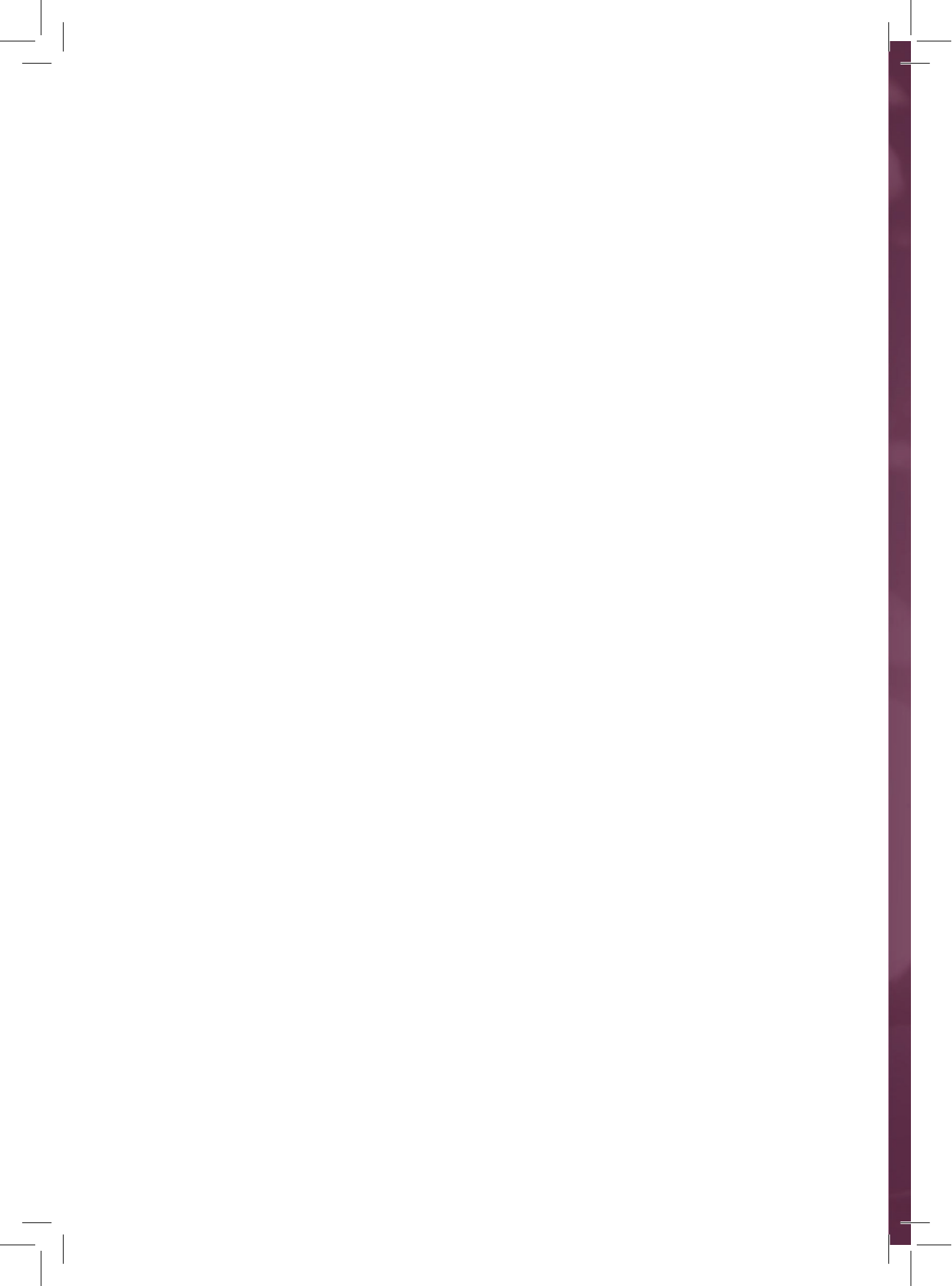


Ciclovida | **UFPR**
Pedalando na Cidade



The background of the book cover is a photograph of a bicycle, with the handlebars, front wheel, and seat visible. The image is overlaid with a semi-transparent purple filter. Dappled sunlight filters through the scene, creating a pattern of light and shadow on the bicycle's frame and the ground.

José Carlos Assunção Belotto

CICLOVIDA

Pedalando na Cidade

1a edição

**Curitiba
Proec/UFPR
2013**



Reitor

Zaki Akel Sobrinho

Vice-reitor

Rogério Mulinari

Pró-Reitora de Extensão

Elenice Mara Matos Novak

Coordenadora de Extensão

Nadia Giofatto Gonçalves

Coordenador do Programa

Ciclovida

Jose Carlos Assunção Belotto

Coordenadora da Ação

Manual do Ciclovida

Silvana Nakamori

Conselho Editorial

Aldemir Junglos

Ana Elisa de Castro Freitas

Cristina de Araújo Lima

Eduardo Harder

Iara Picchioni Thielen

Jussara Julia Araújo

Karin Kässmayer

Ken Flávio Ono Fonseca

Luis Henrique Cavalcanti Fragomeni

Marcelo Risso Errera

Marcia de Andrade Pereira

Maria Luiza Marques Dias

Mario Messagi Junior

Pedro Rodrigues Torres Junior

Raul Osiecki

Ricardo Mendes Junior

Antonio Matos Miranda

Design Gráfico

Ana Carolina dos Santos

Bianca Teixeira de Oliveira

Henrique Martins Godeny

Marcelo de Costa

Pesquisa Bicletarias

Dalila Lapuse

Belotto, José Carlos Assunção


Ciclovida: pedalando na cidade / José Carlos Assunção Belotto. –
Curitiba: Proec/UFPR, 2013.

44 p. : il.; mapa

ISBN: 978-85-88924-12-3

1. Ciclistas. 2. Bicycletas. I. Título.

CDD 796.6092

The background of the page is a dark, monochromatic image. It features a silhouette of a bicycle, shown from a side profile, against a lighter, hazy sky. Several birds are depicted in flight, scattered across the upper and middle portions of the frame. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on the bicycle as a symbol of urban mobility.

O objetivo do **Programa Ciclovida** é transformar a Universidade Federal do Paraná (UFPR) em um núcleo irradiador de uma cultura de *mobilidade urbana* mais *saudável e sustentável* com ênfase no uso da *bicicleta*, ou seja, uma comunidade universitária em torno de 40.000 pessoas, que pesquise, use e divulgue os benefícios da adoção da bicicleta como meio de transporte, lazer ou prática esportiva. Para isto conta com o envolvimento de Técnicos, Docentes e Alunos que desenvolvem uma série de projetos e ações ligadas à pesquisa, ao ensino e a extensão, sediadas em diversos departamentos e setores como: Psicologia, Arquitetura e Urbanismo, Educação Física, Engenharias Ambiental, da Produção, Elétrica e Civil, Comunicação Social, Design, Direito, Setor Litoral e Setor de Educação Profissional e Tecnologia, a fim de promover uma nova cultura de mobilidade urbana.

Saiba mais sobre o Ciclovida acessando: www.ciclovida.ufpr.br

<i>A História da Bicicleta</i>	5
<i>Definições</i>	8
<i>Dicas</i>	13
<i>Saúde do Ciclista</i>	14
<i>Coma Bem!</i>	16
<i>Pedalando na Cidade</i>	17
<i>Conheça a Bicicleta</i>	22
<i>Usando a Bicicleta como Meio de Transporte</i>	24
<i>Saúde da Bicicleta</i>	27
<i>Equipamentos de Segurança da Bicicleta</i>	28
<i>Equipamentos de Segurança do Ciclista</i>	29
<i>Legislação</i>	30
<i>Simulador de Benefícios da Bicicleta</i>	32
<i>Espaços Ciclovitários de Curitiba</i>	33
<i>Bicicletas por Bairro em Curitiba</i>	34
<i>Referências</i>	41



6 A História da Bicicleta



Em 1966 foi descoberto, por monges italianos, um desenho de Leonardo da Vinci, elaborado provavelmente no ano de 1490, que é considerado o primeiro projeto de bicicleta. Nele já aparecem os elementos básicos da bicicleta como se conhece na atualidade: **duas rodas, sistema de direção, propulsão por corrente e selim.**

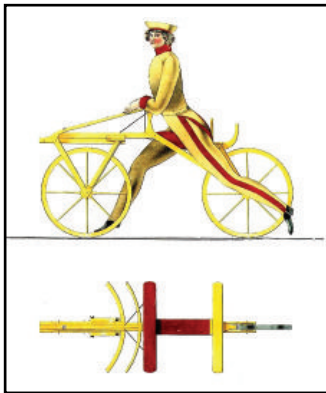
Mas naquele projeto se pode verificar que o posicionamento do eixo faria a bicicleta dobrar ao meio, dificultando o equilíbrio.

Em 12 de janeiro de 1818 foi patentada a draisiana, uma precursora da bicicleta, criada pelo barão alemão Karl von Drais, engenheiro agrônomo e florestal, considerado **o inventor da bicicleta.**



Karl von Drais

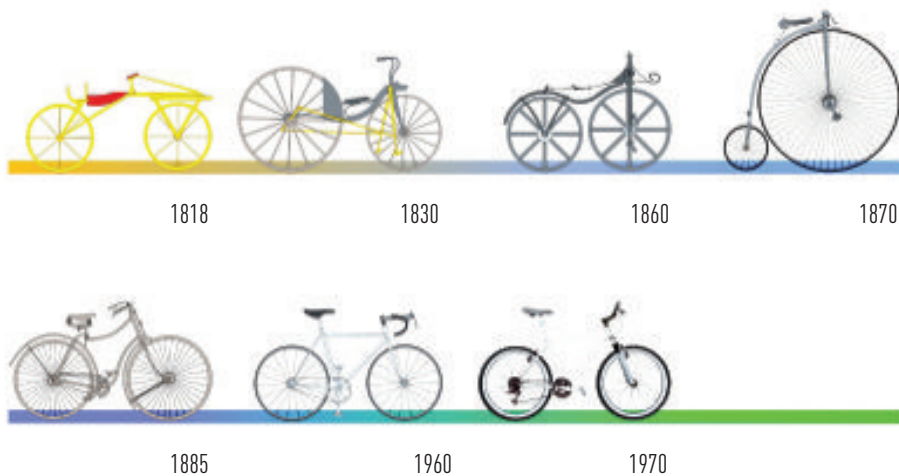
A draisiana era um velocípede de duas rodas com a qual von Drais percorreu 15km em pouco mais de uma hora, no trajeto entre Mannheim e Schwetzingen, no dia 12 de junho de 1817. Esta jornada é um marco histórico para o transporte por tração humana.



Os franceses também foram importantes no desenvolvimento da bicicleta. Pierre Michaux recebeu uma draisiana para conserto evoluindo para criação do velocípede. Pierre Lallement patenteou o velocípede em 1866.

Na última década do séc. XIX os bicislos com roda grande cedem espaço para bicicletas com duas rodas do mesmo tamanho e o problema do equilíbrio foi resolvido pelo posicionamento do ciclista entre as duas rodas.

A bicicleta se torna um meio popular de transporte pela simplicidade, eficiência, conforto e por ser mais barata e segura que o bicislo.



INFRAESTRUTURA



Ciclofaixa é uma faixa das vias de tráfego, geralmente no mesmo sentido de direção dos automóveis. Normalmente é separada do trânsito de veículos automotores por pintura ou instalação de refletivos, conhecidos como olho de gato.



Ciclovia é segregada fisicamente do tráfego automóvel. Podem ser unidirecionais (um só sentido) ou bidirecionais (dois sentidos) e são, em regra geral, adjacentes às vias de circulação do automóvel ou em corredores verdes independentes da rede viária.



Passeio compartilhado se caracteriza por ser as primeiras linhas implantadas em Curitiba. Espaços compartilhados com pedestres, com acabamento asfáltico. Largura média: 1,5m.



Faixa compartilhada é o espaço compartilhado com pedestres, com novo padrão de sinalização e qualidade. Possui desvio dos pontos de ônibus e indicação de entrada/saída de veículos. Largura média: 2,5m.



Ciclorota se caracteriza pelo caminho, sinalizado ou não, que represente uma rota para os ciclistas. Sem definição ou uma separação física, é um trajeto mapeado para chegar a um destino final.



Paraciclo se caracteriza por uma estrutura na qual a bicicleta é presa.



Bicicletário é um conjunto de paraciclos instalados em um ambiente cercado com controle de acesso.

TIPOS DE BICICLETA



Urbana

Geometria voltada para o conforto e estabilidade, mantendo a posição do ciclista mais em pé.



Urbana Simples

Uma das mais utilizadas. Bicicleta simples, sem marchas e boa para uso na cidade.



Mountain Bike

Fabricadas para uso na terra e com grande resistência para serem pedaladas em qualquer condição.



Speed

Bicicletas de corrida, específicas para uso no asfalto. Rodas leves e pneus finos com muita pressão.



Roda Fixa

Popular atualmente. Trazidas do velódromo para a cidade. São simples, sem marchas, leves e o freio é acionado pelo pedal.



Infantil

Quadro e pneus com tamanho reduzido. Muitas vezes são usadas rodinhas de apoio. Podem estar ausentes pedivelas e pedais.



Dobrável

Confortáveis e ágeis para uso urbano. São leves, práticas, e quando dobradas se tornam fáceis de carregar.



Elétrica

Pode ser movida parcialmente ou totalmente com o auxílio de motor elétrico, alimentado por baterias recarregáveis.



Tandem

Conduzida por mais de uma pessoa. Por ter que suportar mais peso, seus componentes são mais robustos.



BMX

Criada com foco para a prática do esporte BMX. Indicada para crianças iniciantes no ciclismo.

CICLISMO ESPORTIVO



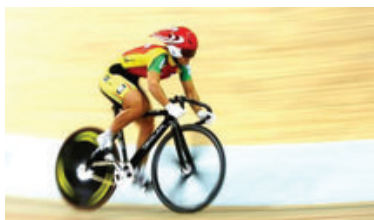
Estrada

Modalidade muito popular, regulada pela União do Ciclismo Internacional e disputada em duas fases: prova individual contra o relógio e prova de estrada em si.



Mountain Bike

Conhecido como ciclismo de montanha, é dividido em: Downhill, Uphill, 4x, Freeride, Trial, Trip Trail (Maratona), Enduro de Regularidade e CrossCountry.



Pista

Realizadas em velódromos ou pistas oficiais de ciclismo conforme as normas internacionais. Nas seguintes modalidades: Velocidade, Perseguição, Pontos, Keirin e Madison.



BMX

Conhecido como bicicross, são provas em circuito fechado com várias voltas e obstáculos. Derivadas do BMX, também há as modalidades: Vertical e Freestyle.

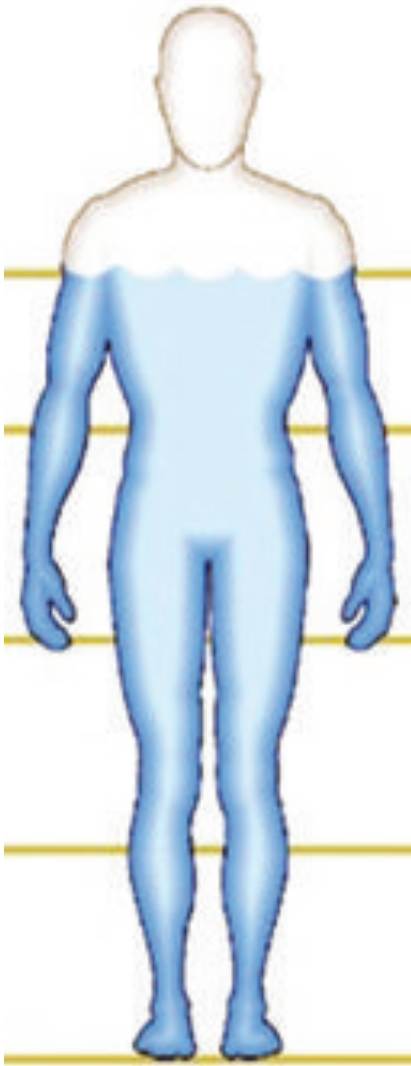
- **Hidratação:**
beba água antes, durante e depois de realizar a pedalada.
- **Alimentação:**
não pedale sem se alimentar, pois você pode se sentir mal e provocar acidentes, com danos para você e para os outros. Mas também não exagere, alimente-se com moderação, procurando fracionar as refeições de 3 em 3 horas, e escolha alimentos nutritivos com fácil digestão, como frutas e legumes.
- **Alongamento:**
é muito importante antes e depois de pedalar pois protege seu corpo contra distensões. Isso auxilia em sua integridade física.
- **Não exagere:**
respeite os limites do seu corpo.
- **Regule a bicicleta:**
quando a bicicleta está regulada pode evitar danos ao corpo como dores na coluna, músculos e períneo.



“Viver é como andar de bicicleta. É preciso estar em constante movimento.” - Albert Einstein

14 *Saúde do Ciclista*





Quando for pedalar, beba água antes de sair e leve uma garrafa cheia. O consumo de água faz nossos rins filtrarem melhor o sangue, proporcionando uma melhor fluidez dos líquidos entre as células, o que facilita muito a limpeza do corpo durante o exercício. Fazer qualquer exercício físico sem se hidratar pode causar danos à saúde.

Pedalar com sede pode causar cansaço excessivo, dores de cabeça, desidratação, dores nas juntas, desmaios, e desmaiar pedalandando pode, por motivos óbvios, trazer consequências sérias.

Os seres humanos têm, em média, 75% do corpo composto por água.

16 *Coma Bem!*



Nosso corpo está o tempo todo gastando energia. Principalmente durante exercícios físicos. Devemos respeitar a pirâmide alimentar e comer alimentos com mais energia, ou seja, alimentos ricos em carboidratos. Assim teremos fontes de energia suficientes para suprir nossas necessidades. O ideal é comer de três em três horas. Nossa gordura começa a ser queimada só depois de uns 40 minutos de exercício contínuo. É preferível não comer logo antes de ir pedalar, pelo menos meia hora antes. Prefira alimentos ricos em carboidratos como: pães, bananas, castanhas, massas, sanduíches leves, barras de cereal, açai, etc.

Alimentação é essencial para prática de atividade física.





Pedale sempre no mesmo sentido dos carros, na faixa mais lenta, a qual fica normalmente à direita. Se pedalar defronte ao fluxo, o ciclista surpreende os motoristas, não havendo tempo de reação para escapar, e se bater, o choque será bem maior. Se houver uma batida de frente entre uma bicicleta a 20 Km/h e um carro a 50 Km/h, seria como se fosse uma batida a 70 km/h. Porém, se houver uma batida por trás, seria como uma batida a 30 km/h. Por isso, pedale sempre no mesmo fluxo do trânsito. Ao pedalar na faixa da direita, imagine uma ciclovia com cerca de um metro de largura desde a calçada. Mantenha-se nesta ciclovia imaginária pedalandando na linha mais reta possível.

Pedale, pelo menos, a uma distância de meio metro para dentro da via. A atitude de estar muito próximo ao meio fio pode fazer com que os automóveis aproveitem esta mesma faixa de tráfego e passem muito rente de você, podendo esbarrar ou te assustar causando uma queda.



Cuidado com as portas dos carros parados. Da mesma forma que o ciclista deve imaginar uma ciclovia à direita da via, quando há carros enfileirados em baliza, imagine a mesma ciclovia do lado dos carros.

Respeite para ser respeitado e lembre-se: no trânsito o maior deve cuidar do menor; logo a prioridade é sempre do pedestre.

Pare nos sinais vermelhos. Isso pois um carro pode vir rápido para aproveitar o sinal amarelo e você pode errar o pé no pedal na hora que precisar fugir dele com pressa. Ou pode aparecer um pedestre atravessando a rua correndo, olhando apenas para o lado de onde ele espera vir o perigo. A sinalização deve ser respeitada por todos que fazem parte do trânsito.

Virar à esquerda num cruzamento é uma das situações mais tensas para o ciclista. Carros podem querer virar à direita ou seguir reto, o que impossibilita sua manobra para a esquerda. Ou ainda podem vir carros da outra pista. Isso exige muita atenção do ciclista direcionada para todos os lados. Tome bastante cuidado em todas as manobras.



Ao passar por faixas de recolhimento ou paradas de ônibus, mantenha uma linha reta. Assim você é previsível e não atrapalha o fluxo de carros que entrarão na faixa. Mas se você for virar à direita, entre na faixa de recolhimento.

Se tiver que pedalar de mochila, use uma mochila pequena e bem presa ao corpo. De preferência daquelas que prendam na cintura. E não carregue muito peso. Além de sobrecarregar os ombros e estimular a transpiração, você perde muito da sua mobilidade e uma mochila solta e pesada pode tirar seu equilíbrio se ela escorregar para o lado.



**Obrigação dos carros pelo
código de trânsito:**

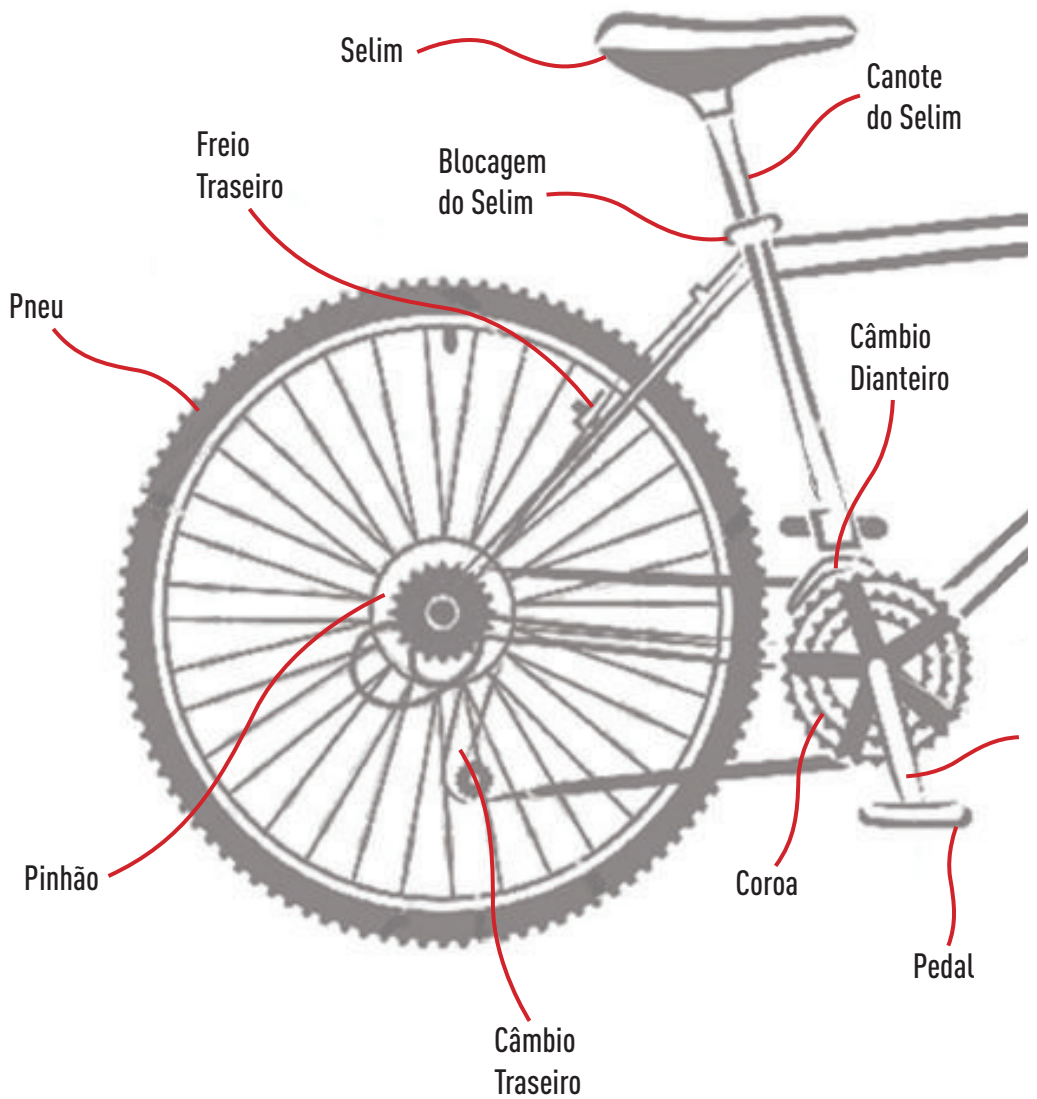
**Ao ultrapassar o ciclista
respeitar a distância mínima 1,5m.**

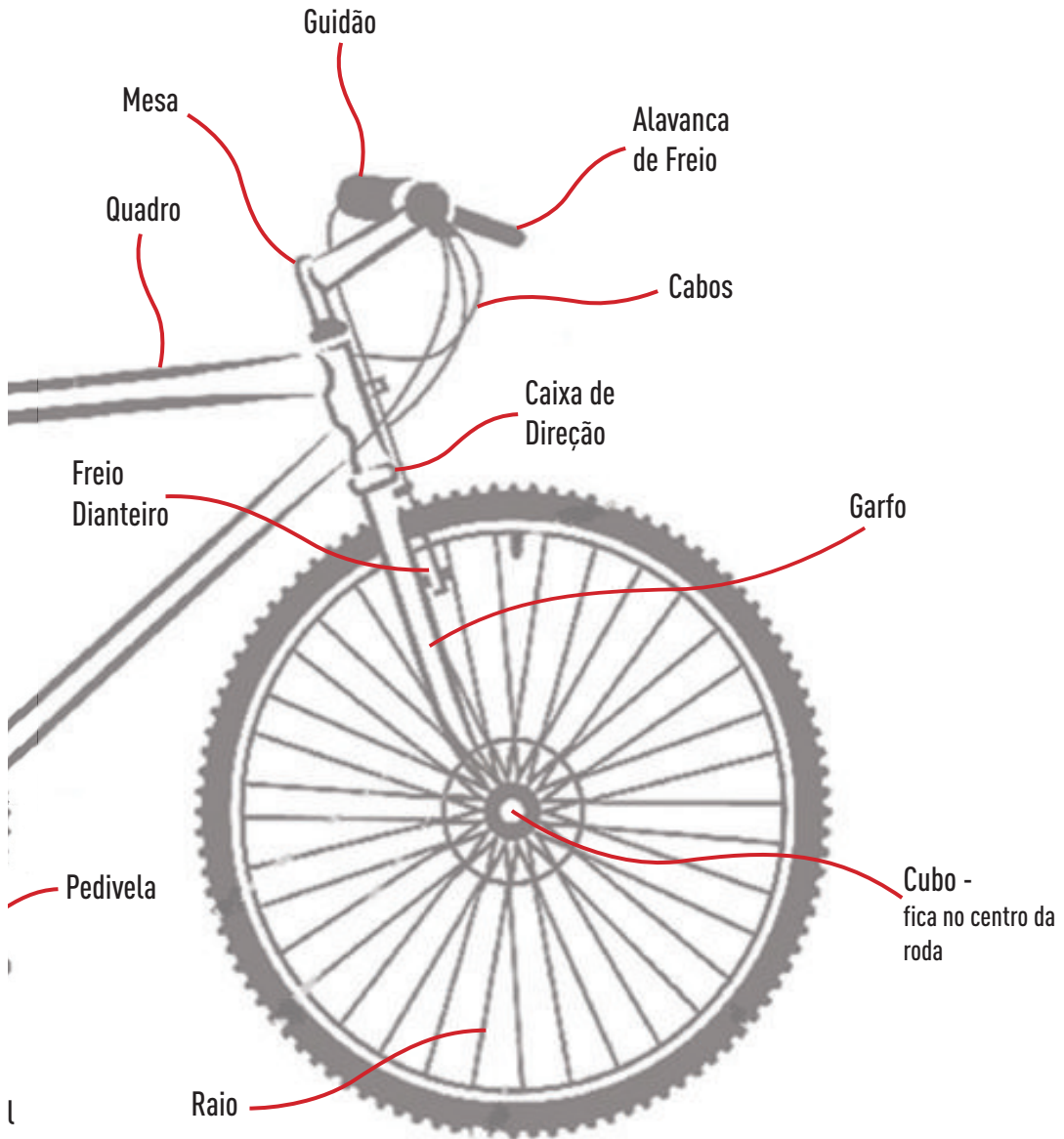


Sinalize para que os carros possam saber o que você vai fazer. Se você estiver à frente do carro e se quiser seguir em frente, sinalize para a esquerda e com a mão esquerda, que é a mão que os carros vêm (o carro deve lhe dar preferência), e siga agradecendo. Se você sinalizar, o carro diminui. Se o carro estiver mais à sua frente e ele for virar para a direita, diminua e espere.

Sinalize suas manobras sempre. Peça passagem, dê passagem, sinalize que o motorista pode passar quando você parar, avise quando você precisar entrar na frente dele por causa de um carro parado ou outro obstáculo e espere para ver se ele vai parar mesmo.

O trânsito flui de acordo com as vias e o ciclista deve circular nas vias respeitando esse fluxo. Se for sair ou entrar no fluxo, nunca o atrapalhe.





Ritmo para pedalar

Pedale devagar para manter o funcionamento normal do corpo sem sudorese exagerada. Faça paradas à sombra para descansar e recompor a energia e fique atento à hidratação: **MUITA ÁGUA!**

Trajeto

Estude as possibilidades de trajeto com antecedência, verificando aquele que oferece os lugares mais planos. Subidas poderão representar um esforço adicional, mais tempo e mais sudorese. É preferível um trajeto mais longo e mais plano. Importante também verificar a segurança para o trajeto escolhido. Prefira locais mais movimentados.

Horário para pedalar

Evite pedalar com o sol a pino, pois você se cansará mais. Se for inevitável, proteja-se com capacete, boné e protetor solar.

Higiene pessoal

Tome banho antes de pedalar, principalmente porque você pode não ter um chuveiro disponível depois. Para auxiliar na higiene após a pedalada use lenços umedecidos: não substituem um banho mas podem auxiliar a se manter higienizado.

Bagageiro

Ajuda a organizar os materiais que você tiver que carregar, além de evitar perda de equilíbrio pelo deslocamento com volumes pendurados. O uso de mochila faz você aumentar o suor nas costas. Logo, o bagageiro deixa você livre para conduzir com conforto e segurança a bicicleta.

Roupas

Use roupas leves sempre que possível. É recomendável carregar uma muda de roupa para você se sentir mais limpo assim que chegar ao local de trabalho ou de estudo. Se não for possível trocar de roupa, procure proteger a barra da calça durante a pedalada. Você pode levar a roupa que o ambiente exigir embalada adequadamente. Você deve carregar um plástico para guardar as roupas usadas. E não esqueça que carregar algo impermeável (pode ser uma capa não muito longa) para os dias de chuva pode ajudar a se manter seco e enfrentar o dia de trabalho. O calçado deve ser adequado para a bicicleta.

Segurança ao pedalar

Jamais ingerir bebidas alcoólicas antes de pedalar! A segurança no trânsito é incompatível com a ingestão de bebida alcoólica.

Atenção na determinação do Código de Trânsito Brasileiro [CTB]: lugar de bicicleta é nos bordos da pista, no mesmo sentido dos veículos. Essa recomendação se baseia em princípios da física: se houver colisão com veículos no mesmo sentido o impacto e o dano serão menores que numa colisão frontal (andando no sentido contrário dos veículos).

Leve consigo uma câmara reserva, sacador de pneus e bomba de encher pneus para o caso de o pneu furar. Isso evita que você tenha de empurrar a bicicleta até uma borracharia ou bicicletaria.

Outra recomendação importantíssima: NUNCA dispute espaço com os veículos ou motos. MESMO QUE VOCÊ ESTEJA COM A RAZÃO. Há muitos estudos científicos indicando que a maioria dos motoristas são MUITO individualistas, ou seja, mesmo que a legislação indique a preferência para o ciclista, NEM todos os motoristas respeitam as regras, então NÃO SE ARRISQUE. Em caso de colisão você perde sempre!

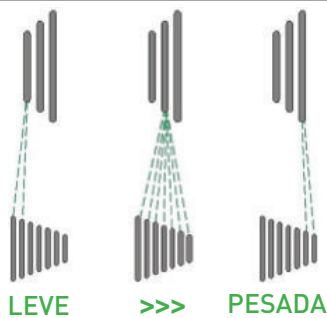
Ajuste do selim

Um ajuste correto permite que o corpo realize o exercício sem forçar as articulações e a musculatura, evitando dores. A recomendação prática para que se acerte na altura do selim é ficar em pé, ao lado da bicicleta e medir a partir da parte mais alta do osso da bacia, na lateral do corpo, calculando três dedos abaixo: essa altura será confortável.

Ao pedalar, seus joelhos devem esticar de maneira como pode ser visto na foto abaixo. Deve-se evitar esticar totalmente os joelhos.



As três primeiras linhas são as coroas, no pedivela, e as seis linhas embaixo são as catracas. Aqui estão as posições corretas na escolha das marchas.





Cuidar da bicicleta é tão importante quanto o cuidado com a própria alimentação e hidratação. Uma boa regulagem periódica evita acidentes.

- A bicicleta deve ser mantida limpa e bem regulada. Isso melhora o desempenho da pedalada e evita acidentes além de prolongar a vida útil da bicicleta e de seus componentes.
- A lubrificação é importante mas permite a aderência de sujeira. Para limpar as partes da graxa use querosene. Mas CUIDADO! Não deixe cair querosene nas catracas ou no cubo porque isso pode provocar danos no cubo, já que o querosene dissolve o óleo.
- A bicicleta deve ser submetida periodicamente a uma revisão. Isso permite aumentar a vida útil de peças e evitar desgaste da bicicleta, aumentando a segurança durante a pedalada.
- Pastilhas de freio requerem atenção especial porque sofrem grande desgaste. Quando as pastilhas estão gastas encostam na roda quando o freio é acionado provocando danos na roda. Portanto, as pastilhas devem ser trocadas assim que o desgaste for percebido.
- Os freios devem ser regulados periodicamente para que evitar o desgaste desigual.
- Para obter um melhor desempenho e cuidado com os câmbios, não use marchas muito pesadas no câmbio dianteiro (coroa maior) simultaneamente com marchas muito leves no câmbio traseiro (catraca maior) e vice versa.
>observar esquema da página 26<



Além de ter uma boa regulagem, sua bicicleta deve ser equipada com refletores. Brancos nas rodas e na frente, vermelho atrás e laranja nos pedais. Mantenha-os limpos. Se você costuma pedalar à noite, tenha um “pisca-pisca” para que você seja visto pelos motoristas.



O espelho retrovisor facilita sua condução no trânsito, evitando ter que olhar para trás a todo momento. Os modelos podem ser presos na bicicleta ou capacete.



Como a bicicleta é silenciosa, o uso da campainha ajuda a avisar as pessoas da sua aproximação.

Use **capacete**! Mesmo se estiver pedalando devagar, uma queda pode fazer você bater a cabeça.

Use **calçados presos aos pés**. Não pedale descalço ou de chinelos. A bicicleta é cheia de partes pontiagudas, e seu pé pode escapar do pedal fazendo você se machucar.

Pedale com **roupas** claras, chamativas e fosforescentes, para que os motoristas vejam o ciclista passando. Se preferir, há a opção do uso de colete ou faixa refletiva.

Luvax protegerão suas mãos em caso de queda. Asfalto molhado aumenta, em cinco vezes, as chances de derrapagem.

Para os mais precavidos existe a opção do uso de **joelheiras e cotoveleiras**.

Para evitar que a barra da calça enrosque na corrente, use **prendedores de calça** ou dobras.

Óculos ajudam a proteger seus olhos, evitando que poeira e insetos atrapalhem.



Para seu conhecimento listamos a seguir alguns artigos do código de trânsito brasileiro (CTB) que dizem respeito à bicicleta.

Art. 24. Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;

II - planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas;

Art. 38. Antes de entrar à direita ou à esquerda, em outra via ou em lotes lindeiros, o condutor deverá:

(...)

Parágrafo único. Durante a manobra de mudança de direção, o condutor deverá ceder passagem aos pedestres e ciclistas, aos veículos que transitem em sentido contrário pela pista

da via da qual vai sair, respeitadas as normas de preferência de passagem.

Art. 58. Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, a circulação de bicicletas deverá ocorrer, quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores.

Parágrafo único. A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá autorizar a circulação de bicicletas no sentido contrário ao fluxo dos veículos automotores, desde que dotado do trecho com ciclofaixa.

DOS VEÍCULOS

Seção I
Disposições Gerais

Art. 96. Os veículos classificam-se em:

I - quanto à tração:

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

II - quanto à espécie:

- a) de passageiros:
 - 1 - bicicleta;
 - 2 - ciclomotor;
 - 3 - motoneta;
 - 4 - motocicleta;
 - 5 - triciclo;
 - 6 - quadriciclo;
 - 7 - automóvel;
 - 8 - microônibus;
 - 9 - ônibus;
 - 10 - bonde;
 - 11 - reboque ou semi-reboque;
 - 12 - charrete;
- (Continua)

Art. 105. São equipamentos obrigatórios dos veículos, entre outros a serem estabelecidos pelo CONTRAN:

(...)

VI - para as bicicletas, a campanha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor do

lado esquerdo.

Art. 201. Deixar de guardar a distância lateral de um metro e cinqüenta centímetros ao passar ou ultrapassar bicicleta:

Infração - média;

Penalidade - multa.

Art. 220. Deixar de reduzir a velocidade do veículo de forma compatível com a segurança do trânsito:

(...)

XIII - ao ultrapassar ciclista:

Infração - grave;

Penalidade - multa;

Art. 255. Conduzir bicicleta em passeios onde não seja permitida a circulação desta, ou de forma agressiva.

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção da bicicleta, mediante recibo para o pagamento da multa.

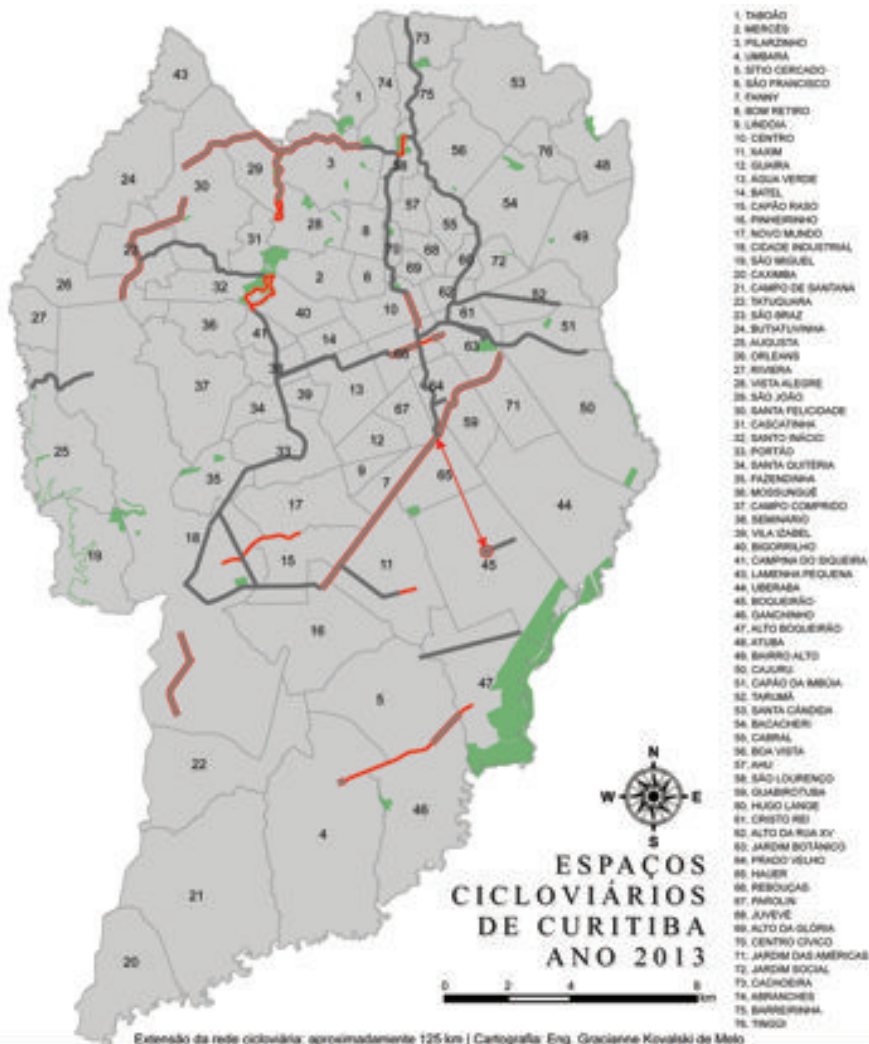
32

Simulador de Benefícios da Bicicleta

Através do simulador desenvolvido pelo Programa Ciclovida, você pode verificar as vantagens de trocar o carro ou o ônibus pela bicicleta. No exemplo abaixo, a pessoa mora a 5 Km do seu trabalho e passa a utilizar a bicicleta 4 vezes por semana.

Digite no campo ao lado a distância de sua casa ao trabalho/faculdade (Km):	5	
Digite no campo ao lado quantas vezes por semana você gostaria de ir trabalhar/estudar de bicicleta:	4	
Preço da gasolina (R\$):	2,80	
Preço da passagem de ônibus (R\$):	2,85	
	POR MÊS	POR ANO
BENEFÍCIOS DO USO DA BICICLETA EM RELAÇÃO A CARRO E ÔNIBUS		
Número médio de calorias que você queimaria com este feito:	8.700,00 Cal	104.000,00 Cal
Média de quilos de gases poluentes que seriam evitados:	38,68 Kg	464,20 Kg
Valor médio que você economizaria em combustível:	R\$ 48,72	R\$ 584,64
Gasto fixo com manutenção do carro (revisão, óleo, seguro, IPVA, etc.):	R\$ 200,00	R\$ 2.400,00
Valor médio que você economizaria (de ônibus):	R\$ 96,90	R\$ 1.198,80
Tempo médio (por viagem) de deslocamento com a bicicleta (15 Km/h):	20 min	
Se 10% da comunidade motorizada da UFPR fizesse o mesmo que você, a economia anual seria de:		R\$ 3.410.917,54
—e quantidade de gases poluentes que deixariam de ser emitidos anualmente seria de:		10.922.459,47 Kg
Se 10% dos Curitibaanos motorizados fizessem o mesmo que você, a economia anual seria de:		R\$ 61.813.870,27
—e quantidade de gases poluentes que deixariam de ser emitidos anualmente seria de:		499.802.129,96 Kg
OBS: Total estimado de veículos em Curitiba:		1.260.000
A URBS estima que somente 30% dos veículos de Curitiba circulam todos os dias:		378.000

Faça a sua simulação no site: www.ciclovida.ufpr.br/?page_id=504



UFPR **Geoprocessamento CARTOGRAFICA AGRIMENSURA**

LEGENDA

Espaços cicloviários	Referências
CICLOFAIXA	PARQUES
CICLOVIA	BAIRROS
FAIXA COMPARTILHADA	
PASSEIO COMPARTILHADO	



Para facilitar sua vida quando sua bike estragar, listamos a seguir uma relação com todas as bicicletarias de Curitiba.

ÁGUA VERDE

BIKE LINE
SERVIÇOS E PEÇAS
PARA BICICLETAS
R. Silveira Peixoto
- 86

SHOW BIKE CO-
MÉRCIO DE PEÇAS
E ACESSÓRIOS
PARA BICICLETAS
R. Palmeiras - 255

AHÚ

BBS BRASIL
R. Marechal Mallet
- 501

ALTO BOQUEIRÃO

ELEONAI CARVALHO
DA SILVA FRANCIS-
CO
R. Eduardo Pinto da
Rocha - 542

GENIVALDO ROCHA
DA SILVA
R. Professora Edmee
Neal Algouver - 649

MRJ BIKE PEÇAS E
ACESSÓRIOS
R. Arthur Alberto
Schmeiske - 45

PRO-BIKE
COMÉRCIO DE PEÇAS
PARA BICICLETAS
R. Fernando Munhoz
de Souza - 68

ALTO DA RUA XV

BARON & BARON
R. Itupava - 1356

BACACHERI

MAVETTI COMÉRCIO
DE BICICLETAS
Av. Prefeito Erasto
Gaertner - 1589

PAULO QUINTELLA
DA SILVA
R. Alvaro Botelho - 87

WESTER FERNANDO
BETTI BICICLETAS
R. Lodovico
Geronazzo - 68

BAIRRO ALTO

DEBORA GUESKI
BICICLETAS
R. Dante Angelote
- 494

WESS COM PEÇAS
PARA BICICLETA
R. Henrique Correia
- 1814

BARREIRINHA

F.S. BARBOSA
BICICLETARIA
Av. Anita Garibaldi
- 3636

IZAUILDA DOS SAN-
TOS FERNENDES
R. Charles Darwin
- 478

BATEL

BRYCHTA BIKES
Av. Nossa Senhora
Aparecida - 713

BIGORRILHO

JOSE RONALDO
TRINDADE
R. Padre Anchieta
- 2601

KONA BIKES CO-
MÉRCIO DE BICI-
CLETAS E PEÇAS
Av. Cândido
Hartmann - 1377

LUIZ FERNANDO
BRYCHTA
R. Jerônimo Durski
- 716

BOA VISTA

KLEMB & COLERE
LTDA
R. João Havro - 31

MAURICIO CESAR
MOURA WERNECK
R. Benvenuto Gusso
- 689

BIKE HOUSE
R. Lodovico
Geronazzo - 68

BOM RETIRO

C3 COMÉRCIO
ATACADISTA DE
MERCADORIAS
EM GERAL
R. Ângelo Zeni - 452

BIKE SUL
R. Tapajos - 1047,
loja 8

BOQUEIRÃO

ARILDO VIDAL
TEIXEIRA
R. Napoleão
Laureano - 791

DECONTO
BICICLETAS
R. William Booth
- 2487

DEOMAR DA SILVA
LIMA
R. Ten. Tito Teixeira
de Castro - 227

ELIEL RODRIGUES
BETIN
R. Cel. Luiz José dos
Santos - 2360

J BABY COMÉRCIO
DE BICICLETAS E
SERVIÇOS
R. Des. Antônio de
Paula - 3237

MARIO CRISTÓVÃO
HIURKO
R. Prof. João S.
Barcelos - 1590

NEGO BIKE CASA
DAS BIKES
R. Dr. Bley Zornig
- 329

PARACICLO COMÉR-
CIO DE BICICLETAS
R. Prof. João S.
Barcelos - 1590

ROBERTO
QUARTAROLLI
R. Antônio
Schiebel - 384

VELO CITY CICLO
PEÇAS
R. Maestro Carlos
Frank - 2600

BOTIATUVINHA

OSNI RIBEIRO
DRISCHEL
Av. Manoel
Ribas - 7990

ELIZA MERKLE
DOFF SOTTA
Av. Manoel
Ribas - 7420

CAJURU

FENIX IMPORTADORA
E EXPORTADORA
R. Reinaldo
Thá - 866

CICLES LOURENÇO
R. da Trindade - 1180

ARILDO MACHADO DE
LIMA
R. José Demeterco
- 471

E. DE A. VIEIRA -
BICICLETARIA
R. dos Ferrovários
- 782

J S LIMBERG E CIA
R. dos Ferrovários
- 782

JAIRO NASCIMENTO
JUNIOR
R. Sebastião Marcos
Luiz - 116

R.M.O. COMÉRCIO DE
PEÇAS E ACESSÓRIOS
PARA BICICLETAS
R. Filipinas - 385

SERGIO ALVES
BRASILEIRO
Av. Florianópolis - 169

CAMPINA DO SIQUEIRA

EDUARDO OLIVEIRA
MOREIRA
R. José Klisievicz - 39

CAMPO COMPRIDO

LEONIDIS DE OLIVEIRA
R. Luiz Tramontin
- 13

NILSON JOSÉ DO LIVRAMENTO
R. Eduardo Sprada
- 4749

CAPÃO DA IMBUIA

EDIVALDO OTRAMARIO
R. Paulo Kissula
- 696

FABIANO KUSMAN
R. Pres. Afonso Camargo - 5207

IBEMETAL - COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS
R. Prof. Benedito Conceição - 866

NAILOR RODRIGUES DOS SANTOS
R. Paulo Kissula
- 696

SANDRO PEREIRA QUINTAS
R. Pres. Afonso Camargo - 5255

CAPÃO RASO

EJK BICICLETAS
R. José Alcides de Lima - 3251

BICICLETARIAS FILIAIS
R. Mal. Althayr Roszanniy - 517

CENTRO

BRONET DO BRASIL
R. Benjamin Constant - 229

AGÊNCIA BICICLETA
R. Barão do Serro Azul - 469

COMÉRCIO DE BICICLETAS J J
Av. João Gualberto - 130

MOUNTAIN-TECH
R. Des. Westphalen - 15

EMILE CICLES- PORTE COMÉRCIO DE PEÇAS
R. João Negrão - 331

MIRATA DE OLIVEIRA LIMA
R. João Negrão - 710

BICICLETARIA CULTURAL
R. Pres. Faria - 226

CHAMPAGNAT

HUNGER BIKES
Av. Cândido Hartmann - 1118

BIKE BROTHERS
R. Padre Anchieta - 2639

CIDADE INDUSTRIAL

CICLES CENTRAL PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA BICICLETAS
R. Antônio de Oliveira Santos - 25

CICLES LIROMAR - COMÉRCIO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS P/ BICICLETAS
R. Emilia Chopacz - 365

JOSÉ ROBERTO KUTIANSKI
R. Des. Cid Campelo - 121

OLAIR FILLVOCK - COMÉRCIO DE BICICLETAS E PEÇAS PARA MOTOS
R. Des. Cid Campelo - 3916

P. S. CARVALHO - BICICLETAS
R. Laura Gonçalves dos Santos - 151

R.L. DOS SANTOS & CIA
R. São Sidônio Apolinário - 418

ROSENI SOUZA DE
OLIVEIRA FERREIRA
R. Prof. João Falarz
- 720

FANNY

MARCELO LUIS
ROSA
R. Maestro Francisco
Antonello - 2119

FAZENDINHA

AGNALDO DE
ARAÚJO
R. Arnaldo Thá - 847

AR DOS SANTOS
BICICLETAS
Av. Frederico
Lambertucci - 39

CICLES BESTEL
COMÉRCIO DE
BICICLETAS
R. General Potiguara
- 1730

GUABIROTUBA

JOSÉ APARECIDO
MARIANO ARAÚJO
R. Canal Belem
- 4827

PEDAŁE BIKES
COMÉRCIO DE
BICICLETAS
R. Governador
Jorge Lacerda - 11

HAUER

CASA LARANJA
R. Prof. João Soares
Barcelos - 1595

CICLES BARCELOS
R. Prof. João Soares
Barcelos - 1878

D FABRIS
Av. Mal. Floriano
Peixoto - 5233

RL BIKES
R. Julio César Ribeiro
de Souza - 564

HUGO LANGE

E-LÊZE IMPOR-
TAÇÃO E COMÉRCIO
DE BICICLETAS
ELÉTRICAS
R. Humberto Carta
- 96

PAULO ANTÔNIO
RAMIRES JAMUR
R. Fernandes de Bar-
ros - 1559

PJ COMÉRCIO DE
BIKES
R. Fernandes de
Barros - 1565

BIKE PORTELLA
R. Augusto Stresser
- 1450

MERCÊS

JOSE LUIZ HUNGER
& CIA
Av. Cândido
Hartmann - 1118

PEDRO LIOVALDO
BITTENCOURT
R. Visconde do Rio
Branco - 114

S. BIKES - COMÉR-
CIO DE BICICLETAS
PEÇAS E ACESSÓ-
RIOS LTDA
R. Jacarezinho - 231

NOVO MUNDO

CECÍLIA PALICE
HIURKO
R. Pedro Zagonel
- 1578

FLORIANO MUCHAU
& CIA
R. João Palomeque
- 133

ORLEANS

RODOLFO
DOMINGOS NETO
R. Prof. João Falarz
- 451

PAROLIN

P LINS &
NASCIMENTO
Av. Mal. Floriano
Peixoto - 2946

PILARZINHO

ROGÉRIO DE JESUS
DAMBRATE
R. Raposo Tavares
- 488

TECNOCICLES
BICICLETAS
R. Raposo Tavares
- 45

PINHEIRINHO

BIKE LANGNER
COMÉRCIO DE
BICICLETAS
R. Rubem Berta - 186

CICLES LANGNER
R. Emanuel Voluz
- 942

PORTÃO

CLEUSA BERNADETE
CORREA
R. João Betttega - 536

WORLD CICLES
R. Pinheiro
Guimarães - 283

ESPECIAL BIKE
COMÉRCIO DE
BICICLETAS
Av. República
Argentina - 3524

KASPCHAK &
KASPCHAK
R. Curupaitis - 960

LINDAMIR APARE-
CIDA LANGNER
Av. República
Argentina - 3524

MULLER BIKES
R. João Betttega
- 1320

WORLD CICLES CO-
MÉRCIO E SERVIÇOS
PARA BICICLETAS
R. Francisco Klemtz
- 23

REBOUÇAS

BIKE REGAL
COMÉRCIO DE
BICICLETAS
R. Nunes Machado
- 472

BIKEUCALE
COMÉRCIO DE
BICICLETAS
R. João Negrão
- 1821

CICLES CENTER
COMÉRCIO DE
BICICLETAS E
ACESSÓRIOS
R. Almirante
Gonçalves - 2123

BIKE CENTER
CURITIBA COMÉR-
CIO DE BICICLETAS
E MATERIAIS
ESPORTIVOS
R. Nunes Machado
- 541

BIKE SPORT SHOP
COMERCIO DE
BICICLETAS E
ACESSÓRIOS
R. Pres. Getúlio
Vargas - 1021

COMÉRCIO DE
BICICLETAS J J
R. João Negrão
- 1807

DANIEL H BASTIA-
NINI COMÉRCIO DE
BICICLETAS PEÇAS
E SERVIÇOS
R. Alferes Poli
- 1234

LP BYKE COMÉR-
CIO E ACESSÓRIOS
DE BICICLETAS
R. Almirante
Gonçalves - 2123

PEDALIN RACING
TEAM LTDA
R. João Negrão -
2154

SANTA CÂNDIDA

CICLE PAULO
COMÉRCIO E
REPARAÇÃO
R. Fernando de
Noronha - 1620

CICLES
MENDONÇA
R. Padre. João
Wilinski - 590

SANTA FELICIDADE

FLAVIA SUEMI
MARQUES GOBARA
R. Antônio Escorsin
- 71

CHILES'S BIKE
BICICLETARIAS
R. Antônio Escorsin
- 1379

MARCELO EDUARDO
AFORNALI
R. Edson Campos
Matesich - 368

SANTA QUITÉRIA

EDVALDO PIRES
DA SILVA
R. João Alencar
Guimarães - 1467

CICLE MARTINELLI
PEÇAS E
BICICLETAS
R. Curupaitis - 960

SANTO INÁCIO

BIKE BROTHERS
COMÉRCIO DE
BICICLETAS
R. Batista Ganz - 361

SÃO BRAZ

CHILE S BIKE
BICICLETARIA
R. Antônio Escorsin
- 1379

SIDNEI EDUARDO
NOGUEIRA
Av. Vereador Toaldo
Túlio - 3855

VGD IMPORTAÇÃO &
EXPORTAÇÃO
R. Angelo Massignan
- 429

SÃO FRANCISCO

MARILENE LUCI
ROMEO
R. Paula Gomes
- 120

HAIN & CIA LTDA
R. Barão do Cerro
Azul - 469

RENATO ROMEO
R. Treze de Maio
- 731

RILDO RIBEIRO DOS
SANTOS
R. Mateus Leme
- 463

SÃO LOURENÇO

NEUSA TEREZINHA
BREY
R. João Guariza
- 638

SEMINÁRIO

LEOMAR RODRI-
GUES DA SILVA
Av. Vicente Machado
- 3065

PROBIKE COMÉRCIO
DE BICICLETAS
Av. Nossa Sra.
Aparecida - 713

SHOW BIKE CO-
MÉRCIO DE PEÇAS
E ACESSÓRIOS
PARA BICICLETAS
R. Prof. João
Argemiro Loyola - 20

SHOW BIKE CO-
MÉRCIO DE PEÇAS
E ACESSÓRIOS
PARA BICICLETAS
Av. Iguazu - 3900

WINDBIKE DO
BRASIL
Av. Nossa Sra.
Aparecida - 381

SÍTIO CERCADO

CICLES OLIVEIRA
R. São José dos
Pinhais - 259

AMAURI DA SILVA
R. Jussara - 2833

ANESIO BARBOSA
OFICINA
R. Ibaítí - 230

BENEDITO PALICE
R. Ourizona - 2120

BIKE CENTER MA-
NIA BICICLETARIA
R. Celeste Tortato
Gabardo - 1053

CARLOS RODRIGO
BONESSO
R. Prof. Amália Elza
G. Dona - 233

CICLES MALINOVSKI
R. Celeste Tortato
Gabardo - 2215

CICLES NINJA
R. Prof. Amália Elza
G. Dona - 292

CLEONICE KOTTI
R. Izaac Ferreira da
Cruz - 3956

CLEVERSON FER-
NANDO DA CRUZ
BICICLETARIA
R. Ourizona - 2578

ELINEU DE SOUZA
CARNEIRO
R. São José dos
Pinhais - 1644

ENIVALDO JOSÉ
RODRIGUES
R. Marte - 313

HIPER BIKE COMÉR-
CIO DE BICICLETAS
R. São José dos
Pinhais - 1644

JOAQUIM ANTONIO
DE PAIVA
R. Tijucas do Sul
- 403

JOSE AMAURI DA
SILVA
R. Nova Esperança
- 1795

LOURIVAL DOS SAN-
TOS BICICLETARIA
R. Eduardo Pinto da
Rocha - 2821

TATUQUARA

ANA CAROLINE
RODRIGUES
R. Enette Dubard
- 858

DALMA COMÉRCIO
DE PEÇAS PARA
BICICLETAS
R. Adriana Ceres Z.
Bueno - 1300

ELIZEU JOSÉ DE
SOUZA
R. Albor Pimpão de
Almeida - 92

SAMARA LÚCIA DE
MOURA RIBEIRO
R. Ernesto Germano
Francisco H. - 837

UBERABA

IBERIAN BIKE
COMÉRCIO DE
BICICLETAS
R. Cel. José
Carvalho de Oliveira
- 1924

COMÉRCIO DE
BICICLETA FARINA
R. Eunice Bettini
Bartoszech - 1160

EDENILSON DA
SILVA RAMOS
R. José Hauer - 40

IRMÃOS BETIN
R. Senador Salgado
Filho - 4421

LINDALVA PEREIRA
SAGAI - BIKE
R. Deputado Tenório
Cavalcanti - 572

UMBARÁ

SIMONE C. D. DE
LARA - COMÉRCIO
DE BICICLETAS
R. Nicola Pellanda
- 4820

VILA SANDRA

VILSON DA
APARECIDA DE
RAMOS
R. João Dembinski
- 4010

XAXIM

FRANCISCO
LANGNER
R. 1 de Maio - 828

S JAHN & CIA
R. Francisco Derosso
- 2401

CICLES JAHN
R. Francisco Derosso
- 2385

ANTONIO, N. D.; MELO, G. K. Estudo da Infraestrutura Ciclovária de Curitiba. 101 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Cartográfica e Agrimensura) - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

BELOTTO, J. C. A. Bicicleta: opção para uma mobilidade urbana mais saudável e sustentável. 179 f. Monografia - (Especialização na Questão Social) Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2009.

BELOTTO, J. C. A. Programa Ciclovida. UFPR/PROEC, 2008.

BICICLETA LIVRE - UnB. Disponível em: <http://www.bicicletalivre.unb.br/>. Acesso em 22.02.2012.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Coleção Bicicleta Brasil, Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta, Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades. Brasília.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. PlanMob Construindo a Cidade Sustentável. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT. Planejamento Ciclovário: Diagnóstico nacional, Brasília maio de 2001.

CARUSO R.C. O automóvel: O planejamento urbano e a crise das cidades. Florianópolis, 2010.

CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO. Disponível em: [←http://www.senado.gov.br/web/codigos/transito/httoc.htm→](http://www.senado.gov.br/web/codigos/transito/httoc.htm). Acesso em: 18.02.2013.

ESCOLA DE BICICLETA. Disponível em: <http://www.escoladebicicleta.com.br/>. Acesso em 20.02.2013.

IPIUF, Manual do Ciclista de Florianópolis. Florianópolis, 2004.

PROGRAMA CICLOVIDA. Disponível em: <http://www.ciclovida.ufpr.br/>. Acesso em 22.02.2013.



Agradecimentos:

Aos fotógrafos Karla Keiko, Jaime Vasconcellos, Danilo Herek e Daniel Caron, que gentilmente contribuíram com seu trabalho nas fotografias do manual

À Universidade Federal do Paraná, em especial à PROEC (Pró Reitoria de Extensão e Cultura), ao NPT (Núcleo de Psicologia do Trânsito) e ao pessoal da Imprensa Universitária

Aos cicloativistas, em especial ao pessoal da UCB (União dos Ciclistas do Brasil) e da Cicloiguaçu (Associação dos Ciclistas do Alto Iguaçu)

À equipe do programa Ciclovida: docentes, técnicos e alunos bolsistas



Tipografia deste Manual: DIN e DINPro
Papéis em Couché 115g/m² e 180g/m²
Impresso na Imprensa Universitária | UFPR
13.500 exemplares





VAMOS PEDALAR!