

GUIA DO CICLISTA SEGURO



2ª Edição
Ano 2023


abraciclo

Associação Brasileira dos Fabricantes
de Motocicletas, Ciclomotores,
Motonetas, Bicicletas e Similares

GUIA DO CICLISTA SEGURO

O uso da bicicleta vem crescendo nas cidades brasileiras por diferentes perfis de pessoas, que preferem esse tipo de veículo como meio de transporte, lazer ou esporte.

É para este tipo de usuário que a **Abraciclo - Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares**, elaborou este guia, a fim de que todos possam conhecer melhor as regras e dicas de segurança para pedalar.

Esperamos que a bicicleta colabore com cidades mais saudáveis, com maior qualidade de vida e preservação ambiental.

Utilizando e compartilhando as informações com os usuários da via, você incentiva um trânsito mais seguro, respeitoso e cordial.



Associadas:



CALOI



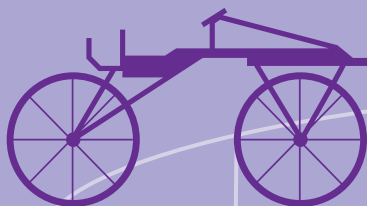
SENSE

ÍNDICE

- 4 O Surgimento da bicicleta
- 6 História da bicicleta no Brasil
- 8 O ciclista e a hierarquia dos modos de transporte
- 10 Benefícios de pedalar
- 12 Conhecendo melhor sua bicicleta
- 14 Como escolher o modelo adequado
- 18 O tamanho ideal da bicicleta
- 22 Cuidados ao pedalar com sapatilhas de encaxe
- 25 Acessórios para proteção pessoal dos ciclistas
- 28 O que checar na bicicleta antes de sair
- 32 Escolhendo trajetos
- 34 Como pedalar nas cidades
- 42 Intermodalidade e estacionamento de bicicletas
- 45 Sistema de bicicletas compartilhadas
- 46 Utilizando a bicicleta além da mobilidade urbana
- 50 Pedalando com crianças
- 52 Pedalando com animais
- 54 Manutenção e mecânica
- 56 Baterias de bicicleta elétrica
- 57 Leis de trânsito
- 58 Programa Bicicleta Brasil

O SURGIMENTO DA BICICLETA

1817 - Karl von Drais propõe um primeiro protótipo de veículo de transporte em duas rodas, chamado de Draisiana



1818

1830

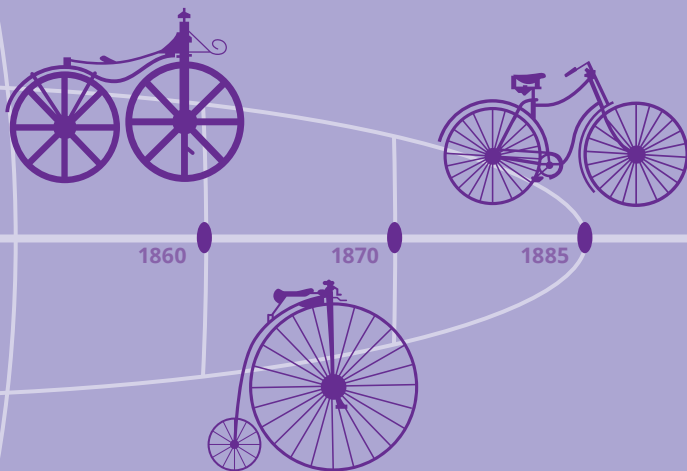


1839 - Kirkpatrick MacMillan concebe a primeira bicicleta mecanicamente movida a pedal. Porém, produtos semelhantes são creditados a Gavin Dalzell em 1845

1868 - Michaux et Cie. é pioneira na produção em massa na Europa de bicicletas de ferro fundido

1869 - Thomas McCall concebe o primeiro produto com documentação técnica de duas rodas motrizes movida a pedal

1870 - Estabelecimento do padrão construtivo "penny-farthing", com rodas dianteiras altas, rolamento de esferas, pneus de borracha maciça e estruturas de aço de seção oca



1880 - A fábrica GW Pressey (EUA) modifica o padrão de eixos com a inversão do tamanho das rodas, aumentando a segurança dos produtos

1888 - Marca o início do desenvolvimento de pneus pela Dunlop

HISTÓRIA DA BICICLETA NO BRASIL

Final do século XIX: **bicicleta chega ao Brasil** vinda da Europa

1895: Primeiro clube de ciclistas de colônia alemã em Curitiba

1895

1896: Inauguração do primeiro velódromo construído na Consolação, pela D. Veridiana da Silva Prado

1914 a 1940: Indústria brasileira produz selim e paralamas. As marcas Prosdócimo, Monark e Caloi importam peças e montam as bicicletas no Brasil

1976

1940: Ampliação da indústria brasileira de bicicletas, em decorrência da Segunda Guerra Mundial, destacando-se as empresas Caloi, Monark e Irca

1950: Inicia-se a produção integral das bicicletas no Brasil, chegando a ter trinta fabricantes nacionais até 1980

1975: Caloi inicia a operação da fábrica em Manaus

1976: Fundação da Abraciclo – Associação Brasileira de Ciclomotores. Bruno Caloi é o primeiro presidente


abraciclo





1980: Alteração da razão social da Abraciclo para Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares

1985: Início da produção nacional de *mountain bike*, com destaque aos modelos Monark Ranger e Caloi Cruiser

CALOI

1988: Organização do *Night Biker's*, primeiro grupo de passeio noturno conhecido no Brasil, conduzido por Renata Falzoni

1980

2015

2000: Fortalecimento de políticas públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte nas cidades brasileiras

2011: Início da produção da bicicleta elétrica no Polo Industrial de Manaus - PIM

Início das operações da Ox Bike (Oggi) no PIM*

OGGI

2014: Início das operações da Sense no PIM*

SENSE

2015: Início das operações da Audax no PIM*

AUDAX





O CICLISTA E A HIERARQUIA DOS MODOS DE TRANSPORTE

Ciclista é a pessoa que opta por utilizar a bicicleta em seu deslocamento como meio de transporte no dia a dia, para o lazer, atividades esportivas ou mesmo para o turismo.

A bicicleta é um tipo de veículo muito eficiente para distâncias até 7 km, e a elétrica pode chegar facilmente até 12 km.

No Brasil, a Lei da Política Nacional de Mobilidade Urbana, de 2012, estabelece que a mobilidade é um direito de todos. Define também a prioridade de circulação dos modos mais vulneráveis, colocando em primeiro lugar o pedestre, seguido da bicicleta. O Código de Trânsito Brasileiro estabelece que os veículos maiores serão sempre responsáveis pela segurança dos menores.

Como você vê, a bicicleta é uma das prioridades. Mas não se esqueça da segurança, como vai ver mais adiante.



An illustration of a woman from the waist up, wearing a pink headscarf, a purple turtleneck, and a yellow long-sleeved shirt. She is riding a stationary bike. Her hands are on the handlebars, and her feet are on the pedals. The bike frame is black with red cables. The background is light green with white handprints. The text 'BENEFÍCIOS DE PEDALAR' is overlaid on the woman's yellow shirt.

BENEFÍCIOS DE PEDALAR

Acessível

É um meio de transporte democrático, que possibilita o deslocamento de maneira econômica, limpa e eficaz.

Eficiente

Em distâncias menores que 7 km, é mais eficiente que o automóvel, além de ser flexível no deslocamento e apresentar a facilidade de parada em locais de interesse.

Saudável

Melhora o sistema imunológico e a circulação sanguínea, reduz o colesterol e o estresse, ajuda no controle da pressão arterial e fortalece o coração. Mas lembre-se que é importante realizar sempre um acompanhamento médico das suas condições de saúde.

Sustentável

É um modo de deslocamento que faz uso eficiente das vias públicas. Além disso, utiliza pouco espaço para estacionar.

Limpo

Utiliza a energia humana, não emite ruídos, não gasta combustíveis fósseis e não polui, beneficiando a qualidade do ar.

Divertido

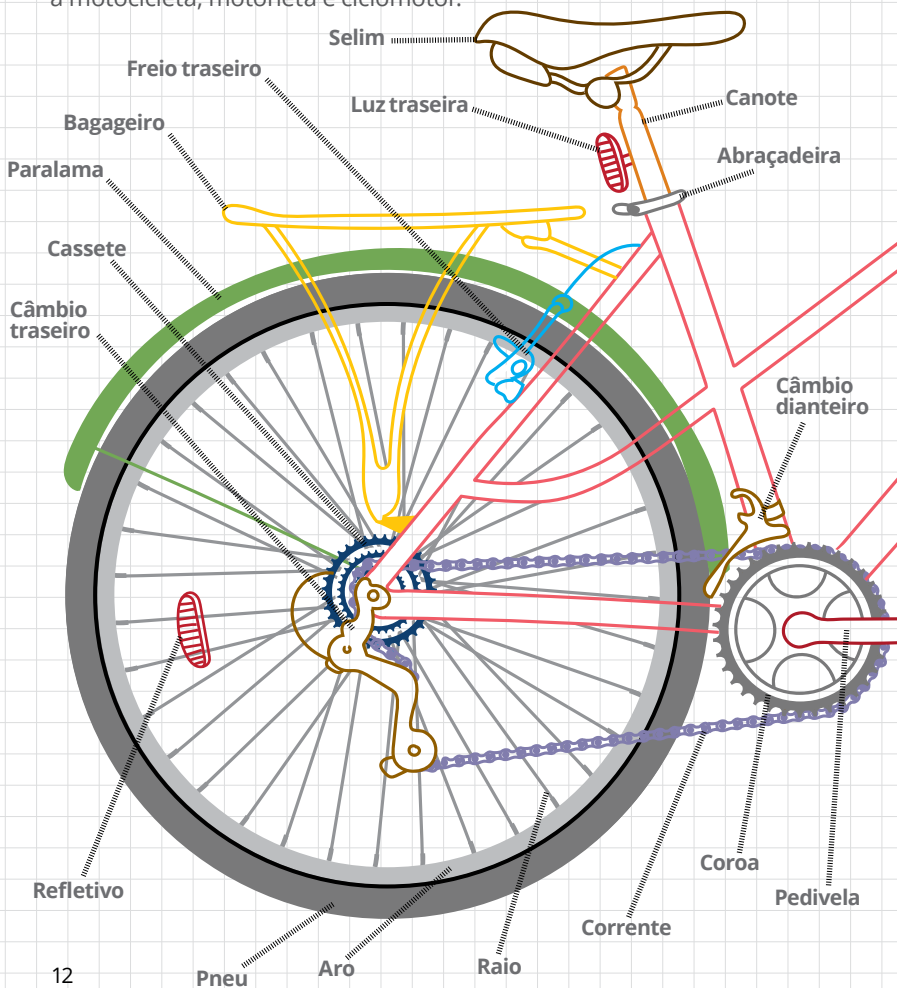
Pedalar permite descobrir melhor o seu bairro, a sua cidade e espaços públicos. E o melhor de tudo: aumenta o vigor do seu corpo, estimula o funcionamento da sua mente e trabalha melhor os sentidos, facilitando a interação entre pessoas.

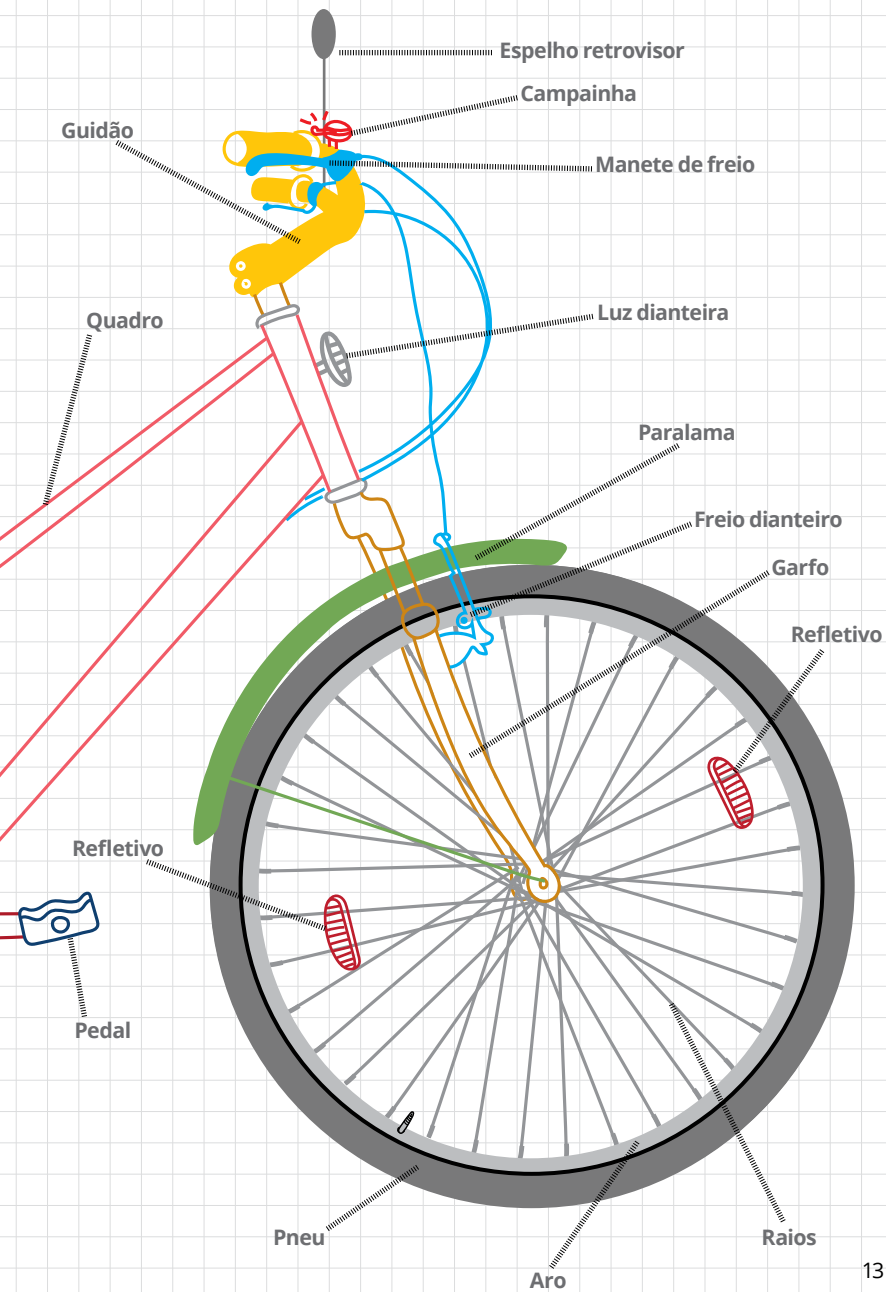
Econômico

Possui baixo valor de aquisição e manutenção e não necessita de abastecimento.

CONHECENDO MELHOR SUA BICICLETA

A bicicleta é, segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), um veículo de propulsão humana dotado de duas rodas, não sendo similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor.

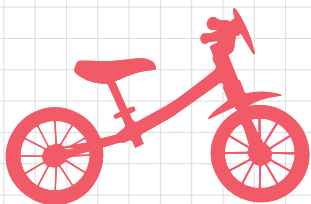




COMO ESCOLHER O MODELO ADEQUADO

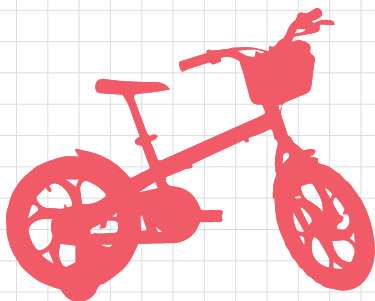
A escolha da bicicleta dependerá do seu perfil e sua finalidade de utilização. Existem modelos para vias pavimentadas, asfalto, terra e para uso como meio de transporte, lazer ou esporte. Teste alguns antes de definir sua escolha e dê preferência a locais com técnicos especializados.

Aqui estão listados os modelos mais comuns para seu conhecimento. Outras dicas você poderá obter com amigos, parentes ou pessoas que já usam bicicleta. Elas, certamente, também ajudarão na escolha.



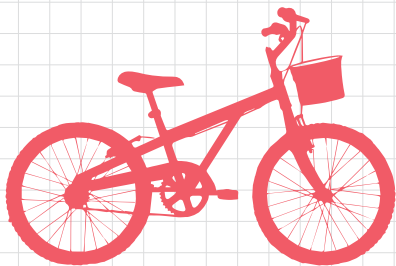
BICICLETA DE BALANÇO:

Nos primeiros anos de vida, a criança costuma usar uma bicicleta de balanço, também conhecida como *balance bike*. Este tipo **não possui pedais**, mas serve para trabalhar equilíbrio e postura, auxiliando no desenvolvimento da coordenação motora.



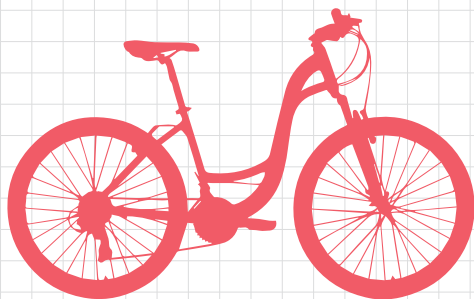
BICICLETA INFANTIL:

Entre **2 e 7 anos**, a criança já pode pedalar bicicletas **com aros entre 12" e 16"** e o tamanho irá variar de acordo com sua estatura. A bicicleta geralmente possui ajuste de altura do selim, que acompanha o crescimento do usuário.



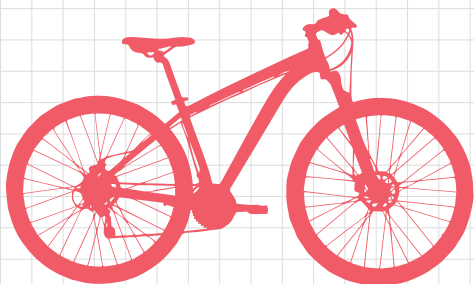
BICICLETA INFANTOJUVENIL:

A partir dos 7 anos, dependendo da estatura da criança, a **bicicleta com aro 20" é a mais indicada**. Existem diferentes modelos, em geral com ajustes do selim, que podem ser regulados à estatura da criança ou jovem. Existem bicicletas com aro 24" que podem ser utilizadas a partir dos 10 anos. Também há modelos com marchas, que podem ser uma alternativa viável. **É fundamental que a criança experimente a bicicleta, para que possa escolher um modelo seguro e confortável de acordo com sua ergonomia.**



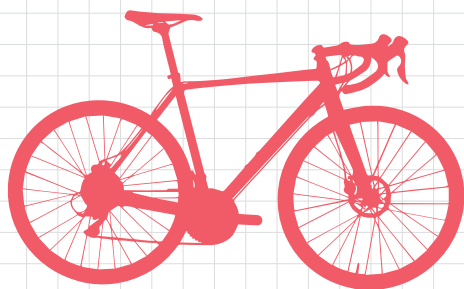
BICICLETA URBANA:

O desenho do quadro é mais apropriado para uso nas cidades, sobretudo em vias pavimentadas. O modelo urbano tem pneus *slick* (com banda lisa) e *semi-slick* (banda com cravos bem baixos ou desenhos), que proporcionam melhor eficiência na aderência com o piso. **Este modelo oferece mais estabilidade, pois o ciclista fica menos inclinado ao pedalar.** Todavia, dificulta o desempenho em subidas e maiores velocidades.

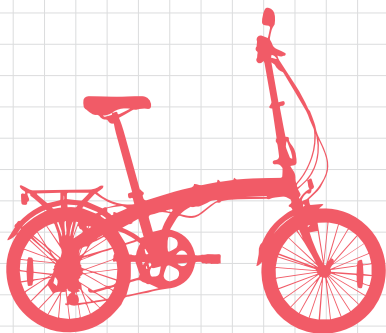


MOUNTAIN BIKE:

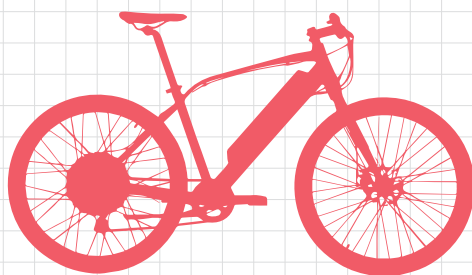
Também conhecida por MTB, "bicicleta de montanha", ou "*all terrain*", é a bicicleta mais popular, que permite o uso para qualquer terreno e condição, incluindo trilhas acidentadas, vias de terra ou lama. **Os pneus são largos, com cravos, que oferecem melhor estabilidade e aderência, tracionando nos terrenos mais irregulares.** Alguns modelos possuem sistemas de amortecimento central no quadro e suspensão dianteira. Para as cidades, o ideal é o uso de pneus *slick* ou *semi-slick*.



SPEED: Também conhecida como “bicicleta de estrada”, serve para ciclistas que percorrem trajetos longos, em vias pavimentadas, adquirindo velocidades médias mais altas. É o modelo utilizado em corridas de estrada, pistas ou velódromos. É uma bicicleta com aro de 700 milímetros, pneus estreitos *slick* e quadro e garfo sem amortecimento. **É mais indicado para quem já possui a prática do ciclismo** e pode ser usado na cidade, mas não é aconselhada para terra, areia ou trilhas.



DOBRÁVEL: Este modelo é muito indicado para uso urbano, pois ocupa pouco espaço, podendo ser transportado e acomodado com maior facilidade. Em muitas cidades, a bicicleta dobrável pode ser transportada dentro de ônibus urbanos ou de viagem, metrô e trens, facilitando o deslocamento em trajetos longos. Existem diferentes tipos, incluindo modelos elétricos. Em geral, ela possui aro menor do que as demais, geralmente de 20”. Em função disso, torna-se menos eficiente em subidas e distâncias longas.

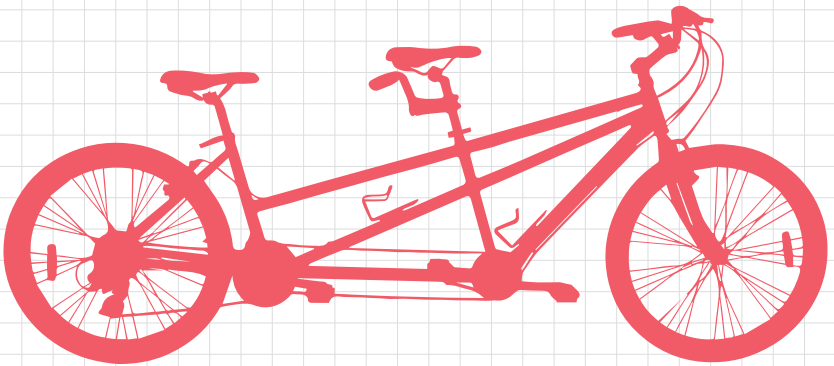
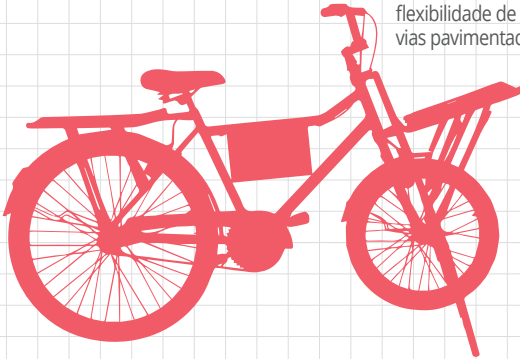


BICICLETA ELÉTRICA: Também conhecida por “e-bike”, possui sistema de potência auxiliar de até 1.000 watts, motor acionado somente por pedais (sistema Pedelec), com auxílio do motor para velocidades até 32 km/h, sem aceleradores manuais ou de qualquer outro tipo. **O objetivo é proporcionar um desempenho mais leve e constante para pessoas com menor preparo físico e àquelas que desejem percorrer maiores distâncias.**

Existem modelos de bicicletas urbanas, dobráveis e *mountain bikes* para diferentes situações de uso, e estão se tornando cada vez mais populares por facilitarem a mobilidade urbana.

CARGUEIRA:

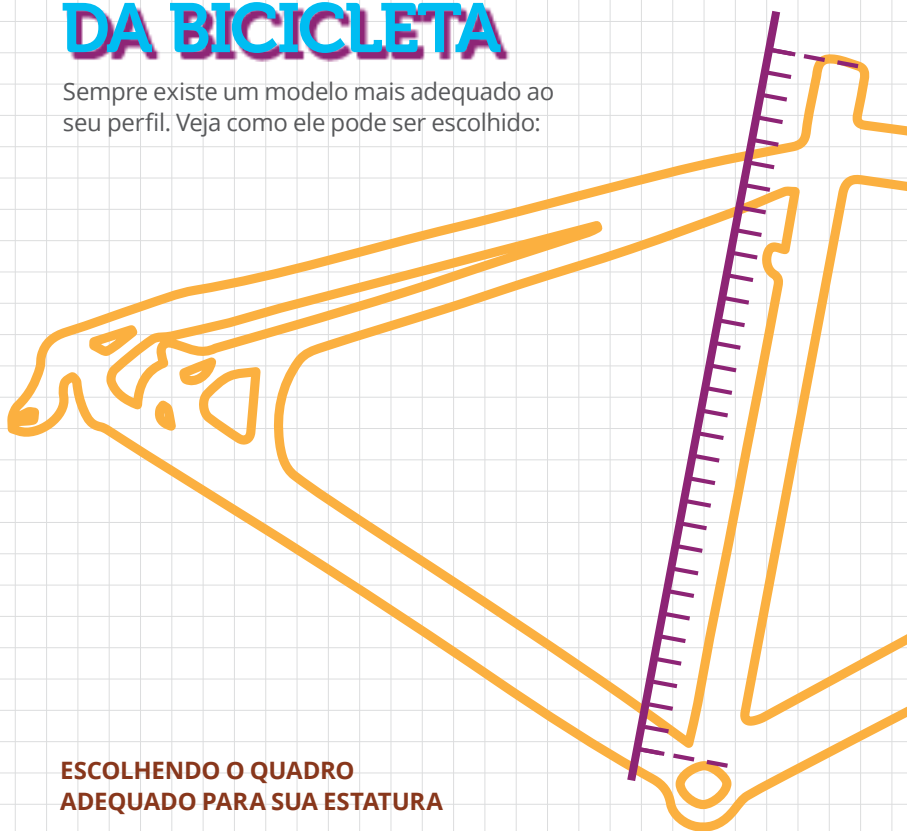
Indicada para o transporte de mercadorias, sendo que alguns modelos possuem marchas. É considerada mais eficiente para entregas do que veículos motorizados, especialmente em áreas de grande adensamento. Em função da sua flexibilidade de circulação, é ideal para vias pavimentadas e centros urbanos.



TANDEM: É uma bicicleta para duas pessoas pedalarem em sincronia, sendo conduzida pelo ciclista dianteiro. Em alguns países é muito utilizada para viagens. Existem modelos com esta configuração nas categorias *mountain bike* e de estrada de alta performance. Permite usos diversificados, possibilitando especialmente o acompanhamento de pessoas menos experientes ou mesmo a inclusão de pessoas com limitações físicas.

O TAMANHO IDEAL DA BICICLETA

Sempre existe um modelo mais adequado ao seu perfil. Veja como ele pode ser escolhido:

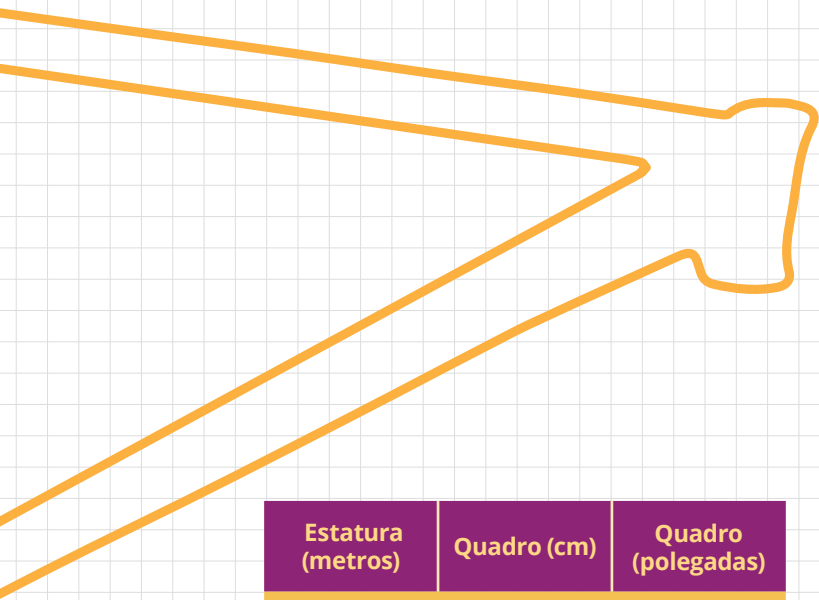


ESCOLHENDO O QUADRO ADEQUADO PARA SUA ESTATURA

A única parte da bicicleta que não é ajustável é o quadro. Portanto, é importante observar o tamanho de acordo com sua estatura. A bicicleta de sua medida proporciona maior eficiência, conforto, comodidade, mais prazer e não prejudica suas articulações.

As bicicletas infantis também devem ser testadas de acordo com o tamanho da criança. Devem estar adequadas para conforto e segurança.

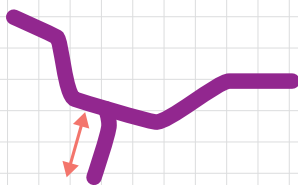
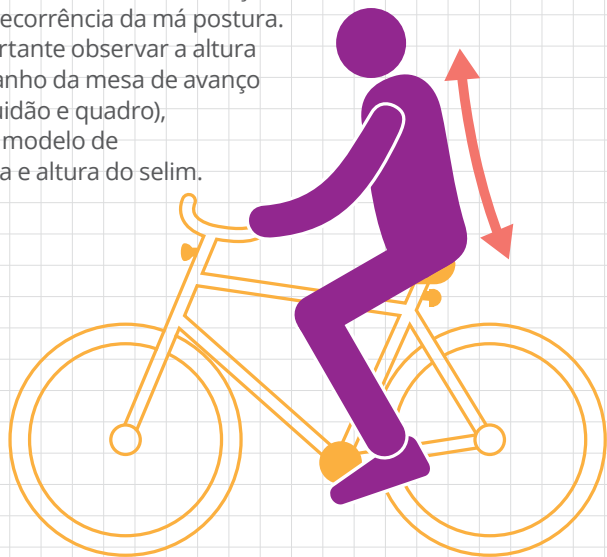
A medida do quadro pode variar de acordo com a marca e modelo da bicicleta. A tabela a seguir apresenta uma referência da relação entre a altura da pessoa (estatura, em metros) e o tamanho do quadro (em polegadas).



Estatura (metros)	Quadro (cm)	Quadro (polegadas)
1,50	45	16"
1,55	46	17"
1,60	47	18"
1,65	48- 50	19"
1,70	51 - 52	20"
1,75	53 - 54	20"-21"
1,80	55 - 56	21"-22"

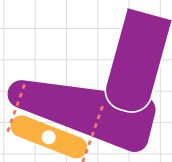
ERGONOMIA DO (A) CICLISTA NA BICICLETA

O (a) ciclista deve se sentir confortável na bicicleta. O tamanho adequado, além de trazer conforto, evita dores em articulações e na coluna em decorrência da má postura. Portanto, é importante observar a altura do guidão e tamanho da mesa de avanço (suporte entre guidão e quadro), de acordo com o modelo de bicicleta escolhida e altura do selim.



GUIDÃO

Certifique-se de que o guidão esteja na altura certa. Em uma condição normal, o seu peso deve estar equilibrado na bicicleta, permitindo descansar as mãos levemente no guidão.

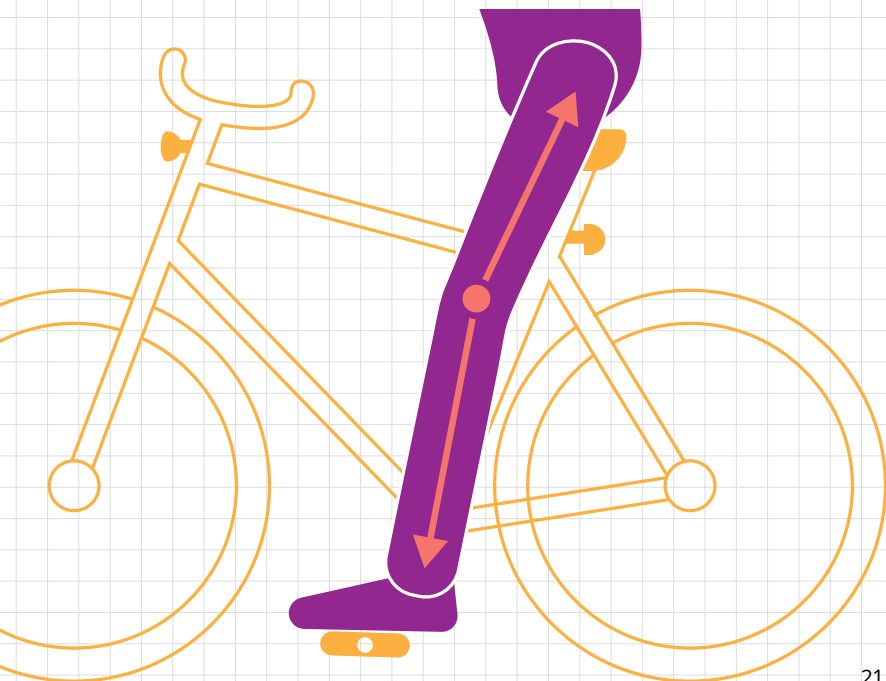


PISADA

Pise com o meio da planta do pé no pedal (não com a ponta e nem com o calcanhar).

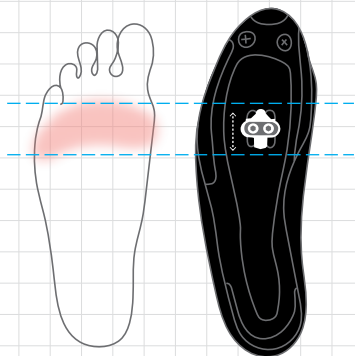
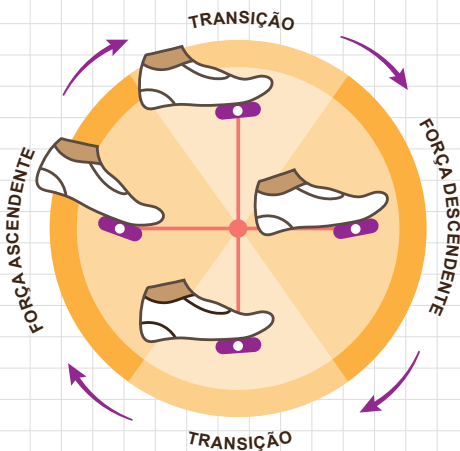
ASSENTO

Posicionar a altura do seu assento corretamente tornará sua pedalada mais eficiente e reduzirá a tensão nos joelhos. Para garantir que seu assento esteja na altura correta, lembre-se que ao pedalar suas pernas devem estar quase retas, com os joelhos levemente flexionados. O assento também pode ser ajustado horizontalmente, adequando a posição correta do pé ao pedal e trazendo conforto ao pedalar.



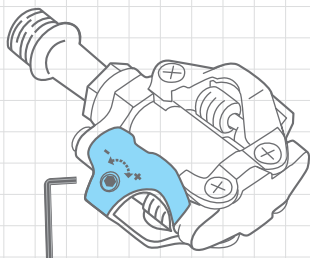
CUIDADOS AO PEDALAR COM SAPATILHAS DE ENCAIXE:

A sapatilha de ciclismo tem o solado duro para que toda a transferência de energia seja transferida ao taco da sapatilha, que fica preso no pedal de encaixe da bicicleta, proporcionando um melhor aproveitamento da pedalada.



Há alguns cuidados ao se pedalar com este sistema, pois a bicicleta fica presa aos seus pés.

Por isso, é importante se certificar de que o taco esteja bem preso à sapatilha, nem muito para frente, nem muito para trás. O ideal é que esteja fixado próximo a bola do pé dos metatarsos.

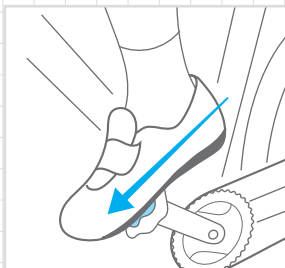
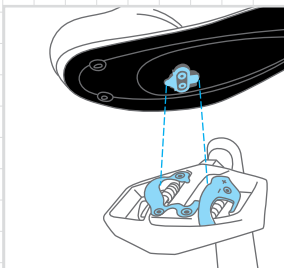


Para quem estiver iniciando, independente do tipo ou modelo de bicicleta utilizado, é importante ficar atento que existe um ajuste na pressão do pedal para que fique mais duro ou mais mole na operação de encaixe/desencaixe.

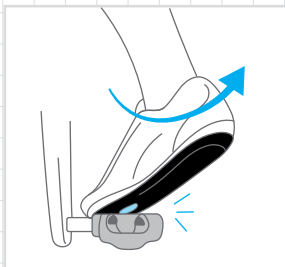
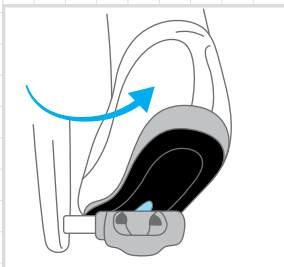
Indicamos que o ajuste seja o mais mole possível durante o período de adaptação, com endurecimento gradativo somente após pleno domínio do equipamento por parte do usuário.

Procure sempre locais amplos e com pouca circulação de pessoas para se adaptar ao pedal de encaixe

Clipar



Desclipar







ACESSÓRIOS PARA PROTEÇÃO PESSOAL DOS CICLISTAS

Pedalar requer roupas confortáveis. O (a) ciclista pode optar pelas comuns do dia a dia, ou usar vestimentas próprias para a prática. É fundamental que se sinta confortável e seguro (a) e que tenha algumas atenções importantes, como observar se a roupa ou os acessórios não se prendem à corrente ou à roda traseira da bicicleta, o que pode ocasionar uma queda.

Existem diferentes acessórios que podem auxiliar o seu desempenho, como os velcros para prender partes de calças ou saias. Não existe restrição a sapatos, porém é necessário manter o cadarço bem amarrado, evitando que enrosque no pedal ou corrente.

Dica importante: utilize sempre roupas de cores claras ou cítricas e acessórios com refletivos, especialmente se pedalar à noite, ficando mais visível na via.

Outros itens, mesmo não sendo obrigatórios por lei, são fundamentais para seu conforto e segurança: capacete, luvas, colete e óculos. Para circular com bicicletas elétricas, no entanto, o uso do capacete é obrigatório.

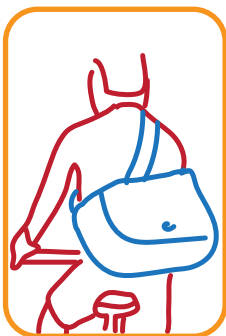
É importante também que o (a) ciclista leve consigo uma capa corta-vento ou de chuva. Esses acessórios, que auxiliarão no pedal, são leves e ocupam pouco espaço no transporte. Existem diversos modelos que podem se adequar ao seu perfil, proporcionando maior conforto e proteção.

Em situações de frio, é importante que o (a) ciclista esteja adequadamente vestido (a), sobrepondo peças de roupa para lidar com diferentes situações e utilizando de preferência vestimentas térmicas, que não incomodam durante o desempenho. Também é recomendado o uso de acessórios auxiliares, como gorros e cachecóis, que devem ser ajustados ao corpo.

Lembre-se: o tipo de roupa também tem relação com o seu perfil de pedalar, distância e tipo de trajeto utilizado. Em um ritmo tranquilo e em áreas planas, você pode pedalar com menor desgaste físico, com mais prazer e bem estar.



Evite transportar seus acessórios presos ao guidão, pois ele pode quebrar. É mais confortável transportar em alforjes, mochilas ou cestas fixados em bagageiros, cuidando para que não tapem sua visão, como mostram as ilustrações abaixo. Caso leve mochila, observe se não há peso em excesso que ocasione fadiga.



ESTEJA ATENTO!

Evite usar fones de ouvido, enviar ou ler mensagens de texto e falar ao telefone enquanto pedala. Se ingerir bebidas alcoólicas, evite pedalar. Essas distrações afetam seus reflexos e colocam sua segurança em risco, pois impedem que você esteja totalmente consciente do que está acontecendo ao seu redor.



O QUE CHECAR NA BICICLETA ANTES DE SAIR:



FREIOS



Faça uma checagem visual. Se precisar, pressione os manetes com as mãos e veja se acionam o sistema.

Confira se as pastilhas estão alinhadas com o aro e, no caso de ter freio a disco, veja se o mesmo está torto ou a pastilha encostando nele. Em qualquer sistema de freio, ao levantar a roda e girar um pouco, poderá observar se há algo irregular na frenagem. Neste caso, é ideal levar a um serviço mecânico.

Ao frear, lembre-se de usar os freios suavemente, quase ao mesmo tempo e gradativamente, pois a frenagem ideal deve ser feita com 60 a 70% de força no freio dianteiro e com 40 ou 30% no traseiro (o primeiro reduz a velocidade da bicicleta e o segundo serve como leme e auxilia a frente). O freio traseiro deve ser pressionado um pouco antes, para evitar quedas.

PNEUS: CALIBRAGEM



Verifique a pressão dos pneus para se certificar de que corresponde às recomendações do fabricante, que geralmente estão informadas na lateral do pneu e é marcada como PSI ou BAR (unidades de pressão). Pneus murchos podem gerar danos à roda, além de cansar o ciclista. Já os muito cheios podem furar com maior facilidade.

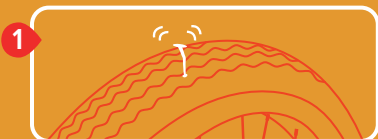
Os manômetros são pequenos aparelhos que auxiliam a verificação da pressão dos pneus e podem ajudar na calibragem.

É sempre adequado encher os pneus antes de usar a bicicleta, pois isso evita a ocorrência de furos e que o bico fique torto, com o risco de ser cortado pelo aro. Veja o PSI/BAR máximo e coloque 3 a 5 libras a menos, principalmente em dias ensolarados, pois o calor dilata o ar dentro da câmara. Essa situação não ocorre em dias frios e chuvosos. Observe também se não há aros soltos, dobrados ou quebrados.

PNEUS: REPARO E TROCA



Algo que pode acontecer a qualquer momento é ter o seu pneu furado enquanto circula. Portanto, é interessante que o ciclista leve um kit de reparo consigo, que possa ser deixado em pequenas bolsas fixadas em sua bicicleta. Entretanto, o remendo não serve para todas as situações. Se o furo for duplo, ou próximo ao bico, por exemplo, você deverá trocar a câmara da bicicleta. Portanto, é interessante que você tenha sempre uma câmara de reserva, especialmente para trajetos mais distantes, ou se estiver em locais em que dificilmente encontrará uma bicicletaria no trajeto.



1 Veja se consegue observar o local do furo. Muitas vezes é difícil com a câmara no interior do pneu. Se não identificar, o ideal é retirá-la inteira para observar o local exato. A câmara deve estar totalmente vazia para ser retirada.



2 Retire um dos lados do pneu com auxílio de uma espátula, para fazer o reparo.



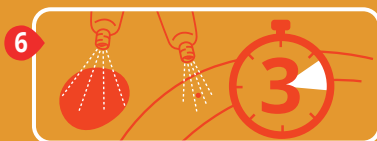
3 Marque a posição do furo, para facilitar a aplicação.



4 Lixe a superfície em que está o furo para aderência da cola e do remendo.



5 Retire o remendo que será utilizado para ser colocado sobre a superfície do furo.



6 Aplique cola na superfície do remendo e na área próxima ao furo. Aguarde cerca de 3 minutos e aplique-o na área central do furo.



7 Pressione bem para garantir a aderência.



8 Insira novamente a câmara na parte interna do pneu.



9 Encaixe novamente o pneu na parte interna da roda.



10 Encha o pneu com a calibragem adequada para o seu modelo de bicicleta.

TRANSMISSÃO (BICICLETAS COM MARCHA)

Coroas, catracas, corrente e pedais devem estar sempre limpos e lubrificados. A corrente deve estar ecaixada nas coroas dentadas e não deve escorregar. Se notar que ela está escorregando, correndo ou pulando, há indicação de desgaste, e é importante efetuar ajuste ou troca.

As marchas proporcionam melhor equilíbrio e maior velocidade.

Ao iniciar e terminar um pedal, utilize marchas baixas, e só faça as trocas com a bicicleta em movimento, para não danificar o conjunto.

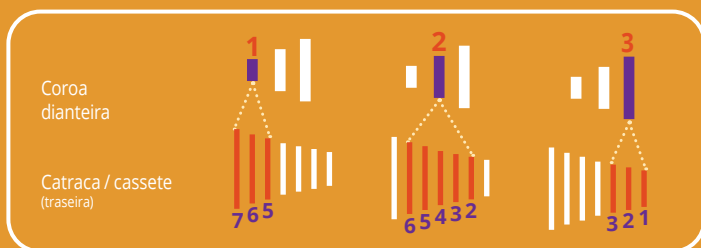
Para subir ladeiras, utilize marchas baixas antes de começar a subida, evitando esforços demasiados que possam gerar fadiga ou lesões nos joelhos. Faça o mesmo quando parar, para evitar esforços na hora de sair. **Em situações de maior velocidade**, aumente para marchas mais altas a fim de melhorar o ritmo.

Algumas bicicletas possuem engrenagens de marchas apenas na roda traseira ou dentro do eixo, e um único passador realiza a mudança, facilitando o manuseio. São mais comuns modelos com 3, 6 ou 7 marchas em um único passador.

Há bicicletas com dois passadores, dispostos um no lado direito e outro no lado esquerdo do guidão. Existem diferentes modelos, sendo mais comuns de 18 e 21 marchas. Em geral, o passador do lado esquerdo move o câmbio dianteiro, que fica no pedivela (junto ao pedal). No lado direito, fica o que move a corrente na catraca, junto à roda traseira.

A figura a seguir mostra as combinações que menos desgastam a transmissão para a troca em uma bicicleta de 21 marchas.

COMBINAÇÃO DE TROCA DE MARCHAS



An illustration of a hand holding a smartphone. The phone's screen shows a map with a grid of streets. A yellow line highlights a route starting from the top right and moving towards the bottom left. A red location pin is placed on the map, with a green line curving from it towards the top right. The background is a light orange color with a faint, stylized map grid.

ESCOLHENDO TRAJETOS

A bicicleta pode ser utilizada para atividades rotineiras ou esporádicas. Quando nos habituamos a uma rota, conseguimos compreender as especificidades da via, como subidas, descidas e diferentes caminhos que podem ser mais curtos de bicicleta.

Portanto, para quem está iniciando, é interessante definir previamente um trajeto, observar se o mesmo garante segurança na circulação e ver se há caminhos alternativos.



Ao circular em vias arteriais (vias principais) que ainda não conheça bem, observe primeiro a condição mais segura para circulação. Há diferentes variáveis como estacionamentos, faixas de ônibus à direita e à esquerda, movimentação de carga, que requerem maior atenção do que nas vias coletoras e locais. Se não sentir segurança, busque outras opções, principalmente vias com infraestrutura cicloviária.

Em geral, é proibido circular em vias expressas, bem como naquelas que estão regulamentadas com velocidades acima de 60 km/h, pois apresentam maior risco quando a infraestrutura cicloviária é inexistente. Portanto, busque rotas em caminhos com velocidades mais baixas, que promovam maior segurança na circulação.

Lembre-se que a integração modal (*página 38*) é uma possibilidade para quem pedala, principalmente quando está adquirindo experiência.

COMO PEDALAR NAS CIDADES



Pedalar nas ruas das cidades é uma atividade que requer experiência do (a) ciclista. Para quem está iniciando, o ideal é buscar vias com infraestrutura cicloviária e avenidas e ruas com velocidades baixas. **Mas lembre-se que antes de iniciar a pedalar, é importante ter um acompanhamento médico para avaliar suas condições físicas.**

A maior parte das ruas e avenidas nas cidades brasileiras não possui infraestrutura cicloviária. Portanto, é fundamental entender os cuidados que devem ser tomados ao pedalar compartilhando as vias com os demais usuários.

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), **o (a) ciclista pode andar em todas as vias, desde que não haja regulamentação de restrição.** Ele (a) deve seguir o mesmo sentido de fluxo dos demais veículos, quando não existir infraestrutura cicloviária específica autorizando a circulação no sentido contrário.

O CTB diz que os condutores dos veículos maiores devem zelar pelos mais frágeis. Isso significa que condutores de caminhões, ônibus, automóveis e motocicletas deveriam sempre respeitar a circulação do ciclista na pista, o que infelizmente nem sempre acontece. Portanto, mesmo com a lei ao seu favor, fique ligado!



Lembre-se: todos os condutores, inclusive o (a) ciclista, devem ter cuidado com o pedestre.

PEDALANDO EM VIAS COM INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA



As vias com infraestrutura cicloviária podem ser segregadas ou compartilhadas. As segregadas deixam o (a) ciclista circulando sozinho (a) em relação aos demais veículos e são chamadas de “ciclovias” e “ciclofaixas”. Nas compartilhadas, todos os veículos, inclusive bicicletas, andam juntos e são chamadas de “ciclorrotas”. Em ambos os casos, basta seguir a sinalização.

**NAS CALÇADAS,
OS CICLISTAS PODEM ANDAR
QUANDO AS VIAS ESTÃO
SINALIZADAS E AUTORIZAM
ESTA CIRCULAÇÃO:**



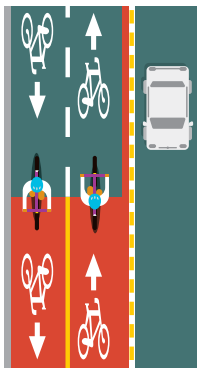
Tráfego separado de ciclistas e pedestres na calçada



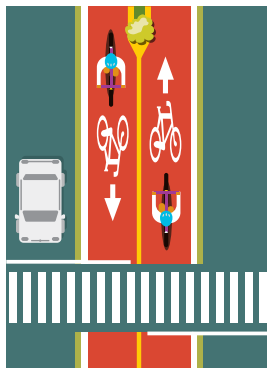
Tráfego compartilhado entre ciclistas e pedestres na calçada

TIPOS DE INFRAESTRUTURAS CICLOVIÁRIAS

**CICLOFAIXA
BIDIRECIONAL:**
dois sentidos
de circulação na via



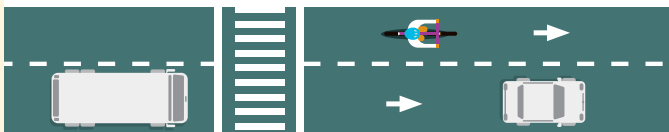
**CICLOVIA
BIDIRECIONAL:**
dois sentidos de circulação
sobre o canteiro



CICLORROTAS:
tráfego
compartilhado
na pista

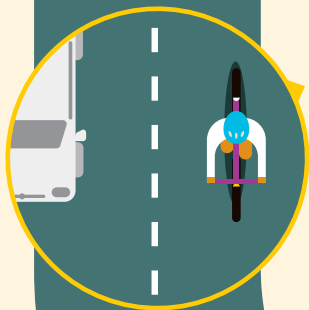


PEDALANDO EM VIAS SEM INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA

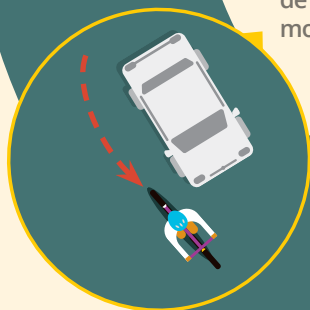


Pelo CTB, os veículos motorizados devem ultrapassar o (a) ciclista mantendo 1,50 m de distância. Se não fizerem isso, tente se manter calmo.

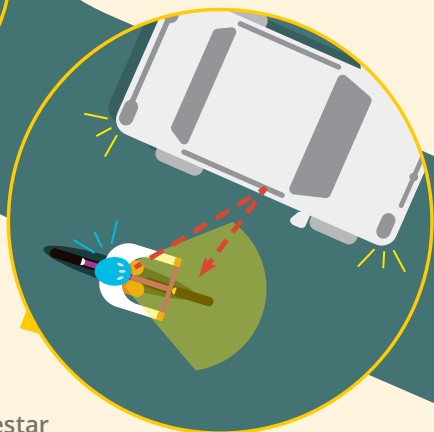
Não se esqueça: ultrapassagem é só pela esquerda.



Em vias compartilhadas, ocupe a faixa de rolamento que estiver mais livre, mantenha-se o mais distante possível dos veículos e evite trafegar muito próximo da sarjeta.



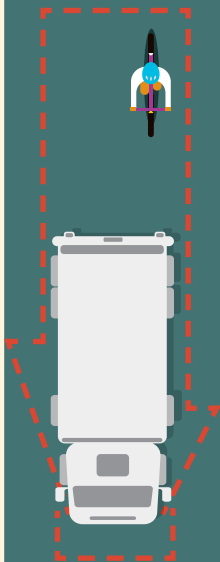
Em vez de ultrapassar veículos em movimento, opte por fazer isso quando o tráfego estiver parado. Não se esqueça de ficar de olho na movimentação das motocicletas, que são muito ágeis.



É FUNDAMENTAL VER E SER VISTO.

O que significa isso?

Significa que você deve estar atento (a) a tudo e a todos ao seu redor e, simultaneamente, usar roupas e equipamentos que todos vejam de longe.



TRÊS DICAS PARA SAIR DA SITUAÇÃO DE RISCO:

- 1** Saia do ponto cego, que é a área em que você pode se tornar invisível! Os automóveis, ônibus e caminhões possuem pontos cegos de visão para os condutores, prejudicando a visualização dos motoristas.



- 2** Não circule em corredores exclusivos de ônibus, porque além de perigoso, pode gerar lesões graves em caso de colisão.

- 3** Nunca dispute com os demais condutores. Não vale a pena entrar em conflito com quem está em veículos motorizados, pois você é o mais frágil nessa situação.



ANDAR DE BICICLETA NÃO É SÓ PEDALAR

Sinalize suas intenções quando for mudar de faixa ou efetuar uma conversão.



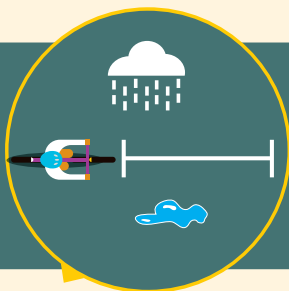
DIREITA



PARANDO



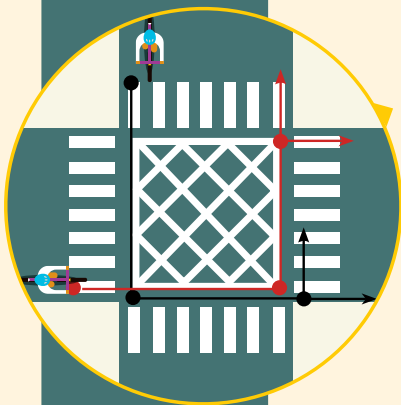
ESQUERDA



Mantenha distância dos veículos, principalmente em vias molhadas, e evite frear bruscamente.

Cuidado com buracos, grelhas e outras barreiras físicas. Em situações de chuva, atenção às poças grandes, que podem esconder bueiros e buracos, e às chapas e grelhas metálicas, que são escorregadias e podem ocasionar quedas.

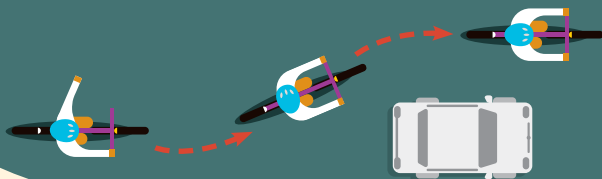




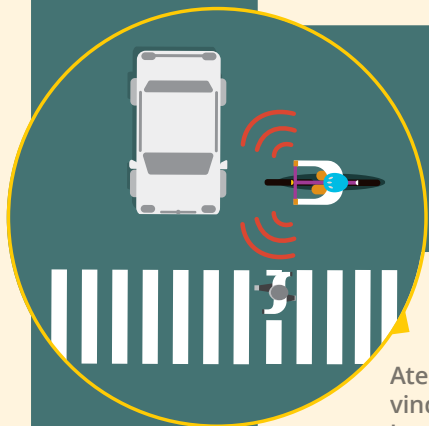
Fique atento (a) nos cruzamentos e respeite os semáforos. Nas ciclovias, não fure a fila de ciclistas quando o sinal estiver fechado. Em cruzamentos desconhecidos com muitas conversões, observe a movimentação para dar sequência segura à sua travessia.



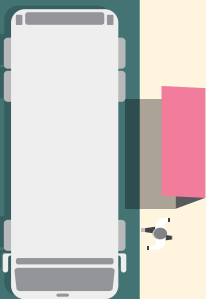
Quando você for seguir em frente na via, cuidado com a conversão de veículos. **E lembre-se:** nem sempre eles sinalizam!



Se você for realizar a conversão, faça em etapas, observando os sentidos de circulação dos demais, e evitando entrelaçar com veículos na pista. A velocidade reduzida é a melhor conselheira.



Atenção aos veículos que estão vindo na via perpendicular, pois barreiras visuais podem impedir a identificação do que vem ao seu lado, ocasionando colisão.

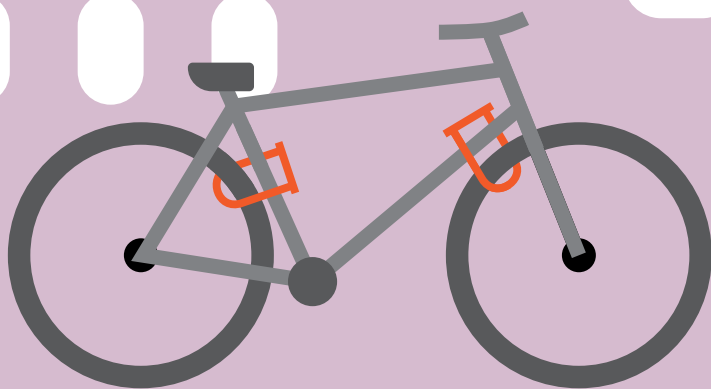


Ao longo da via, muita atenção nos locais com pontos de ônibus, entradas e saídas de carros, veículos estacionados e faixas de pedestres. Quando você parar atrás de um ônibus, aguarde o desembarque e embarque de passageiros para prosseguir. Mantenha sempre distância dos carros estacionados, evitando colisão em eventuais aberturas de porta.

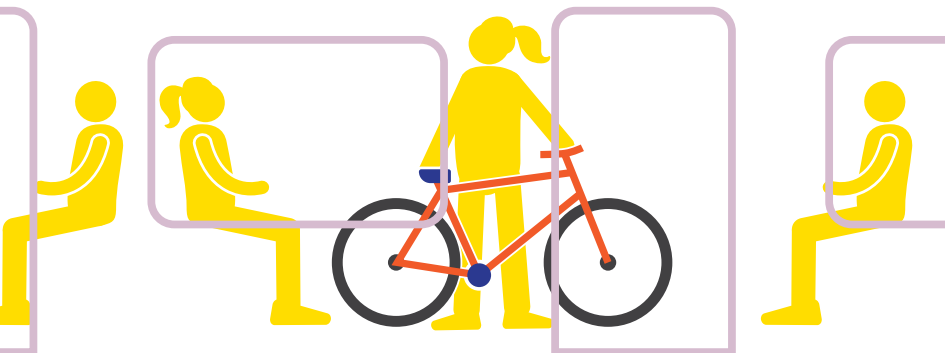


SEJA CORDIAL

Educação no trânsito também vale para o (a) ciclista. Comece respeitando os pedestres, motoristas e outros ciclistas. O bom mesmo é conviver e ter empatia com todos os usuários da via.



INTERMODALIDADE E ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS

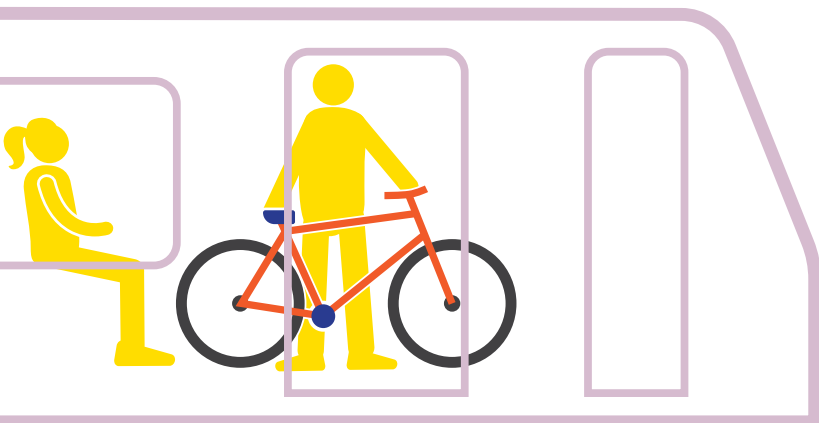


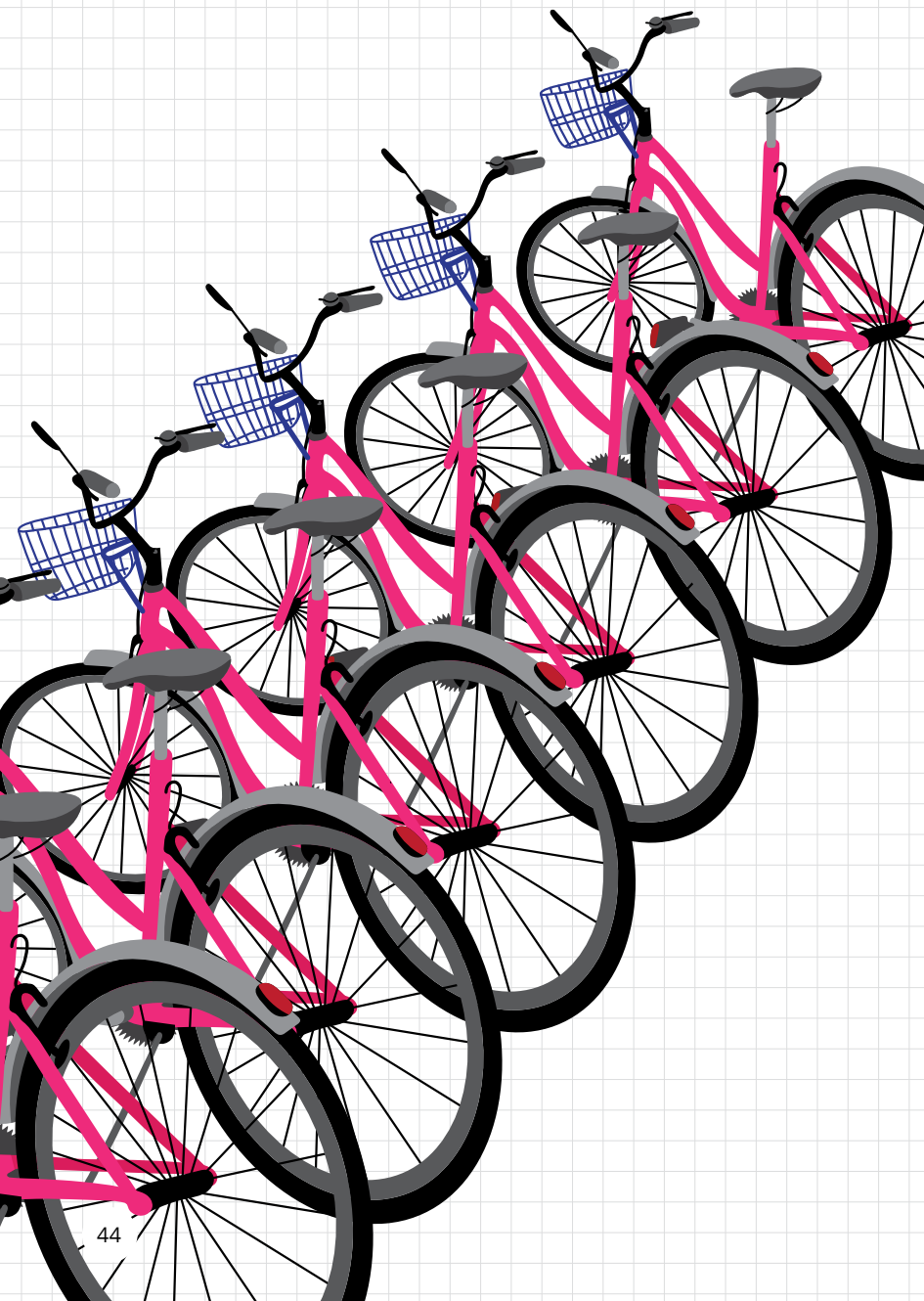
A intermodalidade é a combinação do uso de dois ou mais modais de transporte. O (a) ciclista pode fazer integração com o transporte coletivo em terminais ou estações, preferencialmente que tenham bicicletário. Há em alguns locais a opção de transporte da bicicleta dentro do ônibus, metrô ou trem. Existem diferentes regulamentações nas cidades, e é importante buscar as informações junto aos órgãos públicos locais ou às empresas operadoras dos sistemas.

Há também em alguns municípios bicicletários em locais de grande circulação de pessoas, como centros comerciais e universidades. É importante que esses locais tenham controle, para segurança dos usuários.

Ao estacionar sua bicicleta na rua, preste atenção. Estacione nos dispositivos próprios para bicicletas ou em lugares que não prejudicarão a circulação dos pedestres e cadeirantes. E tenha sempre, no mínimo, uma ou duas travas boas para segurança.

A combinação de travas pode permitir a proteção tanto do quadro como das rodas. Veja também se o local que irá prender a bicicleta está bem fixado.







SISTEMAS DE BICICLETAS COMPARTILHADAS

Muitas cidades estão adotando sistemas de bicicletas compartilhadas como um meio de oferecer às pessoas a oportunidade de utilizarem o veículo em todo ou parte de seus deslocamentos. São vários modelos já implantados no Brasil, em geral nas regiões mais centrais das cidades, para atender viagens em zonas de tráfego mais saturadas.

Existem empresas que dispõem as bicicletas em estações, outras que distribuem bicicletas avulsas no território (*dockless*) e ainda as que estabelecem o sistema de empréstimo, em que o usuário faz a última parte da viagem integrada com o transporte coletivo em áreas periféricas das cidades. Também há empresas que ofertam bicicletas elétricas em algumas cidades.

São diversas formas de acesso a cada um dos sistemas, que possuem diferentes regras de utilização. Alguns são tarifados, enquanto outros são gratuitos por determinado período. A maioria dos acessos é feita através de aplicativos ou de cartões do transporte municipal. É importante buscar as informações junto aos órgãos públicos locais ou as empresas operadoras dos sistemas.

UTILIZANDO A BICICLETA ALÉM DA MOBILIDADE URBANA



A bicicleta pode ser utilizada para diferentes finalidades, destacando-se além da mobilidade urbana, as atividades de lazer, esporte, trilhas e cicloturismo. São atividades que geram vários benefícios, além de proporcionar bem estar.



LAZER

Utilizar a bicicleta para sua diversão é uma ótima atividade e uma forma de conhecer melhor sua cidade, seu bairro e aprimorar seu relacionamento com o próprio veículo. Muitas cidades adotam ações de lazer para incentivo do uso da bicicleta, como passeios ciclísticos, atividades em parques, ciclofaixas de lazer nos domingos e feriados e passeios noturnos. Esta é uma forma de aprender mais sobre sua bike, fazer atividades físicas e novas amizades. Além disso, estes espaços são propícios para pedalar com crianças e com os amigos!

É importante que o pedal seja agradável, por isso o uso de roupas confortáveis, a alimentação leve e saudável e a boa hidratação são fundamentais para a prática.

Ao pedalar com outras pessoas, manter distância da bicicleta à frente é essencial para a condução segura, assim como sinalizar suas intenções.



ESPORTE

O uso da bicicleta como prática esportiva é conhecido desde o século XIX. Inicialmente praticadas em velódromos, as atividades já estão diversificadas e incluem o ciclismo de estrada, de montanha e trilhas.

O Brasil possui um grande desenvolvimento do ciclismo esportivo e forte representação de ciclistas reconhecidos mundialmente, além de fabricar modelos de alta qualidade para a prática esportiva, que incluem bicicletas de estrada e *mountain bikes*. É um segmento que vem se ampliando e criando novos adeptos. Há muitas trilhas já conhecidas em cidades brasileiras, com diferentes níveis de dificuldade para ciclistas iniciantes e experientes.

Para iniciar a prática esportiva, é importante ter preparo físico e realizar acompanhamento de sua condição de saúde, pois requer maiores esforços que o pedal cotidiano. O ciclismo esportivo requer também experiência em pedalar, além de vestuário apropriado e equipamentos de segurança. Por isso, é importante iniciar a prática conhecendo grupos com pessoas que já realizam a atividade, para troca de informações como locais de treino, vestuário e eventos.

A alimentação leve e balanceada e a hidratação também são fundamentais para a prática.



CICLOTURISMO

Também conhecida por turismo com bicicleta, a atividade vem crescendo muito no Brasil. Consiste em conhecer locais de interesse histórico ou cultural através da bicicleta com alguns grupos urbanos e outros que realizam viagens entre cidades.

No Brasil, as rotas cicloturísticas vêm sendo ampliadas em todas as regiões, possibilitando um conhecimento de diferentes cidades e culturas, e promovendo crescimento econômico.

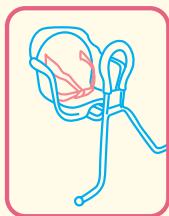
Em geral, o cicloturismo é realizado em pequenos grupos, e muitas cidades já possuem estrutura para atender esse público. A atividade requer prática em pedalar, conhecimento das leis de trânsito e manutenção básica da bicicleta.

Existem grupos que realizam encontros para troca de experiência, o que é uma oportunidade para novos ciclistas iniciarem o percursos de trajetos curtos, já que a prática requer planejamento e preparação prévia.

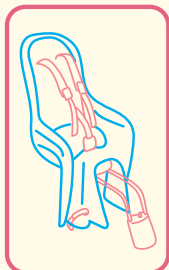
É fundamental estabelecer seu roteiro e locais de estadia, observar a previsão do tempo, ver os itens essenciais para seu cuidado pessoal e para a manutenção de sua bicicleta. Em seguida, você deve dimensionar adequadamente como irá distribuí-los em sua bicicleta, evitando transportar cargas desnecessárias.

PEDALANDO COM CRIANÇAS

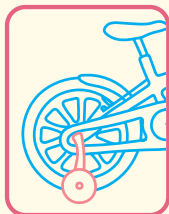
Pedalar com crianças é uma atividade muito gostosa e divertida. Com as pequenas, o ideal é transportá-las com cadeirinhas próprias para bicicleta. É importante ter o domínio do veículo, pois o peso altera o centro de gravidade durante o pedal, assim como observar se a criança está segura em todo o trajeto. Pedais longos com crianças podem fazê-las adormecer e trazer uma situação desconfortável no desempenho.



Há assentos dianteiros e traseiros para serem fixados na bicicleta, e é importante observar o peso e estatura antes de fazer a escolha. Caso a criança vá para a escola, escolha modelos que permitam acomodar também mochilas ou acessórios. **Lembre-se:** é mais seguro que elas utilizem capacete.



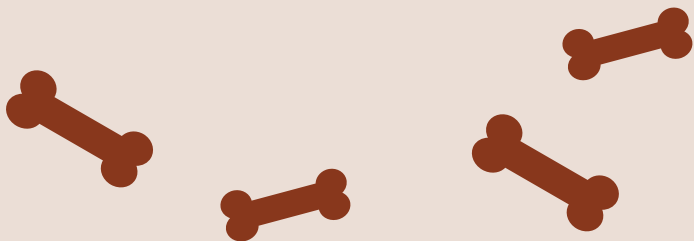
Quando a criança já estiver pedalandando sua própria bicicleta, é fundamental todo o cuidado e proteção no trajeto. É importante iniciar em áreas que não ocorra a circulação de veículos motorizados, para que a mesma crie prática na condução.



Se for pedalar na rua, inicie com trajetos curtos e dê preferência para vias com estruturas cicloviárias protegidas, em especial que possibilitem ao adulto pedalar ao lado de fora, protegendo a criança do fluxo veicular. Em vias sem infraestrutura, é interessante que a criança circule na calçada. Porém, é necessário compreender que atualmente as estruturas nas cidades são insuficientes para que ela percorra longos trajetos.

A bicicleta é uma ótima atividade física para crianças, pois além de ser um hábito saudável previne a obesidade e favorece na prevenção de transtornos de ansiedade e depressão.



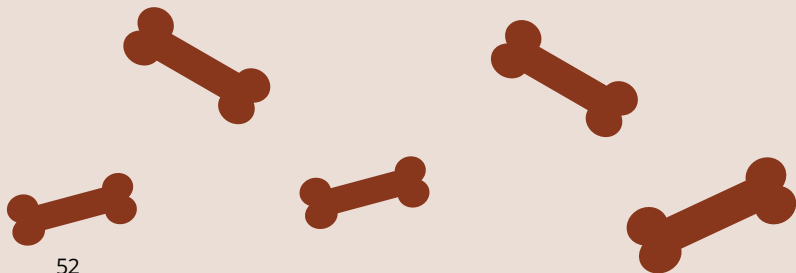


PEDALAR COM ANIMAIS

Pedalar com seu animal de estimação pode ser uma atividade muito divertida! É importante que o mesmo esteja adequadamente acomodado para evitar que você se desequilibre na bicicleta. Existem cestas adequadas para o transporte de animais de pequeno porte, que os prendem com a guia, evitando assim que saiam do cesto.

Há também modelos para animais de maior porte, com pequenos reboques traseiros, porém esses trazem desconforto no uso em vias compartilhadas ou com muitas irregularidades e buracos.

E o mais importante: se for fazer alguma parada no caminho, não deixe seu animal sozinho no cesto.







MANUTENÇÃO E MECÂNICA

É fundamental que a bicicleta tenha uma manutenção permanente. Alguns itens você deve checar sempre antes de sair, mas é aconselhável que periodicamente leve a bicicleta a uma oficina mecânica especializada para revisão, pois a manutenção preventiva amplia a vida útil das peças e previne situações inesperadas.

Isso pode ser feito, por exemplo, semestralmente ou anualmente, considerando que você é um iniciante ou usa apenas aos finais de semana.

A periodicidade para realizar a manutenção de sua bicicleta irá variar de acordo com o tipo de uso e locais em que pedala. Por exemplo, um pedal no barro ou areia pode gerar danos graves à bicicleta, que precisará de uma manutenção mais frequente. Quando fizer um pedal mais longo ou viajar pedalando, também é indicado levá-la previamente para revisão, evitando situações indesejadas no trajeto.

Apesar dos diferentes modelos requererem cuidados em tempos diferentes, em geral as bicicletas deverão realizar as atividades de manutenção conforme o quadro a seguir.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

Antes de cada utilização

Examine se as rodas estão presas
Examine a pressão dos pneus
Averigue os freios
Examine a fixação de ambas as rodas
Examine o guidão e suporte do guidão
Examine o selim
Se tiver suspensão, averigue o ajuste

Semanalmente

Examine se todos os parafusos estão apertados
Examine os raios
Limpe a bicicleta
Examine se os pneus não têm cortes ou furos

Mensalmente

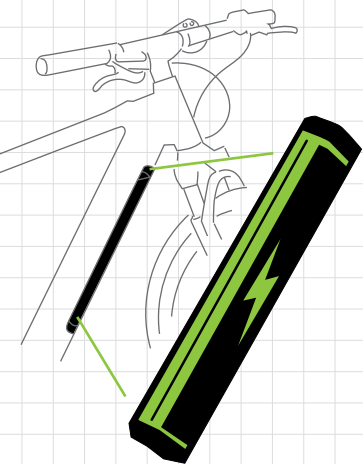
Examine os aros
Examine o ajuste dos acessórios
Averigue a tensão da corrente
Examine o sistema de freios
Examine e lubrifique rolamentos e câmbio
Examine os cabos e freios
Examine a corrente
Examine o selim e o canote
Examine o guidão e suporte do guidão

Trimestralmente

Examine e lubrifique os manetes de freio
Examine os aros e os pinhões
Examine o pedivela e os pedais

Anualmente

Lubrifique as blocagens
Lubrifique o canote
Lubrifique as rosca e rolamentos dos pedais
Lubrifique os rolamentos das rodas



BATERIAS DE BICICLETA ELÉTRICA

Elemento central e indispensável da bicicleta elétrica, a bateria é um componente com um número de ciclos de recarga com capacidade de uso de 100%. Após atingir o número de ciclos de recarga, a bateria continua funcionando, porém com capacidade menor. Consulte o manual da sua E-bike.

Para conservar o máximo de tempo possível, fique atento:



Recarregue a bateria quando estiver com 20-40% de carga restante. Pode-se usar mais, mas seu desgaste será mais prematuro;



Evite ultrapassar os 60°C (por exemplo, deixar a bateria exposta ao sol);



Recarregue a bateria em temperatura ambiente;



Evite de deixá-la cair! Em caso de colisão, possíveis danos podem colocar em risco a saúde da bateria. Inchaço ou avarias são sinais de que a bateria pode estar em risco.

A vida útil de uma bateria depende da forma em que é usada na bicicleta elétrica. A vida útil de uma bateria de Litium, normalmente pode ser de 3 a 7 anos, com cerca de 1.000 ciclos.



LEIS DE TRÂNSITO

Você precisa conhecer o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que é a lei definidora das regras de circulação e sinalização viária.

Além disso, constantemente são publicadas resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), que é o órgão máximo nessa área. As resoluções do CONTRAN complementam regras do CTB e algumas tratam especificamente de bicicletas. De acordo com elas, a bicicleta é um veículo e os condutores possuem direitos e deveres para a circulação.

Para saber mais a respeito, vale a pena acessar o site:
www.ctbdigital.com.br

Atualização na Resolução do CONTRAN

Desde julho de 2023, as bicicletas elétricas tiveram atualizações em sua resolução do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, deixando mais clara a classificação de produtos e equipamentos, assegurando a proteção e segurança de todos os usuários.

Agora, a potência máxima das bicicletas elétricas é de até 1.000 Watts. Já sua velocidade máxima de assistência, de até 32 Km/h.



Mas atenção: em relação aos locais de circulação nas cidades e a velocidade permitida, a regulamentação continua sob responsabilidade do órgão competente de cada município.

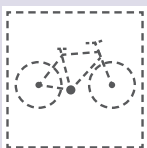
Para saber mais a respeito, vale a pena acessar o site:
www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-contran-n-996-de-15-de-junho-de-2023-491553860

PROGRAMA BICICLETA BRASIL

Lei 13.724/18, que institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB), com o objetivo de incentivar novas alternativas de mobilidade.

O programa propõe a construção de ciclovias, ciclofaixas e faixas compartilhadas; a implantação de aluguéis de bicicletas a baixo custo em terminais de transporte coletivo, centros comerciais e locais de grande fluxo; a construção de bicicletários nos terminais de transporte; a instalação de paraciclos ao longo das vias e estacionamentos apropriados; e a realização de campanhas de incentivo ao uso da bicicleta.

www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13724.htm



Selo do Programa Bicicleta Brasil

O Selo do Programa Bicicleta Brasil é destinado ao reconhecimento de empreendimentos, intervenções e iniciativas que incentivam o uso da bicicleta visando à melhoria das condições de mobilidade urbana, de acordo com as diretrizes e objetivos da Lei 13.724, de 04 de outubro de 2018, que instituiu o Programa Bicicleta Brasil, e da Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/mobilidade-e-servicos-urbanos/selo-do-programa-bicicleta-brasil



A Estratégia Nacional de Promoção da Mobilidade por Bicicleta (Enabici) é uma iniciativa da União de Ciclistas do Brasil, em parceria com diversas outras organizações, para criar uma agenda de ações até 2030, com o objetivo de transformar a realidade da mobilidade por bicicleta no Brasil, de forma a garantir mais segurança e conforto para todas as pessoas que pedalam em todo o território nacional.

A construção da Enabici se deu em decorrência da Lei Federal número 13.724, aprovada e sancionada em 2018, que “institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) para incentivar o uso da bicicleta, visando à melhoria das condições de mobilidade urbana”

estrategiadabicicleta.org.br



Esperamos que você tenha gostado das informações.

Ajude-nos a compartilhar este guia e vamos fazer da bicicleta um meio para mudar nosso estilo de vida e melhorar nossas cidades com mais paz no trânsito.



Conheça mais sobre a Abraciclo em www.abraciclo.com.br/site/

Siga-nos nas redes sociais:



[www.linkedin.com/
company/abraciclo](http://www.linkedin.com/company/abraciclo)



@abraciclo



abraciclo

Associação Brasileira dos Fabricantes
de Motocicletas, Ciclomotores,
Motonetas, Bicycletas e Similares