição encontrada. Se for necessário virar, é necessária a ajuda de alguém treinado para isso. Não virar a vítima se ela estiver respirando.

### **Se a vítima estiver inconsciente ou desmaiada, chamar novamente o serviço de socorro**

Para comprovar a consciência, fazer perguntas simples, como perguntar se a pessoa está bem, qual o seu nome, se sabe onde está. Movimentar vítima inconsciente e identificar parada cardíaca e respiratória exige treinamento específico.

### **Controlar hemorragia externa**

Se houver hemorragia externa visível, a pessoa que estiver prestando os primeiros socorros pode aplicar uma técnica simples, que é a de comprimir o local com gaze ou pano limpo. Usar luvas de borracha. Não fazer torniquetes.

### **Escolher local seguro para as vítimas**

#### **Proteger a vítima contra frio, sol e chuva**

A perda do calor do corpo pode agravar o estado da pessoa acidentada. Pode-se ajudar a mantê-la aquecida usando alguma peça de roupa disponível. Não deixar a vítima sob o sol e protegê-la da chuva e do frio.

### **4.6. O que não se deve fazer com uma vítima de acidente**

Existem procedimentos que não devem ser aplicados, pois podem agravar a situação da vítima de acidente. Os mais comuns são:

- Não movimentar a vítima.

- Não retirar o capacete de um motociclista.
- Não fazer torniquetes para estancar hemorragias externas.
- Não dar nada de beber à vítima, nem mesmo água.



### **4.7. Primeiros socorros: a importância de um curso prático**

As ações de primeiros socorros podem dar uma sobrevida às vítimas de acidentes e outras situações de emergência. Tais situações podem acontecer não só no trânsito, mas também em casa, nos locais de trabalho e durante atividades esportivas e de lazer. Dessa forma, um treinamento teórico e prático de primeiros socorros será útil para o conhecimento e futura aplicação correta de técnicas atuais e o domínio de habilidades

específicas. Nos cursos de primeiros socorros, instrutores qualificados ensinarão as diferentes técnicas e os procedimentos práticos para os variados tipos de atendimento.

O treinamento de primeiros socorros, embora seja de grande utilidade para qualquer pessoa, não a qualifica a substituir completamente um sistema profissional de socorro, que conta com médicos e paramédicos, como socorristas, técnicos em emergência médica e outros, preparados e acostumados a prestar esse tipo de atendimento.

# **ANEXOS DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO**

## **5. ANEXOS DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO**

### **5.1. Anexo I - Dos conceitos e definições**

**ACOSTAMENTO** - parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos, em caso de emergência, e à circulação de pedestres e bicicletas, quando não houver local apropriado para esse fim.

**AGENTE DA AUTORIDADE DE TRÂNSITO** - pessoa, civil ou policial militar, credenciada pela autoridade de trânsito para o exercício das atividades de fiscalização, operação, policiamento ostensivo de trânsito ou patrulhamento.

**AR ALVEOLAR** - ar expirado pela boca de um indivíduo, originário dos alvéolos pulmonares.

**AUTOMÓVEL** - veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor.

**AUTORIDADE DE TRÂNSITO** - dirigente máximo de órgão ou entidade executivo integrante do Sistema Nacional de Trânsito ou pessoa por ele expressamente credenciada.

**BALANÇO TRASEIRO** - distância entre o plano vertical passando pelos centros das rodas traseiras extremas e o ponto mais recuado do veículo, considerando-se todos os elementos rigidamente fixados ao mesmo.

**BICICLETA** - veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo, para efeito deste Código, similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor.

**BICICLETÁRIO** - local, na via ou fora dela, destinado ao estacionamento de bicicletas.

**BONDE** - veículo de propulsão elétrica que se move sobre trilhos.

**BORDO DA PISTA** - margem da pista, podendo ser demarcada por linhas longitudinais de bordo que delimitam a parte da via destinada à circulação de veículos.

**CALÇADA** - parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.

**CAMINHÃO-TRATOR** - veículo automotor destinado a tracionar ou arrastar outro.

**CAMINHONETE** - veículo destinado ao transporte de carga com peso bruto total de até três mil e quinhentos quilogramas.

**CAMIONETA** - veículo misto destinado ao transporte de passageiros e carga no mesmo compartimento.

**CANTEIRO CENTRAL** - obstáculo físico construído como separador de duas pistas de rolamento, eventualmente substituído por marcas viárias (canteiro fictício).

**CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO** - máximo peso que a unidade de tração é capaz de tracionar, indicado pelo fabricante, baseado em condições sobre suas limitações de geração e multiplicação de momento de força e resistência dos elementos que compõem a transmissão.

**CARREATA** - deslocamento em fila na via de veículos automotores em sinal de regozijo, de reivindicação, de protesto cívico ou de uma classe.

**CARRO DE MÃO** - veículo de propulsão humana utilizado no transporte de pequenas cargas.

**CARROÇA** - veículo de tração animal destinado ao transporte de carga.

**CATADIÓPTRICO** - dispositivo de reflexão e refração da luz utilizado na sinalização de vias e veículos (olho-de-gato).

**CHARRETE** - veículo de tração animal destinado ao transporte de pessoas.

**CICLO** - veículo de pelo menos duas rodas a propulsão humana.

**CICLOFAIXA** - parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica.

**CICLOMOTOR** - veículo de duas ou três rodas, provido de um motor de combustão interna, cuja cilindrada não exceda a cinquenta centímetros cúbicos (3,05 polegadas cúbicas) e cuja velocidade máxima de fabricação não exceda a cinquenta quilômetros por hora.

**CICLOVIA** - pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum.

**CONVERSÃO** - movimento em ângulo, à esquerda ou à direita, de mudança da direção original do veículo.

**CRUZAMENTO** - interseção de duas vias em nível.

**DISPOSITIVO DE SEGURANÇA** - qualquer elemento que tenha a função específica de proporcionar maior segurança ao usuário da via, alertando-o sobre situações de perigo que possam colocar em risco sua integridade física e dos demais usuários da via, ou danificar seriamente o veículo.

**ESTACIONAMENTO** - imobilização de veículos por tempo superior ao necessário para embarque ou desembarque de passageiros.

**ESTRADA** - via rural não pavimentada.

**ETILÔMETRO** - aparelho destinado à medição do teor alcoólico no ar alveolar. (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012).

**FAIXAS DE DOMÍNIO** - superfície limdeira às vias rurais, delimitada por lei específica e sob responsabilidade do órgão ou entidade de trânsito competente com circunscrição sobre a via.

**FAIXAS DE TRÂNSITO** - qualquer uma das áreas longitudinais em que a pista pode ser subdividida, sinalizada ou não por marcas viárias longitudinais, que tenham uma largura suficiente para permitir a circulação de veículos automotores.

**FISCALIZAÇÃO** - ato de controlar o cumprimento das normas estabelecidas na legislação de trânsito, por meio do poder de polícia administrativa de trânsito, no âmbito de circunscrição dos órgãos e entidades executivos de trânsito e de acordo com as competências definidas neste Código.

**FOCO DE PEDESTRES** - indicação luminosa de permissão ou impedimento de locomoção na faixa apropriada.

**FREIO DE ESTACIONAMENTO** - dispositivo destinado a manter o veículo imóvel na ausência do condutor ou, no caso de um reboque, se este se encontra desengatado.

**FREIO DE SEGURANÇA OU MOTOR** - dispositivo destinado a diminuir a marcha do veículo no caso de falha do freio de serviço.

**FREIO DE SERVIÇO** - dispositivo destinado a provocar a diminuição da marcha do veículo ou parálo.

**GESTOS DE AGENTES** - movimentos convencionais de braço, adotados exclusivamente pelos agentes de autoridades de trânsito nas vias, para orientar, indicar o direito de passagem dos veículos ou pedestres ou emitir ordens, sobrepondo-se ou completando outra sinalização ou norma constante deste Código.

**GESTOS DE CONDUTORES** - movimentos convencionais de braço, adotados exclusivamente pelos condutores, para orientar ou indicar que vão efetuar uma manobra de mudança de direção, redução brusca de velocidade ou parada.

**ILHA** - obstáculo físico, colocado na pista de rolamento, destinado à ordenação dos fluxos de trânsito em uma interseção.

**INFRAÇÃO** - inobservância a qualquer preceito da legislação de trânsito, às normas emanadas do Código de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito e a regulamentação estabelecida pelo órgão ou entidade executiva do trânsito.

**INTERSEÇÃO** - todo cruzamento em nível, entroncamento ou bifurcação, incluindo as áreas formadas por tais cruzamentos, entroncamentos ou bifurcações.

**INTERRUPÇÃO DE MARCHA** - imobilização do veículo para atender circunstância momentânea do trânsito.

**LICENCIAMENTO** - procedimento anual, relativo a obrigações do proprietário de veículo, comprovado por meio de documento específico (Certificado de Licenciamento Anual).

**LOGRADOURO PÚBLICO** - espaço livre destinado pela municipalidade à circulação, parada ou estacionamento de veículos, ou à circulação de pedestres, tais como calçada, parques, áreas de lazer, calçadões.

**LOTAÇÃO** - carga útil máxima, incluindo condutor e passageiros, que o veículo transporta, expressa em quilogramas para os veículos de carga, ou número de pessoas, para os veículos de passageiros.

**LOTE LINDEIRO** - aquele situado ao longo das vias urbanas ou rurais e que com elas se limita.

**LUZ ALTA** - fecho de luz do veículo destinado a iluminar a via até uma grande distância do veículo.

**LUZ BAIXA** - fecho de luz do veículo destinada a iluminar a via diante do veículo, sem ocasionar ofuscamento ou incômodo injustificáveis aos condutores e outros usuários da via que venham em sentido contrário.

**LUZ DE FREIO** - luz do veículo destinada a indicar aos demais usuários da via, que se encontram atrás do veículo, que o condutor está aplicando o freio de serviço.

**LUZ INDICADORA DE DIREÇÃO** (pisca-pisca) - luz do veículo destinada a indicar aos demais usuários da via que o condutor tem o propósito de mudar de direção para a direita ou para a esquerda.

**LUZ DE MARCHA À RÉ** - luz do veículo destinada a iluminar atrás do veículo e advertir aos demais usuários da via que o veículo está efetuando ou a ponto de efetuar uma manobra de marcha à ré.

**LUZ DE NEBLINA** - luz do veículo destinada a aumentar a iluminação da via em caso de neblina, chuva forte ou nuvens de pó.

**LUZ DE POSIÇÃO (lanterna)** - luz do veículo destinada a indicar a presença e a largura do veículo.

**MANOBRA** - movimento executado pelo condutor para alterar a posição em que o veículo está no momento em relação à via.

**MARCAS VIÁRIAS** - conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversas, apostos ao pavimento da via.

**MICROÔNIBUS** - veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para até vinte passageiros.

**MOTOCICLETA** - veículo automotor de duas rodas, com ou sem side-car, dirigido por condutor em posição montada.

**MOTONETA** - veículo automotor de duas rodas, dirigido por condutor em posição sentada.

**MOTOR-CASA (MOTOR-HOME)** - veículo automotor cuja carroçaria seja fechada e destinada a alojamento, escritório, comércio ou finalidades análogas.

**NOITE** - período do dia compreendido entre o pôr-do-sol e o nascer do sol.

**ÔNIBUS** - veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para mais de vinte passageiros, ainda que, em virtude de adaptações com vista à maior comodidade destes, transporte número menor.

**OPERAÇÃO DE CARGA E DESCARGA** - imobilização do veículo, pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga, na forma disciplinada pelo órgão ou entidade executivo de trânsito competente com circunscrição sobre a via.

**OPERAÇÃO DE TRÂNSITO** - monitoramento técnico baseado nos conceitos de Engenharia de Tráfego, das condições de fluidez, de estacionamento e parada na via, de forma a reduzir as interferências tais como veículos quebrados, acidentados, estacionados irregularmente atrapalhando o trânsito, prestando socorros imediatos e informações aos pedestres e condutores.

**PARADA** - imobilização do veículo com a finalidade e pelo tempo estritamente necessário para efetuar embarque ou desembarque de passageiros.

**PASSAGEM DE NÍVEL** - todo cruzamento de nível entre uma via e uma linha férrea ou trilho de bonde com pista própria.

**PASSAGEM POR OUTRO VEÍCULO** - movimento de passagem à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade, mas em faixas distintas da via.

**PASSAGEM SUBTERRÂNEA** - obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível subterrâneo, e ao uso de pedestres ou veículos.

**PASSARELA** - obra de arte destinada à transposição de vias, em desnível aéreo, e ao uso de pedestres.

**PASSEIO** - parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.

**PATRULHAMENTO** - função exercida pela Polícia Rodoviária Federal com o objetivo de garantir obediência às normas de trânsito, assegurando a livre circulação e evitando acidentes.

**PERÍMETRO URBANO** - limite entre área urbana e área rural.

**PESO BRUTO TOTAL** - peso máximo que o veículo transmite ao pavimento, constituído da soma da tara mais a lotação.

**PESO BRUTO TOTAL COMBINADO** - peso máximo transmitido ao pavimento pela combinação de um caminhão-trator mais seu semi-reboque ou do caminhão mais o seu reboque ou reboques.

**PISCA-ALERTA** - luz intermitente do veículo, utilizada em caráter de advertência, destinada a indicar aos demais usuários da via que o veículo está imobilizado ou em situação de emergência.

**PISTA** - parte da via normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros centrais.

**PLACAS** - elementos colocados na posição vertical, fixados ao lado ou suspensos sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolo ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas como sinais de trânsito.

**POLICIAMENTO OSTENSIVO DE TRÂNSITO** - função exercida pelas Polícias Militares com o objetivo de prevenir e reprimir atos relacionados com a segurança pública e de garantir obediência às normas relativas à segurança de trânsito, assegurando a livre circulação e evitando acidentes.

**PONTE** - obra de construção civil destinada a ligar margens opostas de uma superfície líquida qualquer.

**REBOQUE** - veículo destinado a ser engatado atrás de um veículo automotor.

**REGULAMENTAÇÃO DA VIA** - implantação de sinalização de regulamentação pelo órgão ou entidade competente com circunscrição sobre a via, definindo, entre outros, sentido de direção, tipo de estacionamento, horários e dias.

**REFÚGIO** - parte da via, devidamente sinalizada e protegida, destinada ao uso de pedestres durante a travessia da mesma.

**RENACH** - Registro Nacional de Condutores Habilitados.

**RENAVAM** - Registro Nacional de Veículos Automotores.

**RETORNO** - movimento de inversão total de sentido da direção original de veículos.

**RODOVIA** – via rural pavimentada.

**SEMIRREBOQUE** - veículo de um ou mais eixos que se apóia na sua unidade tratora ou é a ela ligado por meio de articulação.

**SINAIS DE TRÂNSITO** - elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres.

**SINALIZAÇÃO** - conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização

adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam.

**SONS POR APITO** - sinais sonoros, emitidos exclusivamente pelos agentes da autoridade de trânsito nas vias, para orientar ou indicar o direito de passagem dos veículos ou pedestres, sobrepondo-se ou completando sinalização existente no local ou norma estabelecida neste Código.

**TARA** - peso próprio do veículo, acrescido dos pesos da carroçaria e equipamento, do combustível, das ferramentas e acessórios, da roda sobressalente, do extintor de incêndio e do fluido de arrefecimento, expresso em quilogramas.

**TRAILER** - reboque ou semirreboque tipo casa, com duas, quatro, ou seis rodas, acoplado ou adaptado à traseira de automóvel ou camionete, utilizado em geral em atividades turísticas como alojamento, ou para atividades comerciais.

**TRÂNSITO** - movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias terrestres.

**TRANSPosição DE FAIXAS** - passagem de um veículo de uma faixa demarcada para outra.

**TRATOR** - veículo automotor construído para realizar trabalho agrícola, de construção e pavimentação e tracionar outros veículos e equipamentos.

**ULTRAPASSAGEM** - movimento de passar à frente de outro veículo que se desloca no mesmo sentido, em menor velocidade e na mesma faixa de tráfego, necessitando sair e retornar à faixa de origem.

**UTILITÁRIO** - veículo misto caracterizado pela versatilidade do seu uso, inclusive fora de estrada.

**VEÍCULO ARTICULADO** - combinação de veículos acoplados, sendo um deles automotor.

**VEÍCULO AUTOMOTOR** - todo veículo a motor de propulsão que circule por seus próprios meios, e que serve normalmente para o transporte viário de pessoas e coisas, ou para a tração viária de veículos utilizados para o transporte de pessoas e coisas. O termo compreende os veículos conectados a uma linha elétrica e que não circulam sobre trilhos (ônibus elétrico).

**VEÍCULO DE CARGA** - veículo destinado ao transporte de carga, podendo transportar dois passageiros, exclusive o condutor.

**VEÍCULO DE COLEÇÃO** - aquele que, mesmo tendo sido fabricado há mais de trinta anos, conserva suas características originais de fabricação e possui valor histórico próprio.

**VEÍCULO CONJUGADO** - combinação de veículos, sendo o primeiro um veículo automotor e os demais reboques ou equipamentos de trabalho agrícola, construção, terraplenagem ou pavimentação.

**VEÍCULO DE GRANDE PORTE** - veículo automotor destinado ao transporte de carga com peso bruto total máximo superior a dez mil quilogramas e de passageiros, superior a vinte passageiros.

**VEÍCULO DE PASSAGEIROS** - veículo destinado ao transporte de pessoas e suas bagagens.

**VEÍCULO MISTO** - veículo automotor destinado ao transporte simultâneo de carga e passageiro.

**VIA** - superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

**VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO** - aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

**VIA ARTERIAL** - aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

**VIA COLETORA** - aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

**VIA LOCAL** - aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

**VIA RURAL** - estradas e rodovias.

**VIA URBANA** - ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão.

**VIAS E ÁREAS DE PEDESTRES** - vias ou conjunto de vias destinadas à circulação prioritária de pedestres.

**VIADUTO** - obra de construção civil destinada a transpor uma depressão de terreno ou servir de passagem superior.

**5.2. Anexo II - Resolução CONTRAN nº 160, de 22 de abril de 2004, com as alterações processadas pelas Resoluções CONTRAN nº 195, de 30 de junho de 2006 e nº 704, de 10 de outubro de 2017, e suas sucedâneas.**

## **1. SINALIZAÇÃO VERTICAL**

É um subsistema da sinalização viária cujo meio de comunicação está na posição vertical, normalmente em placa, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, através de legendas e/ou símbolos pré-reconhecidos e legalmente instituídos.

A sinalização vertical é classificada de acordo com sua função, com-

preendendo os seguintes tipos:

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

### 1.1. SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO

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

#### 1.1.1. Formas e Cores

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, e as cores são vermelha, preta e branca:

Características dos Sinais de Regulamentação

Forma	Cor	
		Fundo
	Símbolo	Preta
	Tarja	Vermelha
	Orla	Vermelha
	Letras	Preta

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

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

### 1.1.2. Dimensões Mínimas

Devem ser observadas as dimensões mínimas dos sinais, conforme o ambiente em que são implantados, considerando-se que o aumento no tamanho dos sinais implica em aumento nas dimensões de orlas, tarjas e símbolos.

#### a) sinais de forma circular

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

(\*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural

b) sinal de forma octogonal – R-1

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

(\*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural

c) sinal de forma triangular – R-2

Via	Lado mínimo (m)	Orla mínima (m)
Urbana	0,75	0,10
Rural (estrada)	0,75	0,10
Rural (rodovia)	0,90	0,15
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,40	0,06

(\*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural

As informações complementares, cujas características são descritas no item 1.1.5, possuem a forma retangular.

### 1.1.3. Dimensões Recomendadas

a) sinais de forma circular

Via	Diâmetro (m)	Tarja (m)	Orla (m)
Urbana (de trânsito rápido)	0,75	0,075	0,075
Urbana (demais vias)	0,50	0,050	0,050
Rural (estrada)	0,75	0,075	0,075
Rural (rodovia)	1,00	0,100	0,100

b) sinal de forma octogonal – R-1

Via	Lado (m)	Orla interna branca (m)	Orla externa vermelha (m)
Urbana	0,35	0,028	0,014
Rural (estrada)	0,35	0,028	0,014
Rural (rodovia)	0,50	0,040	0,020



R-6b  
Estacionamento  
regulamentado



R-6c  
Proibido parar e  
estacionar

c) sinal de forma triangular – R-2

Via	Lado (m)	Tarja (m)
Urbana	0,90	0,15
Rural (estrada)	0,90	0,15
Rural (rodovia)	1,00	0,20



R-7  
Proibido ultrapassar



R-8a  
Proibido mudar de  
faixa ou pista de  
trânsito da esquerda  
para a direita

1.1.4. Conjunto de Sinais de Regulamentação



R-1  
Parada obrigatória



R-2  
Dê a preferência



R-3  
Sentido proibido



R-4a  
Proibido virar à esquerda



R-4b  
Proibido virar à direita



R-5a  
Proibido retornar à  
esquerda



R-5b  
Proibido retornar à  
direita



R-6a  
Proibido estacionar



R-8b  
Proibido mudar de  
faixa ou pista de  
trânsito da direita para  
a esquerda



R-9  
Proibido o trânsito  
de caminhões



R-10  
Proibido trânsito de  
veículos automotores



R-11  
Proibido o trânsito  
de tração animal



R-16  
Largura máxima  
permitida



R-17  
Peso máximo permi-  
tido por eixo



R-22  
Uso obrigatório de  
correntes



R-23  
Conserve-se à direita



R-12  
Proibido trânsito de  
bicicletas



R-13  
Proibido o trânsito  
de tratores e máqui-  
nas de obras



R-18  
Comprimento máximo  
permitido



R-19  
Velocidade máxima  
permitida



R-24a  
Sentido de circulação  
da pista/via



R-24b  
Passagem  
obrigatória



R-14  
Peso bruto total máximo  
permitido



R-15  
Altura máxima  
permitida



R-20  
Proibido acionar buzina  
ou sinal sonoro



R-21  
Alfândega



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-30  
Pedestre, ande pela esquerda



R-31  
Pedestre, ande pela direita



R-35b  
Ciclista, transite à direita



R-36a  
Ciclista à esquerda, pedestre à direita



R-26  
Siga em frente



R-27  
Ônibus, caminhões e veículos de grande porte mantenham-se à direita



R-32  
Circulação exclusiva de ônibus



R-33  
Sentido de circulação na rotatória



R-36b  
Ciclista à direita, pedestre à esquerda



R-37  
Proibido o trânsito de motocicletas, motonetas e ciclomotores



R-28  
Duplo sentido de circulação



R-29  
Proibido trânsito de pedestre



R-34  
Circulação exclusiva de bicicleta



R-35a  
Ciclista, transite à esquerda



R-38  
Proibido trânsito de ônibus



R-39  
Circulação exclusiva de caminhões



R-40  
Trânsito proibido à  
carros de mão

### 1.1.5. Informações Complementares

Sendo necessário acrescentar informações para complementar os sinais de regulamentação, como período de validade, características e uso do veículo, condições de estacionamento, além de outras, deve ser utilizada uma placa adicional ou incorporada à placa principal, formando um só conjunto, na forma retangular, com as mesmas cores do sinal de regulamentação.

### Características das Informações Complementares

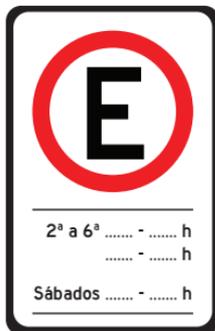
Cor	
Fundo	Branca
Orla interna (opcional)	Vermelha
Orla externa	Branca
Tarja	Vermelha
Legenda	Preta

Não se admite acrescentar informação complementar para os sinais R-1 - Parada Obrigatória e R-2 - Dê a Preferência.

Nos casos em que houver símbolos, estes devem ter a forma e cores definidas em legislação específica.

Exemplos:







## 1.2. SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

Tem por finalidade alertar os usuários da via para condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza.

### 1.2.1. Formas e Cores

A forma padrão dos sinais de advertência é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical. À sinalização de advertência estão associadas as cores amarela e preta.

Características dos Sinais de Advertência

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

Constituem exceções:

Quanto à cor:

- o sinal A-24 – Obras, que possui fundo e orla externa na cor laranja;
- o sinal A-14 – Semáforo à Frente, que possui símbolo nas cores preta, vermelha, amarela e verde;
- todos os sinais que, quando utilizados na sinalização de obras, possuem fundo na cor laranja.

Quanto à forma, os sinais A-26a – Sentido Único, A-26b – Sentido Duplo e A-41 – Cruz de Santo André.

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	A 26a A-26b	Fundo	Amarela
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		Seta	Preta
	A-41	Fundo	Amarela
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela

A Sinalização Especial de Advertência e as Informações Complementares, cujas características são descritas nos itens 1.2.4 e 1.2.5, possuem a forma retangular.

## 1.2.2. Dimensões Mínimas

Devem ser observadas as dimensões mínimas dos sinais, conforme a via em que são implantados, considerando-se que o aumento no tamanho dos sinais implica em aumento nas dimensões de orlas e símbolos.

### a) Sinais de forma quadrada

Via	Lado mínimo (m)	Orla externa mínima (m)	Orla interna mínima (m)
Urbana	0,45	0,010	0,020
Rural (estrada)	0,50	0,010	0,020
Rural (rodovia)	0,60	0,010	0,020
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,30	0,006	0,012

(\*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural

Obs.: Nos casos de placas de advertência desenhadas numa placa adicional, o lado mínimo pode ser de 0,300 m.

### b) Sinais de forma retangular

Via	Lado maior mínimo (m)	Lado menor mínimo (m)	Orla externa mínima (m)	Orla interna mínima (m)
Urbana	0,50	0,25	0,010	0,020
Rural (estrada)	0,80	0,40	0,010	0,020
Rural (rodovia)	1,00	0,50	0,010	0,020
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,40	0,20	0,006	0,012

(\*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural

### c) Cruz de Santo André

Parâmetro	Variação
Relação entre dimensões de largura e comprimento dos braços	de 1:6 a 1:10
Ângulos menores formados entre os dois braços	entre 45° e 55°

### 1.2.3. Conjunto de Sinais de Advertência



A-1a  
Curva acentuada à esquerda



A-1b  
Curva acentuada à direita



A-4a  
Curva acentuada em "S" à esquerda



A-4b  
Curva acentuada em "S" à direita



A-7b  
Via lateral à direita



A-8  
Interseção em "T"



A-2a  
Curva à esquerda



A-2b  
Curva à direita



A-5a  
Curva em "S" à esquerda



A-5b  
Curva em "S" à direita



A-9  
Bifurcação em "Y"



A-10a  
Entroncamento oblíquo à esquerda



A-3a  
Pista sinuosa à esquerda



A-3b  
Pista sinuosa à direita



A-6  
Cruzamento de vias



A-7a  
Via lateral à esquerda



A-10b  
Entroncamento oblíquo à direita



A-11  
Junções sucessivas contrárias primeira à esquerda



A-11  
Junções sucessivas  
contrárias primeira  
à direita



A-12  
Interseção em  
círculo



A-16  
Bonde



A-17  
Pista irregular



A-21a  
Estreitamento de  
pista ao centro



A-21b  
Estreitamento de  
pista à esquerda



A-13a  
Confluência à  
esquerda



A-13b  
Confluência à direita



A-18  
Saliência ou  
lombada



A-19  
Depressão



A-21c  
Estreitamento de  
pista à direita



A-21d  
Alargamento de  
pista à esquerda



A-14  
Semáforo à frente



A-15  
Parada obrigatória  
à frente



A-20a  
Declive acentuado



A-20b  
Aclive acentuado



A-21e  
Alargamento de  
pista à direita



A-22  
Ponte estreita



A-23  
Ponte móvel



A-24  
Obras



A-28  
Pista escorregadia



A-29  
Projeção de  
cascalho



A-32a  
Trânsito de pedestres



A-32b  
Passagem sinalizada  
de pedestres



A-25  
Mão dupla adiante



A-26a  
Sentido único



A-30a  
Trânsito de ciclistas



A-30b  
Passagem sinalizada  
de ciclistas



A-33a  
Área escolar



A-33b  
Passagem sinalizada  
de escolares



A-26b  
Sentido duplo



A-27  
Área com  
desmoronamento



A-30c  
Trânsito  
compartilhado por  
ciclistas e pedestres



A-31  
Trânsito de tratores ou  
máquinas agrícolas



A-34  
Crianças



A-35  
Animais



A-36  
Animais silvestres



A-37  
Altura limitada



A-42a  
Início de pista dupla



A-42b  
Fim de pista dupla



A-46  
Peso bruto total  
limitado



A-47  
Peso limitado por  
eixo



A-38  
Largura limitada



A-39  
Passagem de nível  
sem barreira



A-42c  
Pista dividida



A-43  
Aeroporto



A-48  
Comprimento  
limitado



A-40  
Passagem de nível  
com barreira



A-41  
Cruz de Santo André



A-44  
Vento lateral



A-45  
Rua sem saída

#### 1.2.4. Sinalização Especial de Advertência

Estes sinais são empregados nas situações em que não é possível a utilização dos sinais apresentados no item 1.2.3.

O formato adotado é retangular, de tamanho variável em função das

informações nelas contidas, e suas cores são amarela e preta:

Características da Sinalização Especial de Advertência

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

Na sinalização de obras, o fundo e a orla externa devem ser na cor laranja.

Exemplos:

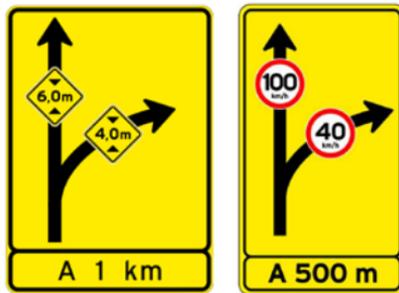
a) Sinalização Especial para Faixas ou Pistas Exclusivas de Ônibus



b) Sinalização Especial para Pedestres



c) Sinalização Especial de Advertência somente para rodovias, estradas e vias de trânsito rápido



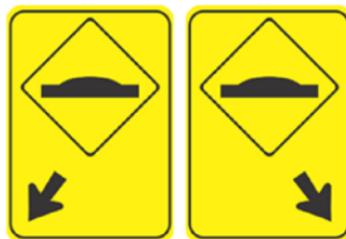
1.2.5. Informações Complementares

Havendo necessidade de fornecer informações complementares aos sinais de advertência, estas devem ser inscritas em placa adicional ou incorporada à placa principal formando um só conjunto, na forma retangular, admitida a exceção para a placa adicional contendo o número de linhas férreas que cruzam a pista. As cores da placa adicional devem ser as mesmas dos sinais de advertência.

Características das Informações Complementares

Cor	
Fundo	Amarela
Orla interna	Preta
Orla externa	Amarela
Legenda	Preta
Tarja	Preta

Exemplos:



Na sinalização de obras, o fundo e a orla externa devem ser na cor laranja.

### 1.3. SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO

Tem por finalidade identificar as vias 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 caráter informativo ou educativo.

As placas de indicação estão divididas nos seguintes grupos:

#### 1.3.1. Placas de Identificação

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 e Estradas

### Características das Placas de Identificação de Rodovias e Estradas Pan-Americanas

Forma	Cor	
		Fundo
Orla interna		Preta
Orla externa		Branca
Legenda		Preta

Dimensões mínimas (m)	
Altura	0,45
Chanfro Inclinado	0,14
Largura Superior	0,44
Largura Inferior	0,41
Orla Interna	0,02
Orla Externa	0,01

### Características das Placas de Identificação de Rodovias e Estradas Federais

Forma	Cor	
		Fundo
Orla interna		Preta
Orla externa		Branca
Tarja		Preta
Legendas		Preta

Dimensões mínimas (m)	
Largura	0,40
Altura	0,45
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01
Tarja	0,02

Exemplo:



### Características das Placas de Identificação de Rodovias e Estradas Estaduais

Forma	Cor	
		Fundo
Orla interna		Preta
Orla externa		Branca
Legendas		Preta

Dimensões mínimas (m)	
Largura	0,51
Altura	0,45
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01

Exemplo:



## b) Placas de Identificação de Municípios

Características das Placas de Identificação de Municípios

Forma	Cor	
	Fundo	Azul
Retangular, com lado maior na horizontal	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Legenda	Branca

Dimensões mínimas (m)	
Altura das letras	0,20 (*)
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01

(\*) áreas protegidas por legislação especial (patrimônio histórico, arquitetônico, etc.), podem apresentar altura de letra inferior, desde que atenda os critérios de legibilidade

Exemplo:



## c) Placas de Identificação de Regiões de Interesse de Tráfego e Logradouros

A parte de cima da placa deve indicar o bairro ou avenida/rua da cidade. A parte de baixo a região ou zona em que o bairro ou avenida/rua estiver situado. Esta parte da placa é opcional.

Características das Placas de Identificação de Regiões de Interesse de Tráfego e Logradouros

Forma	Cor	
	Fundo	Azul
Retangular	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legendas	Branca

Dimensões mínimas (m)	
Altura das letras	0,10
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01
Tarja	0,01

Exemplos:



d) Placas de Identificação Nominal de Pontes, Viadutos, Túneis e Passarelas

Características das Placas de Identificação Nominal de Pontes, Viadutos, Túneis e Passarelas

Forma	Cor	
	Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo
Orla interna		Branca
Orla externa		Azul
Tarja		Branca
Legendas		Branca

Dimensões mínimas (m)	
Altura das letras	0,10
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01
Tarja	0,01

Exemplos:



e) Placas de Identificação Quilométrica

Características das Placas de Identificação Quilométrica

Forma	Cor	
	Retangular, com lado maior na vertical	Fundo
Orla interna		Branca
Orla externa		Azul
Tarja		Branca
Legendas		Branca

Dimensões mínimas (m)	
Altura da letra	0,150
Altura da letra (ponto cardeal)	0,125
Altura do algarismo	0,150
Orla interna	0,020
Orla externa	0,010
Tarja(*)	0,010

(\*) quando separar a informação adicional do ponto cardeal

Na utilização em vias urbanas as dimensões devem ser determinadas em função do local e do objetivo da sinalização.

Exemplos:



f) Placas de Identificação de Limite de Municípios / Divisa de Estados / Fronteira / Perímetro Urbano

Características das Placas de Identificação de Limite de Municípios / Divisa de Estados / Fronteira / Perímetro Urbano

Forma	Cor	
	Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo
Orla interna		Branca
Orla externa		Azul
Tarja		Branca
Legendas		Branca

Dimensões mínimas (m)	
Altura das letras	0,12
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01
Tarja	0,01

Exemplos:



g) Placas de Pedágio

Características das Placas de Pedágio

Forma	Cor	
	Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo
Orla interna		Branca
Orla externa		Azul
Tarja		Branca
Legendas		Branca
Seta		Branca

Dimensões mínimas (m)	
Altura das letras	0,20
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01
Tarja	0,01

Exemplos:





### 1.3.2. Placas de Orientação de Destino

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

a) Placas Indicativas de Sentido (Direção)

Características das Placas Indicativas de Sentido

Forma	Mensagens de Localidades		Mensagens de Nomes de Rodovias/Estradas ou Associadas aos seus Símbolos	
	Cor		Cor	
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Verde	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca	Orla interna	Branca
	Orla externa	Verde	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca	Tarja	Branca
	Legendas	Branca	Legendas	Branca
	Setas	Branca	Setas	Branca
	Símbolos	-	De acordo com a rodovia/estrada	

Dimensões mínimas (m)		
Altura das letras	VIA URBANA	0,125(*)
	VIA RURAL	0,150(*)
Orla interna		0,020
Orla externa		0,010
Tarja		0,010

(\*) áreas protegidas por legislação especial (patrimônio histórico, arquitetônico, etc.), podem apresentar altura de letra inferior, desde que atenda os critérios de legibilidade

Exemplos:



## b) Placas Indicativas de Distância

### Características das Placas Indicativas de Distância

Forma	Mensagens de Localidades		Mensagens de Nomes de Rodovias/Estradas ou Associadas aos seus Símbolos	
	Cor		Cor	
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Verde	Fundo Azul	
	Orla interna	Branca	Orla interna	Branca
	Orla externa	Verde	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca	Tarja	Branca
	Legendas	Branca	Legendas	Branca
	Símbolos	-	De acordo com a rodovia/estrada	

Dimensões mínimas (m)		
Altura das letras	VIA URBANA	0,125(*)
	VIA RURAL	0,150(*)
Orla interna		0,020
Orla externa		0,010
Tarja		0,010

(\*) áreas protegidas por legislação especial (patrimônio histórico, arquitetônico, etc. ), podem apresentar altura de letra inferior, desde que atenda os critérios de legibilidade

Exemplos:



Exemplos:

c) Placas Diagramadas

Características das Placas Diagramadas

Forma	Mensagens de Localidades		Mensagens de Nomes de Rodovias/Estradas ou Associadas aos seus Símbolos	
Retangular, com lado maior na horizontal	Cor		Cor	
	Fundo	Verde Fundo	Azul	
	Orla interna	Branca	Orla interna	Branca
	Orla externa	Verde	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca	Tarja	Branca
	Legendas	Branca	Legendas	Branca
	Setas	Branca	Setas	Branca
	Símbolos	-	De acordo com a rodovia/estrada	

Dimensões mínimas (m)		
Altura das letras	VIA URBANA	0,125(*)
	VIA RURAL	0,150(*)
Orla interna		0,020
Orla externa		0,010
Tarja		0,010

(\*) áreas protegidas por legislação especial (patrimônio histórico, arquitetônico, etc. ), podem apresentar altura de letra inferior, desde que atenda os critérios de legibilidade

Exemplos:



### 1.3.3. Placas Educativas

Têm a função de educar os usuários da via quanto ao seu comportamento adequado e seguro no trânsito. Podem conter mensagens que reforcem normas gerais de circulação e conduta.

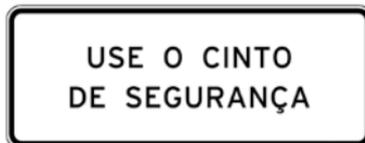
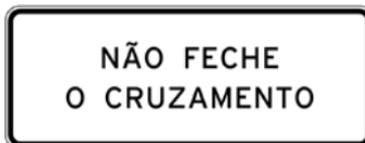
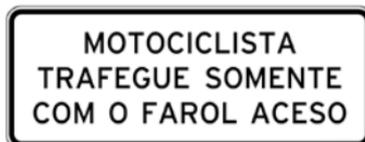
Características das Placas Educativas

Forma	Cor	
Retangular	Fundo	Branca
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branca
	Tarja	Preta
	Legendas	Preta
	Pictograma	Preta

Dimensões mínimas (m)		
Altura da letra (placas para condutores)	VIA URBANA	0,125(*)
	VIA RURAL	0,150(*)
Altura das letras (placas para pedestres)		0,050
Orla interna		0,020
Orla externa		0,010
Tarja		0,010
Pictograma		0,200x 0,200

(\*) áreas protegidas por legislação especial (patrimônio histórico, arquitetônico, etc. ), podem apresentar altura de letra inferior, desde que atenda os critérios de legibilidade

Exemplos:



### 1.3.4. Placas de Serviços Auxiliares

Indicam aos usuários da via os locais onde os mesmos podem dispor dos serviços indicados, orientando sua direção ou identificando estes serviços.

Quando num mesmo local encontra-se mais de um tipo de serviço, os respectivos símbolos podem ser agrupados numa única placa.

## a) Placas para Condutores

### Características das Placas de Serviços Auxiliares para Condutores

Forma	Cor	
Placa: retangular Quadro interno: quadrada	Fundo	Azul
	Quadro interno	Branca
	Seta	Branca
	Legenda	Branca
	Pictograma	Fundo
Figura		Preta



S-7  
Restaurante



S-8  
Borracheiro



S-9  
Hotel



S-10  
Área de acampamento



S-11  
Aeroporto



S-12  
Transporte sobre água

Constitui exceção a placa indicativa de “Pronto Socorro” onde o Símbolo deve ser vermelho.

Dimensões mínimas (m)		
Quadro interno	VIA URBANA	0,20 x 0,20
	VIA RURAL	0,40 x 0,40

### Exemplos de Pictogramas:



S-1  
Área de estacionamento



S-2  
Serviço telefônico



S-3  
Serviço mecânico



S-4  
Abastecimento



S-5  
Pronto socorro



S-6  
Terminal rodoviário



S-16  
Pedágio



S-13  
Terminal ferroviário

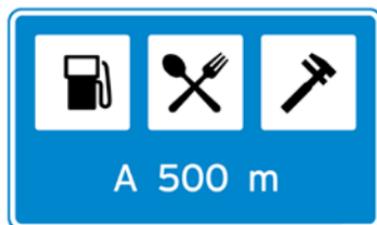


S-14  
Ponto de parada



S-15  
Informações turísticas

Exemplos de Placas:



Obs.: Os pictogramas podem ser utilizados opcionalmente nas placas de orientação.

## b) Placas para Pedestres

Características das Placas de Serviços Auxiliares para Pedestres

Forma	Cor		
		Fundo	Azul
Retangular, lado maior na horizontal		Orla interna	Branca
		Orla externa	Azul
		Tarja	Branca
		Legendas	Branca
		Seta	Branca
	Pictograma	Fundo	Branca
Figura		Preta	

Dimensões mínimas (m)	
Altura das letras	0,05
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01
Tarja	0,01
Pictograma	0,20 x 0,20

Exemplos:



### 1.3.5. Placas de Atrativos Turísticos

Indicam aos usuários da via os locais onde os mesmos podem dispor dos atrativos turísticos existentes, orientando sobre sua direção ou identificando estes pontos de interesse.

## Exemplos de Pictogramas: Atrativos Turísticos Naturais



TNA-01  
Montanha



TNA-02  
Praia

## Atrativos Históricos e Culturais



THC-01  
Arquitetura religiosa



THC-11  
Biblioteca

## Área Para a Prática de Esportes



TAD-01  
Esportes



TAD-02  
Esportes equestres

## Áreas de Recreação



TAR-01  
Praça



TAR-02  
Barco de passeio

## Locais para Atividades de Interesse Turístico



TIT-01  
Festas populares



TIT-02  
Teatro



TIT-03  
Convenções



TIT-05  
Zoológico

## a) Placas de Identificação de Atrativo Turístico

### Características das Placas de Identificação de Atrativo Turístico

Forma	Cor	
	Fundo	Marrom
Retangular	Orla interna	Branca
	Orla externa	Marrom
	Legendas	
	Legenda	Branca
Pictograma	Fundo	Branca
	Figura	Preta

Dimensões mínimas (m)	
Altura das letras	0,10
Pictograma	0,40 x 0,40
Orla interna	0,02
Orla externa	0,01

### Exemplos de Placas:



## b) Placas Indicativas de Sentido de Atrativo Turístico

### Características de Placas Indicativas de Sentido

Forma	Cor	
Retangular	Fundo	Marrom
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Marrom
	Tarja	Branca
	Legendas	Branca
	Setas	Branca
	Pictograma	Fundo
Figura		Preta

Dimensões mínimas (m)		
Altura da letra (placas para condutores)	VIA URBANA	0,125(*)
	VIA RURAL	0,150(*)
Altura da letra (placas para pedestres)		0,050
Pictograma		0,200 x 0,200
Orla interna		0,020
Orla externa		0,010
Tarja		0,010

(\*) áreas protegidas por legislação especial (patrimônio histórico, arquitetônico, etc), podem apresentar altura de letra inferior, desde que atenda os critérios de legibilidade

## Exemplos:



## c) Placas Indicativas de Distância de Atrativos Turísticos

### Características das Placas Indicativas de Distância de Atrativos Turísticos

Forma	Cor		
Retangular	Fundo	Marrom	
	Orla interna	Branca	
	Orla externa	Marrom	
	Legendas	Branca	
	Pictograma	Fundo	Branca
		Figura	Preta

Dimensões mínimas (m)		
Altura da letra (placas para condutores)	VIA URBANA	0,125(*)
	VIA RURAL	0,150(*)
Altura da letra (placas para pedestres)		0,050
Pictograma		0,200 x 0,200
Orla interna		0,020
Orla externa		0,010

(\*) áreas protegidas por legislação especial (patrimônio histórico, arquitetônico, etc), podem apresentar altura de letra inferior, desde que atenda os critérios de legibilidade

Exemplo:

	<b>Taperaçuã</b>	<b>2 km</b>
	<b>Rio dos Mangues</b>	<b>4 km</b>
	<b>Ponta Grande</b>	<b>6 km</b>

## 2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

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

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

### 2.1. CARACTERÍSTICAS

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

#### 2.1.1. Padrão de Traçado

Seu padrão de traçado pode ser:

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

- Tracejado ou Seccionado: são linhas interrompidas, com espaçamentos respectivamente de extensão igual ou maior que o traço.
- Símbolos e Legendas: são informações escritas ou desenhadas no pavimento, indicando uma situação ou complementando sinalização vertical existente.

#### 2.1.2. Cores

A sinalização horizontal se apresenta em cinco cores:

- Amarela: utilizada na regulação de fluxos de sentidos opostos; na delimitação de espaços proibidos para estacionamento e/ou parada e na marcação de obstáculos.
- Vermelha: utilizada para proporcionar contraste, quando necessário, entre a marca viária e o pavimento das ciclofaixas e/ou ciclovias, na parte interna destas, associada à linha de bordo branca ou de linha de divisão de fluxo de mesmo sentido e nos

símbolos de hospitais e farmácias (cruz).

- Branca: utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido; na delimitação de trechos de vias, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; na marcação de faixas de travessias de pedestres, símbolos e legendas.
- Azul: utilizada nas pinturas de símbolos de pessoas portadoras de deficiência física, em áreas especiais de estacionamento ou de parada para embarque e desembarque.
- Preta: utilizada para proporcionar contraste entre o pavimento e a pintura.

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

cor amarela 

cor branca 

sentido de circulação 

## 2.2. CLASSIFICAÇÃO

A sinalização horizontal é classificada em:

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

### 2.2.1. Marcas Longitudinais

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

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

a) Linhas de Divisão de Fluxos Opostos

Separam os movimentos veiculares de sentidos contrários e regulamentam a ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso à imóvel lindeiro.

#### SIMPLES CONTÍNUA



#### SIMPLES SECCIONADA



#### DUPLA CONTÍNUA



#### DUPLA CONTÍNUA/SECCIONADA



#### DUPLA SECCIONADA



- Largura das linhas:
  - mínima 0,10m
  - máxima 0,15 m
- Distância entre as linhas:
  - mínima 0,10m
  - máxima 0,15 m
- Relação entre A e B:
  - mínima 1:2
  - máxima 1:3
- Cor: amarela

### ULTRAPASSAGEM PROIBIDA NOS DOIS SENTIDOS



### ULTRAPASSAGEM PROIBIDA NOS DOIS SENTIDOS



### b) Linhas de Divisão de Fluxo de Mesmo Sentido

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

### CONTÍNUA



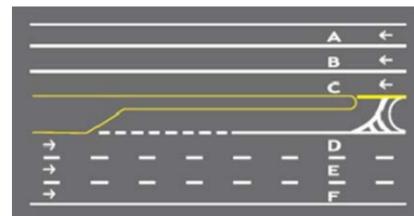
### SECCIONADA



- Largura da linha:
  - mínima 0,10 m
  - máxima 0,20 m
- Demarcação de faixa exclusiva no fluxo
  - Largura da linha:
    - mínima 0,20 m
    - máxima 0,30 m
- Relação entre A e B:
  - mínima 1:2
  - máxima 1:3
- Cor:

branca

Exemplos de Aplicação:



Proibida a ultrapassagem e a transposição de faixa entre A-B-C

Permitida a ultrapassagem e a transposição de faixa entre D-E-F

Exemplos de Aplicação:  
ULTRAPASSAGEM PERMITIDA PARA OS DOIS SENTIDOS



ULTRAPASSAGEM PERMITIDA SOMENTE NO SENTIDO B



### c) Linha de Bordo

Delimita a parte da pista destinada ao deslocamento de veículos.



- Largura da linha:

mínima 0,10 m

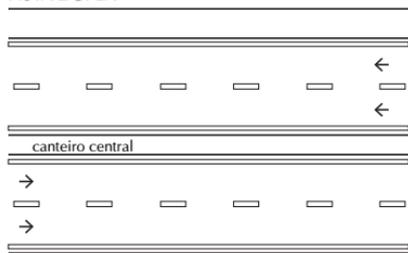
máxima 0,30 m

- Cor:

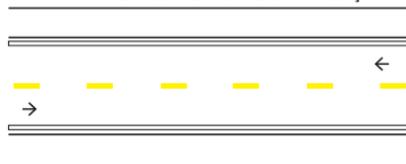
branca

Exemplos de Aplicação:

PISTA DUPLA



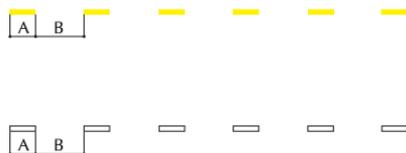
PISTA ÚNICA - DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO



### d) Linha de Continuidade

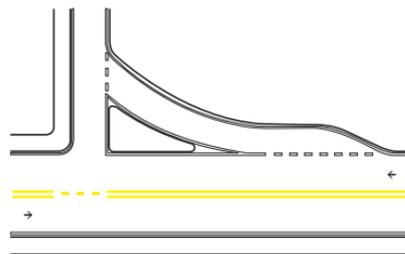
Proporciona continuidade a outras marcações longitudinais, quando há quebra no seu alinhamento visual.

TRACEJADA



- Largura da linha: a mesma da linha à qual dá continuidade
- Relação entre A e B = 1:1
- Cor branca, quando dá continuidade a linhas brancas; cor amarela, quando dá continuidade a linhas amarelas.

Exemplo de Aplicação:



### 2.2.3. Marcas Transversais

Ordenam os deslocamentos frontais dos veículos e os harmonizam com os deslocamentos de outros veículos e dos pedestres, assim como informam os condutores sobre a necessidade de reduzir a velocidade e indicam travessia de pedestres e posições de parada.

Em casos específicos têm poder de regulamentação.

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

### a) Linha de Retenção

Indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.

- Largura da linha:

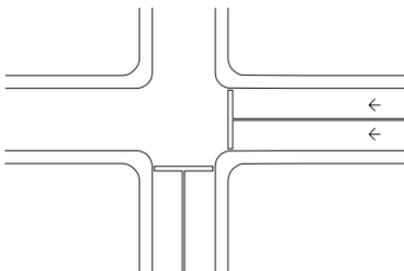
mínima 0,30 m  
máxima 0,60 m

- Cor:

branca

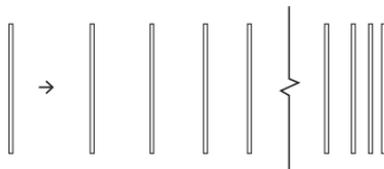


Exemplo de Aplicação:



b) Linhas de Estímulo à Redução de Velocidade

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



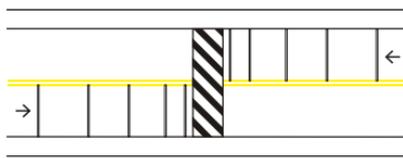
- Largura da linha:

mínima 0,20 m  
máxima 0,40 m

- Cor:

branca

Exemplo de Aplicação Antecedendo um Obstáculo Transversal



c) Linha de "Dê a Preferência"

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



- Largura da linha:

mínima 0,20 m  
máxima 0,40 m

- Relação entre A e B: 1:1

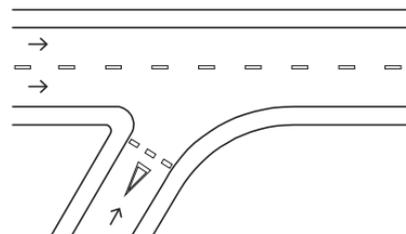
- Dimensões recomendadas:

A = 0,50 m  
B = 0,50 m

- Cor:

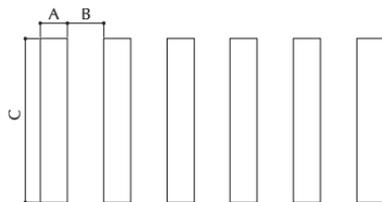
branca

Exemplo de Aplicação:

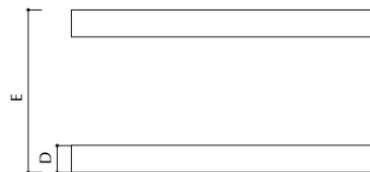


d) Faixas de Travessia de Pedestres  
Regulamentam o local de travessia de pedestres.

## TIPO ZEBRADA



## TIPO PARALELA



- Largura da linha - A:  
mínima 0,30 m  
máxima 0,40 m
- Distância entre as linhas - B:  
mínima 0,30 m  
máxima 0,80 m
- Largura da faixa - C: em função  
do volume de pedestres e da  
visibilidade  
mínima 3,00 m

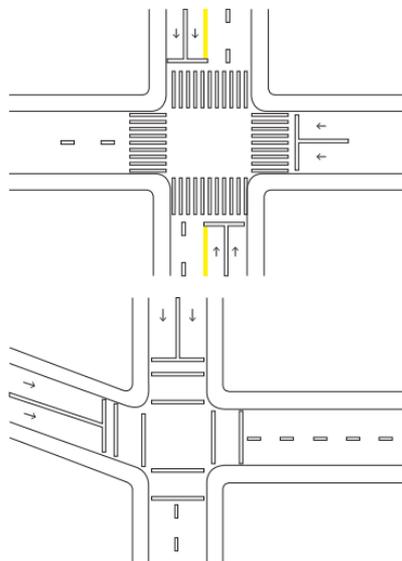
recomendada 4,00m

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

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

Cor: branca

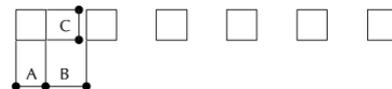
Exemplos de Aplicação:



e) Marcação de Cruzamentos Rodociclovários

Regulamenta o local de travessia de ciclistas.

CRUZAMENTO EM ÂNGULO RETO

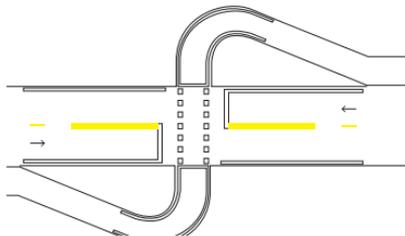


CRUZAMENTO OBLÍQUO



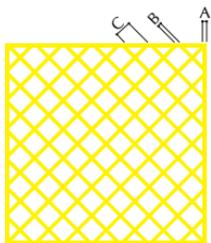
- Lado do quadrado ou losango:  
mínimo 0,40 m  
máximo 0,60 m
- Relação:  
 $A = B = C$
- Cor:

branca  
Exemplo de Aplicação:



f) Marcação de Área de Conflito

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



- Largura da linha de borda externa - A:

mínima 0,15 m

- Largura das linhas internas - B:

mínima 0,10 m

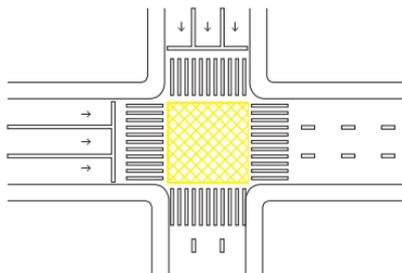
- Espaçamento entre os eixos das linhas internas - C:

mínimo 1,00 m

- Cor:

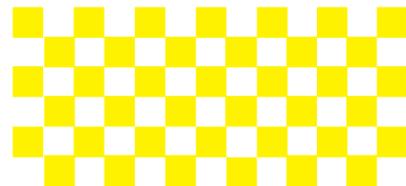
amarela

Exemplo de Aplicação:



g) Marcação de Área de Cruzamento com Faixa Exclusiva

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



- Lado do quadrado:

mínimo 1,00 m

- Cor:

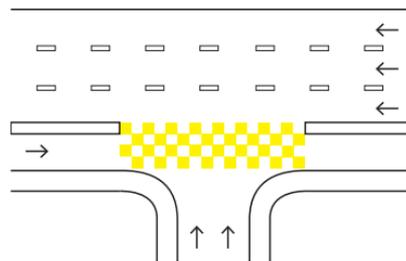
amarela

para faixas exclusivas no contra-fluxo

branca

para faixas exclusivas no fluxo

Exemplo de Aplicação:

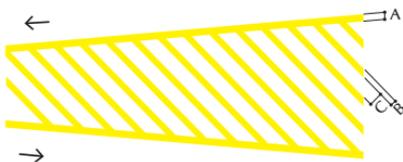


## 2.2.4. Marcas de Canalização

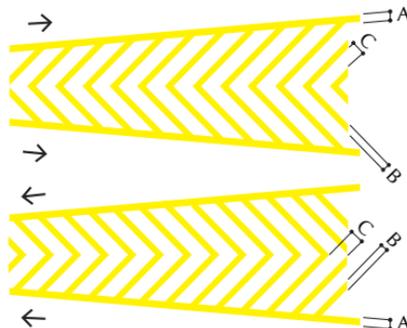
Orientam os fluxos de tráfego em uma via, direcionando a circulação de veículos. Regulamentam as áreas de pavimento não utilizáveis.

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

### SEPARAÇÃO DE TRÁFEGO DE SENTIDOS OPOSTOS



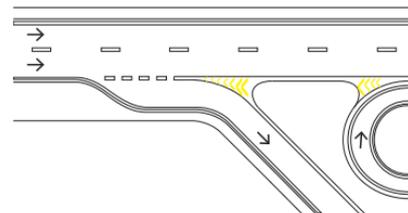
### SEPARAÇÃO DE TRÁFEGO DO MESMO SENTIDO



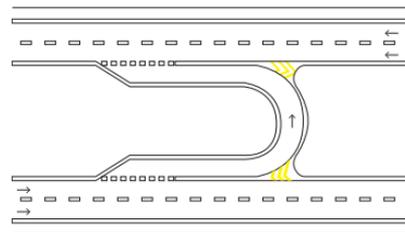
Dimensões	Circulação	Área de proteção de estacionamento
Largura da linha lateral A	mínima 0,10 m	mínima 0,10 m
Largura da linha lateral B	mínima 0,30 m	mínima 0,10 m
	máxima 0,50 m	máxima 0,40 m
Largura da linha lateral C	mínima 1,10 m	mínima 0,30 m
	máxima 3,50 m	máxima 0,60 m

### Exemplos de Aplicação:

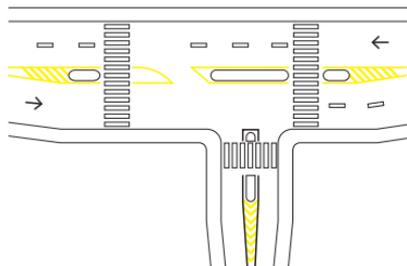
#### ORDENAÇÃO DE MOVIMENTOS EM TREVOS COM ALÇAS E FAIXAS DE ACELERAÇÃO/DESACELERAÇÃO



#### ORDENAÇÃO DE MOVIMENTOS EM RETORNOS COM FAIXA ADICIONAL PARA O MOVIMENTO



### ILHAS DE CANALIZAÇÃO E REFUGIO PARA PEDESTRES

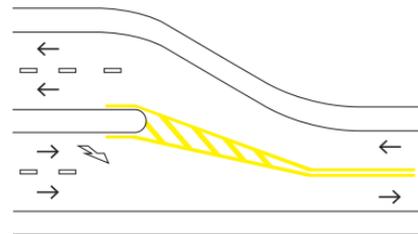


### MARCA DE ALTERNÂNCIA DE MOVIMENTO DE FAIXAS POR SENTIDO

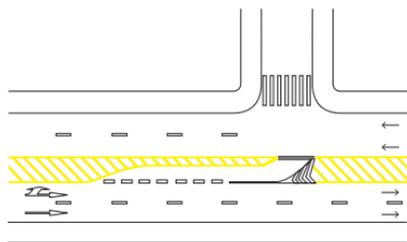


### ACOMODAÇÃO PARA INÍCIO DE CANTEIRO CENTRAL

#### SENTIDO DUPLO

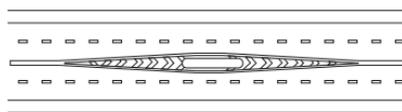


### CANTEIRO CENTRAL FORMANDO COM MARCAS DE CANALIZAÇÃO COM CONVERSÃO À ESQUERDA

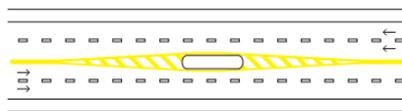


### ILHA DE CANALIZAÇÃO ENVOLVENDO OBSTÁCULOS NA PISTA

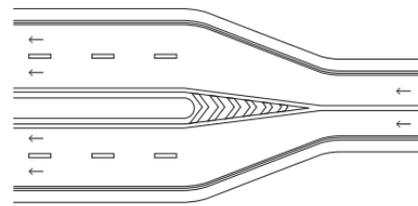
#### SENTIDO ÚNICO



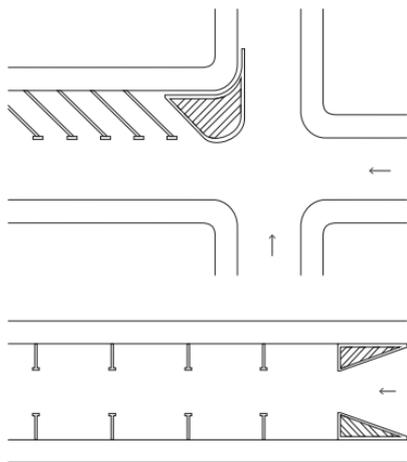
#### SENTIDO DUPLO



#### SENTIDO DUPLO



## PROTEÇÃO DE ÁREA DE ESTACIONAMENTO



### 2.2.5 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, quando associadas à sinalização vertical de regulamentação. Em casos específicos, tem poder de regulamentação. De

acordo com sua função as marcas de delimitação e controle de estacionamento e parada são subdivididas nos seguintes tipos:

a) Linha de Indicação de Proibição de Estacionamento e/ou Parada

Delimita a extensão da pista ao longo da qual aplica-se a proibição de estacionamento ou de parada e estacionamento estabelecida pela sinalização vertical correspondente.



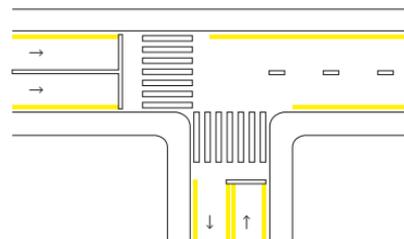
- Largura da linha:

mínima 0,10 m  
máxima 0,20 m

- Cor:

amarela

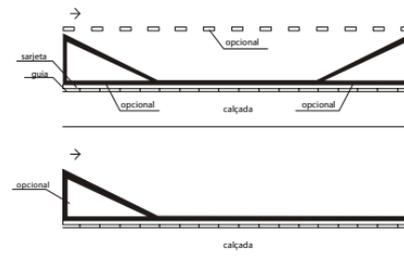
Exemplo de Aplicação:

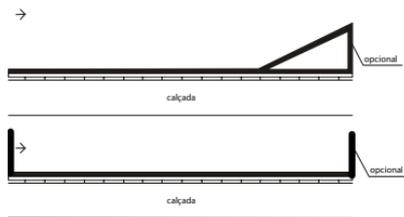


b) Marca Delimitadora de Parada de Veículos Específicos

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

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

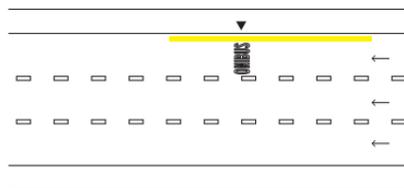




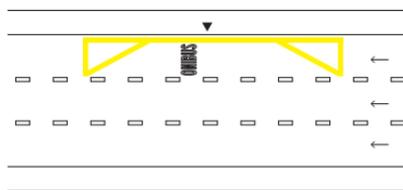
- Largura da linha:
  - mínima 0,10 m
  - máxima 0,20 m
- Cor:
  - amarela

Exemplos de Aplicação:

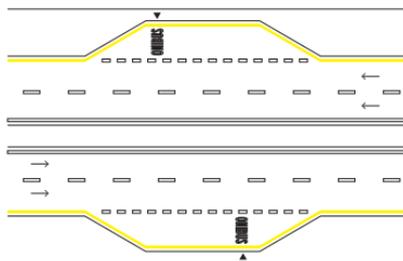
MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE TRÂNSITO



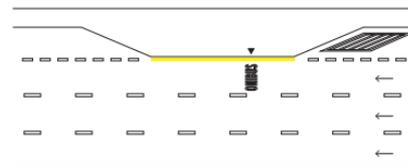
MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE ESTACIONAMENTO



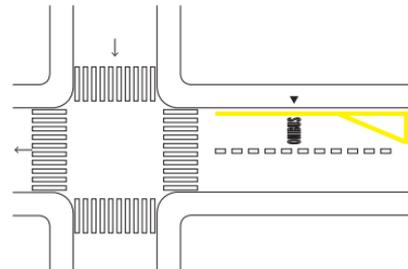
MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS FEITA EM RE-ENTRÂNCIA DE CALÇADA

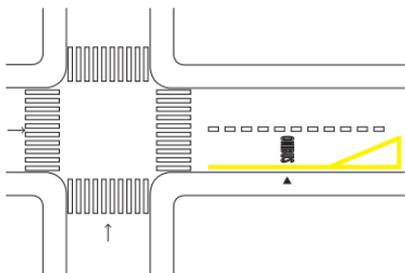


MARCA DELIMITADORA PARA PARADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE ÔNIBUS COM AVANÇO DE CALÇADA NA FAIXA DE ESTACIONAMENTO



MARCA DELIMITADORA PARA ENTRADA DE ÔNIBUS EM FAIXA DE ÔNIBUS COM SUSPENSÃO DE PARTE DA MARCAÇÃO



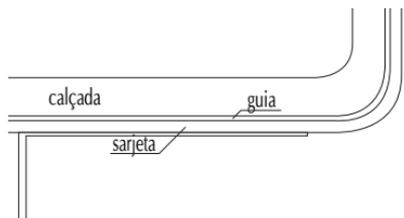
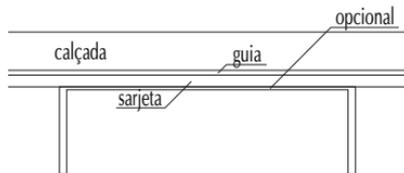
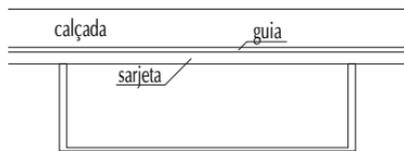
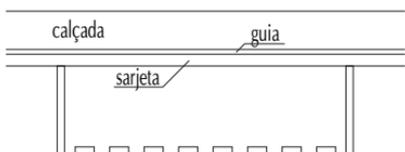


### c) Marca Delimitadora de Estacionamento Regulamentado

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

**Paralelo ao meio-fio:**

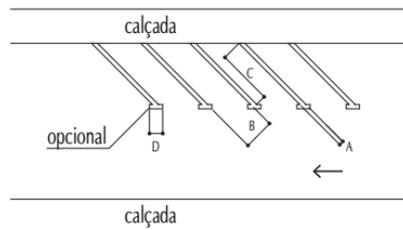
#### **Linha simples contínua ou tracejada**



- Largura da linha:
  - mínima 0,10 m
  - máxima 0,20 m
- Relação:
  - 1:1
- Cor:
  - branca

**Em ângulo:**

#### **Linha contínua**



**Dimensões:**

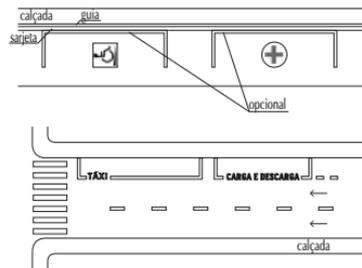
- A = mínima 0,10 m  
máxima 0,20 m
- B = largura efetiva da vaga
- C = comprimento da vaga
- D = mínima 0,20 m  
máxima 0,30 m

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

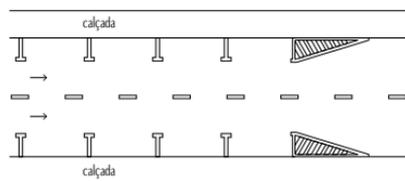
- Cor: branca

**Exemplos de Aplicação:**

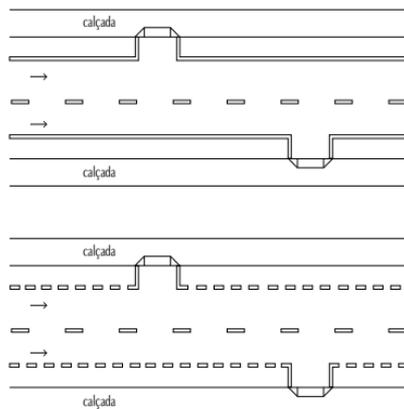
## ESTACIONAMENTO PARALELO AO MEIO FIO



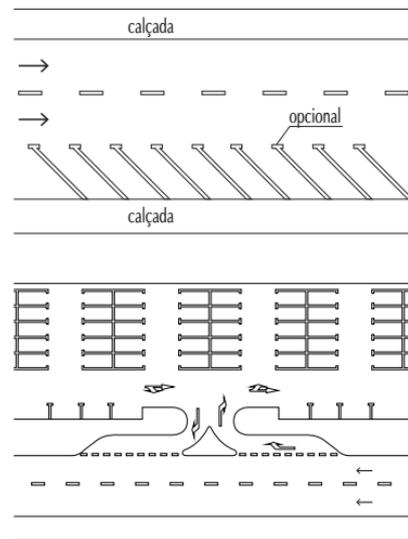
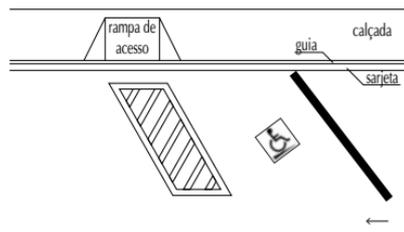
## MARCA COM DELIMITAÇÃO DE VAGA



## MARCA SEM DELIMITAÇÃO DE VAGA



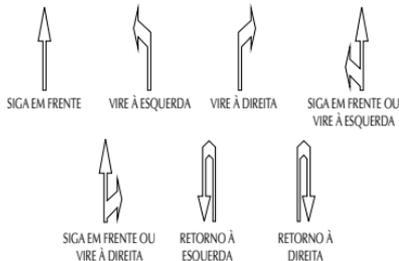
## ESTACIONAMENTO EM ÂNGULO



### 2.2.6 Inscrições no Pavimento

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

### a) Setas Direcionais



- Comprimento da seta:

Fluxo veicular:

mínimo 5,00 m

máximo 7,50 m

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

mínimo 2,00 m

máximo 4,00 m

- Cor:

branca

### INDICATIVO DE MUDANÇA OBRIGATÓRIO DE FAIXA



- Comprimento da seta:

mínimo 5,00 m

máximo 7,50 m

- Cor:

branca

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



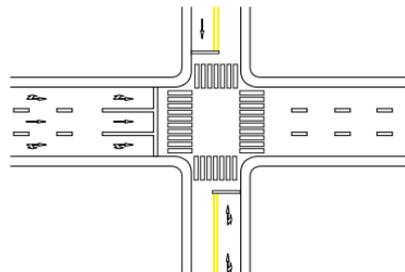
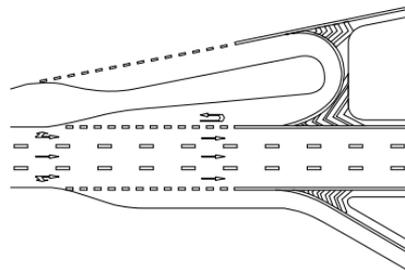
- Comprimento da seta:

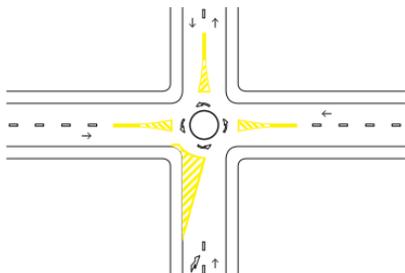
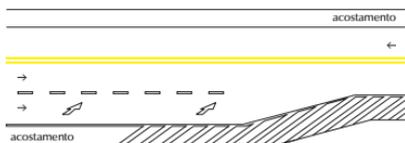
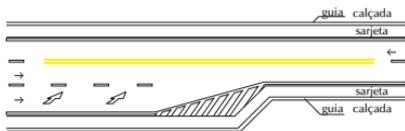
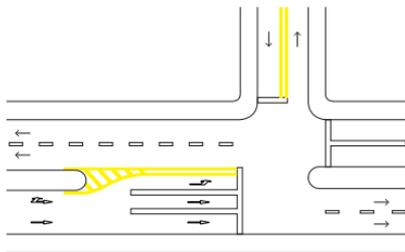
mínimo 4,50 m

- Cor:

branca

Exemplos de Aplicação:



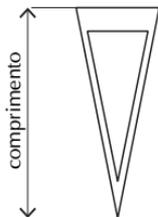


## b) Símbolos

Indicam e alertam o condutor sobre situações específicas na via

"DÊ A PREFERÊNCIA"

INDICATIVO DE INTERSEÇÃO COM VIA QUE TEM PREFERÊNCIA



- Dimensões:  
comprimento mínimo 3,60 m  
máximo 6,00 m
- Cor:  
branca

"CRUZ DE SANTO ANDRÉ"  
INDICATIVO DE CRUZAMENTO RODOFERROVIÁRIO



- Comprimento:  
6,00 m
- Cor:  
branca

"BICICLETA"

INDICATIVO DE VIA, PISTA OU FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE CICLISTAS



- Cor:  
branca
- "SERVIÇOS DE SAÚDE"
- INDICATIVO DE ÁREA OU LOCAL DE SERVIÇOS DE SAÚDE



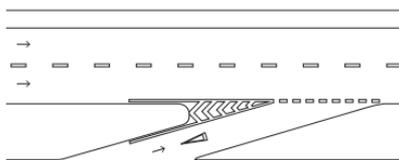
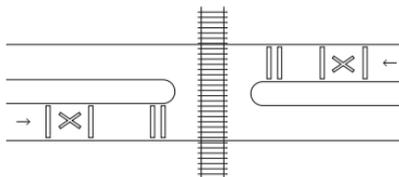
- Dimensão:  
diâmetro mínimo 1,20 m
- Cor:  
conforme indicado
- "DEFICIENTE FÍSICO"

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



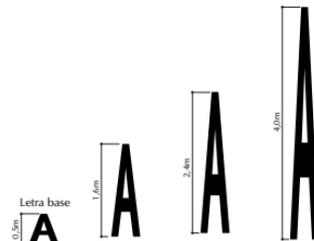
- Dimensão:  
lado mínimo 1,20 m
- Cor:  
conforme indicado

Exemplos de Aplicação:



### c) Legendas

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



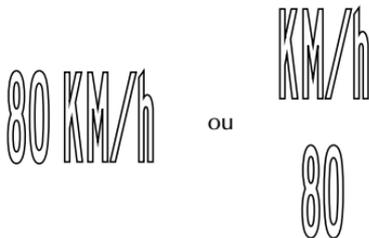
Obs: Para legendas curtas a largura das letras e algarismos podem ser maiores.

- Comprimento mínimo:  
Para legenda transversal ao fluxo veicular: 1,60 m  
Para legenda longitudinal ao fluxo veicular: 0,25 m
- Cor: branca
- Exemplos de Legendas:

PARE DEVAGAR  
ONIBUS ESCOLA

← OLHE →

## CARGA E DESCARGA



### 3. DISPOSITIVOS AUXILIARES

Dispositivos Auxiliares são elementos aplicados ao pavimento da via, junto a ela, ou nos obstáculos próximos, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da via. São constituídos de materiais, formas e cores diversos, dotados ou não de refletividade, com as funções de:

- incrementar a percepção da sinalização, do alinhamento da via ou de obstáculos à circulação;

- reduzir a velocidade praticada;
- oferecer proteção aos usuários;
- alertar os condutores quanto a situações de perigo potencial ou que requeiram maior atenção.

Os Dispositivos Auxiliares são agrupados, de acordo com suas funções, em:

- Dispositivos Delimitadores;
- Dispositivos de Canalização;
- Dispositivos de Sinalização de Alerta;
- Alterações nas Características do Pavimento;
- Dispositivos de Proteção Contínua;
- Dispositivos Luminosos;
- Dispositivos de Proteção a Áreas de Pedestres e/ou Ciclistas;
- Dispositivos de Uso Temporário.

#### 3.1. DISPOSITIVOS DELIMITADORES

São elementos utilizados para melhorar a percepção do condutor quanto aos limites do espaço destinado ao rolamento e a sua separação

em faixas de circulação. São apostos em série no pavimento ou em suportes, reforçando marcas viárias, ou ao longo das áreas adjacentes a elas.

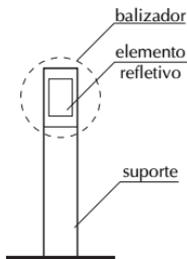
Podem ser mono ou bidirecionais em função de possuírem uma ou duas unidades refletivas. O tipo e a(s) cor(es) das faces refletivas são definidos em função dos sentidos de circulação na via, considerando como referencial um dos sentidos de circulação, ou seja, a face voltada para este sentido.

#### Tipos de Dispositivos Delimitadores:

**Balizadores** - unidades refletivas mono ou bidirecionais, afixadas em suporte.

- Cor do elemento refletivo:
  - branca – para ordenar fluxos de mesmo sentido;
  - amarela – para ordenar fluxos de sentidos opostos;
  - vermelha – em vias rurais, de pista simples, duplo sentido de circulação, podem ser utilizadas unidades refletivas na cor vermelha, junto ao bordo da pista ou acostamento do sentido oposto.

Exemplo:



**Balizadores de Pontes, Viadutos, Túneis, Barreiras e Defensas** – unidades refletivas afixadas ao longo do guarda-corpo e/ou mureta de obras de arte, de barreiras e defensas.

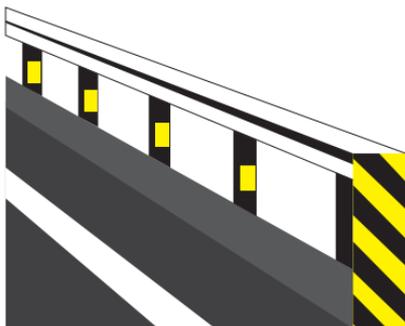
- Cor do elemento refletivo:

branca – para ordenar fluxos de mesmo sentido;

amarela – para ordenar fluxos de sentidos opostos;

vermelha – em vias rurais, de pista simples, duplo sentido de circulação, podem ser utilizadas unidades refletivas na cor vermelha, afixados no guarda-corpo ou mureta de obras de arte, barreiras e defensas do sentido oposto.

Exemplo:



**Tachas** – elementos contendo unidades refletivas, aplicados diretamente no pavimento.

- Cor do corpo: branca ou amarela, de acordo com a marca viária que complementa.

- Cor do elemento refletivo:

branca – para ordenar fluxos de mesmo sentido;

amarela – para ordenar fluxos de sentidos opostos,

vermelha – em rodovias, de pista simples, duplo sentido de circulação, podem ser utilizadas unidades

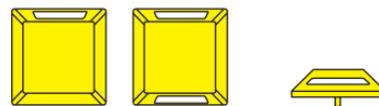
refletivas na cor vermelha, junto à linha de bordo do sentido oposto.

- Especificação mínima: Norma ABNT.

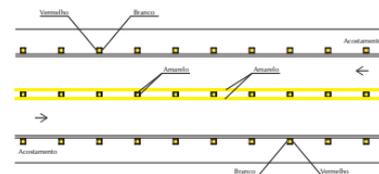
Exemplos:

**Planta**

**Vista**



Exemplo de aplicação:



**Tachões** – elementos contendo unidades refletivas, aplicados diretamente no pavimento.

- Cor do corpo: amarela

- Cor do elemento refletivo:

branca – para ordenar fluxos de mesmo sentido;

amarela – para ordenar fluxos de sentidos opostos;

vermelha – em rodovias, de pista simples, duplo sentido de circulação, podem ser utilizadas unidades refletivas na cor vermelha, junto à linha de bordo do sentido oposto.

- Especificação mínima: Norma ABNT.

Exemplos:

**Planta**



**Vista**



**Planta**

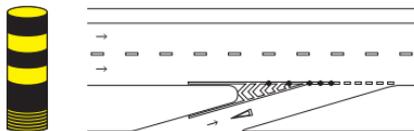


**Vista**



### Cilindros Delimitadores

Exemplo:



- Cor do Corpo: preta

- Cor do Material Refletivo: amarela.

### 3.2. DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO

Os dispositivos de canalização são apostos em série sobre a superfície pavimentada.

**Tipos de Dispositivos de Canalização:**

**Prismas** – tem a função de substituir a guia da calçada (meio-fio) quando não for possível sua construção imediata.

- Cor: branca ou amarela, de acordo com a marca viária que complementa.

Exemplo:

**Planta**



**Vista**



**Segregadores** – tem a função de segregar pistas para uso exclusivo de determinado tipo de veículo ou pedestres.

- Cor: amarela.

Exemplo:

**Planta**



**Vista**



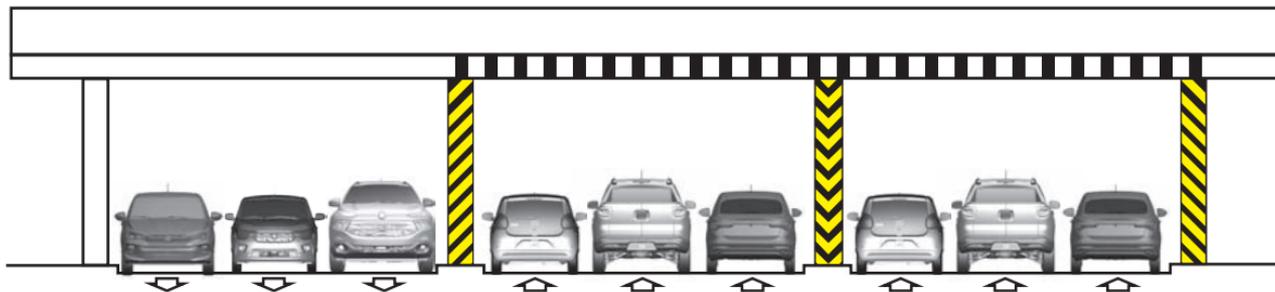
### 3.3. DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO DE ALERTA

São elementos que têm a função de melhorar a percepção do condutor quanto aos obstáculos e situações geradoras de perigo potencial à sua circulação, que estejam na via ou adjacentes à mesma, ou quanto a mudanças bruscas no alinhamento horizontal da via.

Possuem as cores amarela e preta quando sinalizam situações permanentes e adquirem cores laranja e branca quando sinalizam situações temporárias, como obras.

**Tipos de Dispositivos de Sinalização de Alerta:**

**Marcadores de Obstáculos** – unidades refletivas apostas no próprio obstáculo, destinadas a alertar o condutor quanto à existência de obstáculo disposto na via ou adjacente a ela.



Exemplo de aplicação:

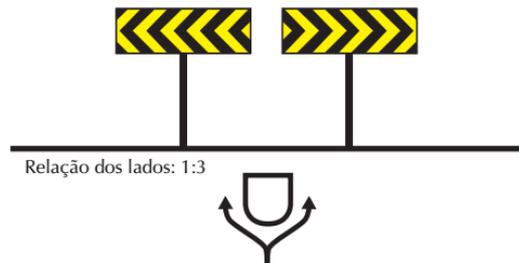
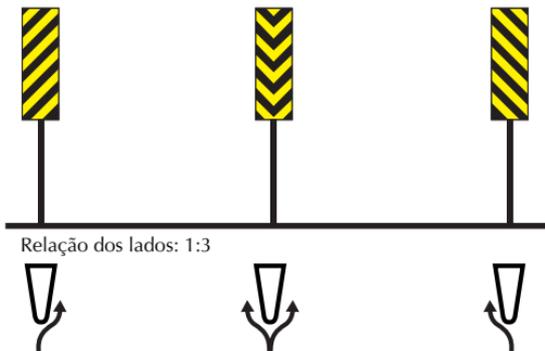
**Marcadores de Perigo** – unidades refletivas fixadas em suporte destinadas a alertar o condutor do veículo quanto a situação potencial de perigo.

Marcador de perigo indicando que a passagem deverá ser feita pela direita

Marcador de perigo indicando que a passagem poderá ser feita tanto pela direita como pela esquerda

Marcador de perigo indicando que a passagem deverá ser feita pela esquerda

Marcador de perigo indicando que a passagem poderá ser feita tanto pela direita como pela esquerda



**Marcadores de Alinhamento** – unidades refletivas fixadas em suporte, destinadas a alertar o condutor do veículo quando houver alteração do alinhamento horizontal da via.



### 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 do próprio pavimento. São utilizados para:

- estimular a redução da velocidade;
- aumentar a aderência ou atrito do pavimento;

- alterar a percepção do usuário quanto a alterações de ambiente e uso da via, induzindo-o a adotar comportamento cauteloso;
- incrementar a segurança e/ou criar facilidades para a circulação de pedestres e/ou ciclistas.

### 3.5. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTÍNUA

São elementos colocados de forma contínua e permanente ao longo da via, confeccionados em material flexível, maleável ou rígido, que têm como objetivo:

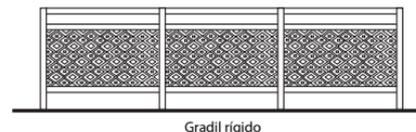
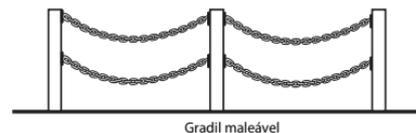
- evitar que veículos e/ou pedestres transponham determinado local;
- evitar ou dificultar a interferência de um fluxo de veículos sobre o fluxo oposto.

#### Tipos de Dispositivos para Fluxo de Pedestres e Ciclistas:

#### Gradis de Canalização e Retenção

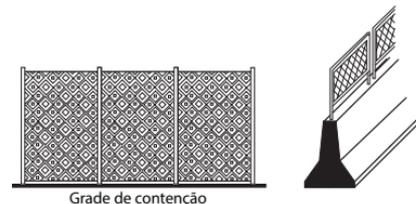
Devem ter altura máxima de 1,20 m e permitir intervisibilidade entre veículos e pedestres.

Exemplos:



#### Dispositivos de Contenção e Bloqueio

Exemplo:

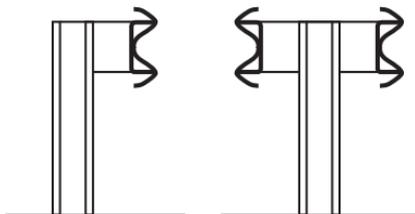


## Tipos de Dispositivos para Fluxo Veicular:

### Defensas Metálicas

Especificação mínima: Norma ABNT

Exemplos:



tipo simples

tipo dupla

### Barreiras de Concreto

Especificação mínima: Norma ABNT

Exemplos:



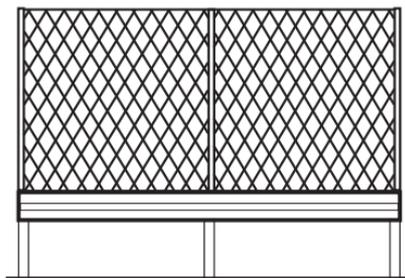
simples

dupla

## Dispositivos Anti-ofuscamento

Especificação mínima: Norma ABNT

Exemplo:



## 3.6. DISPOSITIVOS LUMINOSOS

São dispositivos que se utilizam de recursos luminosos para proporcionar melhores condições de visualização da sinalização, ou que, conjugados a elementos eletrônicos, permitem a variação da sinalização ou de mensagens, como por exemplo:

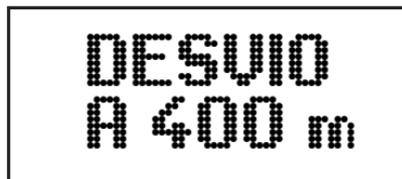
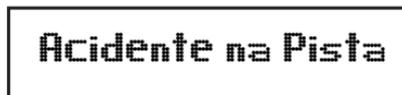
- advertência de situação inesperada à frente;

- mensagens educativas visando o comportamento adequado dos usuários da via;
- orientação em praças de pedágio e pátios públicos de estacionamento;
- informação sobre condições operacionais das vias;
- orientação do trânsito para a utilização de vias alternativas;
- regulamentação de uso da via.

## Tipos de Dispositivos Luminosos:

### Painéis Eletrônicos

Exemplos:



## Painéis com Setas Luminosas

Exemplos:



## 3.7. DISPOSITIVOS DE USO TEMPORÁRIO

São elementos fixos ou móveis diversos, utilizados em situações especiais e temporárias, como operações de trânsito, obras e situações de emergência ou perigo, com o objetivo de alertar os condutores, bloquear e/ou canalizar o trânsito, proteger pedestres, trabalhadores, equipamentos, etc.

Aos dispositivos de uso temporário estão associadas as cores laranja e branca.

**Tipos de Dispositivos de Uso Temporário:**

### Cones

Especificação mínima: Norma ABNT

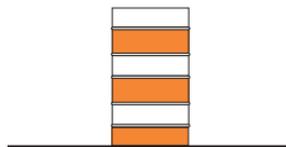
Exemplo:



### Cilindro

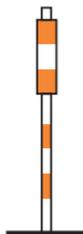
Especificação mínima: Norma ABNT

Exemplo:



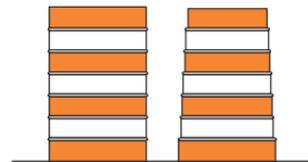
### Balizador Móvel

Exemplo:



## Tambores

Exemplos:



## Fita Zebrada

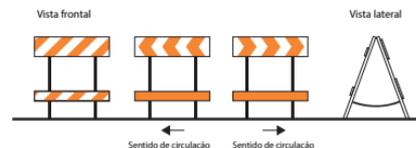
Exemplo:



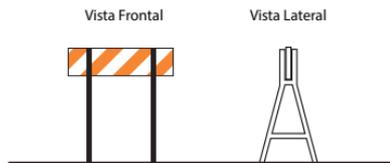
## Cavaletes

Exemplos:

Articulados



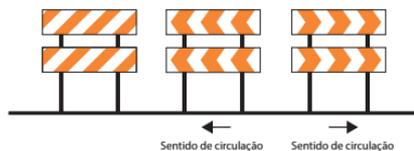
## Desmontáveis



## Barreiras

Exemplos:

Fixas



## Móveis



## Cancelas



## Plásticas



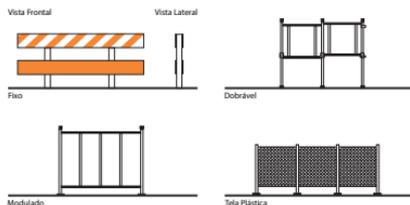
## Tapumes

Exemplos:



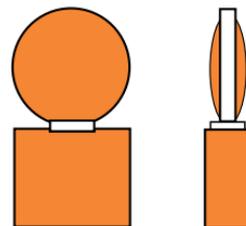
## Gradis

Exemplos:



## Elementos Luminosos Complementares

Exemplos:



## Bandeiras

Exemplos:



## Faixas

Exemplo:



## 4. SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

A sinalização semafórica é um subsistema da sinalização viária que se compõe de indicações luminosas 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.

Formas e Dimensões

SEMÁFORO DESTINADO A	FORMA DO FOCO	DIMENSÃO DA LENTE
Movimento Veicular	Circular	Diâmetro: 200 mm ou 300 mm
Movimento de Pedestres e Ciclistas	Quadrada	Lado mínimo: 200 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 indicações luminosas de cores preestabelecidas, agrupadas num único conjunto, dispostas verticalmente ao lado da via ou suspensas sobre ela, podendo neste caso ser fixadas horizontalmente.

#### 4.1.2. Cores das Indicações

### Luminosas

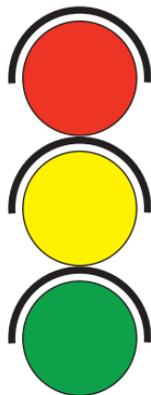
As cores utilizadas são:

a) Para controle de fluxo de pedestres:

- Vermelha: indica que os pedestres não podem atravessar.
- Vermelha Intermitente: assinala que a fase durante a qual os pedestres podem atravessar está a ponto de terminar. Isto indica que os pedestres não podem começar a cruzar a via e os que tenham iniciado a travessia na fase verde se desloquem o mais breve possível para o local seguro mais próximo.
- Verde: assinala que os pedestres podem atravessar.

b) Para controle de fluxo de veículos:

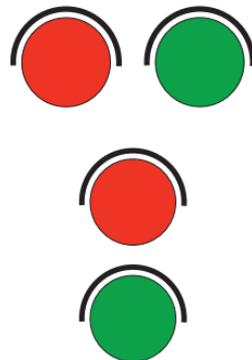
- Vermelha: indica obrigatoriedade de parar.
- Amarela: indica “atenção”, devendo o condutor parar o veículo, salvo se isto resultar em situação de perigo.
- Verde: indica permissão de prosseguir na marcha, podendo o condutor efetuar as operações indicadas pelo sinal luminoso, respeitadas as normas gerais de circulação e conduta.



O acendimento das indicações luminosas deve ser na seqüência verde, amarelo, vermelho, retornando ao verde.

Para efeito de segurança recomenda-se o uso de, no mínimo, dois conjuntos de grupos focais por aproximação, ou a utilização de um conjunto de grupo focal composto de dois focos vermelhos, um amarelo e um verde

- Compostos de duas indicações luminosas, dispostas na seqüência preestabelecida abaixo. Para uso exclusivo em controles de acesso específico, tais como praças de pedágio e balsa.



- Com símbolos, que podem estar isolados ou integrando um semáforo de três ou duas indicações luminosas.

#### 4.1.3. Tipos

a) Para Veículos:

- Compostos de três indicações luminosas, dispostas na seqüência preestabelecida abaixo:



Exemplos:  
DIREÇÃO CONTROLADA



Seta opcional



CONTROLE OU FAIXA REVERSÍVEL



DIREÇÃO LIVRE



b) Para Pedestres



## 4.2. SINALIZAÇÃO 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 indicações luminosas.

No caso de grupo focal de regulamentação, admite-se o uso isolado da indicação luminosa em amarelo intermitente, em determinados horários e situações específicas. Fica o condutor do veículo obrigado a reduzir a velocidade e respeitar o disposto no Artigo 29, inciso III, alínea C.

## 5. SINALIZAÇÃO DE OBRAS

A Sinalização de Obras tem como característica a utilização dos sinais e elementos de Sinalização Vertical, Horizontal, Semafórica e de Dispositivos e Sinalização Auxiliares combinados de forma que:

- os usuários da via sejam advertidos sobre a intervenção realizada e possam identificar seu caráter temporário;
- sejam preservadas as condições de segurança e fluidez do trânsito e de acessibilidade;
- os usuário sejam orientados sobre caminhos alternativos;
- sejam isoladas as áreas de trabalho, de forma a evitar a deposição e/ou lançamento de materiais sobre a via.

Na sinalização de obras, os elementos que compõem a sinalização vertical de regulamentação, a sinalização horizontal e a sinalização semafórica têm suas características preservadas.

A sinalização vertical de adver-

tência e as placas de orientação de destino adquirem características próprias de cor, sendo adotadas as combinações das cores laranja e preta. Entretanto, mantém as características de forma, dimensões, símbolos e padrões alfanuméricos:

Sinalização vertical de Advertência ou de Indicação	Cor utilizada para Sinalização de Obras
Fundo	Laranja
Símbolo	Preta
Orla	Preta
Tarjas	Preta
Setas	Preta
Letras	Preta

Os dispositivos auxiliares obedecem as cores estabelecidas no capítulo 3 deste Anexo, mantendo as características de forma, dimensões, símbolos e padrões alfanuméricos.

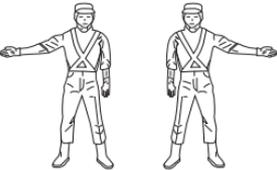
São exemplos de sinalização de obras:



## 6. GESTOS

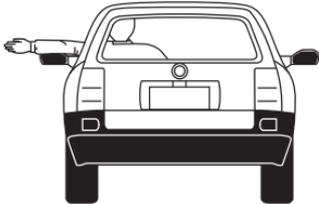
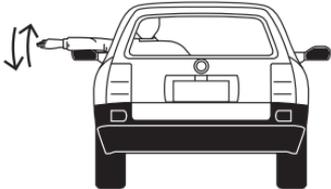
### a) Gestos de Agentes da Autoridade de Trânsito

As ordens emanadas por gestos de Agentes da Autoridade de Trânsito prevalecem sobre as regras de circulação e as normas definidas por outros sinais de trânsito. Os gestos podem ser:

Significado	Sinal
Ordem de parada obrigatória para todos os veículos. Quando executadas em interseções, os veículos que já se encontrarem nela não são obrigados a parar.	 <p>Braço levantado verticalmente, com a palma da mão para frente.</p>
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.	 <p>Braços estendidos horizontalmente, com a palma da mão para frente.</p>
Ordem de parada para todos os veículos que venham de direções que cortem ortogonalmente a direção indicada pelo braço estendido, qualquer que seja seu sentido de deslocamento	 <p>Braço estendido horizontalmente, com a palma da mão para frente, do lado do trânsito a que se destina.</p>

<p>Ordem de diminuição de velocidade</p>	 <p>Braço estendido horizontalmente, com a palma da mão para baixo, fazendo movimentos verticais.</p>
<p>Ordem de parada para os veículos aos quais a luz é dirigida.</p>	 <p>Braço estendido horizontalmente, agitando uma luz vermelha para um determinado veículo.</p>
<p>Ordem de seguir.</p>	 <p>Braço levantado, como movimento de antebraço na frente para a retaguarda e a palma da mão voltada para trás.</p>

## b) Gestos de Condutores

Significado	Sinal
Dobrar à esquerda	
Dobrar à direita	
Diminuir a marcha ou parar	

Obs.: Válido para todos os tipos de veículos.

## 7. SINAIS SONOROS

Sinais de apito Significado  
Emprego

um silvo breve	siga	liberar o trânsito em direção/sentido indicado pelo agente.
dois silvos breves	pare	indicar parada obrigatória
um silvo longo	diminuir a marcha	quando for necessário fazer diminuir a marcha dos veículos.

Os sinais sonoros somente devem ser utilizados em conjunto com os gestos dos agentes.