



SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO - R

	R-1 - Parada obrigatória Assinala ao condutor que deve deter seu veículo antes de entrar na via.		R-9 - Proibido trânsito de caminhões Proibido circular com veículo de carga na área ou no trecho regulamentado.
	R-2 - Dê a preferência Assinala ao condutor a obrigatoriedade de dar a preferência de passagem ao veículo que circula na via preferencial, reduzindo a velocidade ou parando seu veículo, se necessário.		R-10 - Proibido trânsito de veículos automotores Assinala ao condutor a proibição de entrada ou passagem de qualquer tipo de veículo automotor na área ou via sinalizada.
	R-3 - Sentido proibido Proibição de seguir em frente ou entrar na área ou na via restringida.		R-11 - Proibido trânsito de veículos de tração animal Proibição de circulação com veículos de tração animal na área ou via restringida.
	R-4a - Proibido virar à esquerda Assinala ao condutor a proibição de realizar a conversão à esquerda.		R-12 - Proibido trânsito de bicicletas Proibição de circular com bicicletas na área ou na via restringida.
	R-4b - Proibido virar à direita Assinala ao condutor a proibição de realizar a conversão à direita.		R-13 - Proibido trânsito de tratores e máquinas de obras Proibição de circulação de tratores e maquinário agrícola na área, trecho ou via restringida.
	R-5a - Proibido retornar à esquerda Proíbe retornar à esquerda, mas não necessariamente virar à esquerda.		R-14 - Peso bruto total máximo permitido Regulamenta o peso total máximo para o veículo circular na área, trecho ou via sinalizada.
	R-5b - Proibido retornar à direita Proíbe retornar à direita, mas não necessariamente virar à direita.		R-15 - Altura máxima permitida Regulamenta a altura máxima permitida aos veículos em circulação no local sinalizado.
	R-6a - Proibido estacionar Assinala ao condutor que é proibido o estacionamento no trecho abrangido pela restrição.		R-16 - Largura máxima permitida Regulamenta a largura máxima aos veículos que circulam na área, no trecho ou na via sinalizada.
	R-6b - Estacionamento regulamentado Assinala ao condutor que é permitido estacionar na via, trecho ou área regulamentada. Quando acompanhada de placa complementar, assinala que a permissão é restrita aos veículos indicados, horários ou tempo fixado.		R-17 - Peso máximo permitido por eixo Determina o peso máximo permitido por eixo dos veículos que transitam no trecho sinalizado.
	R-6c - Proibido parar e estacionar Assinala ao condutor que é proibido parar, ainda que para operação de embarque e desembarque, mesmo que tome apenas um curto espaço de tempo.		R-18 - Comprimento máximo permitido Regulamenta o comprimento máximo permitido aos veículos ou combinação de veículos no trecho, área ou via sinalizados.
	R-7 - Proibido ultrapassar Proíbe ao condutor realizar a operação de ultrapassagem no trecho regulamentado.		R-19 - Velocidade máxima permitida Regulamenta o limite máximo de velocidade permitida. A velocidade indicada deve ser considerada até onde houver outra que a modifique.
	R-8a - Proibido mudar de faixa ou pista de trânsito da esquerda para a direita. Assinala ao condutor a proibição de mudar de faixa de rolamento no trecho regulamentado.		R-20 - Proibido acionar buzina ou sinal sonoro Proibido acionar a buzina ou qualquer outro tipo de sinal sonoro no local regulamentado.
	R-8b - Proibido mudar de faixa ou pista de trânsito da direita para a esquerda. Assinala ao condutor a proibição de mudar de faixa de rolamento no trecho regulamentado.		R-21 - Alfândega Assinala ao condutor a presença de uma repartição alfandegária, onde a parada é obrigatória, para regularizar a entrada e saída de produtos transportados.

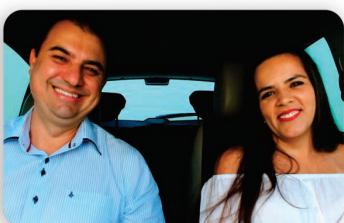




SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA - A

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

	A-1a - Curva acentuada à esquerda Adverte o condutor da existência, adiante, de uma curva acentuada à esquerda.		A-6 - Cruzamento de vias Adverte o condutor da existência, adiante, de um cruzamento.
	A-1b - Curva acentuada à direita Adverte o condutor da existência, adiante, de uma curva acentuada à direita.		A-7a - Via lateral à esquerda Adverte o condutor da existência, adiante, de uma via lateral à esquerda.
	A-2a - Curva à esquerda Adverte o condutor da existência, adiante, de curva à esquerda.		A-7b - Via lateral à direita Adverte o condutor da existência, adiante, de uma via lateral à direita.
	A-2b - Curva à direita Adverte o condutor da existência, adiante, de curva à direita.		A-8 - Interseção em "T" Adverte o condutor da existência, adiante, de uma interseção em "T".
	A-3a - Pista sinuosa à esquerda Adverte o condutor da existência, adiante, de três ou mais curvas sucessivas, sendo a primeira à esquerda.		A-9 - Bifurcação em "Y" Adverte o condutor da existência, adiante, de uma bifurcação em forma de "Y".
	A-3b - Pista sinuosa à direita Adverte o condutor da existência, adiante, de três ou mais curvas sucessivas, sendo a primeira à direita.		A-10a - Entroncamento oblíquo à esquerda Adverte o condutor da existência, adiante, de um entroncamento à esquerda.
	A-4a - Curva acentuada em "S" à esquerda Adverte o condutor da existência, adiante, de duas curvas sucessivas em "S", sendo pelo menos uma delas acentuada e encontrando-se a primeira à esquerda.		A-10b - Entroncamento oblíquo à direita Adverte o condutor da existência, adiante, de um entroncamento à direita.
	A-4b - Curva acentuada em "S" à direita Adverte o condutor da existência, adiante, de duas curvas sucessivas em "S", sendo pelo menos uma delas acentuada e encontrando-se a primeira à direita.		A-11a - Junções sucessivas contrárias, primeiro à esquerda Adverte o condutor da existência, adiante, de junções contrárias sucessivas, estando a primeira à esquerda e a segunda à direita.
	A-5a - Curva em "S" à esquerda Adverte o condutor da existência, adiante, de duas curvas em "S" sucessivas, sendo a primeira à esquerda.		A-11b - Junções sucessivas contrárias, primeiro à direita Adverte o condutor da existência, adiante, de junções contrárias sucessivas, estando a primeira à direita e a segunda à esquerda.
	A-5b - Curva em "S" à direita Adverte o condutor da existência, adiante, de duas curvas em "S" sucessivas, sendo a primeira à direita.		A-12 - Interseção em círculo Adverte o condutor da existência, adiante, de uma interseção, na qual a circulação é feita em rótula.



Legtransito
www.autoescolaonline.net

Provas online e material para baixar

WWW.autoescolaonline.net

VIDEOAULAS

www.YouTube.com/LegTransito





PLACAS DE ATRATIVOS TURÍSTICOS

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

Esportes	Esportes equestres	Esportes automobilísticos	Esportes náuticos	Mergulho	Voo livre	Surfe
TAD-01	TAD-02	TAD-03	TAD-04	TAD-05	TAD-06	TAD-07
Canoagem	Pesca submarina	Pesca esportiva	Montanhismo	Golfe	Aeroclube	Marina
TAD-08	TAD-09	TAD-10	TAD-11	TAD-12	TAD-13	TAD-14
Futebol	Ciclismo	Praça	Barco de passeio	Parque urbano	Represa	Teleférico
TAD-15	TAD-16	TAR-01	TAR-02	TAR-03	TAR-04	TAR-05
Mirante	Parque de diversões	Arquitetura religiosa	Arquitetura militar	Arquitetura histórica	Monumento	Museu
TAR-06	TAR-07	THC-01	THC-02	THC-03	THC-04	THC-05
Ruína	Patrimônio cultural	Sítio arqueológico	Farol	Centro de cultura	Biblioteca	Festas populares
THC-06	THC-07	THC-08	THC-09	THC-10	THC-11	TIT-01
Teatro	Convenções	Artesanato	Zoológico	Zoossafari	Planetário	Feira típica
TIT-02	TIT-03	TIT-04	TIT-05	TIT-06	TIT-07	TIT-08
Exposição agropecuária	Rodeio	Pavilhão de exposições	Montanha	Praia	Ilha	Rio, Lago, Lagoa
TIT-09	TIT-10	TIT-11	TNA-01	TNA-02	TNA-03	TNA-04
Cachoeira	Patrimônio natural	Gruta	Turismo rural	Estância hidromineral		
TNA-05	TNA-06	TNA-07	TNA-08	TNA-09		

Legenda:

- TAD = Área para Prática de Esportes
 TAR = Área de Recreação

THC = Atrativos Históricos e Culturais

TIT = Locais para atividades de Interesse Turístico

TNA = Atrativos Turístico Naturais



SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

Compõe-se de indicações luminosas de cores pré-estabelecidas dispostas verticalmente ao lado da via ou suspensas sobre ela. Neste caso, pode ser fixada horizontalmente. Tem como função controlar o trânsito em cruzamentos ou seção de vias alternando a passagem de vários fluxos de veículos ou pedestres.

Existem dois grupos:

- Sinalização semafórica de regulamentação;
- Sinalização semafórica de advertência.

SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA DE REGULAMENTAÇÃO

Tem a função de efetuar o controle do trânsito em um cruzamento ou seção de via.

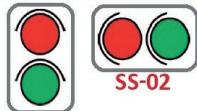
Podem ser:

- **PARA VEÍCULOS:** vermelha, amarela e verde.



O conjunto de duas indicações luminosas nas cores vermelha e verde é exclusivamente para uso em acessos específicos, tais como pedágios e balsas. (SS-02)

CONTROLE DE ACESSO ESPECÍFICO



SS-02

- **PARA PEDESTRES:** vermelha, vermelha intermitente e verde.



FOCO DE PEDESTRES

SS-06
PARE

SS-08
Pode atravessar



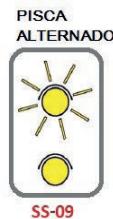
SS-07
Não pode atravessar

SS-08
Pode atravessar

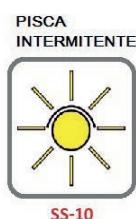
SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA DE ADVERTÊNCIA

Tem a função de advertir o condutor da existência de obstáculo ou sinalização perigosa, devendo reduzir a velocidade.

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



SS-09



SS-10

SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Tem a característica de utilizar os sinais vertical e horizontal, e outros, de forma que:

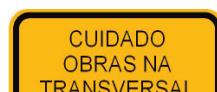
- Sejam preservadas as condições de segurança e fluidez de trânsito e que sejam isoladas as áreas de trabalho.
- As placas de obras são iguais as de advertência, o que as diferencia é a cor laranja amarelado no fundo.



Placas especiais de advertência de obras



PISTA
FECHADA
A 100 m



CUIDADO
OBRAS NA
TRANSVERSAL



PISTA
FECHADA
OBRAS



DESVIO



**INFRAÇÕES SUJEITAS A PENALIDADE DE SUSPENSÃO DO DIREITO DE DIRIGIR:**

CTB art. 148-A §5º - Reprovação no Exame Toxicológico.

CTB art. 165 - Dirigir sob influência de álcool ou substância psicoativa.

CTB art. 165-A - Recusar-se ao teste, [...] que permita certificar influência de álcool ou outra substância psicoativa, [...].

CTB art. 170 - Dirigir ameaçando os pedestres que estejam atravessando a via, ou demais veículos.

CTB art. 173 - Disputar corrida.

CTB art. 174 - Promover, na via, competição, eventos, manobra de pericia, sem permissão da autoridade de trânsito [...].

CTB art. 175 - Exibir manobra perigosa, arrancada brusca, derrapagem, frenagem com arrastamento dos pneus.

CTB art. 176 - Deixar, o condutor envolvido em acidente com vítima, de prestar ou providenciar socorro [...].

CTB art. 191 - Forçar passagem entre veículos que, em sentidos opostos estejam na iminência de passar um pelo outro.

CTB art. 210 - Transportar, sem autorização, bloqueio policial.

CTB art. 218 III - Transitar em velocidade superior à máxima em mais de 50%.

CTB art. 244 - Conduzir motocicleta: sem capacete, fazendo malabarismo, com o farol apagado, transportando menor de 7 anos, transportando pessoa que não tenha condições de cuidar da própria segurança, [...].

CTB art. 253-A - Usar o veículo para, de liberadamente, interromper, restringir ou perturbar a circulação na via.

4 - REVOCAÇÃO DA PENALIDADE DE APREENSÃO DO VEÍCULO

O art. 262 e o inciso IV do art. 256 do CTB, que previam a penalidade de apreensão do veículo, ficam revogados conforme texto do art. 6º da Lei 13.281 de 2016.

A partir de então, para as infrações onde o CTB prevê a penalidade de apreensão, serão aplicadas as Medidas Administrativas de Retenção do veículo até que seja sanada a irregularidade ou Remoção para o pátio credenciado em caso de não saneamento do problema.

ANOTAÇÕES



5 - RECOLHIMENTO DO CERTIFICADO DE LICENCIAMENTO DO VEÍCULO - CRLV

O recolhimento do Certificado de Licenciamento Anual dar-se-á mediante recibo, além dos casos previstos no Código, quando:

- Houver suspeita de inautenticidade ou adulteração;
- Se o prazo de licenciamento estiver vencido;
- No caso de retenção do veículo, se a irregularidade não puder ser sanada no local;
- O responsável deixar de promover a baixa do registro do veículo irrecuperável ou definitivamente desmontado.

6 - TRANSBORDO DO EXCESSO DE CARGA

Ocorrerá quando o veículo transitar com excesso de peso, admitindo o percentual de tolerância, ou exercendo a capacidade máxima de tração, quando aferido por equipamentos.



CTB art. 275 - O transbordo de carga com peso excedente é condição para que o veículo possa prosseguir viagem e será efetuado às expensas do proprietário do veículo, sem prejuízo da multa aplicável.

7 - RECOLHIMENTO DE ANIMAIS

Os animais encontrados soltos nas vias serão recolhidos pela autoridade de trânsito e devolvidos mediante pagamento das taxas estipuladas na lei.



8 - ÁLCOOL, PSICOATIVOS E DIREÇÃO

CTB art. 165 - Considera-se **INFRAÇÃO** de trânsito conduzir veículo com qualquer concentração de álcool por litro de sangue ou índice igual ou superior a 0,05 mg de álcool por litro de ar alveolar expirado.
(Infração gravíssima com multa x10, Suspensão do Direito de Dirigir por 12 meses, recolhimento da CNH e Retenção do Veículo).

CTB art. 306 - Considera-se **CRIME** conduzir veículo automotor com concentração igual ou superior a 6 decigramas de álcool por litro de sangue ou igual ou superior a 0,3 miligrama de álcool por litro de ar alveolar ou sinais que indiquem alteração da capacidade psicomotora (Detenção de 6 meses a três anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor).

§2º - A verificação do disposto neste artigo poderá ser obtida mediante teste de alcoolemia ou toxicológico, exame clínico, perícia, vídeo, prova testemunhal ou outros meios de prova em direito admitidos, observado o direito à contraprova.

§3º - O CONTRAN disporá sobre a equivalência entre os distintos testes de alcoolemia ou toxicológico para efeito de caracterização do crime tipificado neste artigo.

Caso o condutor se recuse a realizar os testes, a infração poderá ser caracterizada pelo agente, por meio de outras provas.

O agente deverá registrar em ocorrência, caso o condutor apresente sinais de: sonolência, olhos vermelhos, vômitos, soluços, desordem nas vestes, odor de álcool, agressividade, arrogância e muito falante.

CTB art. 165-A - A recusa ao teste do etilômetro (bafômetro) sujeita o infrator às mesmas punições previstas no art. 165 do CTB.





INFRAÇÕES, PENALIDADES E MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

As infrações punidas com multa classificam-se de acordo com sua gravidade.

A cada infração cometida são computados os seguintes pontos no prontuário do infrator:

Gravíssima	7 pontos	Multa de R\$ 293,47
Grave	5 pontos	Multa de R\$ 195,23
Média	4 pontos	Multa de R\$ 130,16
Leve	3 pontos	Multa de R\$ 88,38

- As multas por infrações **gravíssimas** podem sofrer fator agravante de x2, x3, x5, x10, x20 e x60.
- A multa com fator agravante x10, x20 e x60 pode ser aplicada em dobro, em caso de reincidência no período de doze meses.
- O CONTRAN poderá atualizar os valores das multas, anualmente, com base no IPCA do ano anterior, com aviso prévio de 90 dias.
- A multa não paga até o vencimento será acrescida de juros de mora equivalentes à taxa SELIC e de 1% relativamente ao mês em que o pagamento for efetuado.

INFRAÇÕES GRAVÍSSIMAS - 7 PONTOS

*Art. 253-A. Usar qualquer veículo para, deliberadamente, interromper, restringir ou perturbar a circulação na via sem autorização do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre ela:

Penalidade - multa (20 vezes) e suspensão do direito de dirigir por doze meses.

Medida Administrativa - **remoção do veículo.

Obs.: Aplica-se a multa agravada em 60 vezes aos organizadores da conduta.

01

*Art. 165. Dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência:

Penalidade - multa (10 vezes) e suspensão do direito de dirigir por doze meses.

Medida Administrativa - recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo.

02

*Art. 165-A. Recusar-se a ser submetido a teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento que permita certificar influência de álcool ou outra substância psicoativa.

Penalidade - multa (10 vezes) e suspensão do direito de dirigir por doze meses.

Medida Administrativa - recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo.

03

* Art. 173. Disputar corrida:

Penalidade - multa (10 vezes), suspensão do direito de dirigir.

Medida Administrativa - recolhimento do documento de habilitação e **remoção do veículo.

04

* Art. 174. Promover, na via, competição, eventos organizados, exibição e demonstração de perícia em manobra de veículo, ou deles participar, como condutor, sem permissão da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via:

Penalidade - multa (10 vezes), suspensão do direito de dirigir.

Medida Administrativa - recolhimento do documento de habilitação e **remoção do veículo.

05

* Art. 175. Utilizar-se de veículo para demonstrar ou exibir manobra perigosa, mediante arranque brusco, derrapagem ou frenagem com deslizamento ou arrastamento de pneus:

Penalidade - multa (10 vezes), suspensão do direito de dirigir.

Medida Administrativa - recolhimento do documento de habilitação e **remoção do veículo.

06

* Em caso de reincidência (12 meses), a multa será aplicada em dobro.

** Somente se a irregularidade não puder ser sanada.



INFRAÇÕES GRAVÍSSIMAS - 7 PONTOS

Recusar-se a entregar à autoridade de trânsito ou a seus agentes, mediante recibo, os documentos de habilitação e registro de licenciamento de veículo e outros exigidos por lei, para averiguação de sua autenticidade.

Penalidade: Multa.

Medida Administrativa: **Remoção do veículo.

40

Retirar do local veículo legalmente retido para regularização, sem permissão da autoridade competente ou de seus agentes.

Penalidade: Multa.

Medida Administrativa: **Remoção do veículo.

41

Fazer falsa declaração de domicílio para fins de registro, licenciamento ou habilitação.

Penalidade: Multa.

42

Conduzir motocicleta, motoneta e ciclomotor, sem usar capacete; transportar passageiro sem capacete, ou fora do assento suplementar colocado atrás do condutor ou em carro lateral; fazer malabarismo; com faróis apagados; transportando menor de 7 anos ou que não tenha condições de cuidar da sua própria segurança.

Penalidade: Multa e suspensão do direito de dirigir.

Medida Administrativa: Recolhimento da habilitação

43

Conduzir motocicleta, motoneta e ciclomotor, sem usar capacete; transportar passageiro sem capacete, ou fora do assento suplementar colocado atrás do condutor ou em carro lateral; fazer malabarismo; com faróis apagados; transportando menor de 7 anos ou que não tenha condições de cuidar da sua própria segurança.

Penalidade: Multa e suspensão do direito de dirigir.

Medida Administrativa: Recolhimento da habilitação

44

Bloquear a via com veículo.

Penalidade: Multa.

Medida Administrativa: **Remoção do veículo.

45

INFRAÇÕES GRAVES - 5 PONTOS

Deixar o condutor ou passageiro de usar o cinto de segurança, conforme o art. 65.

Penalidade: Multa.

Medida Administrativa: Retenção do veículo até colocação do cinto pelo infrator.

01

Deixar o condutor de prestar socorro à vítima de acidente de trânsito quando solicitado pela autoridade e seus agentes. **Penalidade:** Multa.

02

Fazer ou deixar que se faça reparo em via pública, salvo nos casos de impedimento absoluto de sua remoção e em que o veículo esteja devidamente sinalizado, em pista de rolamento de rodovias e vias de trânsito rápido.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo

03

Estacionar o veículo em vaga reservada para portadores de deficiência física ou idoso.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo

04

Estacionar o veículo afastado da guia da calçada (meio-fio) a mais de um metro.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo

05

Estacionar ao lado de outro veículo em fila dupla.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo

06

Estacionar o veículo nos viadutos, pontes e túneis.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo

07



INFRAÇÕES GRAVES - 5 PONTOS

Transitar com o veículo em desacordo com as especificações e com falta de inscrição e simbologia necessária à sua identificação, quando exigidas pela legislação.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** Retenção do veículo para regularização.

35

Deixar o responsável de promover a baixa do registro de trânsito competente a ocorrência de perda total do veículo e de lhe devolver as respectivas placas e documentos.

Penalidade: Multa.

Medida Administrativa: Recolhimento do Certificado de Registro e do Certificado de licenciamento anual.

36

Deixar a empresa seguradora de comunicar ao órgão executivo de trânsito competente a ocorrência de perda total do veículo e de lhe devolver as respectivas placas e documentos.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** Recolhimento das placas e documentos.

37

Utilizar via para depósito de mercadorias, materiais ou equipamentos, sem autorização do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** Remoção da mercadoria e do material.

38

Transportar em veículo destinado ao transporte de passageiros, carga excedente em desacordo com o estabelecido no art. 109.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** Retenção do veículo para o transbordo.

39

INFRAÇÕES MÉDIAS - 4 PONTOS

Usar o veículo para arremessar sobre os pedestres ou veículos; água ou detritos.

Penalidade: Multa.

01

Atirar do veículo ou abandonar na via objetos ou substâncias.

Penalidade: Multa.

02

Deixar o condutor, envolvido em acidente sem vítima, de adotar providências para remover o veículo do local, quando necessária tal medida para assegurar a fluidez do trânsito.

Penalidade: Multa.

03

Ter o veículo immobilizado na via por falta de combustível.

Penalidade: Multa. **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo.

04

Estacionar o veículo em esquinas e a menos de cinco metros de bordo de alinhamento transversal.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo.

05

Estacionar o veículo em desacordo com as posições estabelecidas neste Código.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo.

06

Estacionar o veículo junto ou sobre hidrantes de incêndio, registro de água ou tampas de poços de visita de galerias subterrâneas, desde que devidamente identificados, conforme especificação do CÔNTRAN.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo.

07

Estacionar o veículo onde houver guia de calçada (meio-fio) rebaixada destinada a entrada ou a saída de veículos.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo.

08

Deixar de usar farol baixo durante o dia nas rodovias.

Penalidade: Multa.

09

Estacionar o veículo impedindo a movimentação de outro veículo.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo.

10



INFRAÇÕES MÉDIAS - 4 PONTOS

Deixar de conduzir pelo bordo da pista de rolamento, em fila única, os veículos de tração ou propulsão humana e os de tração animal, sempre que não houver acostamento ou faixa a eles destinados.

Penalidade: Multa.

41

Deixar de manter acesas, à noite, as luzes de posição, quando o veículo estiver parado, para fins de embarque e desembarque de passageiros e carga ou descarga de mercadorias.

Penalidade: Multa.

42

Quando o veículo estiver em movimento, deixar de manter acesa a luz baixa durante a noite e dia, nos túneis providos de iluminação pública, de dia e de noite, tratando-se de veículos de transporte coletivo de passageiros, circulando em faixas ou pista a eles destinadas; de dia e de noite, tratando-se de ciclomotores, deixar de manter acesas pelo menos as luzes de posição, sob chuva forte, neblina ou cerração e deixar de manter a placa traseira iluminada à noite.

Penalidade: Multa.

43

Utilizar as luzes do veículo: I – o pisca-alerta, exceto em imobilizações ou situações de emergência. II – baixa e alta de forma intermitente, exceto nas seguintes situações: a) a curtos intervalos, quando for conveniente advertir a outro condutor que se tem o propósito de ultrapassá-lo; b) em imobilizações ou situações de emergência, como advertência, utilizar o pisca-alerta; c) quando a sinalização de regulamentação da via determinar o uso do pisca-alerta.

Penalidade: Multa.

44

Dirigir o veículo com braço do lado de fora, transportando pessoas, animais ou volume a sua esquerda ou entre braços e pernas, com incapacidade física ou mental temporária que comprometa a segurança do trânsito; quando calçado que não firme nos pés ou que comprometa a utilização dos pedais, com apenas uma das mãos, exceto quando deva fazer sinalizações regulamentares de braços, mudar de marcha de veículo, ou acionar equipamentos e acessórios do veículo, utilizando-se de fones nos ouvidos conectados à aparelhagem sonora ou de telefone celular.

Penalidade: Multa.

45

Conduzir bicicleta em passeios onde não for permitida a circulação, ou de forma agressiva, em desacordo com o disposto no parágrafo único do art. 59.

Penalidade: Multa.

Medida Administrativa: Remoção da bicicleta, mediante recibo para pagamento da multa.

46

INFRAÇÕES LEVES - 3 PONTOS

Dirigir sem atenção ou sem cuidados indispensáveis à segurança.

Penalidade: Multa.

01

Fazer ou deixar que se faça reparo em veículo em via pública, salvo em caso de impedimento absoluto de sua remoção em que o veículo esteja devidamente sinalizado nas demais vias.

Penalidade: Multa.

02

Estacionar o veículo afastado da guia da calçada (meio-fio) de 50 cm a 1 m.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo.

03

Estacionar o veículo em acostamentos, salvo motivo de força maior.

Penalidade: Multa. | **Medida Administrativa:** **Remoção do veículo.

04





NORMAS DE CIRCULAÇÃO E CONDUTA

CTB art. 26 - Os usuários das vias terrestres devem:

I - Abster-se de todo ato que possa constituir perigo ou obstáculo para o trânsito de veículos, pessoas ou animais, ou ainda, causar danos a propriedades públicas ou privadas.

II - Abster-se de obstruir o trânsito ou torná-lo perigoso, atirando, depositando ou abandonando na via objetos ou substâncias, ou nela criando qualquer obstáculo.

CTB art. 27 - Antes de colocar o veículo em circulação nas vias públicas, o condutor deverá verificar a existência e as boas condições de funcionamento dos equipamentos de uso obrigatório, bem como assegurar-se da existência de combustível suficiente para chegar ao local de destino.

CTB art. 28 - O condutor deverá, a todo momento, ter domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito.

CTB art. 29 - O trânsito de veículos nas vias terrestres abertas à circulação obedecerá às seguintes normas:

I - A circulação far-se-á pelo lado direito da via, admitindo-se as exceções devidamente sinalizadas;

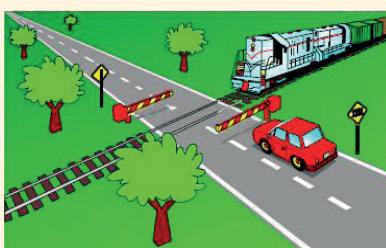
II - O condutor deverá guardar distância de segurança lateral e frontal entre o seu e os demais veículos, bem como em relação ao bordo da pista, considerando-se no momento a velocidade e as condições do local, da circulação, do veículo e as climáticas;

IV - Quando uma pista de rolamento comportar várias faixas de circulação no mesmo sentido, são as da direita destinadas ao deslocamento dos veículos mais lentos e de maior porte, quando não houver faixa especial a ele destinada, e as da esquerda, destinadas à ultrapassagem e ao deslocamento dos veículos de maior velocidade;

V - O trânsito de veículos sobre passeios e calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento;

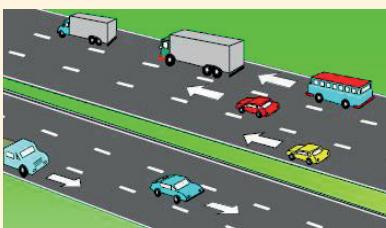


XII - Os veículos que se deslocam sobre trilhos terão preferência de passagem sobre os demais respeitadas as normas de circulação;



XIII §2º - Respeitadas as normas de circulação e conduta estabelecidas, em ordem decrescente, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores; os motorizados pelos não motorizados; e, juntos, pelo bem estar e segurança dos pedestres;

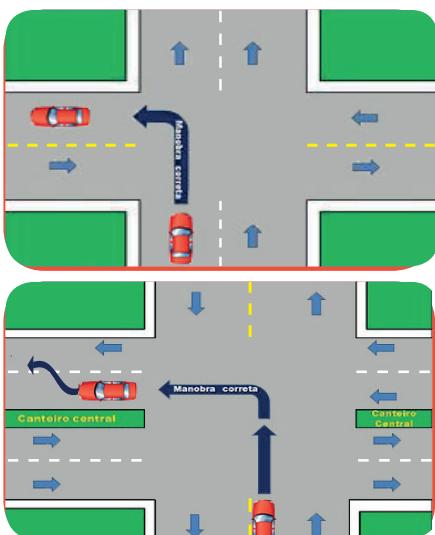
CTB art. 42 - Nenhum condutor deverá frear bruscamente seu veículo, salvo por motivo de segurança.





CONVERSÃO À ESQUERDA

Ao sair da via pelo lado esquerdo, aproximar-se o máximo possível de seu eixo ou da linha divisória da pista, quando houver, caso se trate de uma pista com circulação nos dois sentidos, ou do bordo esquerdo, tratando-se de uma pista de um só sentido.



Durante a manobra de mudança de direção, o condutor deverá ceder passagem aos pedestres e ciclistas, aos veículos que transitam em sentido contrário pela pista da via da qual vai sair.

CONVERSÃO À ESQUERDA EM RODOVIA

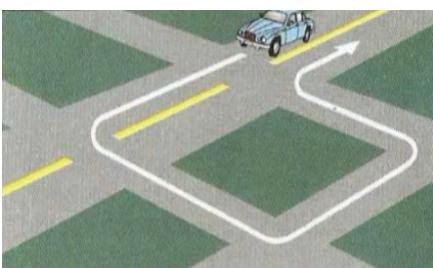
Nas vias providas de acostamento, a conversão à esquerda e a operação de retorno deverão ser feitas nos locais apropriados e, onde estes não existirem, o condutor deverá aguardar no acostamento, à direita, para cruzar a pista com segurança.



RETORNOS

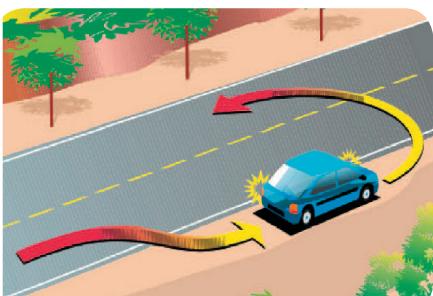
Nas vias urbanas

A operação de retorno deverá ser feita nos locais para isso determinados, quer por meio de sinalização, quer pela existência de locais apropriados, e em outros locais que ofereçam condições de segurança e fluidez, observadas as características da via, do veículo, das condições meteorológicas e da movimentação de pedestres e ciclistas.



Vias com acostamento

O retorno deverá ser feito em locais apropriados e onde não existirem, o condutor deverá aguardar no acostamento à direita (indicando sua intenção com seta), para cruzar a pista com segurança.





CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS TERRESTRES

As vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, classificam-se em: vias urbanas e rurais.

VIAS URBANAS

São ruas, avenidas, vielas ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificados ao longo de sua extensão.

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.

- Velocidade permitida: **40 km/h.**



As vias urbanas se classificam em:

VIAS DE TRÂNSITO RÁPIDO

Aquela caracterizada por acessos especiais de trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.

Obs.: O acesso é feito por faixas paralelas.

- Velocidade permitida: **80 km/h.**



VIA LOCAL

Aquela caracterizada por interseção em nível não semaforizada, destinada ao acesso local ou a áreas restritas.

- Velocidade permitida: **30 km/h.**



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.

Obs.: Com travessias de pedestre em nível.

- Velocidade permitida: **60 km/h.**



VIAS RURAIS

RODOVIAS

Via Rural pavimentada.

- Automóveis, camionetas e motocicletas
 - 110 km/h em pista dupla
 - 100 km/h em pista simples
- Demais veículos
 - 90 km/h





DIREÇÃO DEFENSIVA

É a forma de dirigir, que permite a você reconhecer antecipadamente as situações de perigo e prever o que pode acontecer com você, com seus acompanhantes, com seu veículo e com os outros usuários da via (definição DENATRAN).

É o conjunto de técnicas e procedimentos utilizados, pelo condutor, com o objetivo de prevenir ou minimizar os acidentes de trânsito e suas consequências (definição do autor).

O motorista defensivo **abre mão do seu direito** no trânsito de modo a priorizar a segurança, o bem-estar e a vida.

TIPOS DE DIREÇÃO DEFENSIVA

Preventiva

É a técnica, recomendada pela direção defensiva, utilizada pelo condutor que o possibilita **antecipar** às situações de risco. Exige pouca habilidade do condutor e é considerada de baixo risco.

Corretiva

É a técnica, não recomendada pela direção defensiva, uma vez que o condutor não se antecipou ao risco e precisa agir para corrigir a situação não prevista. Exige muita habilidade e é considerada de alto risco.

FUNDAMENTOS DA PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Conhecimento: conhecer as leis de trânsito, os perigos a que todo condutor está exposto e as maneiras de defendê-lo deles.

Habilidade: ter, além da técnica, automatismos corretos, para saber como se comportar em situação de risco.

Atenção: estar sempre alerta na condução do veículo, podendo concentrar-se no ato de dirigir, consciente dos riscos a que está sujeito.

CARACTERÍSTICAS DO CONDUTOR DEFENSIVO

- É educado, gentil e cortês;
- Conhece e respeita seus direitos e deveres;
- Prefere a segurança à razão;
- Geralmente é um bom cidadão;
- Respeita as Leis de Trânsito.

Previsão: dirigir prevendo quanto aos atos dos motoristas, dos pedestres e de outras situações que possam ocorrer na via, preparando-se para agir com toda habilidade possível, caso seja necessário.

Decisão: ao deparar-se com uma situação inesperada, agir corretamente, escolhendo a melhor alternativa para evitar acidentes.

AUTOMATISMO

Ações ou gestos realizados mecanicamente, de maneira natural e forma inconsciente. Trata-se dos reflexos adquiridos pela prática na direção veicular.

Os automatismos podem ser classificados em:

Corretos: são reflexos adequados, conseguidos por meio de treinamento que permitem que o condutor desenvolva **habilidade**.

- Trocar marchas no tempo certo;
- Posicionamento das mãos ao volante (9:15h);
- Postura ao dirigir (regulagem do banco).



Incorrectos: são manias, como descansar o pé sobre o pedal da embreagem, cruzar as mãos sobre o volante nas curvas e apoiar a mão sobre a alavanca de marchas.



- Permanecer com a mão fora do volante;
- Descansar o pé no pedal de embreagem;
- Debrear ao início da parada.



EQUIPAMENTOS

O condutor que conhece seu veículo identifica prontamente os seus defeitos. Deve manter seus equipamentos em boas condições, para que eles cumpram suas funções, evitando acidentes.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Encosto de cabeça, cinto de segurança, triângulo, extintor de incêndio, airbag, vestimenta adequada (para o motociclista), etc.

EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS

Cinto de segurança, extintor, triângulo, encosto de cabeça, espelhos retrovisores, parabrisas e vidros, faróis, faroletes, setas, luz de ré, pisca-alerta, (capacete para motociclistas), parachoque, velocímetros, chave de roda, macaco, lanterna, etc.

EQUIPAMENTOS DE INFORMAÇÃO VISUAL

Retrovisores, faróis, vidros e parabrisas, etc.

EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO

Comunicação Luminosa: Pisca-alerta, faroletes, seta, luz de freio e luz de ré, etc.

Comunicação Sonora: buzina, sirene, etc.

AIRBAG

Os airbags são instalados junto ao volante e ao porta luvas, visando proteger o tórax e a cabeça do motorista e do passageiro do banco dianteiro, completando a ação do cinto de segurança.

FREIOS ABS

Sistema de freio antitravamento. Proporciona melhor potencial de frenagem, evita o travamento das rodas e mantém a dirigibilidade.

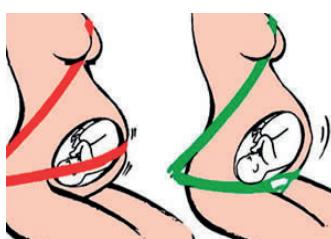
CINTO DE SEGURANÇA

Seu uso evita que os ocupantes do veículo, em caso de acidente, sejam projetados contra as partes internas do veículo e lançados para fora, podendo resultar em fraturas e até em morte.

O uso do cinto de segurança é obrigatório para todos os ocupantes do veículo em todas as vias do território nacional.



Cinto de segurança para gestantes: A gestante deve utilizar de preferência o cinto de três pontos, na parte horizontal abaixo do ventre e na parte diagonal acima da barriga.





Posições do condutor no veículo:

- Ajustar o banco adequadamente, o encosto de cabeça na altura dos olhos e colocar o cinto. O banco deverá ficar em ângulo de 90 graus.
- Movimentar a cabeça para ampliar o campo de visão e ajustar os espelhos retrovisores, de modo que o condutor tenha uma boa visão de retaguarda e laterais.

OS EFEITOS DAS LEIS DA FÍSICA NA DIREÇÃO

As leis da física atuam em veículos em movimento, juntamente com o condutor. A perda de controle do veículo está associada à desobediência a essas leis.

ADERÊNCIA

É a capacidade de atrito dos pneus com o solo. Diminui à medida que aumentamos a velocidade; varia conforme o tipo de via, do clima e do estado dos pneus; e depende da capacidade que tem o veículo de frear e acelerar.

A ADERÊNCIA ESTÁ DIRETAMENTE LIGADA À CALIBRAGEM CORRETA DOS PNEUS



TRANSFERÊNCIA DE MASSA

É a troca de pesos entre os eixos dianteiros e traseiros.

- Quando o veículo acelera, seu **eixo dianteiro se torna mais leve**, ou seja, a tendência é desprender a parte da frente. A esse desgarramento dianteiro chamamos "subesterçamento".
- Quando o veículo desacelera, seu **eixo dianteiro torna-se mais pesado**, ou seja, a tendência é desprender a parte de trás. A esse desgarramento traseiro chamamos "sobresterçamento".

FORÇA CENTRÍFUGA

Esta força tende a jogar o veículo para fora da curva. Está relacionada com o comportamento subesterçante do veículo.

COMO CONTROLAR O SUBESTERÇAMENTO

- Aliviar a pressão do pé no acelerador;
- Aumentar levemente o esterçamento da direção.

FORÇA CENTRÍPETA

Tende a jogar o veículo para dentro da curva. Está relacionada com o comportamento sobresterçante do veículo.

COMO CONTROLAR O SOBRESTERÇAMENTO

- Não pise no freio e movimente suavemente a direção;
- Acelerar um pouco para aliviar o eixo dianteiro.

Esses procedimentos são adotados nas velocidades baixa ou média. Em velocidade alta, deve-se frear de forma suave e gradativa para evitar o travamento das rodas dianteiras e a saída para fora das curvas.

DERRAPAGEM

É o deslocamento do veículo de sua trajetória devido à perda ou à redução de aderência dos pneus no solo. Essas situações são mais frequentes em curvas.

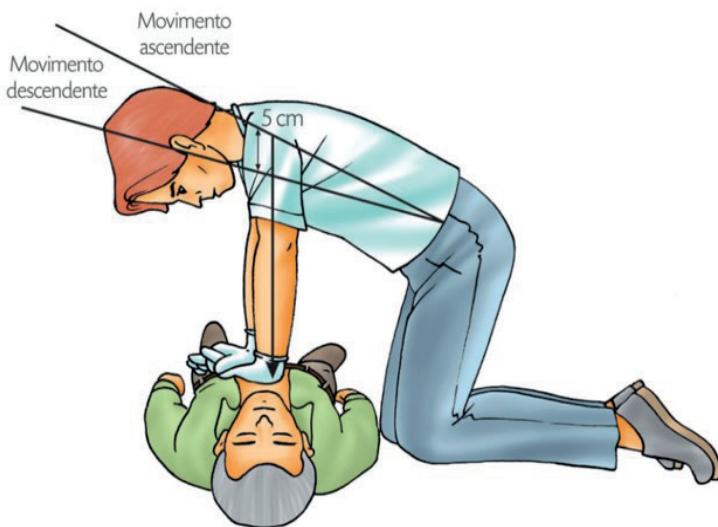


FRENAGEM

É a utilização do sistema de freios para reduzir a velocidade do veículo e imobilizá-lo. Quando a força aplicada no sistema de freios é ligeiramente inferior à força de atrito do pneu com o solo, a frenagem é correta.



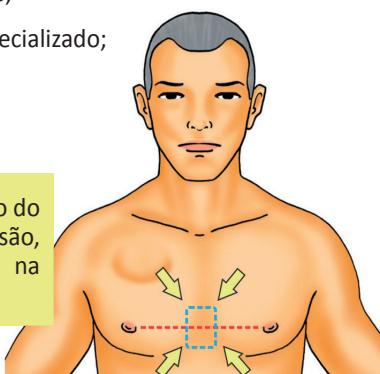
Reanimação cardíaca

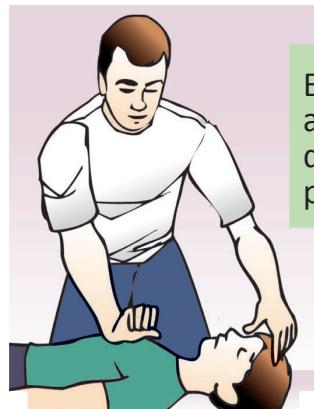


► 10 PASSOS PARA A REANIMAÇÃO CARDÍACA:

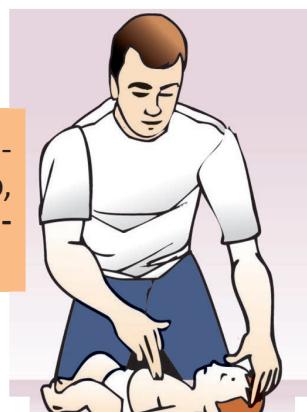
1. Coloque a vítima em decúbito dorsal sobre superfície rígida;
2. Localize o ponto de compressão (esterno);
3. Use a base da mão, ambas sobrepostas;
4. Posicione-se num ângulo de 90° sobre a vítima;
5. Desloque aproximadamente 5cm, o toráx da vítima;
6. Faça, no mínimo, 100 compressões/minuto;
7. As manobras devem ser ininterruptas;
8. Reveze com outro socorrista para evitar a fadiga;
9. Reavaliar a vítima a cada dois minutos;
10. Persista até a chegada do socorro especializado;

ESTERNO > Osso localizado no meio do peito. Este é o ponto de compressão, exatamente conforme mostrado na imagem ao lado.





Em crianças (até 12 anos) use apenas uma das mãos, mantendo o ritmo de **100 compressões** por minuto.



Em bebês (até 2 anos) use apenas dois dedos da sua mão, mantendo o ritmo de **100 compressões** por minuto.

PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Em caso de ausência de pulsação e respiração simultaneamente, faça conforme orientação em caso de paradas cardíacas.

Obs.: Conforme protocolo 2015 da American Heart Association NÃO É RECOMENDÁVEL que se faça respiração artificial (boca a boca) alternadamente com massagem cardíaca.





ANÁLISE SECUNDÁRIA

Avalie a vítima da cabeça aos pés, em busca de lesões que, apesar de sua gravidade, não colocam a vítima em risco iminente de morte.



VERIFIQUE

- **CABEÇA** > Crânio e Face;
- **PESCOÇO** > edemas, cortes, perfurações;
- **OLHOS, ORELHA, BOCA E NARIZ**;
- **TÓRAX** > edema, objetos encravados, fraturas;
- **ABDOME** > 4 quadrantes;
- **DORSO** > edemas, afundamentos, deformidades;
- **PELVE** > hematomas, sangramento pelas cavidades ;
- **EXTREMIDADES** > amputações, cortes, fraturas.



Cerca de 40% das vítimas desenvolvem um quadro de hipotermia durante a fase de atendimento inicial. Portanto, mantenha-la aquecida com cobertores ou manta térmica, evitando, com isso, o agravamento do seu quadro.





MEIO AMBIENTE

Interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.

A POLUIÇÃO

É todo tipo de agressão ao ambiente, alterando seu equilíbrio natural mediante modificações ou eliminações de seus elementos, ou também, introduzindo substâncias nocivas (poluentes) em maiores quantidades.

Pelo fato de estar concentrada nos centros urbanos, grande parcela da população sofre os impactos da poluição atmosférica (qualidade do ar) e da poluição sonora (nível de ruídos), o que tem exigido maiores cuidados e efetivas medidas saneadoras das autoridades.

POLUIÇÃO DAS VIAS DE TRÂNSITO

O lixo que é atirado pelo condutor ou passageiro, pode ocasionar acidentes. Latas, garrafas de vidro ou plástico, cigarros e outras coisas, são atiradas diariamente às margens das vias por motoristas e acompanhantes, gerando a poluição ambiental. Além de agredir o meio ambiente, esse lixo com o passar dos dias, entra em estado de decomposição, causando mau cheiro e gerando a proliferação de insetos, mosquitos, baratas e ratos, que ameaçam a saúde. Também é arrastado pelas águas das chuvas, causando alagamentos, entupimentos, etc.

Ao visitar atrativos turísticos ou outros locais que estejam às margens das rodovias, recolha seu lixo (em sacos plásticos) e leve para ser depositado em local apropriado. Nunca deixe resto de fogo ou brasas, nem jogue, no meio ambiente, pontas de cigarros ou qualquer material que possa causar combustão, evitando queimadas. Não moleste animais silvestres ou agrida

a vegetação, pois ambos são necessários para o equilíbrio ambiental evitando problemas no campo e nas cidades. Proteja a flora e a fauna, não jogue nada na águas dos rios, cachoeiras, nascentes e etc.

TENHA CONSCIÊNCIA: não atire nada nas rodovias. Além de evitar acidentes e não agredir o meio ambiente, você estará colaborando para a nossa qualidade de vida e o nosso futuro.

TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DO LIXO:

- **Garrafa plástica:** 450 anos;
- **Chicletes:** 5 anos;
- **Papel:** 6 meses;
- **Filtro de cigarro:** 1 a 2 anos;
- **Vidro:** 4.000 anos;
- **Alumínio:** 250 a 500 anos.

POLUIÇÃO SONORA POR VEÍCULOS

São sons indesejáveis ou altos demais emitidos pelos veículos, chamados “ruídos”. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), apoiada na Organização Mundial da Saúde, alerta:

Decibéis	Exemplo de Situação	Danos à Saúde
Até 55	Conversação normal	Tranquilo, sem males à saúde
56 a 90	Secador de cabelo	Estressante
+ de 90	Fogos de artifício	Danos imediatos e irreversíveis

A constante exposição ao barulho do trânsito provoca perturbações à saúde como mal-estar, indisposições, fadiga, irritação, alterações de comportamento, problemas auditivos, predisposições ao estresse entre outras, dependendo do nível do ruído ao qual as pessoas são expostas e por qual período de tempo.





A legislação prevê punições para condutores de veículos que estiverem emitindo qualquer nível de som ou ruído. Isso se refere ao barulho do motor, de escapamento e, tanto quanto os citados, de equipamentos de som.



POLUIÇÃO DO AR POR VEÍCULOS

A alteração nas taxas de componentes do ar, devido às substâncias produzidas por atividades industriais, decomposições e veículos automotores entre outros, é altamente prejudicial, pois tais substâncias são tóxicas, liberando gases, fumaça e poeira. A poluição atmosférica é causada por diversos agentes poluidores, e um dos principais é o automóvel, que polui através de gases e partículas.

O VEÍCULO COMO AGENTE POLUIDOR

Todos os veículos são agentes poluidores, inclusive os equipados com motores a combustão interna. O que varia é o grau ou a intensidade da poluição que depende da espécie, quantidade e qualidade de combustível utilizado ou do seu motor. Os veículos produzem ruídos, consomem oxigênio do ar, têm partes difíceis de reciclar. Mas devemos saber que é nossa responsabilidade diminuir esses impactos.

POLUIÇÃO POR EMISSÃO DE GASES

MONÓXIDO DE CARBONO

Gás letal e imperceptível, resultante da queima inadequada de combustíveis.

GÁS CARBÔNICO

Resultante da queima de combustíveis fósseis. **Provoca o Efeito Estufa/Aquecimento Global.**

DIÓXIDO DE ENXOFRE

Também proveniente da queima de combustíveis fósseis. **Prova a Chuva Ácida.**

CLOROFLUORCARBONO (GÁS CFC)

Encontrado em aparelhos de ar condicionado. **Destroi a Camada de Ozônio.**



CHUVA ÁCIDA

Combinados com a água que existe na atmosfera, o dióxido de enxofre e o óxido de nitrogênio (produzidos através da queima de combustíveis fósseis) formam ácido sulfúrico e o ácido nítrico. Eles voltam à superfície sob a forma de chuva ácida.

Os gases originados da queima de derivados de petróleo, principalmente pelos veículos, são os responsáveis pela chuva ácida.



NOÇÕES DE MECÂNICA DE VEÍCULOS DE 4 RODAS

Para conhecer bem os veículos, é fundamental compreender a mecânica dos automóveis. São noções básicas que visam à segurança mediante o conhecimento para manutenção preventiva do veículo.

PAINEL DE INSTRUMENTOS

É variável de um veículo para outro, mas todas as informações completas constam no Manual do Veículo. Os instrumentos mais comuns em quase todos os painéis são:



LUZES DE IDENTIFICAÇÃO DO PAINEL



Os instrumentos mais comuns em quase todos os painéis são:

- **Velocímetro:** indica velocidade do veículo em deslocamento.
- **Hodômetro parcial:** pode ser zerado e indica a quilometragem percorrida.
- **Hodômetro total:** indica a quilometragem percorrida desde sua fabricação.
- **Termômetro:** indica a temperatura da água de arrefecimento do motor.
- **Amperímetro:** indica a carga da bateria.
- **Manômetro:** indica a pressão do óleo que circula no motor.
- **Tacômetro (conta-giro):** equipamento responsável em exibir a quantidade de giros do motor.





SISTEMA DE DIREÇÃO

É composto por peças destinadas a provocar mudança na trajetória do veículo ao girarmos o volante. Esse sistema compõe-se de: volante de direção, coluna de direção, caixa de direção (setor), pivô de direção, barras de direção e ponteiros (terminais).

Alguns veículos são equipados com um dispositivo hidráulico, onde uma parcela pequena da força do motor é usada para ajudar o movimento de esterçamento das rodas. Esse tipo de sistema alivia o peso da direção, tornando-a mais confortável e leve.

Alinhamento do Sistema de Direção

Esse processo consiste em alinhar as rodas dianteiras e as traseiras, verificando e corrigindo os diversos ângulos da suspensão.



Câmber (cambagem) Negativo: As rodas estão inclinadas para dentro dos paralamas.

Câmber (cambagem) Positivo: As rodas estão inclinadas para fora dos paralamas.

Cáster: É inclinação do pino mestre. Esse ângulo proporciona boa dirigibilidade e o retorno do volante após as curvas.

Convergência: É abertura da parte traseira das rodas, maior que a parte dianteira.

Divergência: É abertura da parte dianteira das rodas, maior que a parte traseira

Obs.: A divergência ocorre no momento em que o veículo faz uma curva, para evitar o arrastamento de pneus.

REALIZE SEMPRE QUE:

- Direção puxando para um dos lados, mesmo com os pneus calibrados;
- Existir desgaste irregular dos pneus ou se o volante de direção estiver torto;
- Sofrer forte impacto nos pneus ou preventivamente a cada 10.000 km.

Com o veículo bem alinhado, o condutor evita o desgaste prematuro dos componentes do sistema de direção e ou suspensão, proporcionando mais segurança ao veículo.

Balanceamento das Rodas

REALIZE SEMPRE QUE:

- Existir vibração no volante ou no veículo quando em movimento;
- Se o veículo sofrer forte impacto nos pneus;
- Após o conserto ou troca de pneus;
- Preventivamente a cada 10.000 km.

SISTEMA DE FREIOS

Esse sistema destina-se a reduzir a velocidade do veículo ou imobilizá-lo totalmente.

