



Motorista Amigo do Ciclista

Guia do instrutor





Motorista Amigo do Ciclista

Guia do instrutor

Conteúdo

Miriam Elias Calil

Organização

Universidade Corporativa do Transporte

Desenvolvimento

Innovare Soluções Educacionais

Março de 2015

Índice

1. Respeite um carro a menos	9
1.1 O trânsito e a crise de mobilidade sustentável	10
1.2 Crescimento de ciclistas nas cidades	11
1.3 Pedalando com a História	12
1.4 Uma bicicleta é um carro a menos	14
1.5 Integração entre modais	19
2. A distância que protege	27
2.1 O perigo de andar colado na bicicleta	28
2.2 A distância que protege	30
2.3 Ciclista no meio da faixa e os cinco elementos da prevenção	31
3. Evitando acidentes	39
3.1 Cuidados nas curvas	42
3.2 Cruzamentos	46
3.3 Sinais dos ciclistas	48
4. Dicas de segurança	55
4.1 Pontos de ônibus: como agir	56
4.2 Cuidados à noite	61
4.3 Visibilidade / ponto cego	63
5. Ciclovias, ciclofaixa e ciclorrotas	71
5.1 Ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, faixa compartilhada	72
5.2 Respeito às ciclofaixas	73
5.3 Mão dupla da bicicleta na ciclofaixa	74
5.4 APCC - Área de Proteção ao Ciclista de Competição	74
Gabaritos	80
Fonte de consulta	87
Anexo	89

Apresentação

Olá educador!

O cenário de transportes de passageiros passa por diversas mudanças. São novas tecnologias, infraestrutura e, claro, planos que visam a melhoria da mobilidade urbana.

Não há dúvidas que a dificuldade no deslocamento impacta diretamente na qualidade de vida dos cidadãos. O melhor planejamento de vias; a mudança no trânsito privilegiando os meios de transporte coletivo e o investimento em transportes de alta capacidade, como BRT, por exemplo, têm sido algumas das melhorias apresentadas.

Além disso, a sustentabilidade também faz parte do debate com o surgimento de meios de transporte menos poluentes. Quem nunca ouviu falar do carro elétrico ou do ônibus que funciona à base de diesel de cana?

E assumindo a dianteira dessas mudanças, vem a bicicleta. Um veículo de propulsão humana, que existe há quase 400 anos. Não polui o ar, não fica engarrafada no trânsito, é barata e, de quebra, você ainda faz uma atividade física enquanto se desloca.

E não adianta remar contra a maré. Só no Rio de Janeiro, nos últimos 10 anos, o uso da bicicleta aumentou em 300%. Perfeita para deslocamentos de até 7km, ela tem sido cada vez mais a escolha certa de quem mora próximo ao local de trabalho.

Mas as mudanças não significam nada sem o envolvimento das pessoas. É preciso que você, profissional, esteja capacitado e preparado para instruir os motoristas das empresas, ou seja, peças chave da mobilidade urbana.

E por isso preparamos esse material.

O *Guia de Instrutor do Programa Motorista Amigo do Ciclista* pretende aprimorar seu conhecimento, com conteúdo voltado para a prática do dia a dia de trabalho. No material você encontrará um DVD com todo o material do projeto para que sua empresa possa reproduzir para os motoristas. No DVD também está a série de vídeos produzida especialmente para orientar os rodoviários em relação à convivência com o ciclista.

Esperamos que você possa aplicar a aprendizagem da sala de aula no seu trabalho, contribuindo para o desenvolvimento profissional dos motoristas.

A UCT acredita que a educação se apoia em três pilares de aprendizagem:

▪ **Conhecer** — o *aprender a conhecer* diz respeito ao cognitivo, em que armazenamos as informações.

▪ **Fazer** — o *aprender a fazer* desenvolve habilidades na área técnica trazendo qualificação aos profissionais.

▪ **Ser** — o *aprender a ser* está ligado às relações das pessoas em sociedade estabelecendo as regras sociais, éticas e morais de convivência. Dar condições de aprendizagem para que o aluno tenha condições de pensar e ser crítico.

Este trabalho levará você a refletir sobre estes três pilares no cenário do trânsito e seus aspectos positivos e negativos.

No trânsito, temos inúmeros conflitos no que diz respeito à relação entre motoristas, pedestres e ciclistas. Dentro desse cenário, há também o crescimento considerável do uso da bike nas vias.

Diante disso, é necessário que você, educador, se atualize para que possamos avançar nas relações de trânsito.

Para complementar sua aprendizagem, o material irá trazer ilustrações e conteúdos do Código de Trânsito Brasileiro. Em alguns momentos, o conteúdo trará junto um ícone.



Tira-dúvidas de termos e conceitos.



Conteúdos complementares e que merecem destaque.



Parada obrigatória: conceitos que merecem destaque relacionados à cidadania e respeito aos ciclistas.



Conceitos que merecem mais atenção.



Ponto final: traz o resumo do capítulo estudado.



Momento de fixar o conteúdo: hora da atividade.

Lembre-se, consulte o material didático sempre que precisar e aproveite essa oportunidade para tirar dúvidas.

Boa aprendizagem!

1. Respeite
um carro
a menos

1.1 O trânsito e a crise de mobilidade sustentável

O trânsito de uma cidade é o reflexo da própria sociedade.

Vivemos um trânsito com inúmeros conflitos de circulação, pela influência do comportamento das pessoas nos diversos papéis sociais desempenhados no espaço viário.

Estamos enfrentando uma grave crise de mobilidade com o comprometimento do desenvolvimento sustentável.



O que é desenvolvimento sustentável?

Desenvolvimento sustentável é a resolução de problemas atuais, para o atendimento da população trazendo soluções sem comprometer as gerações futuras nas suas necessidades básicas e situações de lazer.

Na sustentabilidade existem três elementos: meio ambiente, sociedade e economia.

A sustentabilidade inclui nos seus objetivos:

- o bem-estar da sociedade atual e num futuro distante;
- a conservação dos recursos naturais;
- os impactos dos planos e das políticas atuais, principalmente o transporte e o uso do solo urbano.



Lembre-se!

A mobilidade sustentável é uma questão-chave. Tem a pretensão de considerar simultaneamente os impactos das atividades humanas numa perspectiva ambiental, de coesão social e de desenvolvimento econômico. Uma das **estratégias** para se alcançar a mobilidade sustentável é a **redução no uso do automóvel e incentivar os modos alternativos de transporte, dentre eles, aumentar o uso da bicicleta e da caminhada.**

1.2 Crescimento de ciclistas nas cidades

Um dos grandes desafios, para vencer a crise da mobilidade e aumentar a inclusão social, é o incentivo ao uso da bicicleta, que pode ser utilizada para distâncias entre cinco e sete quilômetros integrando-se aos demais modais de transportes.

A bicicleta acaba sendo uma alternativa barata, viável e rápida para a ordenação do sistema de transportes.

Além disso, possibilita a inclusão social e a democratização do espaço, atendendo pessoas de baixa renda que ainda não possuem transporte motorizado.

Para criar uma nova geração consciente, política e ecologicamente correta é necessário transformar hábitos e costumes de uma sociedade, que cresceu de forma desordenada, bem como resgatar uma cultura praticada nas ruas: o uso da bike.

A Associação Brasileira da Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Bicicletas, Peças e Acessórios – ABRADIBI diz que o setor produz 6 milhões de bicicletas por ano, para dar atendimento ao mercado brasileiro.

O número de ciclistas aumenta porque temos um novo perfil de usuário: pessoas de classe média que utilizam a bicicleta como meio de transporte e lazer. Somam-se a elas os trabalhadores que já utilizam a bicicleta nos seus trajetos e as cidades brasileiras com vocação e cultura das “bikes”.



Quando as pessoas percebem que a cidade parou e buscam agregar valor surge a bicicleta como veículo imbatível. **Vamos pedalar com consciência. Vamos de Bike!**

Segundo o ciclo ativista José Lobo, diretor da ONG **Transporte Ativo**, verificou-se aumento significativo de ciclistas na região: um acréscimo de **7,5%**.

Se levarmos em consideração o aumento de 7,5% de ciclistas nesses três anos, poderíamos projetar em uma década um aumento de aproximadamente **25%**, o que já seria um número bem interessante.

Vale lembrar que nos últimos 18 anos, estima-se que houve aumento de **445%** de ciclistas no município do Rio de Janeiro e de **610%** na região metropolitana.

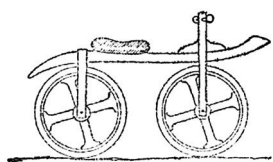
Ao analisar esses números, nota-se que a “Magrela” reaparece em um cenário em que as reservas de espaço já estão esgotadas nas vias.

Com a constatação de que o automóvel responde por uma série de problemas nos centros urbanos, surge a discussão sobre a bike como transporte alternativo, aliás, redescoberta como eficiente e ecologicamente limpa.

1.3 Pedalando com a História

Você sabia que esse veículo existe há quase 400 anos?

Mergulhando na história da bicicleta, podemos observar a evolução desse transporte alternativo e as suas relações sociais em benefício e atendimento aos anseios da própria sociedade.



O Celerífero é considerado o ancestral da bicicleta.

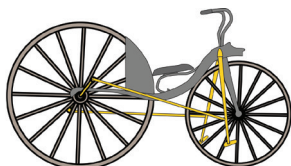
O primeiro relato sobre bicicletas ou algo similar é datado dentre os séculos XV e XVI, sob o esboço de um velocípede projetado pelo cientista e inventor Leonardo da Vinci (1452 – 1519). Este projeto era audacioso para sua época, constando de manivelas, pedais e ainda, engrenagem com transmissão por corrente, algo que só foi usado mais de três séculos depois.

O homem com a necessidade de locomoção cria o “Celerífero”, rodas de madeira impulsionada pelos pés. Para movimentá-las, o condutor, sentado sobre seu quadro, dava passadas à esquerda e à direita para dar velocidade e se deslocar. Isso ocorreu na metade do século XVII, pelo Conde Sivrac da França.



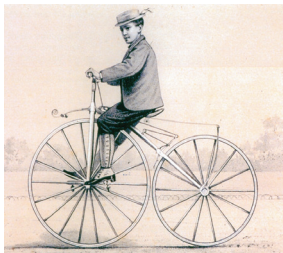
Draisiana

E a “bike” foi se aperfeiçoando e o Barão Von Drais cria a “Draisiana”. Ela era dirigível. O guidão era móvel, mas ainda não possuía pedais.



Bicyclo Mac Millan

O grande avanço do Bicyclo constituía-se em relação à propulsão, era impulsionada com os pés sem tocar o solo. Em razão dessa criação, Mac Millan realizou uma viagem de 226 quilômetros a Glasgow, na Escócia.



Michauxdine ou Velocípede

Ernest Michaux inventa os pedais e os coloca na roda dianteira da Draisiana.

O descobrimento foi tão importante que ele é considerado, o precursor direto da bicicleta.

A “michaulina” foi fabricada em série para atender as classes populares.

Houve uma versão britânica conhecida como “quebra ossos”, devido às vibrações que os ciclistas sofriam ao circular em terrenos irregulares.

Novas versões foram criadas, cada vez mais aperfeiçoadas, em razão do atendimento aos anseios da sociedade.

No final do século XIX, a bicicleta, glamourosa, era um transporte caro, veloz e confiável, sendo utilizada pelas classes mais abastadas. Era símbolo de status e poder. Ela se insere na nobreza.

Com a chegada das fábricas, a bicicleta se popularizou e, em 1900, o número de bicicletas aumentou para dez milhões. Muito usada como meio de transportes, bastante econômica, requer espaço reduzido e a sua manutenção não requer muito custo, tornando-a atraente. Ela antecede aos motores a vapor e a explosão.



Big Wheel 1885

Você sabia que a bicicleta chegou ao Brasil em 1898?

Vinda da Europa, no final do século XIX, a bicicleta chega ao Brasil. Em território brasileiro, os primeiros relatos, são em relação às bikes em Curitiba, Paraná, tendo em vista o recebimento de imigrantes europeus, na segunda metade do século XIX e em São Paulo, nas famílias abastadas.

A bicicleta era um produto muito distante para a realidade brasileira, entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX: o custo de importação era muito elevado. Além disso, inexistiam fabricantes em território brasileiro.

Na década de 1950 as bicicletas passaram a ser produzidas no Brasil, pelas empresas Caloi, Monark e Irca (Irmão Caloi, uma cisão da família Caloi).

Com um corte drástico nas quotas de importações, o governo de Getúlio Vargas fortalece a indústria nacional, que até então produzia somente peças.

Nos dias de hoje, encontra-se no mercado brasileiro bicicletas de todas as marcas, até as de grife, como Ferrari e Prada entre outras.

Fonte: GEPEC-UFSM e <http://pt.wikipedia.org/wiki/Bicicleta>



Lembre-se!

A criação da bicicleta veio para preencher uma necessidade na vida do homem e até hoje ela é totalmente integrada ao ser humano. É a associação dele com a máquina, pelos aspectos: da saúde, inteligência, preservação do ambiente e necessidade de locomoção.

1.4 Uma bicicleta é um carro a menos

“Nenhuma cidade pode solucionar a mobilidade completamente se não considerar o veículo autopropulsor por excelência: o homem”.

Lewis Mumford

O pensamento de Lewis Mumford nos induz a seguinte reflexão: a busca de soluções para a mobilidade sustentável nas cidades parte da percepção do ser humano sobre qual cidade ele quer viver. A organização urbana parte da reorganização da sociedade.

Para atender essas ideias de mobilidade e acessibilidade é necessário que se construa um ambiente de circulação organizado para a população, que tem o direito de usá-lo, e dar condições para que ele possa ser usado.

O ambiente de circulação — vias terrestres — é regido por uma lei federal que se chama Código de Trânsito Brasileiro, que tem por filosofia ser um instrumento de cidadania, zelando pela segurança daqueles que circulam nos espaços viários e definindo o comportamento deles na preservação da vida e do ambiente.



Lembre-se!

Trânsito seguro é um direito de todos. **Respeite o Código.**

O trânsito é o reflexo da própria sociedade.

Em Münster, na Alemanha, foi realizada uma campanha comparando os modais, bicicleta, ônibus e carros e os espaços ocupados por 72 pessoas neles.

Fonte: <http://www.geo.sunysb.edu/bicycle-muenster/index.html>

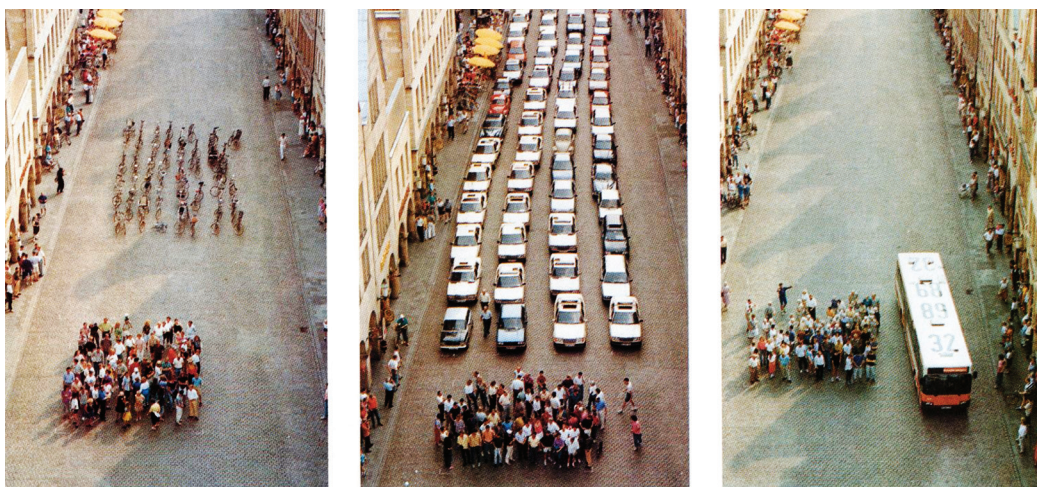


Foto da campanha ilustrando a ocupação do espaço por 72 pessoas em bicicletas, em carros e num ônibus. Carro: “no future for you”. Last edited by Joaos; February 10th, 2008 at 02:54 PM.

Quadro comparativo de modais de transportes e ocupação por 72 pessoas.

Veículos	Nº de veículos	Espaço ocupado	Nº de pessoas
Bicicletas	72	90 metros quadrados	72
Carros	60	1.2/carro- 1.000 m quadrados	72
Ônibus	01 (um)	30 metros quadrados	72

Ao analisar o quadro, percebe-se a importância de se ter um carro a menos nas vias.

Com o aumento de bicicletas nas ruas, um maior número de acidentes com esse veículo começa a ser noticiado.

Anteriormente, as estatísticas com bicicletas apareciam nos atropelamentos e se misturavam com acidentes ocorridos com pedestres e animais.

A seguir serão apresentados alguns **trechos de textos** que relatam os índices de acidentes.

Revista Veja

SP: acidentes de trânsito matam um ciclista a cada dois dias

Levantamento da Secretaria de Saúde contabiliza apenas as vítimas internadas em hospitais da rede pública do estado

Bicicleta no local onde o ciclista foi atropelado na manhã deste domingo na Avenida Paulista: Nove ciclistas são internados em SP todos os dias (Nelson Antoine/Fotoarena/VEJA)

A cada dois dias, pelo menos um ciclista internado em um hospital público de São Paulo morre em consequência de um acidente de trânsito, indicou um levantamento da Secretaria de Estado da Saúde divulgado nesta quarta-feira. Ainda segundo o documento, nove usuários de bicicleta são internados todos os dias na rede pública de São Paulo — em 2012, houve 3.200 internações por esse motivo nos hospitais do estado.

De acordo com a Secretaria da Saúde, os principais fatores de risco para acidentes de trânsito envolvendo ciclistas são embriaguez e desatenção por parte dos motoristas dos veículos. As lesões mais frequentes sofridas pelos ciclistas são traumatismos craniano e da coluna vertebral e fraturas da bacia, dos ossos do antebraço, do fêmur e da tíbia.

O levantamento ainda mostrou que o Sistema Único de Saúde (SUS) gasta 3,3 milhões de reais por ano com o tratamento de ciclistas que sofrem algum acidente de trânsito em São Paulo. “O número de acidentes graves envolvendo ciclistas continua alto porque as bicicletas precisam dividir cada vez mais espaço com os veículos. É preciso haver respeito mútuo e mais locais sinalizados e adequados aos ciclistas”, diz Hassan Yassine Neto, médico socorrista do Grupo de Atendimento e Resgate às Urgências (Grau) da Secretaria da Saúde. Segundo Neto, o uso de equipamentos de segurança, como capacete, joelheira e cotoveleira, é essencial para diminuir a gravidade dos casos de acidente envolvendo ciclistas.

Brasil

28/3/2012 - 06h10

Os ciclistas estão seguros?

por Redação do Opinião e Notícia

Ciclistas homenageiam bióloga atropelada na Avenida Paulista.

Acidentes envolvendo ciclistas assombram a mídia, mas o fato é que mortes diminuíram. A insegurança no trânsito, contudo, persiste.

Só em março, dois acidentes mortais envolvendo ciclistas chamaram a atenção da sociedade. No dia 2, a bióloga Juliana Ingrid Dias, 33 anos, trafegava de bicicleta pela Avenida Paulista quando foi fechada por um ônibus e atropelada por outro. Duas semanas depois, o ajudante de caminhão Wanderson Pereira dos Santos, 30 anos, pedalava na Rodovia Washington Luís quando foi atropelado pela Mercedes de Thor Batista, filho de um dos homens mais ricos do mundo. Mortes de ciclistas no trânsito se tornaram comuns no noticiário nacional, dando a impressão de um aumento considerável de acidentes com bicicletas e trazendo à tona a discussão sobre a segurança do uso da bicicleta nas grandes cidades. Os centros urbanos estariam preparados para este tipo de transporte?

Vale conferir as estatísticas sobre acidentes de trânsito. Os números mostram que, na realidade, os acidentes não aumentaram desde 2006. Segundo pesquisa do Ipea, no Brasil, os ciclistas são 7% dos deslocamentos e 4% dos acidentes, enquanto os automóveis representam 24% dos deslocamentos e 27% dos acidentes. O Mapa da Violência no Trânsito de 2011 indica que o número de acidentes com bicicletas quadruplicou, mas não levam em conta duas questões: o crescimento do modal no período e também o fato de que o início da pesquisa remonta a uma época em que os acidentes de bicicletas eram contabilizados como atropelamentos e logo não apareciam. Só em 2006 os municípios começaram a contar ciclistas e pedestres separadamente e, de lá para cá, o número de mortes tem diminuído.

Apesar de todas as notícias trágicas sobre acidentes fatais, o ciclista brasileiro tem razão em ficar otimista. Zé Lobo lembra que, quanto mais ciclistas circulando pelas ruas, menores os riscos. “A relação entre motorista e ciclista passa a ser maior. Um motorista que está acostumado a dividir a pista com ciclistas já aprendeu a negociar. Deixa de ser inesperado.” (Opinião e Notícia)

De que forma iremos reverter esse quadro?

“Ninguém vai passar o trajeto todo numa ciclovia, então a segurança passa pelo comportamento. É isto que vai nos proteger, embora nunca estaremos 100% seguros”. Segundo Thaís de Lima. Problemas de estrutura aliados aos conflitos entre os participantes das vias, inclusive entre seus pares, quebram a harmonia do sistema de trânsito.

Motoristas, ciclistas e pedestres muitas vezes não se entendem no trânsito. Falta educação no trânsito.

Lei que protege – Lei nº9503/97

A Lei nº 9.503 de 23 de Setembro de 1997 entra em vigor em Janeiro de 1998 e cria o Código de Trânsito Brasileiro – CTB.

O CTB estabelece todas as regras de convivência no trânsito.

Essas regras emanam de três princípios básicos contidos no **Artigo 1º do CTB**. São eles:

§2º do Artigo 1º — O trânsito em condições seguras é um direito de todos e dever dos órgãos componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a estes cabendo no âmbito das respectivas competências adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito.

§3º do Artigo 1º — Os órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito respondem no âmbito das respectivas competências, objetivamente, por danos causados aos cidadãos em virtude de ação, omissão ou erro na execução e manutenção de programas, projetos e serviços que garantam o exercício do direito ao trânsito seguro.

§5º do Artigo 1º — Os órgãos e entidades de trânsito pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito darão prioridade em suas ações à defesa da vida, nela incluída a preservação da saúde e do meio ambiente.

1.5 Integração entre modais

No Capítulo IX dos Veículos, nos Artigos 96 até o 117, o CTB classifica os veículos quanto à tração, espécie e categoria além de estabelecer outras diretrizes.



O que é tração?

Tração é toda força com intuito de puxar ou empurrar um corpo (acelerar ou desacelerar). Ação ou efeito de tracionar, de puxar.

Os veículos se classificam de acordo com o inciso I do Art.96 do CTB, quanto à tração em:

- a) automotor
- b) elétrico
- c) de propulsão humana
- d) de tração animal
- e) reboque ou semirreboque

A lei também define o que é o veículo bicicleta nos Conceitos e Definições do CTB – Anexo I.

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

Na classificação quanto à espécie, relacionada à utilidade, vamos encontrar a bicicleta, o ônibus e o micro-ônibus como sendo veículo de passageiros.

A bicicleta é considerada o “primeiro veículo mecânico” para o transporte individual. E é a opção certa para distâncias de até 7 km.

Será que só a bicicleta vai resolver o problema de mobilidade das cidades?

Como ficam aqueles que precisam se deslocar por distâncias maiores?

Precisamos aproveitar o momento atual para falar sobre a integração entre os modais de transporte.

Logo, se temos problemas com o acúmulo de veículos nas vias, no planejamento viário, como solução de mobilidade, busca-se um resultado de menor impacto social e ambiental.

A redução de congestionamento urbano, pela integração bicicleta – ônibus, amplia a mobilidade dentro das cidades para a população, com a melhoria da qualidade de vida.

Quando se estabelece as diretrizes, priorizando o meio de transporte não motorizado e a integração com os ônibus, BRT, barca, trem e metrô, busca-se reduzir as desigualdades, promovendo também a inclusão social e consolidando a gestão democrática.



Ponto final



Visão atual dos centros urbanos = Crise de mobilidade



Todos os sistemas se completam, não podemos pensar em uma coisa apenas. Temos que entender o problema do trânsito como um sistema inteiro. O grande problema é a falta da visão do todo.

As cidades seguem crescendo de forma desordenada. Estudo elaborado pela Anfavea (Associação Nacional de Veículos Automotores) aponta que a frota de veículos no país, nos próximos 20 anos, crescerá 140% e atingirá a marca de 95,2 milhões de unidades.

Em dezembro de 2010, se compararmos os dados da frota com a população de brasileiros têm 2.9 habitantes por veículos, em contrapartida, no ano de 2000, a relação era de 5.7, segundo o Denatran.

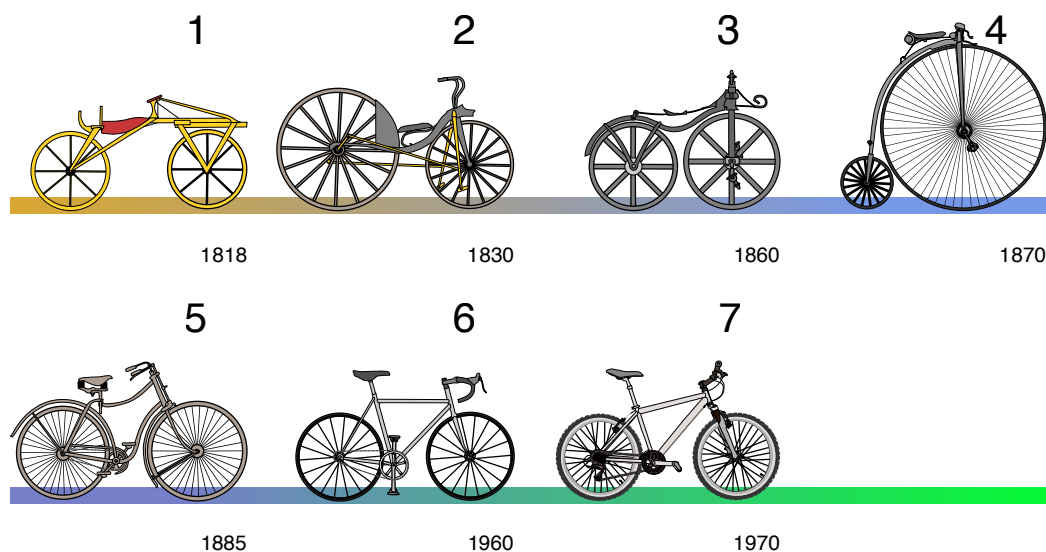
Com o aumento da frota de veículos e populacional as cidades enfrentam um grande problema de congestionamentos e o desafio de buscar soluções.

Com isso, a qualidade de vida do brasileiro fica comprometida, sendo necessária a busca de uma alternativa saudável para o trânsito e consequentemente para a população.



Atenção!

A emissão de gás carbônico por veículos automotores aumentou **283%** em 30 anos no Brasil (IPEA).



A evolução da bicicleta. Fonte: Wikipédia, a enciclopédia livre.

O ser humano desenvolveu tecnologias para conforto e bem-estar. O veículo bicicleta é inserido como transporte e faz parte do dia a dia do trânsito, por isso, está sujeito às regras e normas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro.

E principalmente quando divide o espaço com os outros modais de transportes, o seu condutor (ciclista), tem que ficar alerta em razão da sua vulnerabilidade. E os outros condutores será que percebem o conjunto bicicleta e ciclista na via?

Será que o ciclista pedalando na via é visível aos olhos dos outros condutores de veículos?

Conceituando percepção e respondendo aos questionamentos

A presença e as condições do observador vão modificar aquilo que vê, ouve e sente.

O processo de percepção tem início com a atenção que sofre influência de fatores externos (meio ambiente) e internos (nosso organismo).

No trânsito recebemos variados estímulos externos, e dependendo do nosso estado físico e mental é que vamos respondê-los de forma positiva ou negativa.

Portanto, por ser menos visível, o conjunto ciclista – bicicleta, os outros condutores de veículos motorizados tem que redobrar a atenção e perceber (vê, ouve e sente) a presença do ciclista na via.



Lembre-se!

A nossa atenção é despertada por estímulos.

Atenção — Processo de observação seletiva.

Nos seres humanos, as formas mais desenvolvidas são as percepções visual e auditiva.

O exercício da cidadania está presente nesses princípios quando estabelece a segurança, os direitos e deveres no trânsito, assim como a responsabilidade objetiva — causa e efeito, priorizando a vida, a saúde e o meio ambiente.



Lembre-se!

A cidadania no trânsito está intimamente ligada aos valores éticos, morais e sociais. Todos nós, independente do papel social exercido, somos responsáveis por um trânsito consciente e seguro. **Preserve a vida evitando acidentes.**

Outra regra que fala dessa convivência pacífica no trânsito, enaltecendo a Educação de Valores e a responsabilidade de cada um, está no Artigo 29 do CTB.

Transcrevendo a regra:

§2º do Artigo 29 – Respeitadas as normas de circulação e conduta estabelecidas nesse artigo, em ordem decrescente, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e juntos pela incolumidade dos pedestres.

A regra do Código de Trânsito Brasileiro contida nesse artigo expressa a vulnerabilidade dos partícipes do trânsito.

Numa gradação quem é mais vulnerável se houver um acidente?

Quem sofre as maiores consequências?

O pedestre sofre as maiores consequências, por isso ele tem a preferência.



O Código de Trânsito Brasileiro criou um capítulo que estabelece as regras específicas para os pedestres e veículos não motorizados. Essas regras estão contidas no Capítulo IV – Dos Pedestres e Condutores de Veículos não Motorizados – Artigos 68 a 71.



Parada obrigatória

O motorista consciente e responsável tem um comportamento adequado evitando acidentes. O erro humano é o fator maior dos acidentes.



Agora é com você!

Faça os exercícios para verificar a aprendizagem.

A) Numere a 2ª coluna de acordo com a 1ª:

- | | |
|---|--|
| (1) Fenômeno psicossocial | () congestionamentos |
| (2) Retrato da crise de mobilidade | () bicicleta |
| (3) Estratégia para mobilidade sustentável | () trânsito |
| | () atenção |
| (4) Veículo não poluente para distância de até sete quilômetros | () incentivar modos alternativos de transportes |
| (5) Processo de observação seletiva | |

B) Complete as lacunas:

1. O trânsito por suas características de violência classifica-se em: _____, _____ e _____
2. Na sustentabilidade existem três macroelementos: _____, _____ e _____
3. Uma alternativa barata, viável e rápida para a ordenação do sistema de transportes é a _____ integrada aos outros modos de transportes.
4. A segurança nas vias passa pelo comportamento do condutor. O _____ é um dos fatores que mais dá causa aos acidentes.



Anotações

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

2. A distância que protege

Já vimos no Capítulo 1 que a divisão do espaço de circulação muitas vezes gera conflitos. Surge a palavra **segurança** como sendo o tema predominante do capítulo.



Lembre-se!

Trânsito seguro é um direito de todos. Respeite o Código.

2.1 O perigo de andar colado na bicicleta

Quando falamos de Direção Preventiva temos cinco elementos que precisam ser observados, são eles:

1	Conhecimento
2	Atenção
3	Previsão
4	Decisão
5	Habilidade

1) Conhecimento: ao adquirir o conhecimento do Código de Trânsito Brasileiro – CTB e consequentemente das regras que aí estão inseridas, internalizando-as pelo processo da aprendizagem, temos uma mudança de comportamento dos condutores, de veículos motorizados ou não.

2) Atenção: novas informações alteram nossa percepção. O processo de percepção tem início com a **atenção**. Fatores externos(meio ambiente) e internos (nosso organismo) influenciam a atenção. A resposta aos estímulos pode ser positiva ou ne-

gativa dependendo do estado físico e mental do condutor. Cansaço, stresse, fadiga, estado alcoólico retardam as respostas no trânsito. O CTB no Artigo 28 diz que o condutor deverá, a todo o momento, ter domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito.

3) Previsão: o condutor do veículo tem que prever - antever uma possível situação de perigo. Por exemplo: um ciclista circula na via à direita pelo bordo da pista. De repente, ele desvia de um bueiro que está sem tampa e adentra na outra faixa de trânsito. O motorista do ônibus está mantendo a distância lateral e frontal entre o seu e os demais veículos na via, bem como em relação ao **bordo da pista**. Ele evita o acidente, pois além de seguir as normas de circulação do inciso II do Artigo 29 do CTB, se antecipou a uma situação de perigo, usou o elemento da Direção Preventiva - Previsão.

4) Decisão: no momento que se apresenta uma situação no trânsito em que há o risco do condutor se envolver num acidente é imprescindível ele decidir o que fazer e agir prontamente. Para decidir o que fazer com segurança, é necessário que esteja em bom estado físico e mental e avalie as consequências minimizando os riscos. É necessário que se identifique o risco, qual a atitude de risco e a decisão a ser tomada de forma preventiva. Por exemplo:

Risco	Atitude de Risco	Ação preventiva
Colisão traseira	Andar colado	Manter distância de segurança
Colisão lateral	Ultrapassagem perigosa	Manter distância de segurança

5) Habilidade: analisando o Art. 28 do CTB quando diz que o condutor, a todo o momento, deverá ter domínio do seu veículo, está ressaltando a habilidade do condutor.

O veículo não deve dominar o condutor e, sim, o inverso, ele expressa esse domínio pela habilidade – destreza em evitar situações de risco, bem como sair delas com manobras evitando os acidentes. A forma pela qual o condutor atua com precisão manuseando os controles do veículo e faz as manobras com vistas à segurança é que o fazem preventivo.



Lembre-se!

Uma margem de segurança nos dá condição para decidir e agir a tempo diante dos imprevistos. **Ao ultrapassar uma bicicleta mantenha a distância segura.**

2.2 A distância que protege

Você sabe por que está na lei a distância lateral de 1.5m ao passar ou ultrapassar a “magrela”?

As regras estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro partem de princípios gerais em relação ao exercício da cidadania. Direitos e deveres estão em pauta nos Capítulos e artigos que compõem o CTB. O maior **direito** que possuímos é o **direito à vida**. Também está no Código ressaltado, a **responsabilidade de todos**, de proteção a esse direito.

A vida de todos tem que ser preservada independente do papel social desempenhado nas vias (motoristas, pedestres, ciclistas, motociclistas). Com vistas ao cenário do trânsito, para torná-lo menos agressivo e violento, e para proteção da vida dos atores que dividem o espaço do cenário, inclusive pelo perigo que correm é que surgem as regras de proteção. Não poderia ser diferente em relação aos veículos não motorizados, pois são mais propensos a se envolverem em acidentes.

Logo, para proteção a vida do ciclista na divisão do espaço surge a regra da distância de 1.5m. Está na Lei nº 9503/97 que a bicicleta é um veículo de propulsão humana e que o ciclista tem o direito de trafegar dividindo o espaço com os ônibus, automóveis, motocicletas e pedestres.



Parada obrigatória

Na divisão do espaço, depois do pedestre o ciclista é o mais vulnerável. Ele é que corre mais perigo.

O Capítulo XV – das Infrações, Artigo 201 do Código de Trânsito Brasileiro diz:

Deixar de guardar distância lateral de um metro e cinquenta centímetros ao passar ou ultrapassar bicicleta:

Infração média;

Penalidade – multa.

Se o seu veículo é de maior porte e já foram avaliados os riscos:

- Manobras muito próximas aos ciclistas envolvem riscos. Você pode assustá-lo causando um acidente. O espaço deve ser suficiente para haver segurança.
- Perceba as intenções do ciclista.
- Espere o momento certo para realizar a manobra. Redobre a atenção, diminua a velocidade e aguarde o ciclista passar.

2.3 Ciclista no meio da faixa e os cinco elementos da prevenção

O Código de Trânsito Brasileiro prevê que as regras estabelecidas nele são aplicáveis a todos os veículos. Os automóveis, os ônibus, as motocicletas, as bicicletas, e os pedestres, são regidos por essa Lei quando estão nas vias terrestres, em movimento ou parados. Todos fazem parte do mesmo Sistema. O espaço de circulação tem que ser dividido, compartilhado entre todos os componentes do trânsito.



Lembre-se!

Trânsito seguro é um direito de todos. Respeite o Código. As regras da Lei nº 9503/97 zelam pela segurança.

Refletindo sobre o trânsito seguro e fazendo uma análise do Art.201 do CTB, chegamos ao seguinte questionamento: as vias terrestres abertas à circulação têm espaço suficiente para os veículos realizarem as manobras com segurança?

Vamos encontrar, como sendo um princípio do Código de Trânsito Brasileiro, a preservação da vida, da saúde e proteção ao meio ambiente. O protagonista do trânsito é o ser humano desempenhando papéis sociais. O trânsito seguro depende do comportamento desse ator principal.

Neste manual destacamos dois atores que necessitam viver em harmonia no trânsito. São eles: o motorista de ônibus e o ciclista. Um é mais “forte” e o outro é mais frágil. Muitas vezes nem é preciso esbarrar no ciclista, ao passar por ele um veículo de maior porte, um susto pode derrubá-lo.

Pode também ocorrer um leve toque no guidão desequilibrando-o. O maior, moto-

rizado, é responsável pelo menor, não motorizado. A todo o momento, o condutor do ônibus aplica as ações da Direção Preventiva ao dividir o espaço com os outros modos de transportes.

As ações aplicadas pelos condutores de veículos são: ver, pensar e agir.

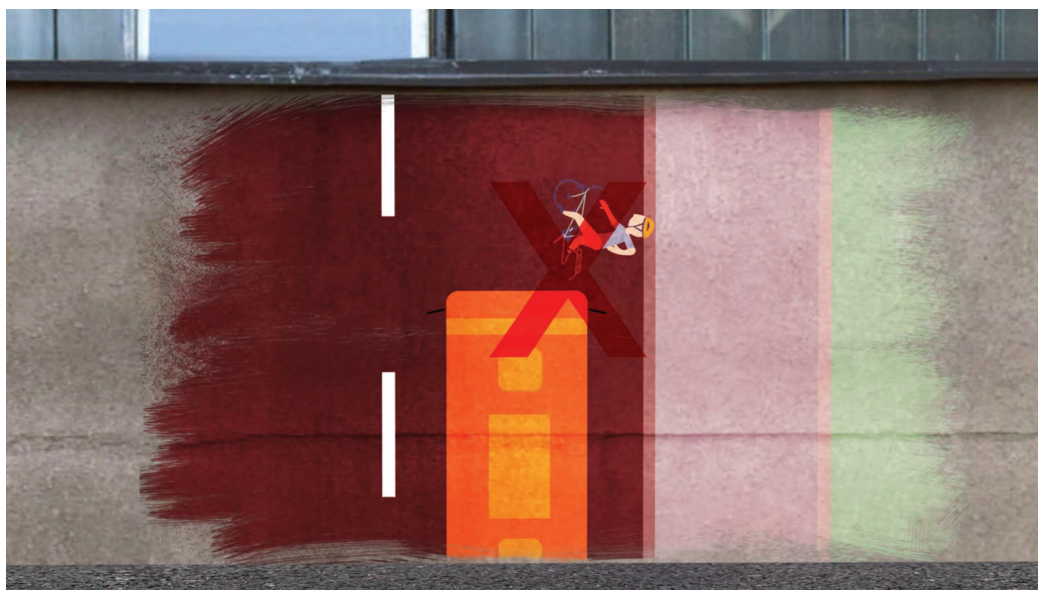
Aplicando a direção preventiva:

Ver

A visão constitui-se num dos principais sentidos aplicados no trânsito. Por meio dela é que conseguimos perceber os estímulos enviados pelos diversos personagens que dividem o espaço viário. O processo de percepção se inicia com a **atenção** (elemento da direção preventiva). O sentido de ver é o de ver além, perceber que existe um fator de risco e que poderá ocorrer um acidente.

O condutor tem que prever – antever uma situação de perigo (**Previsão**). O ciclista pode desviar de um buraco alterando a sua trajetória.

O ciclista cai, então, o motorista defensivo aplica as demais ações de **pensar e agir**. Como **preveu a situação de perigo**, ele manteve a **distância de segurança (1,5 m)** e agiu diminuindo a velocidade do veículo, redobrando a **atenção**. Pela **habilidade-destreza** evitou o acidente.



Nesse caso, ele também usou a elemento **conhecimento**, pois sabe a regra estabelecida pelo CTB. A **ultrapassagem** é considerada uma das manobras em que o risco é muito maior.

O Código de Trânsito Brasileiro estabelece no Capítulo III, das Normas Gerais de Circulação e Conduta, as diretrizes de como fazer uma ultrapassagem com segurança.

A bicicleta é um veículo lento, como outro qualquer que esteja ocupando a faixa. Se for ultrapassar um ciclista que está circulando no meio da faixa, observe os procedimentos:

- sinalize observando as condições de segurança;
- reduza a velocidade;
- mude de faixa mantendo a distância de 1,5m;
- se não houver a segunda faixa, tenha calma, não coloque o ciclista em risco, e aguarde para ultrapassar. O espaço muitas vezes não permite a realização da manobra.



Lembre-se!

Proteja a vida. O ciclista é mais frágil.

Manter a distância de 1,5m do ciclista é importante, ele não tem uma carcaça de proteção

O Código de Trânsito Brasileiro – CTB estabelece ações em defesa da vida, essa é a principal razão de ter uma distância de proteção de 1.5m na ultrapassagem ao ciclista. O inciso II do Art.29 do CTB diz que “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 condições climáticas”.

O ciclista, colado ao meio fio, tem inúmeras possibilidades de se desequilibrar, sem ter a chance de garantir um espaço de fuga.

Ele pode cair sobre a calçada ou até parar sob a roda do veículo motorizado.

Quando o ônibus passa próximo demais do ciclista, o deslocamento do ar de um veículo de grande porte pode atingir quem está na bicicleta, causando um desequilíbrio.



Como calcular na prática a distância de proteção, 1.5m ao passar ou ultrapassar ciclista?

Calcule a distância como se estivesse em um veículo de passeio de porta aberta.

O mais importante é zelar pela segurança do ciclista e manter um espaço para que ele tenha condições de fuga em qualquer imprevisto.



Parada obrigatória

Seja um condutor preventivo. **Respeite a distância de proteção.**



Ponto final

A bicicleta é um veículo, por isso ela irá dividir espaço com outros veículos na via. Você já sabe que no trânsito o maior é responsável pelo menor, logo, no ônibus, o motorista tem mais responsabilidade e deve ficar de olho no ciclista. Ele está em um veículo bem menor e quase sem proteção.

E qual a distância que protege?

A distância lateral entre o motorista e o ciclista deve ser de 1,5m. Está na lei!

Para calcular, tome como base um veículo de passeio com portas abertas.

Outra distância a ser respeitada é a distância vertical entre um veículo e outro. Andar colado no ciclista, então, é risco de acidente na certa.

O motorista deve calcular, com base no tempo de frenagem, em casos de parada brusca.





Agora é com você!

Faça os exercícios para verificar a aprendizagem.

A) Responda:

1 - O condutor preventivo dirige colado à bicicleta?

Explique a resposta.

B) Complete as lacunas:

1 - Na Direção Preventiva temos cinco elementos a serem observados. São eles:

_____, _____, _____, _____, _____.

2 - O processo de percepção se inicia com a _____.

3 - Ao se apresentar uma situação de risco pode ocorrer um acidente. Andar colado na traseira de uma bicicleta é uma atitude de risco, a ação preventiva correspondente é manter a _____ de _____.

4 - O Código de Trânsito Brasileiro estabelece a distância lateral de _____ e _____ ao passar ou ultrapassar a bicicleta.

5 - Na divisão do espaço viário, depois do pedestre, o _____ é o mais vulnerável ao risco de acidentes.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

3. Evitando accidentes

São fatores de risco:

Veículo	Via	Condutor
---------	-----	----------



Lembre-se!

O **trânsito seguro** está diretamente ligado à harmonia dos elementos que compõem o Sistema de Trânsito. É quando se eliminam os **conflitos oriundos dos fatores de risco**.

Teoria da Compensação do Risco – *The Theory of Risk Homeostasis*

O pesquisador canadense Gerald Wilde, em 1982, desenvolveu a fundamentação da Teoria da Compensação do Risco. Entender essa teoria é conceituar e distinguir os riscos objetivo e subjetivo.

O **risco objetivo** é avaliado pelos **índices de acidentes em um ponto ou segmento de via**. O **risco subjetivo** está associado com a forma como o usuário percebe ou avalia o risco em um ponto ou segmento de via.

Existem mecanismos chamados de compensatórios que ajustam os comportamentos dos motoristas nas vias, em razão da **percepção do risco**.

Exemplo: a velocidade, mais alta ou mais baixa, de acordo com o que acontece na via e o nível de aceitação de risco subjetivo. Os condutores de veículo aceitam o nível de risco subjetivo de forma relativamente estável e pessoal ditando o seu comportamento.

- Melhorias na segurança viária farão que os motoristas estabeleçam e compensem o risco conduzindo seus veículos com mais velocidade e ou menor nível de atenção.
- Exemplo: Rodovia Presidente Dutra
- Não haverá redução de acidentes só com melhorias no espaço viário.

Três palavras de grande força surgem quando se trata do trânsito, são elas:



Que só serão internalizadas de acordo com as diferenças individuais.



As modificações na via ou no veículo, ou mesmo ganhos na competência ao dirigir, não produzirão impactos permanentes na segurança.

A externalidade negativa do acidente de trânsito tem como indutora as atitudes do ser humano, para eliminação do risco adotaremos três passos. São eles:

- O primeiro passo é a **identificação da situação de risco**.
- O segundo passo é a **redução do risco**.
- O terceiro passo é a **sua eliminação**.

Podemos aplicar o procedimento acima na maior parte do tempo e das situações. O comportamento dos condutores quando se leva em consideração as características individuais, o alcance da percepção da atenção, é que se verifica o nível de assimilação do risco subjetivo.

Fatores ligados a segurança como velocidade nas curvas, cruzamentos, condições climáticas, características dos veículos, visibilidade no entorno, dão interferências no nível de atenção.



Parada obrigatória

Quanto maior a velocidade, menor o nível de atenção ao adentrar nas curvas e nos cruzamentos. De acordo com as características dos veículos, eles são mais visíveis ou não.

3.1 Cuidados nas curvas

Saber fazer uma curva com segurança é um dos requisitos do bom condutor.

A falta de habilidade de alguns condutores leva a perda do controle do veículo, principalmente adentrando nas curvas com alta velocidade.

Aliada a alta velocidade, o ângulo da curva, condições dos veículos (freios, pneus, manutenção, etc.) e das vias (buracos, falta de sinalização, objetos esquecidos, etc.) esses fatores podem causar mudança de faixa de tráfego causando acidentes.

Alguns cuidados são indispensáveis para a segurança do condutor e dos demais partícipes na via.

Cuidado!

- respeite a sinalização;
- calcule a velocidade ao adentrar na curva;
- diminua a velocidade antes de entrar na curva;
- reduza a marcha;
- não freie bruscamente quando estiver no meio da curva;
- redobre a atenção. Perceba o que está no seu entorno.



Lembre-se!

A força centrífuga está presente nas curvas. Quanto maior a velocidade ela aumenta de forma exponencial.

Se a velocidade duplica, a força centrífuga quadruplica.



Você sabe como atua a força centrífuga?

Essa força é aquela que atua nas curvas e tende a empurrar o veículo para fora da curva.

O Código de Trânsito Brasileiro tem como premissa zelar pela segurança. O inciso VI do Artigo 220 do CTB diz que:” Deixar de reduzir a velocidade do veículo de forma compatível com a segurança de trânsito:

VI – nos trechos em curva de pequeno raio;

Infração - grave;

Penalidade – multa.”



Atenção!

Reduzir a velocidade antes de adentrar na curva é o papel do condutor preventivo que zela pela segurança.

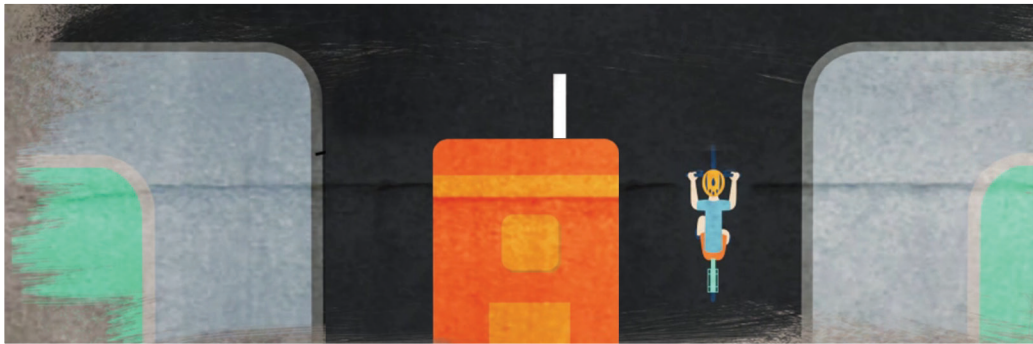
Já foi falado anteriormente que o número de bicicletas vem aumentando de forma significativa no trânsito. Nos últimos 10 anos, o aumento foi de 300%.É fundamental que estejamos atentos à presença de ciclistas nas vias dividindo o espaço com os demais condutores.

O conjunto ciclista – bicicleta tem um tamanho menor e o ciclista não tem proteção de uma carcaça. A bicicleta é um veículo mais lento por ser de propulsão humana. Cuidado ao fazer as conversões!

Os acidentes de bicicleta, com ônibus nas curvas, ocorrem por procedimentos de risco de ambos os condutores. Vamos ver os procedimentos preventivos passo a passo.

Cenário

O ciclista está dividindo o espaço, ao lado de um ônibus, que vai fazer uma conversão à direita. O motorista não guarda a distância que protege o ciclista (1.5 m).



O motorista fecha o ciclista colocando-o em perigo. Houve uma série de falhas.



Ocorreu o acidente.



Procedimento preventivo

1	<ul style="list-style-type: none">• Sinalize, redobrando a atenção.• Perceba a presença do ciclista, ele pode estar no seu ponto cego (área de risco).• Utilize os espelhos retrovisores.
2	<ul style="list-style-type: none">• Reduza a velocidade.• Não force a passagem por ele com buzina ou ronco do motor.
3	<ul style="list-style-type: none">• Mantenha a distância frontal.• Aguarde o ciclista passar em segurança.
4	<ul style="list-style-type: none">• Finalizados os passos anteriores, faça a conversão à direita.



Atenção!

Respeite o ciclista ele é mais frágil. Evite os acidentes.



3.2 Cruzamentos

São locais de alto risco:

- 95% dos acidentes ocorrem nos cruzamentos e esquinas.
- Muitos ciclistas vêm no contra fluxo.

Não se entra em um cruzamento sem antes observar todos os requisitos com relação à segurança.

Mesmo que se tenha a preferência, olhe em todos os sentidos do cruzamento para depois atravessá-lo.

Antes de iniciar qualquer manobra existem procedimentos necessários ao condutor de qualquer tipo de veículo, principalmente se estiver em áreas de risco.



Parada obrigatória

Giros à direita e à esquerda, retornos e cruzamentos, com relação à segurança, demandam uma percepção maior do risco.

Cenário 1



No cruzamento, onde o condutor vai seguir em frente e o ciclista vai atravessar surgindo da direita, o motorista deve:

- antes de chegar ao cruzamento diminuir a velocidade;
- parar ao chegar ao cruzamento, não pense que os outros condutores vão lhe dar o direito de passagem;
- redobrar a atenção;
- observar se existem veículos que tenham preferência;
- obedecer às regras emanadas pelo CTB, com relação às preferências;
- aguardar a passagem do ciclista para depois seguir em frente.

Cenário 2



No cruzamento, onde o condutor do veículo vai realizar um giro à esquerda e vai haver a passagem do ciclista, o motorista deve:

- parar se posicionando na faixa da pista de rolamento mais próxima de onde vai realizar o giro;

- sinalizar sempre indicando qual a sua intenção;
- observar a aproximação de veículos, pois nessa manobra o condutor vai adentrar na outra direção;
- obedecer ao CTB, com relação às regras gerais de circulação e conduta;
- aguarde a passagem do ciclista para depois realizar a manobra com segurança.



Lembre-se!

Luzes e gestos fazem parte da comunicação entre os condutores. **Sinalize!**

3.3 Sinais dos ciclistas

O Código de Trânsito Brasileiro define sinalização de trânsito como sendo um 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.

O conjunto de sinais no trânsito é que garantem a comunicação no trânsito, pois é por meio deles que informamos qual a nossa intenção. O CTB prevê a sinalização viária vertical, horizontal e luminosa, a sinalização dos veículos e a gestual dos condutores dos veículos automotores e a sonora. Com relação à bicicleta, o CTB prevê os equipamentos obrigatórios no inciso VI do Art. 105, para dar mais segurança, são eles:

- campainha;
- sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais;
- espelho retrovisor do lado esquerdo.



Atenção!

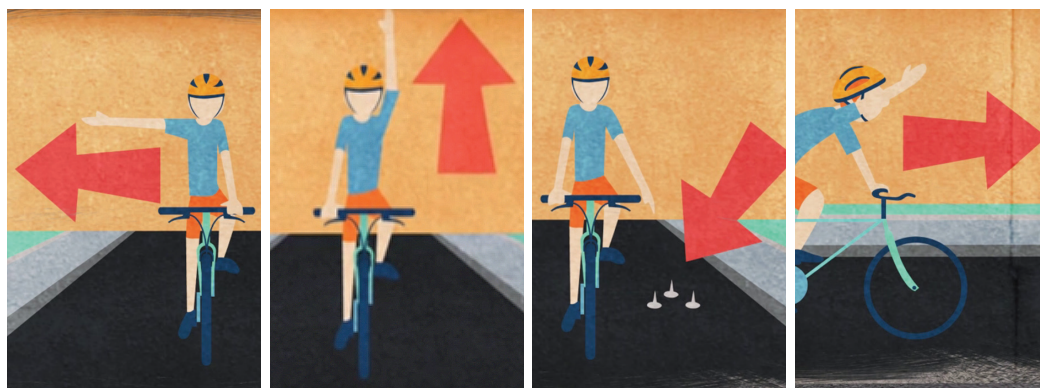
Apesar do CTB prever equipamentos de segurança, muitos ciclistas não têm condições de utilizá-los. Isso não muda nada, o respeito ao ciclista continua sendo obrigatório!

Se a sinalização é a forma de comunicação no trânsito, existe também uma forma de comunicação entre o ciclista e os outros participantes do espaço viário. Ainda que não seja obrigatório, são sinais e gestos que ajudam a melhorar a comunicação no trânsito.

Segundo a *Bike Magazine*, a linguagem de sinais entre os ciclistas é universal. Os sinais mais comuns indicam a intenção de virar à direita, virar à esquerda, redução de velocidade e indicação de algum perigo na via. São os sinais de intenções.

Sinalizar as intenções de mudança de direção no trânsito, com antecedência, vai alertar os outros condutores de veículos e os pedestres.

Assim os acidentes podem ser evitados. Confira abaixo os principais gestos utilizados pelos ciclistas:



1. Quando o braço se estender e apontar para direita ou esquerda, significa que ele irá dobrar nesse sentido.
2. Ao levantar o braço ele quer dizer que irá parar o veículo.
3. Quando abaixar o braço, o ciclista está sinalizando possíveis obstáculos na pista.
4. Ao mexer a mão no alto, para frente e para trás, ele indicará que seguirá em frente, em um cruzamento.



Ponto final

A maior parte dos acidentes acontece nos cruzamentos e nas conversões. Não concorra com o ciclista, pois você levará vantagem por estar em um veículo maior e pode provocar um acidente.

Nas conversões, espere o ciclista dobrar ou seguir em frente, antes de realizar a curva. Não ultrapasse o ciclista!

Nos cruzamentos, quando um ciclista estiver ao seu lado, aguarde-o passar para depois executar a manobra.

Pode ser que ele siga em frente no cruzamento.

Se você estiver seguindo em frente, observe se não tem nenhum ciclista cruzando na sua frente

E se você estiver virando à esquerda, lembre-se de prestar atenção nas bicicletas que vêm no sentido contrário.



Atenção!

A convivência harmoniosa no trânsito passa pela empatia com os outros agentes. É preciso entender que a via é espaço para deslocamento e mobilidade, e não para violência.

E para apoiar cada condutor a se colocar no lugar do outro, é preciso praticar a comunicação eficaz no trânsito. Os ciclistas utilizam alguns gestos e sinais que podem ajudar os motoristas a prever seus movimentos. Releia o conteúdo e repasse os gestos mais utilizados.



Agora é com você!

Faça os exercícios para verificar a aprendizagem.

A) Responda justificando:

1 - Quais são os três fatores de risco no trânsito?

2 - Explique quais as relações desses fatores com o trânsito seguro.

3 - Qual a importância da visão e da audição no ato de dirigir?

B) Marque com um X a resposta certa:

1 - O risco objetivo é avaliado pelos índices de acidentes em:

- ☐ razão da percepção.
- ☐ função da velocidade do veículo.
- ☐ um ponto ou seguimento da via.
- ☐ razão do comportamento do condutor.

2 - O comportamento do condutor pela percepção do nível de risco está ligado as:

- ☐ modificações na via.
- ☐ diferenças individuais.
- ☐ características dos veículos.
- ☐ condições climáticas.

3- A sinalização é fundamental para a comunicação no trânsito. Os sinais usados pelos ciclistas são chamados de:

- ☐ semaforicos.
- ☐ luminosos.
- ☐ horizontais.
- ☐ intenções.

C) Leia a afirmativa e coloque V nas verdadeiras e F nas falsas.

- () Quanto maior for a velocidade, maior é o nível da atenção, ao adentrar nas curvas e cruzamentos.
- () As bicicletas são menos visíveis ao dividir os espaços nas vias.
- () Um dos cuidados essenciais para fazer uma curva com segurança é usar o freio bruscamente no meio da curva.
- () Nos cruzamentos temos que redobrar a atenção e perceber o que se passa no entorno.
- () O ciclista fica mais seguro ao fazer uma curva junto com um veículo de grande porte.
- () Cruzamentos são locais de alto risco, pois 95% dos acidentes ocorrem nesses locais e com ciclistas no contra fluxo.

[illegible]

4. Dicas de segurança

O trânsito é dinâmico.

A todo o momento, os estímulos externos geram reflexos das nossas atitudes.

A percepção internalizada, do nosso dia a dia no trânsito, é que vai influenciar o foco do risco subjetivo.

No trânsito, todos correm o risco constantemente, por isso é importante adotar comportamentos traduzidos pelas nossas atitudes em relação à segurança.

Como por exemplo: os cruzamentos são locais de risco. Qual a atitude a ser adotada?

Redobrar a atenção, usar a visão periférica e verificar a presença de outros veículos motorizados, não motorizados e pedestres.

Para se ter uma circulação segura, existem as normas e regras estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro. Elas regulamentam as nossas ações no trânsito. Conhecer-las e respeitá-las são deveres de todos.

Essa prática proporciona segurança e eficiência na movimentação de veículos e pedestres. Todo cidadão tem o direito ao trânsito seguro.

4.1 Pontos de ônibus: como agir

Avaliar uma situação de trânsito e decidir qual o comportamento correto ao volante para evitar um possível acidente é um procedimento defensivo. A capacidade de avaliar uma situação, decidir qual a ação necessária e realizá-la é um processo que depende das habilidades do condutor do veículo.

Ao utilizar os sentidos, o motorista percebe a situação, avalia as condições e comanda as suas ações utilizando a sua habilidade ao dirigir. As ações se traduzem pelas suas atitudes e comportamentos aplicados ao volante. O condutor preventivo tem um padrão de comportamento representado por ações condizentes com a postura voltada à atenção redobrada, habilidade e consciência. O condutor preventivo é capaz de planejar, prever as suas ações e estar alerta para detectar as possíveis situações de perigo.

Um dos desafios a serem vencidos diz respeito às relações do motorista com o ciclista, ao dividir o espaço de circulação. Muitos acidentes ocorrem em razão de comportamentos inadequados dos motoristas e dos ciclistas.



Lembre-se!

São procedimentos defensivos:

- prever as possibilidades de acidentes e ser capaz de evitá-los;
- estar capacitado para decidir com rapidez.

Vamos ver qual o procedimento do motorista em uma determinada situação. O condutor para no ponto de ônibus e há presença de um ciclista. Esse é um ponto de tensão entre ambos.

Os pontos de ônibus ficam colocados à direita da via, o mesmo ocorre com a bicicleta, normalmente, ela circula na faixa da direita da pista de rolamento.

Como podemos observar na figura abaixo.



O condutor do ônibus necessita atracar no ponto que se encontra à direita, sinaliza, mas não percebe o ciclista e executa a ação. Ocorre o acidente pela ação inadequada.

Alguns fatores que causam acidentes:

- falta de atenção;
- avaliação errada;

- distração interna;
- técnica inadequada;
- má visibilidade;
- não manter a distância permitida;
- condutor, via e veículo.

O condutor foi preventivo? A sua atitude foi correta?

Conduzir um veículo de maneira preventiva demanda planejar as suas ações com antecedência, para se prevenir do comportamento indevido de outros condutores. Dirigir preventivamente é ter consciência do risco, avaliando a situação e decidindo de forma a evitar os acidentes. É usar as três ações básicas de VER, PENSAR e AGIR.

Veja o procedimento correto:

O motorista viu o ciclista redobrando a atenção. Deixou o ciclista passar.

Ele está conduzindo um veículo de grande porte.

Se houver por parte do motorista uma ação tirando um “fino” do ciclista, este pode desequilibrar-se, podendo causar um acidente.

Bicicleta é um veículo mais lento, o ciclista pedalando leva apenas cinco segundos para passar.



Parada obrigatória

Proteja aquele que é mais vulnerável, ou seja, o ciclista.

O condutor por ser preventivo pensa como realizar a manobra, com segurança, após a passagem do ciclista.

O motorista sinalizando muda de faixa e realiza a manobra de atracar no ponto. Para próximo à guia da calçada aguardando o desembarque e embarque dos passageiros. Ele age defensivamente.



A responsabilidade foi a indutora de um procedimento correto norteador um comportamento preventivo.

Respeite os demais usuários da via!

Muitas vezes é o comportamento do ciclista que vai dar margem ao erro.

Por exemplo: **ciclista conduzindo a bicicleta no contrafluxo.**

O Código de Trânsito Brasileiro estabelece como regra a circulação de bicicletas no mesmo sentido do fluxo de veículos. Existe uma razão para essa regra.

Alguns ciclistas têm a falsa sensação de segurança ao pedalar, em sentido contrário, no fluxo dos demais veículos. Eles comentam que dessa forma têm uma visão melhor dos outros veículos. Willian Cruz, no vadebike.org, estabelece onze motivos para não pedalar na contramão. Seleccionamos os principais:

1) velocidade do ciclista

Se estiver pedalando no fluxo, a velocidade do ciclista é maior por estar integrado ao trânsito.

No contra fluxo, tem que parar ou diminuir o ritmo a todo instante, podendo até surpreender um pedestre que esteja descendo da guia da calçada. O pedestre, ao atravessar a rua, olha para o lado do qual os carros estão vindo, e por vir na direção contrária, o ciclista pode provocar um acidente.

2) Integrar-se ao trânsito é a maneira mais segura de pedalar.

Ciclistas que pedalam no mesmo sentido dos veículos têm cerca de cinco vezes menos chance de se envolverem em colisões. Alguns estudos desenvolvidos pela Universidade de Cambridge sobre colisões demonstram a afirmativa. Segundo Bruce Mackey, diretor de segurança para Bicicletas em Nevada, 25% dos acidentes com ciclistas nos EUA resultam de pessoas pedalando na contramão.

3) Tempo de reação

Os acidentes com ciclista (colisões traseiras) estão num patamar de 1%. O ciclista, ao pedalar na contramão, tem a sensação psicológica de que está controlando a situação. Ao ver um carro desgovernado vindo em sua direção, não dá tempo de desviar, principalmente, porque suas velocidades estarão potencializadas, pela soma da aceleração do ciclista e do veículo.

“Um carro a 60 km/h, com você a 20 km/h, estará se aproximando a uma velocidade relativa de 80 km/h. Se vocês estivessem na mesma direção, ele chegaria com metade dessa velocidade, 40 km/h”.

Usando o espelho e a audição, o tempo de reação será em dobro para o ciclista. Da mesma forma, o motorista terá mais tempo para se desviar do ciclista, entretanto, o ciclista, na contramão, terá mais dificuldade de evitar o acidente. Quem conduz o outro veículo é quem pode evitar o acidente.



Atenção!

“O ciclista não consegue jogar sua bicicleta cinco metros para o lado em um segundo, mas o motorista pode fazer isso com seu carro se houver tempo suficiente”.

Se o tráfego de ambos for ao mesmo sentido, basta o motorista diminuir a velocidade para ter tempo de reagir.

4) O acidente e os danos

Se houver uma colisão frontal, os danos serão maiores. Temos a soma das velocidades com o agravante da inércia. Se estiver pedalando no sentido do fluxo, o motorista vai provocar um impacto na roda traseira. O ciclista vai sair “voando” por cima do guidão devido à inércia.

Com a roda de trás da bicicleta sofrendo o impacto pelo outro veículo, o ciclista continuará seu movimento anterior ou devido à transmissão de energia cinética (o veículo colide com a bicicleta e transfere parte de seu movimento para ela e, consequentemente, para seu corpo, impulsionando ambos adiante).

Ao pisar no freio, o veículo não para instantaneamente, está sob o efeito da frenagem. Uma fração de segundo, depois da bicicleta começar a parar, a roda de trás não gira mais, e seu corpo sai à frente, em razão da transferência do movimento.

É menos prejudicial o ciclista “voar” por cima da bicicleta, em direção ao asfalto livre, do que se chocar com um para-brisa ou capô de um veículo, que além de estar a um metro de você no momento da colisão, ainda vem em sua direção com velocidade e a força de impacto.

5) Visão nos cruzamentos

No trânsito, 95% dos acidentes com bicicletas ocorrem em cruzamentos. Pedalar na contramão é fácil entender por que os veículos não têm uma boa visibilidade nos cruzamentos.

Quando um veículo vira num cruzamento, o motorista olha apenas para o lado do qual os carros vêm. Um veículo está adentrando numa via para conversão: o condutor olha para a esquerda; se não vem carro, ele entra. Nisso você está chegando com sua bicicleta na contramão e ele te pega de frente.

Bicicleta é um veículo e está sujeito aos direitos e deveres estabelecidos para todos os veículos. O Código de Trânsito Brasileiro dita as regras.

4.2 Cuidados à noite

A Direção Preventiva tem como um dos princípios, o **Ver e Ser Visto**.

À noite a visibilidade é menor. A importância da visão para o ato de dirigir é incontestável. Ter boa visibilidade significa ver com clareza as condições de tráfego, poder interpretá-las corretamente e tomar a decisão certa. A falta da visibilidade do condutor de um veículo constitui-se em fator de aumento para o risco de acidentes. Muitas vezes temos nas vias pouca iluminação e o ciclista passa despercebido.



SÃO FUNDAMENTAIS PARA O CONDUTOR PREVENTIVO NAS AÇÕES DE VER, PENSAR E AGIR.

Os acidentes entre ônibus e bicicletas podem ser fatais.

Alguns procedimentos se fazem necessários para compensar a falta de visibilidade evitando acidentes.

Distância de Reação ou de Percepção – o veículo percorre um espaço desde que seja percebido o perigo até a ação correspondente ser executada (pisar no freio). Ela leva um segundo quando o motorista está em bom estado físico e mental.

Distância de frenagem – é a distância que o veículo percorre desde o momento que você aciona o freio até a parada.

O veículo motorizado quando em movimento tem energia cinética acumulada. Os freios acionados reduzem essa energia pelo atrito até a sua parada. A distância de frenagem é proporcional à velocidade do veículo.

Quando a velocidade dobra a distância de frenagem quadruplica. Se a aderência diminui, a distância de frenagem vai aumentar. Essa distância também vai aumentar de acordo com o peso do veículo.

Distância de parada – é aquela que se inicia ao perceber o perigo até ele parar totalmente, por isso é a soma de reação mais frenagem. Se o veículo estiver a 80 quilômetros, ele vai percorrer 64 metros até parar. Como se faz o cálculo: multiplique o numeral da ordem da dezena por ele mesmo, a 80 quilômetros por hora, $8 \times 8 = 64$ m.

Distância de seguimento – é a distância mínima que deve deixar entre o seu veículo e o que vai à frente.

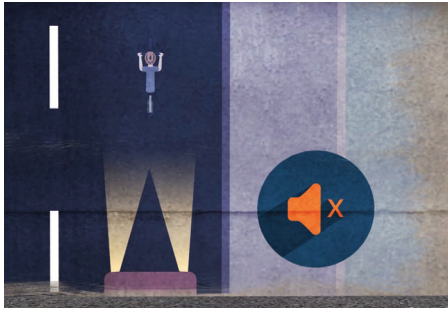
Ao perceber que um ciclista está pedalando à frente de seu veículo, seja preventivo – aumente a distância de segurança.

O veículo não para instantaneamente ao pisar no freio.

À noite o ciclista é pouco percebido, principalmente, se estiver portando roupas escuras e sem os equipamentos obrigatórios exigidos pelo CTB na sua bicicleta.

Redobre a atenção e aumente a distância de segurança com o ciclista à frente.





Uma forma de compensação é utilizar a sinalização como guia. Não esqueça que é pela sinalização a comunicação do trânsito. A sinalização tem um papel muito importante para evitarmos os acidentes.

Procure orientar – se pela sinalização aposta ao pavimento. A sinalização horizontal.

Lembre-se que a bicicleta é um veículo silencioso, além de outras características que a tornam mais vulnerável.

4.3 Visibilidade / ponto cego

Os acidentes muitas vezes ocorrem porque nas vias um veículo se encontra fora do alcance da visão de um motorista. Essa área de não visibilidade é chamada de ponto cego.

Ponto cego é uma área de extremo risco. Nessa área os veículos tendem a desaparecer e estão fora do alcance da visão de qualquer motorista. Agora imaginem uma bicicleta, à direita de um veículo de grande porte, sendo que o conjunto ciclista – bicicleta vai desaparecer da visão do motorista do coletivo.

Ela desaparece num ângulo formado pela coluna de um carro. A bicicleta perde-se de vista.

A situação piora quando nos referimos aos retrovisores dos veículos de grande porte, caminhões e ônibus.

Os veículos de grande porte, como caminhões, ônibus, possuem áreas de pontos cegos bem maiores do que as dos automóveis. O campo visual desses condutores não é melhor, apesar da altura elevada, do que dos outros condutores. Eles não tomam conhecimento do que ocorre ao redor do veículo.

Ponto cego é área onde nem o retrovisor alcança. Então recomenda-se:

Redobrar a atenção antes de realizar manobras. A bike pode estar no ponto cego.



Ajustar os espelhos. Eles são a extensão da sua visão.

Um dos principais pontos cegos encontra-se nas laterais dos veículos:

Ponto cego da lateral esquerda	Ponto cego da lateral direita
O motorista vê a lateral do veículo, mas não vê um pouco além do seu lado.	Visualiza na altura da porta, mas não vê da porta para trás.

Minimizando os efeitos do ponto cego

Se possível adote um espelho convexo colocado sobre o espelho retrovisor.

A bicicleta é crítica pela sua agilidade e tamanho.

Busque reduzir as áreas cegas.



Muitos acidentes ocorrem principalmente em conversões e mudança de faixas à direita, onde os pontos cegos são maiores.

Faça as conversões e mudanças de faixa com cautela e segurança.

A posição de dirigir está relacionada com a regulação dos espelhos.

A visão periférica nos permite ver 180 graus à frente. Portanto até 90 graus, ao lado de nossas cabeças, acaba a visibilidade dos obstáculos e objetos. Para suprir a deficiência do nosso campo visual é importante usar os espelhos retrovisores.

Atitudes defensivas são importantes para o direito ao trânsito seguro.



Ponto final

Muitos acidentes acontecem à noite, justamente, porque não conseguimos ver muitos obstáculos e outros agentes no trânsito. Muitas vezes a rua não é bem iluminada, o ciclista não chama a atenção. Siga algumas dicas para o tráfego à noite:

- Diminua a velocidade e aumente ainda mais a distância de segurança entre você e outro veículo.
- Procure orientar-se principalmente pela sinalização horizontal da pista.
- Tenha mais atenção. A bicicleta é um veículo silencioso e não chama tanta atenção no trânsito.

Todo mundo conhece o ponto cego, o espaço que nem o retrovisor alcança. E a bicicleta, que é um veículo de menor porte, desaparece no ângulo formado pela coluna de um carro. Ou seja, o ônibus não vê mesmo. O que fazer nesses casos?

- Mantenha-se na pista da direita antes de fazer conversões, isso ajuda a evitar acidentes.
- Regule também corretamente os espelhos do carro que estiver dirigindo.
- Se houver possibilidade, adote um espelho convexo na sua empresa.
- Olhe antes de realizar conversões.
- Sinalize e reduza a velocidade antes de realizar manobras.



Agora é com você!

Faça os exercícios para verificar a aprendizagem.

A) Marque com um X a opção correta:

1- O condutor preventivo tem um padrão de comportamento condizente com ações e postura voltada:

- ☐ a não uso dos espelhos retrovisores.
- ☐ à atenção, habilidade e consciência.
- ☐ ao aumento de velocidade nos cruzamentos.
- ☐ a ultrapassar bicicletas nas curvas com declives.

2 - Ao adentrar nos pontos de ônibus, o motorista deve:

- ☐ sinalizar e realizar as manobras sem verificar o entorno.
- ☐ entrar aumentando a velocidade.
- ☐ agir sem avaliar a situação.
- ☐ observar a presença de ciclistas à direita.

B) Responda:

1- Para realizar qualquer manobra com segurança, quais as três ações preventivas que o motorista deve aplicar?

2- Os acidentes entre ônibus e bicicletas podem ser fatais. Quais os procedimentos do motorista ao perceber um ciclista pedalando à sua frente?

3 - À noite a visibilidade diminui.

O motorista para evitar um acidente aciona o freio bruscamente. Ele foi preventivo? Explique a sua opção.

4- Os acidentes muitas vezes ocorrem porque um outro veículo se encontra, na lateral, fora do alcance da visão do motorista.

Como se chama essa área de não visibilidade?

5- Cite algumas recomendações se o motorista encontrar uma bicicleta circulando nessa área de não visibilidade, tanto na lateral direita, quanto à esquerda.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

5. Ciclovia, ciclofaixa e ciclrorrotas

5.1 Ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, faixa compartilhada

No Anexo I dos Conceitos e Definições do Código de Trânsito Brasileiro encontramos os conceitos de ciclovia, ciclofaixa.

Ciclovia



Pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum. Nesse caso há um isolamento impedindo o contato com os demais veículos. A segregação pode ser por meio de mureta, blocos de concreto, meio fio, grade e outros tipos de materiais. Esse isolamento permite dar maior segurança aos ciclistas.

Ciclofaixa



Parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica. Não há uma segregação física, usa a própria estrutura da via, delimitada pela sinalização horizontal, e as vezes separada por "olhos de gato". Muito usada quando o trânsito não é muito intenso.

Ciclorrota



Consiste num caminho recomendado para o ciclista que pode ou não ser sinalizado e representa uma rota de melhor acesso para o seu desejo. Não é via segregada e nem pintura no chão podendo passar por ciclovias ou faixas compartilhadas. A pintura da bike é só para lembrar.

Faixa compartilhada



O espaço compartilhado tem haver com o compartilhamento da via com os demais veículos. O Artigo 58 do Código de Trânsito Brasileiro estabelece a divisão do espaço com a ocupação e a circulação da via, convivendo a bicicleta com os demais veículos.



Atenção!

Cuidado para não colocar o ciclista em risco.

5.2 Respeito às ciclofaixas

O espaço compartilhado diz respeito a convivência no mesmo espaço de todos no trânsito. Os veículos maiores devem prezar pela segurança dos menores. Cabe também dizer que o ciclista desmontado se equivale ao pedestre.

Se o ciclista é mais vulnerável e divide o mesmo espaço, tem que ser respeitado.

O veículo bicicleta está fazendo parte do CTB, portanto tem regras estabelecidas que definem os direitos e deveres do ciclista em circulação. Além do mais, o veículo bicicleta ocupa o espaço que lhe é de direito. Respeite as ciclofaixas, sem invadir o espaço e nem pare nelas para deixar um passageiro. Lugar de atracar é no ponto.



Lembre-se!

Trânsito seguro é um direito de todos. Respeite o ciclista.

5.3 Mão dupla da bicicleta na ciclofaixa



É opção do ciclista transitar em faixa de mão dupla. Ele tem esse direito. Cabe ao motorista do ônibus ficar atento. Muitas vezes a ciclofaixa passa por cruzamentos onde nós vemos vários tipos de veículos por todos os lados. Fique antenado e seja preventivo.

Respeite as regras de circulação e conduta. Cruzamentos são locais de alto risco. Pare, olhe e passe só depois do ciclista passar. A via é da bicicleta.

5.4 APCC – Área de Proteção ao Ciclista de Competição

O ciclista de competição tem um espaço reservado para seu treino. Muitas vezes esses treinos vão até as 5:00 horas da manhã. Ele trafega, em média, a 40 quilômetros por hora. Muitas prefeituras estudam áreas de viabilidade técnica para proteção a esses atletas.



Ponto final

Você sabe a diferença entre ciclovias, ciclorrotas, ciclofaixas e faixa compartilhada?

Ciclovias: espaço segregado exclusivo para ciclistas. Ela é isolada por uma separação física, que pode ser uma grade, bloco de concreto, entre outros.

Ciclofaixa: não possui separação física. Normalmente é marcada por pintura na própria pista, ou por olho de gato. Continua sendo uma faixa exclusiva para o ciclista.

Ciclorrota: rota recomendada para os ciclistas e não possui nenhuma separação, podendo ser sinalizada ou não. O carro e a bicicleta dividem a rua, e na prática, o desenho no chão é só para te lembrar de respeitar o ciclista, ok?

Faixa compartilhada: quando não há separação, ou ainda sinalização, dizemos que a faixa é compartilhada, ou seja, você divide a via com o ciclista numa boa.

É preciso respeitar, o espaço é do ciclista. E você, instrutor das empresas, precisa orientar os motoristas.



Atenção!

Não entre na ciclofaixa para o passageiro descer. É proibido, dá multa, e é um desrespeito!

Muitas vezes na ciclofaixa existe a opção do ciclista transitar em mão dupla. E é aí que mora o perigo. Você não precisa saber se a ciclofaixa é de mão dupla ou não, mas precisa ter cuidado nos cruzamentos. A ciclofaixa vai cruzar com a via dos carros e aí pode vir bicicleta de todos os lados!

Outro cenário é o do APCC : área de proteção dos ciclistas de competição. Você sabia que muitas vezes eles chegam a 40 km por hora? Eles treinam em um espaço separado e normalmente, esses treinos acontecem até as 5 da manhã.



Agora é com você!

Faça os exercícios para verificar a aprendizagem.

A) Responda às questões:

1- Qual a diferença entre ciclovias e ciclofaixas?

2- O que é ciclorrota?

3- Explique a faixa compartilhada e por que ela traz maior risco:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Antes de finalizarmos, vamos repassar algumas dicas?

- Respeite a distância de 1,5m, lembre-se, ela protege você e o ciclista de um acidente.
- Não ande colado na bicicleta, qualquer frenagem pode causar uma colisão.
- Nos pontos de ônibus, espere o ciclista avançar e liberar o espaço.
- Tome mais cuidado à noite, uma vez que a pouca iluminação aumenta o risco de acidentes.
- A prioridade é sempre do ciclista, em ultrapassagem e nas curvas, espere que ele avance e libere o espaço.
- Nunca dispute a via com o ciclista!
- Respeite as vias segregadas, mesmo quando não tiverem divisão física, elas são feitas para o ciclista trafegar com ainda mais segurança.

Você deve ter percebido que as dicas não são válidas apenas para o convívio com o ciclista. Isso porque, como já foi falado, a bicicleta é um veículo como outros, só que não motorizado. Fique atento às regras e apoie a conscientização dos motoristas!

The background is a solid teal color. Overlaid on this are several thin, white, straight lines that intersect at various angles, creating a complex geometric pattern of triangles and polygons across the entire page.

Gabaritos

Capítulo 1

A) Numere a 2ª coluna de acordo com a 1ª:

- | | |
|---|--|
| (1) Fenômeno psicossocial | (2) congestionamentos |
| (2) Retrato da crise de mobilidade | (4) bicicleta |
| (3) Estratégia para mobilidade sustentável | (1) trânsito |
| (4) Veículo não poluente para distância de até sete quilômetros | (5) atenção |
| (5) Processo de observação seletiva | (3) incentivar modos alternativos de transportes |

B) Complete as lacunas:

1. O trânsito por suas características de violência classifica-se em: **crítico, caótico e complexo.**
2. Na sustentabilidade existem três macroelementos: **meio ambiente, sociedade e economia.**
3. Uma alternativa barata, viável e rápida para a ordenação do sistema de transportes é a **bicicleta** integrada aos outros modos de transportes.
4. A segurança nas vias passa pelo comportamento do condutor. O **erro humano** é um dos fatores que mais causa acidentes.

Capítulo 2

A) Responda:

1 - O condutor preventivo dirige colado à bicicleta?

Explique a resposta.

Não. O condutor preventivo zela pela segurança. Ele precisa ter espaço para aplicar os elementos básicos da direção preventiva.

Ele percebe o perigo e aplica a ação correspondente a fim de evitar um acidente.

B) Complete as lacunas:

1 - Na Direção Preventiva temos cinco elementos a serem observados. São eles: **conhecimento, atenção, previsão, decisão, habilidade.**

2 - O processo de percepção se inicia com a **atenção.**

3 - Ao se apresentar uma situação de risco pode ocorrer um acidente. Andar colado na traseira de uma bicicleta é uma atitude de risco, a ação preventiva correspondente é manter a **distância** de **segurança.**

4 - O Código de Trânsito Brasileiro estabelece a distância lateral de **um metro e cinquenta centímetros**, ao passar ou ultrapassar a bicicleta.

5 - Na divisão do espaço viário, depois do pedestre, o **ciclista** é o mais vulnerável ao risco de acidentes.

Capítulo 3

A) Responda justificando:

1 - Quais são os três fatores de risco no trânsito?

Via, veículo e condutor.

2 - Explique quais as relações desses fatores com o trânsito seguro.

Via é uma condição adversa no trânsito, pois pelas suas condições expõe aqueles que trafegam nela ao risco de acidentes.

Veículo - também é uma condição adversa pela falta de manutenção aumenta o perigo de envolvimento em acidentes.

Condutor - esse elemento é o principal. Pelo comportamento dele conduzindo o veículo na via o risco de acidentes aumenta 90% (falha humana).

3 - Qual a importância da visão e da audição no ato de dirigir?

A visão constitui-se num dos principais sentidos utilizados no trânsito. É por meio dela que percebemos os estímulos enviados pelo trânsito.

A audição também é fundamental, pois um apito do agente, um ronco de motor, um toque e buzina muitas vezes nos alertam para o perigo.

B) Marque com um X a resposta certa:

1 - O risco objetivo é avaliado pelos índices de acidentes em:

- ☐ razão da percepção.
- ☐ função da velocidade do veículo.
- ☒ um ponto ou seguimento da via.
- ☐ razão do comportamento do condutor.

2 - O comportamento do condutor pela percepção do nível de risco está ligado as:

- ☐ modificações na via.
- ☒ diferenças individuais.
- ☐ características dos veículos.
- ☐ condições climáticas.

3- A sinalização é fundamental para a comunicação no trânsito. Os sinais usados pelos ciclistas são chamados de:

- ☐ semafóricos.
- ☐ luminosos.
- ☐ horizontais.
- ☒ intenções.

C) Leia a afirmativa e coloque V nas verdadeiras e F nas falsas.

(F) Quanto maior for a velocidade, maior é o nível da atenção, ao adentrar nas curvas e cruzamentos.

(V) As bicicletas são menos visíveis ao dividir os espaços nas vias.

(F) Um dos cuidados essenciais para fazer uma curva com segurança é usar o freio bruscamente no meio da curva.

(V) Nos cruzamentos temos que redobrar a atenção e perceber o que se passa no entorno.

(F) O ciclista fica mais seguro ao fazer uma curva junto com um veículo de grande porte.

(V) Cruzamentos são locais de alto risco, pois 95% dos acidentes ocorrem nesses locais e com ciclistas no contrafluxo.

Capítulo 4

A) Marque com um X a opção correta:

1- O condutor preventivo tem um padrão de comportamento condizente com ações e postura voltada:

- ☐ a não uso dos espelhos retrovisores.
- ☒ à atenção, habilidade e consciência.
- ☐ ao aumento de velocidade nos cruzamentos.
- ☐ a ultrapassar bicicletas nas curvas com declives.

2 - Ao adentrar nos pontos de ônibus, o motorista deve:

- ☐ sinalizar e realizar as manobras sem verificar o entorno.
- ☐ entrar aumentando a velocidade.
- ☐ agir sem avaliar a situação.
- ☒ observar a presença de ciclistas à direita.

B) Responda:

1- Para realizar qualquer manobra com segurança, quais as três ações preventivas que o motorista deve aplicar?

Ver, pensar e agir.

2- Os acidentes entre ônibus e bicicletas podem ser fatais. Quais os procedimentos do motorista ao perceber um ciclista pedalando à sua frente?

Redobrar a atenção, diminuir a velocidade e aumentar a distância de segurança.

3 - À noite a visibilidade diminui.

O motorista para evitar um acidente aciona o freio bruscamente. Ele foi preventivo? Explique a sua opção.

Não foi preventivo.

O condutor preventivo circula com velocidade compatível com a segurança, redobra a atenção em função de condições adversas e mantém uma distância segura.

4- Os acidentes muitas vezes ocorrem porque um outro veículo se encontra, na lateral, fora do alcance da visão do motorista.

Como se chama essa área de não visibilidade?

Ponto cego.

5- Cite algumas recomendações se o motorista encontrar uma bicicleta circulando nessa área de não visibilidade, tanto na lateral direita, quanto à esquerda.

Redobrar a atenção, ajustar os espelhos, se possível adote um espelho convexo.

Ponto cego da lateral esquerda - o motorista tem a visão da lateral do veículo, mas não vê um pouco além do seu lado.

Ponto cego da lateral direita - visualiza na altura da porta, mas não vê da porta para trás.

Capítulo 5

1- Qual a diferença entre ciclovia e ciclo faixa?

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

Nesse caso há um isolamento impedindo o contato com os demais veículos.

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

Nesse caso não há segregação física, a separação se dá por sinalização horizontal usando a própria estrutura da via.

2- O que é ciclorrota?

Caminho recomendado para o ciclista que pode ou não ser sinalizado e representa a melhor rota de acesso. Pode-se encontrar pintada na via o desenho de uma bicicleta, mas o desenho é só para lembrar.

3- Explique a faixa compartilhada e porque ela traz maior risco.

Faixa compartilhada - é o espaço da via onde a bicicleta convive com os demais veículos.

O espaço - pista de rolamento, é compartilhado.

Como o espaço é compartilhado o risco de acidentes torna-se maior, em razão da convivência na via.

Fonte de consulta

Código de Trânsito Brasileiro – CTB

Calil, Miriam – Apostila de Direção Defensiva

Cruz, William – Vá de Bike, 12 motivos para ir de bicicleta

ONG Transporte Ativo

Wikipédia, a enciclopédia livre

Manual do Denatran – Riscos, perigos e acidentes

Bike Magazine – Bike Sinais

CESVI Brasil – visibilidade

Mobilize – mobilidade urbana sustentável

GI – Cidades compactas podem ser solução

Exame.com – Pedal.com.br

Nascimento, Alexandre Costa – Ir e vir de Bike

Campos, Vânia Barcelos Gouvêa – Mobilidade Sustentável: Relacionando Transporte e Uso do Solo

The background is a solid teal color. In the upper portion, there are several thin, white, intersecting lines that create a geometric, web-like pattern. These lines vary in orientation, with some being nearly horizontal and others being more diagonal or vertical.

Anexo



Motorista Amigo do Ciclista

A preferência é sempre do ciclista!
Nunca dispute a via com ele.

Nos cruzamentos, observe antes
de converter, seguir ou cruzar.

Nos pontos espere o ciclista
seguir para atracar.

**Bicicleta é um
veículo e deve
ser respeitada!**

Respeite um carro a menos.

Não ande colado no ciclista.
Calcule o tempo de frenagem.

Nas curvas, espere o ciclista passar
para converter com segurança.

Respeite 1,5m de distância.

Respeite as ciclovias e ciclofaixas
mesmo quando não houver separação física.
Não pare, não avance.

