



Pedalandando na Cidade



Gestão 2020/2024

Reitor

Ricardo Marcelo Fonseca

Vice-Reitora

Graciela Ines Bolzón de Muniz

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura

Mayara Elita Braz Carneiro

Coordenadora de Extensão

Mabel Karina Arantes Alves

Direção do Setor de Tecnologia

Luiz Fernando de Lima Luz Junior

Coordenação do Programa Ciclovida

José Carlos Assunção Belotto

Gheysa Caroline Prado

Coordenadora da Ação Publicações do Ciclovida

Silvana Nakamori

Gestão 2024/2028

Reitor

Marcos Sfair Sunye

Vice-Reitora

Camila Girardi Fachin

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura

Andréa Berriel Mercadante

Coordenador de Extensão

Rodrigo Rosi Mengarelli

Direção do Setor de Tecnologia

Luiz Fernando de Lima Luz Junior

Diagramação e Projeto Gráfico

Felipe Roehrig Pacheco

Matheus de Paula

Fotografias

Doug Lefort (@cicloativismo)

Felipe Roehrig Pacheco

Identidade Visual Ciclovida

Vanessa Diamante

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

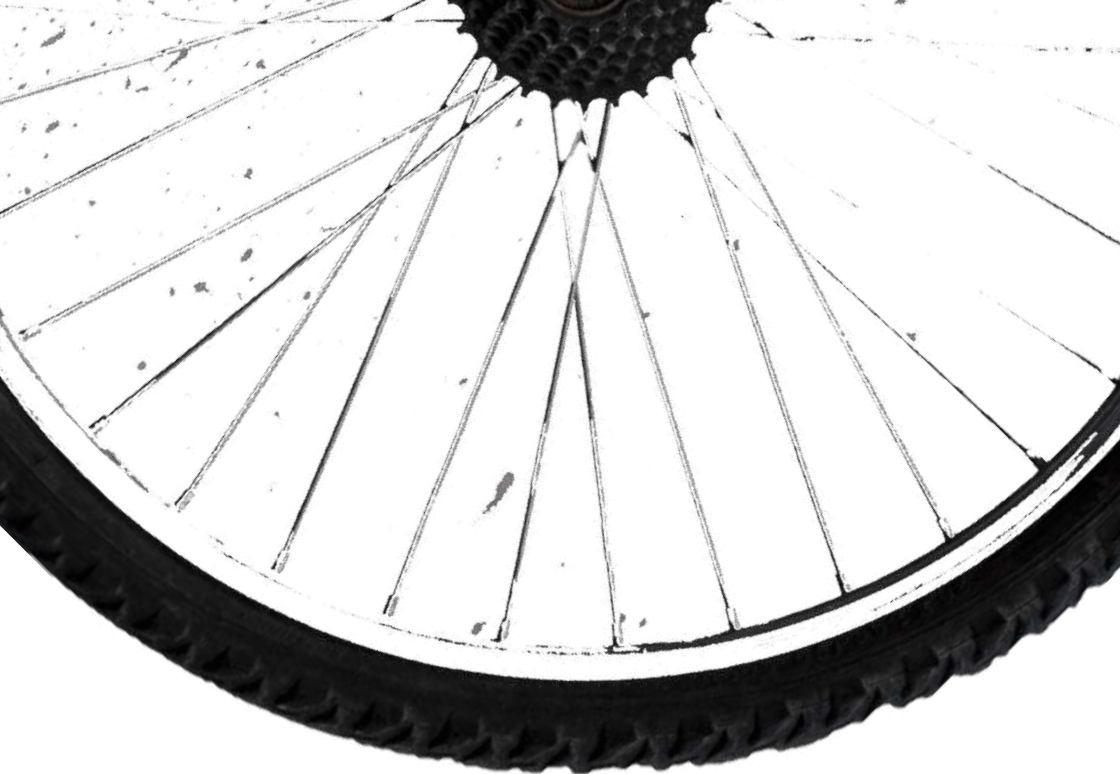
Belotto, José Carlos Assunção.

Ciclovida: pedalando na cidade. / José Carlos Assunção
Belotto, Gheysa Caroline Padro, Ken Flávio Ono Fonseca, Silvana
Nakamori. – 3. ed. - Curitiba : Setor de Tecnologia UFPR, 2024.
39 p., il., color.

ISBN: 978-65-5458-327-5.

1. Ciclovias. 2. Bicicletas. I. Padro, Gheysa Caroline. II.
Fonseca, Ken Flávio Ono. III. Nakamori, Silvana. IV. Título.

CDD 796.6



José Carlos Assunção Belotto | Gheysa Caroline Prado

Ken Flávio Ono Fonseca | Silvana Nakamori

CICLOVIDA • UFPR •

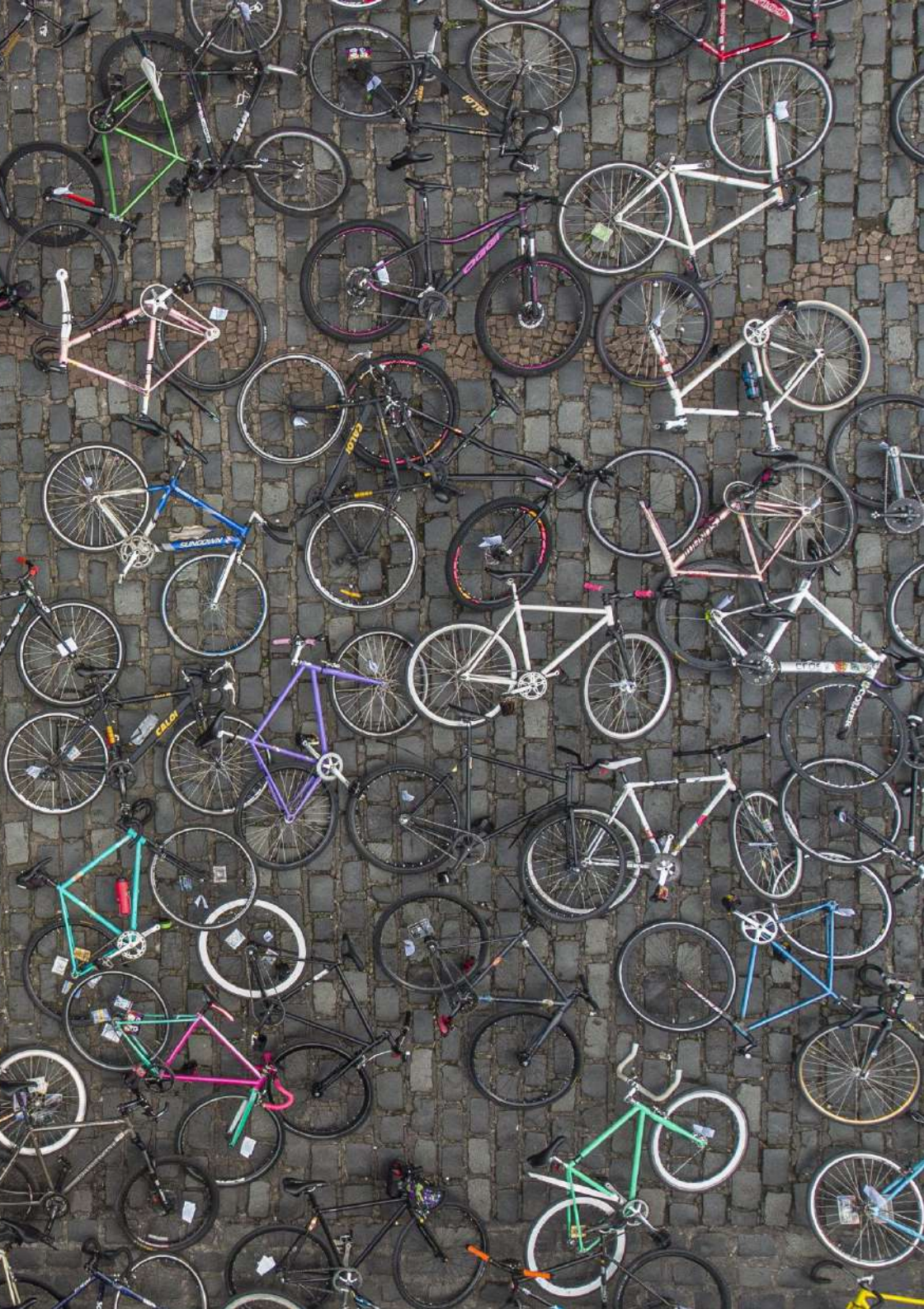
Pedalando na Cidade - 3ª edição

Curitiba
Setor de Tecnologia da UFPR
2024



O Ciclovida é um programa de extensão universitária cujo objetivo 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**. Assim, fomentar junto à comunidade universitária de cerca de 50 mil pessoas, a pesquisa, utilização e divulgação dos benefícios da adoção da bicicleta como meio de transporte, lazer ou prática esportiva

Para isto conta com o envolvimento de técnicos, docentes e estudantes que desenvolvem uma série de projetos e ações vinculadas à **pesquisa, ao ensino e a extensão**, a fim de promover uma nova cultura de mobilidade urbana.



SUMÁRIO

PROGRAMA CICLOVIDA	2
PROJETOS E AÇÕES	5
POR QUE A BICICLETA	6
BICICLETA PARA QUE	7
ESPORTE	8
CICLOTURISMO	9
BENEFÍCIOS DA BICICLETA	10
CONHEÇA A BICICLETA	11
TIPOS DE BICICLETA	12
MARCHAS E TAMANHO DO QUADRO	14
POSTURA PARA PEDALAR	15
EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	16
SAÚDE DA BICICLETA	18
SAÚDE DA CICLISTA	19
ONDE PEDALAR - INFRAESTRUTURAS	20
COMO PRENDER A BICICLETA	22
PEDALANDO NA CIDADE	23
RISCO DE SINISTRO DE TRÂNSITO	26
MAPA CICLOVIÁRIO DE CURITIBA	28
SIMULADOR DO CICLOVIDA	30
LEGISLAÇÕES	32
REFERÊNCIAS	37
AÇÕES CICLOVIDA	38

PROJETOS E AÇÕES



Projeto de Cicloturismo na região do litoral do Paraná!



Sistema de empréstimo de bicicleta para a comunidade UFPR.



Evento para avaliar a eficiência dos meios de transporte.



PEDAL UFPR

Grupo de pedal criado e gerido por alunos da universidade.



POR QUE A BICICLETA?

A bicicleta, inventada no final do século XVIII, conquistou o mundo ao longo do século XX com o início da produção em série. Em pouco mais de 200 anos de história, seu uso passou por altos e baixos, refletindo mudanças sociais e tecnológicas.

Hoje, ela se destaca não apenas como um meio de transporte, mas também como uma ferramenta de transformação urbana.

Nos últimos anos, a bicicleta tornou-se um **símbolo do ativismo ambiental, do direito a cidade e da qualidade de vida**. Defensores de cidades **menos poluídas e mais humanas** adotaram a bicicleta como bandeira, promovendo um estilo de vida sustentável. Em 2010, a ONU reconheceu a bicicleta como o símbolo mundial do **transporte sustentável**, enfatizando seu papel vital na luta contra as mudanças climáticas e na promoção de um **ambiente urbano mais saudável**.

Neste manual, você encontrará conhecimentos e informações valiosas que evidenciam por que a bicicleta é uma das melhores opções para melhorar a vida nas cidades. Desde benefícios para a saúde e o meio ambiente até dicas práticas para pedalar com segurança, nosso objetivo é introduzi-lo ao mundo sobre duas rodas e a se unir a essa revolução pela mobilidade urbana.

BICICLETA PARA QUÊ?



TRANSPORTE

Apresenta ótimo custo benefício para trajetos de até 10 km. Um ciclista comum (não atleta) faz facilmente a média de 15 km/h em deslocamentos urbanos



LAZER/TURISMO

Para passear com os amigos e a família nos parques e nas ciclovias e áreas rurais, a bicicleta proporciona bons momentos, agregando os benefícios da atividade física



TRABALHO

A demanda por esse serviço aumentou com mais apps para entregadores. Economiza tempo, evita congestionamentos, gera renda e não polui.



ESPORTE

O ciclismo é um dos esportes mais populares do planeta, é disputado em diversas modalidades, como: **estrada, mountain bike, pista e BMX**

ESPORTE

ESTRADA - Modalidade muito popular, que conta com dois tipos de prova, uma competição entre equipes de corrida na rua e outra no estilo individual, que é de velocidade ou contra o relógio



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, nas seguintes modalidades: Velocidade, Perseguição, Pontos, Keirin e Madison.



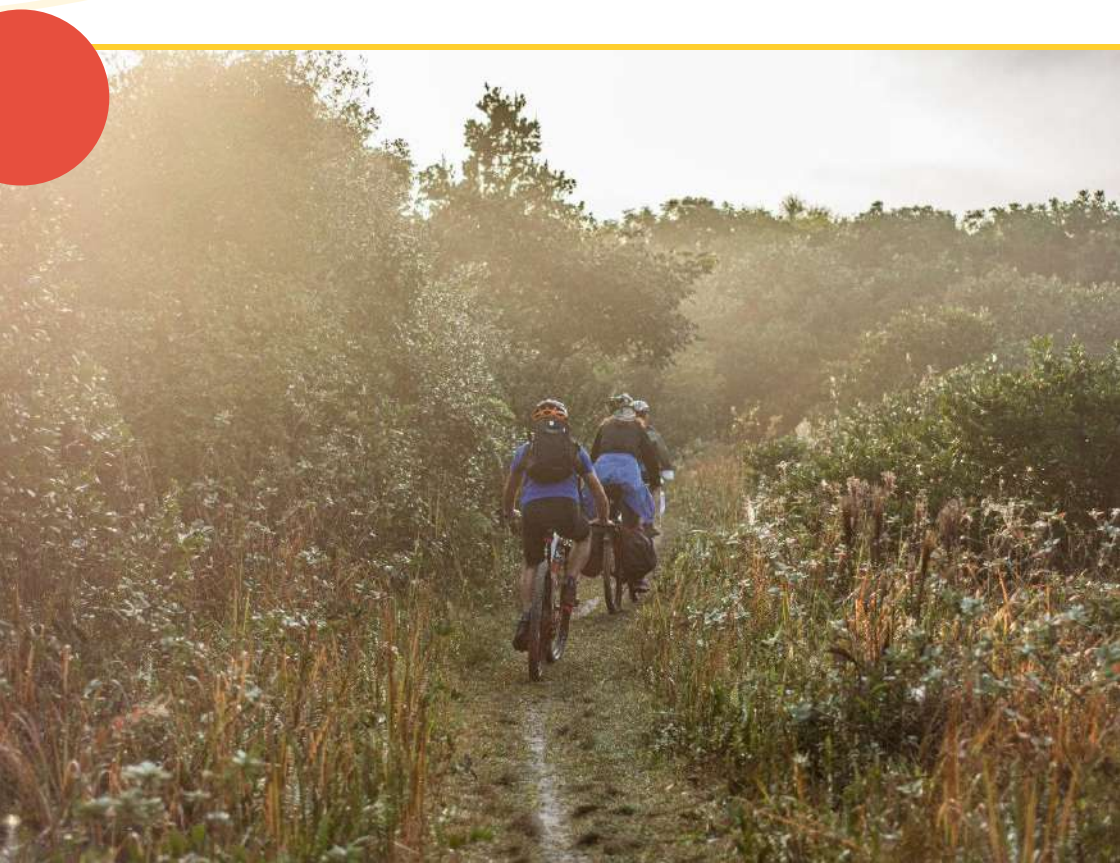
BMX - praticado com bicicletas especiais, possui duas modalidades: BMX racing (off-road) e o BMX freestyle (street, park, vertical, trail e, flatland).



CICLOTURISMO

Andar de bicicleta é, sem dúvida, uma atividade prazerosa e uma forma eficaz de se locomover. As bicicletas se destacam pela versatilidade, podendo ser utilizadas em diversos ambientes, desde áreas urbanas até trilhas rurais e estradas variadas. O **cicloturismo**, em especial, tem ganhado destaque no Brasil como uma maneira inovadora de explorar as belezas do nosso país.

Pedalar por longas distâncias permite não apenas conhecer novos lugares, mas também interagir com as comunidades locais e apreciar o meio ambiente de uma forma única. É uma experiência que enriquece a viagem e promove uma conexão mais profunda com a cultura e a natureza. Se você ainda não experimentou, vale a pena!



BENEFÍCIOS DA BICICLETA

Menor espaço:

As bicicletas ocupam menos espaço nas ruas e estacionamentos em comparação com carros, contribuindo para a redução do congestionamento urbano.

Mais Rápida

Em áreas urbanas, as bicicletas podem ser mais rápidas do que carros, especialmente em horários de pico, pois conseguem contornar o tráfego e usar ciclovias.

Sustentável

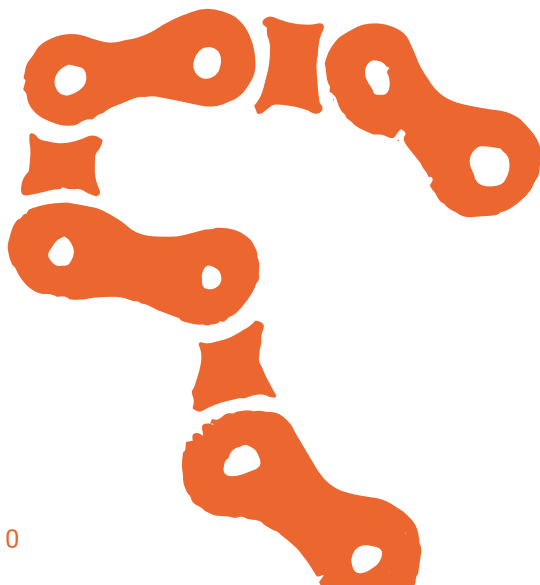
As bicicletas não emitem poluentes e ajudam a reduzir a pegada de carbono, tornando-se uma escolha ecológica para o transporte urbano.

Econômica

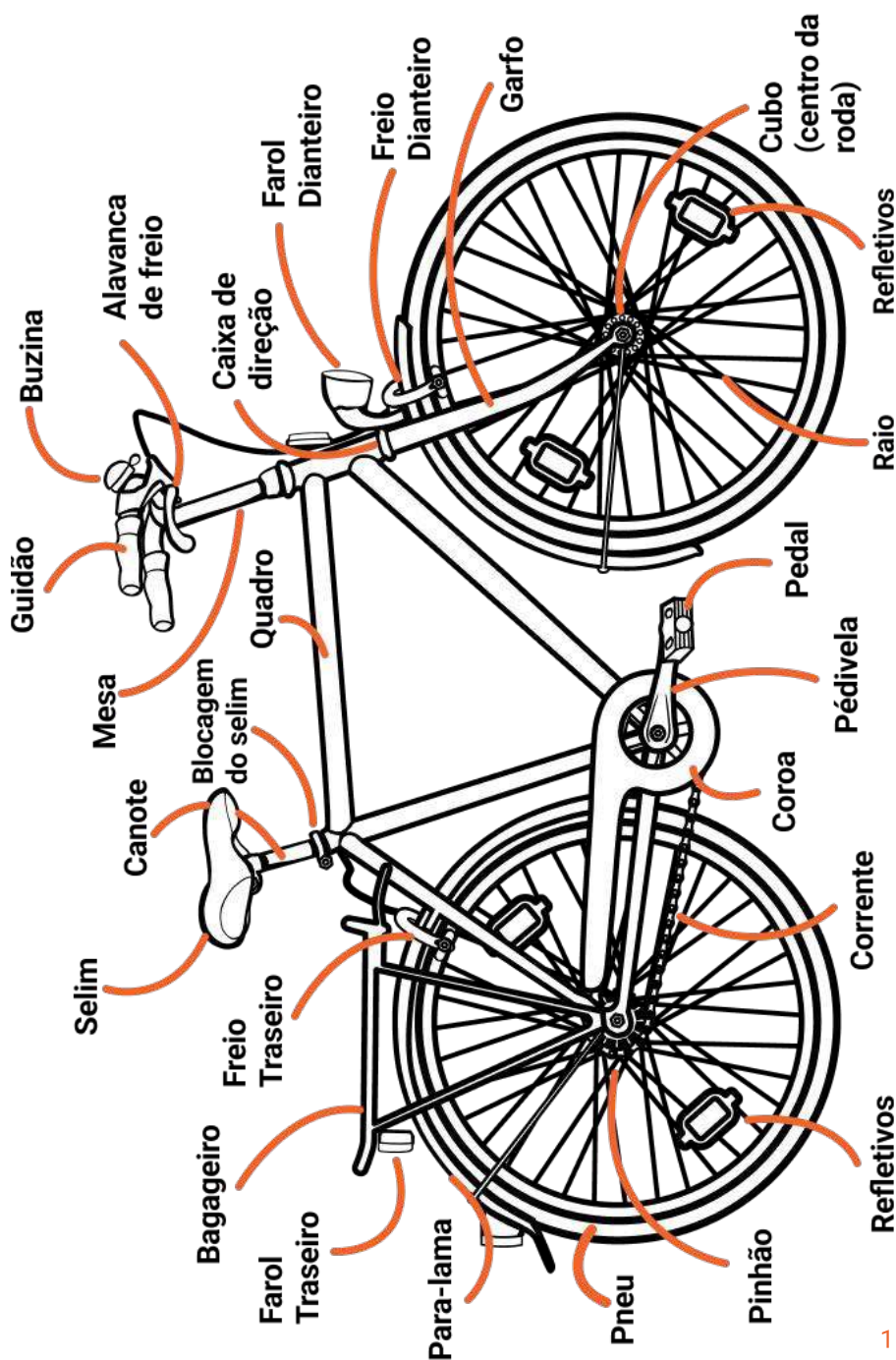
O custo de aquisição e manutenção de uma bicicleta é menor do que o de um carro e ônibus. Além disso, não há gastos com combustível.

Saudável:

Pedalar é uma excelente forma de exercício, ajudando a melhorar a saúde cardiovascular, a resistência física entre outros benefícios.



CONHEÇA A BICICLETA



TIPOS DE BICICLETA



URBANA

Confortável e estável, mantendo a posição do ciclista mais em pé.



URBANA SIMPLES

robusta e sem marchas, mais barata e adequada para locais planos.



SPEED (ou de estrada)

Bicicleta de corrida específica para uso no asfalto. Rodas leves e pneus finos com muita pressão.



MOUNTAIN BIKE

Fabricada para uso na terra e com grande resistência para ser pedalada em qualquer condição.



BMX

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



RODA FIXA

Muito popular atualmente, foi trazida do velódromo para a cidade. É simples, sem marchas, leve, com o freio acionado pelo pedal.



TAMDEM

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



ELÉTRICA

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



INFANTIL

Quadro e pneus com tamanho reduzido. Muitas vezes são usadas rodinhas de apoio.

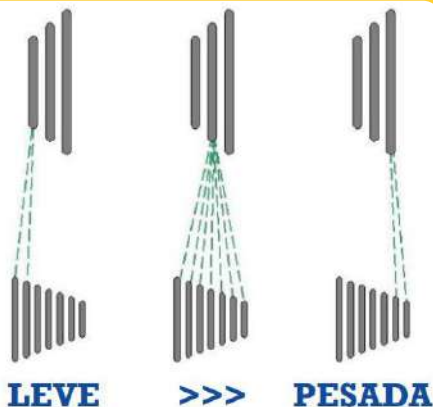


DOBRÁVEL

Confortável e ágil para uso urbano. Leve, prática, e quando dobrada se torna fácil de carregar.

AJUSTE DAS MARCHAS E TAMANHO DO QUADRO

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.



A principal medida a ser escolhida na bicicleta para uma pedalada confortável e com bom desempenho é a do tamanho do quadro e muitas pessoas não sabem desse fato.

POSTURA PARA PEDALAR



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



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.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA DO CICLISTA E DA BICICLETA



Sua bicicleta deve ser equipada com refletores amarelos nas rodas, brancos na frente da bicicleta, vermelhos atrás e alaranjados nos pedais



Se você costuma pedalar à noite, tenha um “pisca-pisca” para que você seja visto pelos motoristas



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



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

Use capacete, pois mesmo se estiver pedalando devagar uma queda pode fazer você bater a cabeça.

Use calçados presos aos pés. **Não pedale descalço** ou de chinelos.

Dê preferência a **roupas claras** com acessórios e/ou detalhes **refletivos**

Luvas protegerão suas mãos em caso de queda.

Cuidado ao pedalar na chuva, o piso molhado aumenta as chances de derrapagem.

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

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



SAÚDE DA BICICLETA.

Cuidar da bicicleta é tão importante quanto o cuidado com a própria alimentação e hidratação.

A bicicleta deve ser submetida periodicamente a uma revisão para evitar desgastes precoces, aumentar a vida útil dos componentes e peças, além de garantir maior segurança, evitando acidentes.

Manter sua bicicleta limpa é a primeira e talvez a mais importante dica de manutenção.

A corrente é uma das partes que mais sofrem desgaste, mantenha-a sempre lubrificada, mas caso esteja suja, limpe-a antes.

Cheque semanalmente a pressão dos pneus. Pneus murchos furam mais facilmente, além de danificarem as rodas e dificultarem a pedalada.

Freios em bom estado são essenciais para a sua **segurança**. Verifique o desgaste das pastilhas e ajuste os cabos de freio periodicamente.

SAÚDE DO CICLISTA .

- Mantenha-se bem hidratado, bebendo água antes, durante e depois do pedal.

Verifique a regulagem da sua bicicleta, como guidão e selim. Isso pode evitar dores nas costas e músculos.

- Realize alongamentos antes e depois de pedalar.

- Para evitar mal-estar ao pedalar, alimente-se adequadamente.

- Escute seu corpo e não exagere. Respeite seus limites.

TEMPO X BENEFÍCIOS

DURAÇÃO DA ATIVIDADE	EFEITO ATINGIDO
10 MINUTOS	Melhora a articulação
20 MINUTOS	Reforça o sistema imunológico
30 MINUTOS	melhora o sistema cardiovascular
40 MINUTOS	aumenta a capacidade respiratória
50 MINUTOS	acelera o metabolismo

ONDE PEDALAR?

INFRAESTRUTURAS



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.



CICLOVIA é segregada fisicamente do tráfego automóvel. Podem ser unidirecionais ou bidirecionais e são, em regra geral, adjacentes às vias de circulação do automóvel ou em corredores verdes independentes da rede viária.



PASSEIO COMPARTILHADO

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.



CICLORROTA 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.



VIA CALMA está situada em Curitiba nos corredores de BRT, tem a velocidade limite de 30km/h e pintura tracejada em um dos bordos da pista, que aponta que o local é prioritário para bicicletas.



BICI CAIXA é uma sinalização horizontal nos cruzamentos com semáforos, de forma a garantir a preferência dos ciclistas no momento da abertura do sinal.



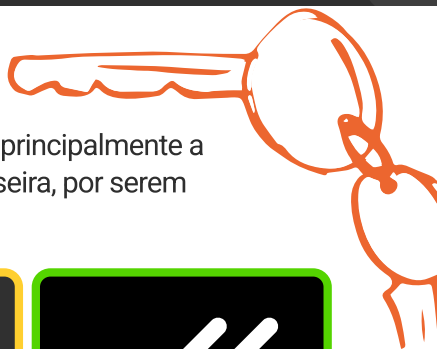
PARACICLO se define por uma estrutura na qual a bicicleta é presa com segurança.



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

PRENDENDO A BICICLETA

A posição do cadeado pode fazer toda a diferença. **Evite prender somente pelas rodas**, principalmente a dianteira. Priorize o quadro e depois a roda traseira, por serem partes mais caras e mais seguras.



PEDALANDO NA CIDADE

RITMO PARA PEDALAR

Pedale devagar para manter o funcionamento normal do corpo.

TRAJETO

Estude as possibilidades de trajeto com antecedência, verificando aquele que oferece os lugares mais planos.

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.

BAGAGEIRO

Ajuda a organizar os materiais que você tiver que carregar, além de evitar perda de equilíbrio pelo deslocamento com volumes pendurados.

ROUPAS

É recomendável carregar uma muda de roupa para você se sentir mais confortável assim que chegar ao destino. O uso da balaclava oferece proteção contra o frio, vento, poeira e insetos.

HIGIENE PESSOAL

Para auxiliar na higiene após a pedalada use lenços umedecidos.



O Código de Trânsito Brasileiro estabelece que a bicicleta é um veículo de propulsão humana e que, onde não houver espaço específico para bicicleta, o ciclista deve circular pela rua. Neste caso, **pedale sempre no mesmo sentido dos carros**, na faixa mais lenta, que fica normalmente à direita.

Nunca pedale na contramão, além de proibido, é muito mais perigoso. Ninguém espera que haja um veículo circulando nesse sentido, o que reduz o tempo de reação. Além disso, em caso de colisão, o choque é bem maior pois as velocidades, da bicicleta e do carro, se somam.

Evite pedalar muito pelo canto da via, dando uma distância de pelo menos meio metro do meio fio (a regra de ocupar um terço da faixa funciona bem nesse caso).

Ficar muito próximo ao meio fio pode fazer com que os motoristas aproveitem esta mesma faixa de tráfego para ultrapassagem, podendo passar muito próximos, causando esbarrões ou sustos, causando uma queda.



Cuidado com as Portas dos Carros: Sempre esteja atento ao abrir de portas dos veículos parados, mantenha uma distância segura.

Respeite as Regras: Para ser respeitado, é fundamental respeitar as normas de trânsito. Lembre-se de que a prioridade é sempre do pedestre.

Pare nos Sinais Vermelhos: Sempre obedeça aos sinais. Um carro pode passar rapidamente no amarelo ou um pedestre pode atravessar apressado.

Atenção em Cruzamentos: Virar à esquerda em cruzamentos é uma situação crítica. Fique alerta para carros que podem virar à direita ou seguir em frente, e esteja atento ao tráfego vindo da outra pista.



VIRAR À ESQUERDA



VIRAR À DIREITA (2 OPÇÕES)



DIMINUIR A VELOCIDADE

Sinalize suas manobras para que os motorista possam saber o que você vai fazer.

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.



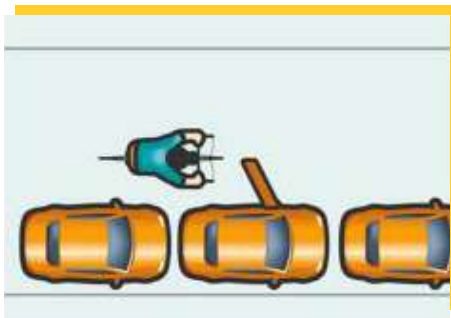
É obrigação que motoristas pelo CTB: Ao ultrapassar o ciclista respeitar a distância mínima 1,5m.

RISCO DE SINISTRO DE TRÂNSITO



COLISÃO EM CRUZAMENTOS

Este é o tipo mais comum de colisão, por isto sinalize, use iluminação frontal (principalmente em dias de chuva ou à noite). Mesmo se estiver na preferencial, se não tiver certeza absoluta que o cruzamento está livre, reduza a velocidade ou até mesmo pare.



O MOTORISTA ABRE A PORTA BEM A SUA FRENTE

Não pedale espremido no canto da via, procure manter 1,5 mt de distância também dos carros parados.



COLISÃO NA FAIXA DE PEDESTRES

Não pedale na calçada, lembre-se que os pedestres tem preferência sobre os ciclistas. Obs: Nas calçadas compartilhadas (Com sinalização especial, permitindo o compartilhamento), use o bom senso, pedale devagar.



COLISÃO NA CONTRAMÃO

Nunca ande na contramão. As chances de sofrer um acidente são grandes, ao sair e entrar em uma garagem ou fazer uma conversão, muitos motoristas só observam o fluxo do sentido correto da via. Obs: Lembre-se da lei da física em uma colisão frontal as velocidades se somam.

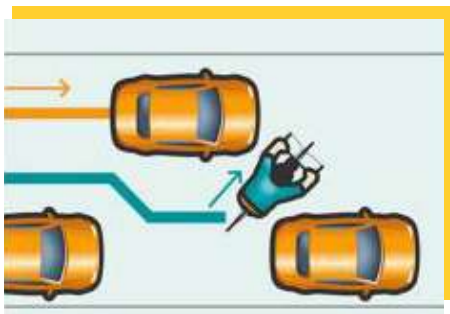


COLISÃO EM CURVAS

Não pedale na calçada, quando você sai da calçada para atravessar uma rua, você normalmente é invisível para os motoristas. Não pedale espremido no canto da via, ocupar uma faixa torna muito mais difícil uma ultrapassagem perigosa.



Visualize o seu espelho ao se aproximar de um cruzamento, mas não se esqueça de observar o que ocorre a sua frente. Não ultrapasse veículos lentos pela direita, pois isto o torna invisível para os motoristas que pretendem virar à esquerda.



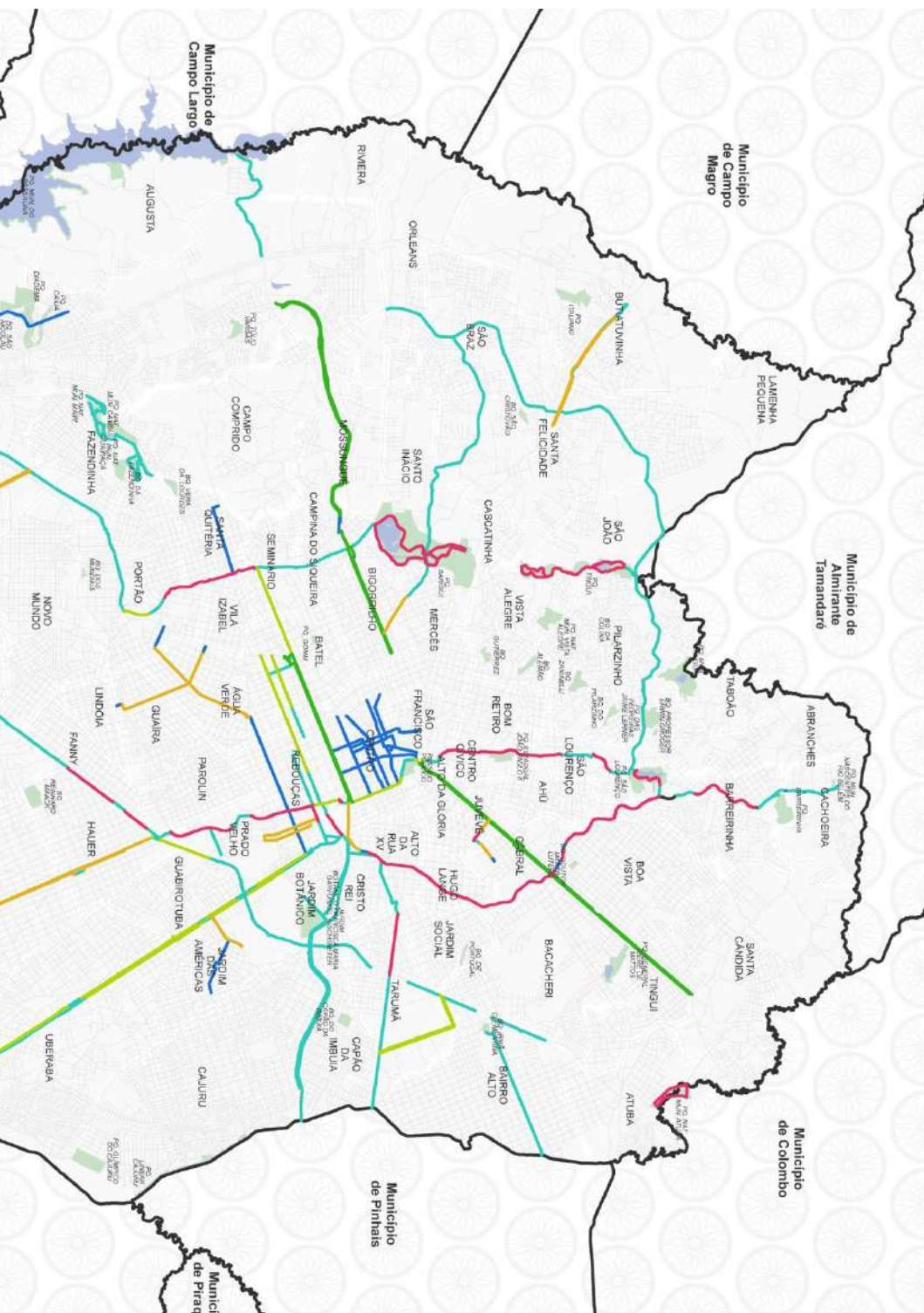
COLISÃO TRASEIRA

Não se mova para os lados sem verificar o fluxo que vem atrás de você, procure sinalizar seus movimentos. Use refletivos e iluminação noturna, opte por vias mais largas ou com infraestrutura específica para a bicicleta.



2024



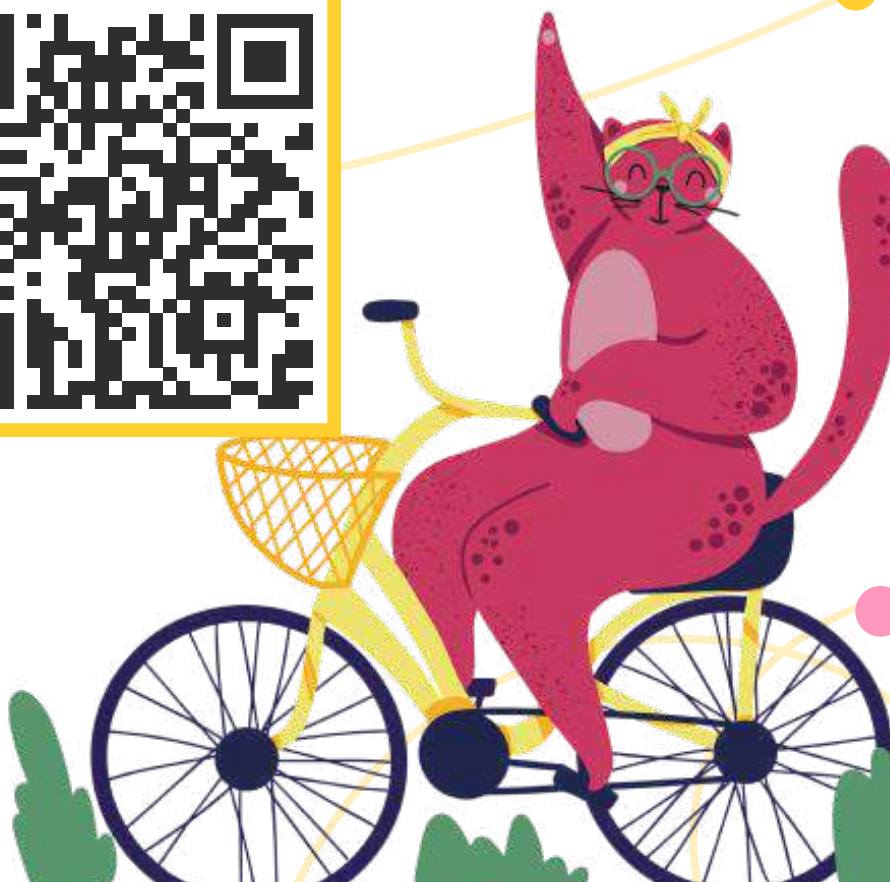


SIMULADOR DO CICLOVIDA

Você sabia que pode economizar dinheiro pedalando?

No nosso simulador você consegue calcular o quanto **economiza** utilizando a bicicleta. Também é possível estimar o gasto calórico, bem como quantos quilos de gases poluentes deixarão de ser jogados na atmosfera ao trocar o carro pela bicicleta.

Experimente!



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 5 vezes por semana. (Foi considerado o preço de 6 reais para o preço da passagem e gasolina.)

BENEFÍCIOS DO USO DA BICICLETA EM RELAÇÃO A CARRO E ÔNIBUS

POR MÊS

POR ANO

Número médio de calorias que você queimaria com este feito:

10.875,00 Cal

130.000,00 Cal

Média de quilos de gases poluentes que seriam evitados:

48,35 Kg

580,26 Kg

Valor médio que você economizaria em combustível:

R\$ 130,50

R\$ 1.566,00

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\$ 264,00

R\$ 3.168,00

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\$ 9.331.764,40

...e quantidade de gases poluentes que deixariam de ser emitidos anualmente seria de:

13.653.063,09 Kg

Se 10% dos Curitibanos motorizados fizessem o mesmo que você, a economia anual seria de:

R\$ 165.572.866,80

...e quantidade de gases poluentes que deixariam de ser emitidos anualmente seria de:

613.502.662,45 Kg

LEI DA MOBILIDADE URBANA

Código de trânsito brasileiro Legislação Federal LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997

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 transitam 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; (Continua)

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

VI - para as bicicletas, a campainha, 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 cinquenta 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;

Lei de Mobilidade Urbana

LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012.

Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; (...)

Capítulo I

Disposições gerais

Art. 1º A Política Nacional de Mobilidade Urbana é instrumento da política de desenvolvimento urbano de que tratam o inciso XX do art. 21 e o art. 182 da Constituição Federal, objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

Art. 2º A Política Nacional de Mobilidade Urbana tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana.

Art. 3º O Sistema Nacional de Mobilidade Urbana é o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, de serviços e de infraestruturas que garante os deslocamentos de pessoas e cargas no território do Município.

§ 1º São modos de transporte urbano:

- I - motorizados; e
- II - não motorizados.

§ 2º Os serviços de transporte urbano são classificados:

- I - quanto ao objeto:
 - a) de passageiros; b) de cargas;
- II - quanto à característica do serviço:
 - a) coletivo; b) individual;
- III - quanto à natureza do serviço:
 - a) público; b) privado.

§ 3º São infraestruturas de mobilidade urbana:

- I - vias e demais logradouros públicos, inclusive metroferrovias, hidrovias e ciclovias;
- II - estacionamentos;
- III - terminais, estações e demais conexões;
- IV - pontos para embarque e desembarque de passageiros e cargas;
- V - sinalização viária e de trânsito;
- VI - equipamentos e instalações; e
- VII - instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas e tarifas e difusão de informações.

Seção II

Dos Princípios, Diretrizes e Objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana

Art. 5º A Política Nacional de Mobilidade Urbana está fundamentada nos seguintes princípios:

- I - acessibilidade universal;
- II - desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- III - equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- IV - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- V - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- VI - segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VII - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- VIII - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e
- IX - eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana. (...)

Art. 7º A Política Nacional de Mobilidade Urbana possui os seguintes objetivos:

- I - reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;
- II - promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;
- III - proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades;
- V - consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

CICLOPARANÁ

Estadual Ciclo Paraná GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ DECRETO Nº1517, DE 22 DE MAIO DE 2015.

Súmula: Institui o Programa Paranaense de Mobilidade Não Motorizada por Bicicleta-CICLOPARANÁ. (...)
Decreta:

Art. 1º. Fica instituído Programa Paranaense de Mobilidade Não Motorizada por Bicicleta - CICLOPARANÁ, cujo objetivo é implementar ações que consolidem a utilização da bicicleta como meio de transporte, prática esportiva e de lazer no Estado do Paraná, bem como, desenvolver a cidadania, a segurança viária, a saúde e a educação no trânsito e ainda desenvolver o Turismo Sustentável no Estado.

Art. 2º. Para a consecução dos objetivos estabelecidos no artigo anterior fica criado o Conselho Paranaense de Mobilidade por Bicicleta – CONCICLO, responsável por elaborar propostas de Políticas Públicas para viabilizar o cumprimento das ações elencadas neste decreto, sendo que seu funcionamento será disciplinado por regimento interno. (...)

Capítulo I – DAS ATIVIDADES

Art. 4º. Para atender ao proposto pelo Programa CICLOPARANÁ as atividades serão divididas em subprogramas vinculadas aos seguintes EIXOS principais de atuação: Cidadania, Turismo/ Esporte, Infraestrutura e Economia. (...)

Seção I - CIDADANIA

Subseção I – Educação no Trânsito

Art. 5º. Fica estabelecido que em todas as provas teóricas o Departamento de Trânsito do Estado do Paraná (Detran), incluirá uma questão sobre legislação envolvendo as bicicletas ou os ciclistas. (...)

Subseção II - Educação Socioambiental

Art. 7º. - O Poder Executivo Estadual, por meio da Secretaria de Educação promoverá ações educativas aos discentes das escolas públicas, visando implementar a cultura da bicicleta.

Art. 8º. - Fica estabelecido o Prêmio Estadual de Mobilidade Ativa a ser concedido aos principais promotores da Mobilidade Ativa no Estado do Paraná nas seguintes categorias:

- | | |
|--------------|----|
| a) Município | b) |
| Empresa | |
| c) ONG | d) |
| Cidadão | |
| (...) | |

Subseção III - Promoção da Saúde

Art.9º. O Poder Executivo Estadual promoverá ações educativas aos discentes das escolas públicas, visando incentivar o uso da bicicleta como promoção da qualidade de vida, saúde e do lazer.

Seção II – ECONOMIA

Subseção I – Alíquotas

Art. 10. O Poder Público Estadual incentivará projetos industriais de financiamento de bicicletas destinadas a meio de transporte para a população. (...)

Seção III – INFRAESTRUTURA

Subseção I – Da Infraestrutura Cicloviária

Art. 12. O Poder Executivo Estadual, por meio das Secretarias competentes:

I - Promoverá articulação entre governo estadual e os municípios para captação de recursos financeiros federais ou internacionais para elaboração de planos, programas e projetos de implantação de infra-estrutura cicloviária municipal e intermunicipal.

II - Elaborará proposta de uma rede cicloviária metropolitana a partir de diagnósticos e estudos específicos sobre demanda e deslocamentos cicloviários entre os municípios de regiões metropolitanas no estado do Paraná.

Subseção II – Das Edificações Públicas

Art. 13. Todas as edificações públicas, de propriedade do Governo do Estado do Paraná, deverão ser adequadas para atender a demanda dos usuários de bicicleta. Nesse sentido, deverão ser previstos e instalados bicicletários seguros, chuveiros e vestiários, de modo a criar condições para o uso da bicicleta como meio de transporte diário. (...)

Subseção III - Dos Incentivos

Art. 14. Além das adequações prediais, as instituições públicas fomentarão programas de incentivos aos servidores públicos, civis e militares, que comprovadamente utilizarem a bicicleta de forma predominante, como meio de transporte para deslocar-se ao trabalho. (...)

Subseção IV – Transporte escolar por bicicleta

Art. 16. O Estado fomentará infraestrutura cicloviária adequada para integrar as escolas com os equipamentos públicos.

Art. 17. As escolas do Paraná deverão ser contempladas com uma estratégia de “operação escola” que garanta a segurança viária em suas imediações.

Art.18. As escolas devem prover anualmente ao Estado informação Origem-Destino de seus estudantes para que estudos de infraestrutura cicloviária possam ser realizados atendendo à maior demanda.

Subseção V – Da Segurança Pública

Art. 19. O Estado do Paraná, através da Secretaria de Estado da Segurança Pública, realizará levantamentos e estudos para diagnosticar rotas, trechos e locais cicloviários, urbanos e rurais, que demandem aplicação de serviços de segurança pública, militares e civis, a fim de aplicar as respectivas medidas eficazes para garantir a segurança pública dos usuários de bicicleta. (...)

Seção IV– TURISMO E ESPORTE

Subseção I – Do Turismo

Art. 22. O Estado deverá implantar circuitos estruturados de cicloturismo por intermédio da Secretaria de Turismo. (...)

Art. 23. Deverá ser previsto a inclusão do uso da bicicleta em eventos apoiados pela Secretaria de Turismo.

Art. 24. Deverá ser previsto um calendário anual de cicloturismo.

Subseção II – Do Esporte

Art. 25. Os eventos esportivos ou competições de ciclismo no Estado do Paraná regulam-se pelas disposições

expressas emitidas pela Confederação Brasileira de Ciclismo e pela Federação Paranaense de Ciclismo.

Art. 26. O Estado do Paraná será parceiro na realização de provas ou etapas de campeonatos estaduais, municipais ou metropolitanos, contribuindo no que couber e for possível, para a maior e melhor divulgação da bicicleta como instrumento de promoção da saúde, esporte, lazer e mobilidade. (...)

Art. 27. Deverá ser previsto pela Secretaria de Turismo e Esporte locais para treinamento dos ciclistas.

Capítulo II – DO ACESSO A INFORMAÇÃO

Art. 28. Deverá ser criado um Portal para disponibilizar todas as informações necessárias sobre os programas e projetos propostos ou implantados pelo Programa CICLOPARANÁ.

Lei do Mês da Bicicleta Estadual LEI Nº 17.385 - 10 DE DEZEMBRO DE 2012

Súmula: Institui o Mês da Bicicleta a ser comemorado anualmente em setembro.

Art. 1º Fica instituído o Mês da Bicicleta, no Estado do Paraná, a ser comemorado anualmente em setembro.

Parágrafo único. O mês ora instituído passará a constar no Calendário Oficial de Eventos do Estado do Paraná.

Art. 2º O Mês da Bicicleta terá caráter de evento oficial, objetivando mobilizar o Poder Público, iniciativa privada, comunidade acadêmica, escolar e outros segmentos organizados da sociedade que, juntos, concentrarão esforços no desenvolvimento de atividades, ações e campanhas que esclareçam e incentivem o uso da bicicleta como meio de transporte eficiente e sustentável.

Art. 3º As atividades a serem desenvolvidas no Mês da Bicicleta consistirão em:

I - estimular o desenvolvimento de ações educativas destinadas às crianças, adolescentes e adultos, sobre o uso correto da bicicleta como meio de transporte sustentável nas cidades paranaenses.

II - realização de atividades educativas e recreativas alusivas à data em órgãos dos poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, rede pública de educação infantil, ensino fundamental e médio do Estado do Paraná, universidades estaduais e outros.

III - as atividades educativas serão elaboradas, organizadas e ministradas pelo Poder Público e segmentos da sociedade paranaense, obedecendo aos princípios éticos e morais nos espaços disponibilizados à realização das atividades constantes do cronograma do Mês da Bicicleta, podendo ser abordadas as seguintes ações:

a) arte e bicicleta; b) mobilidade; c) ciclocine; d) passeios ciclísticos; e) cartazes; f) adesivos; g) realização de palestras; h) peças teatrais; i) outros.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio do Governo, em 10 de dezembro de 2012.

Lei da Bicicleta Municipal de Curitiba LEI Nº 14.594, DE 16 DE JANEIRO DE 2015

Dispõe sobre a mobilidade urbana sustentável - Lei da Bicicleta

Art. 1º Fica instituída a bicicleta como modal de transporte regular de interesse social em Curitiba, determinando-se que 5% das vias urbanas serão destinadas a construção de ciclofaixas e ciclovias, em modelo funcional, interconectando o centro da cidade, integrado ao transporte coletivo.

§ 1º A implementação das ciclofaixas e ciclovias deve atender as seguintes diretrizes:

I - mão única em cada faixa, no mesmo sentido dos carros;

II - obstáculos terminando 1 metro antes e recomeçando 1 metro depois das entradas das garagens;

III - demarcação dos símbolos de bicicleta no pavimento no mesmo sentido da faixa;

IV - redimensionamento das faixas para carro, e não sua eliminação;

V - largura de pelo menos 1,5m para o ciclista pedalar com conforto;

VI - pavimento demarcado por contraste de cor de acordo com a orientação do Departamento Nacional de Trânsito;

VII - instalação de tachões bidirecionais na cor amarela para separar a ciclofaixa das ruas e avenidas. (...)

Art. 2º Terão espaços reservados para bicicletas, na forma de bicicletários e/ ou estacionamentos:

I - os terminais de transporte coletivo; II - os estabelecimentos de ensino; III - os complexos comerciais como shopping centers e supermercados; IV - praças e parques públicos. (...)

A lei na íntegra pode ser consultada em <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/2015/1460/14594/lei-ordinaria-14594-2015-dispoe-sobre-a-mobilidade-urbana-sustentavel-lei-da-bicicleta?q=14.594>

AÇÕES CICLOVIDA

Cidades Universitárias para bicicletas: um modelo para o futuro

Esta ação é responsável pelo gerenciamento geral do programa, ou seja, é responsável pela articulação com a sociedade civil e o poder público e entre as diversas ações e subprojetos, pela captação de recursos, pela viabilização da implantação de infraestrutura, pelo marketing, relações públicas e divulgação interna e externa à UFPR.

Uso da bicicleta e a questão ambiental

Esta ação realiza estudos para quantificar os diversos impactos do uso massivo do automóvel e as vantagens na sua substituição pela bicicleta.

Publicações do CICLOVIDA

Esta ação já desenvolveu algumas publicações, como o guia Pedalando na Cidade, os livros Cidade em Equilíbrio e Diretrizes para uma política pública de ciclomobilidade, diversos relatórios do Desafio Intermodal entre outras. Começou com o nome de Manual do Ciclista, e com o surgimento de outras publicações seu nome foi alterado.

Como melhorar a sua vida (e dos outros) pedalando:

Todos os anos são realizadas pelo Programa diversas palestras sobre mobilidade sustentável em escolas, associações, universidades e empresas.

Ciclismo na promoção da saúde

Esta ação em parceria com o Departamento de Educação Física estimula trabalhos acadêmicos para diagnosticar e acompanhar os efeitos promovidos pela prática regular de ciclismo sob as variáveis da aptidão física relacionada à saúde.

Simulação de benefícios decorrentes do uso da bicicleta

Esta ação compreende um simulador que aponta vantagens do uso da bicicleta: para a saúde, economia e meio ambiente. Desde sua criação em 2008 já sofreu algumas atualizações. O simulador está disponível no site do Programa e está divulgado em outros locais como na página da Prefeitura de Curitiba.

Carona Solidária

Consiste na elaboração de um software para cruzar endereços, destinos e horários em que as pessoas da Comunidade Universitária poderão se inscrever para compartilhar o seu automóvel. Em sua primeira fase foram implantados pontos de carona no campus do Centro Politécnico.

Design e a Bicicleta

Usa ferramentas de Design gráfico e de produto para viabilizar as iniciativas do Programa, interagindo com as disciplinas do curso. Algumas das ações desenvolvidas na fase I foram: o design dos paraciclos instalados na UFPR, as artes para os cartazes, banners e publicações do Programa como: os relatórios do Desafio Intermodal e o guia: Pedalando na Cidade.

Estatística e o CICLOVIDA

Assessora o Programa na área estatística para a realização de pesquisas.

Biciclearte

Associou-se ao Ciclovida em 2012, é desenvolvida no Setor Litoral em Matinhos, onde através de manifestações artísticas o tema da mobilidade urbana é discutido e representado.

Passeios de Cicloturismo

Desde 2009 é desenvolvido um calendário anual com passeios cicloturísticos, a partir de 2014 também desenvolve propostas para implantação de roteiros de cicloturismo.

Copa Ciclovida/UFPR de ciclismo

Em parceria com a Federação Paranaense de ciclismo, atléticas da UFPR ou organizadores de provas são realizados eventos esportivos nos campi da UFPR.

Apoio de sistemas de informática ao Ciclovida

Presta assessoria de tecnologia de informação (TI) para o Programa, desde o desenvolvimento de softwares que possam contribuir para aprimorar o CICLOVIDA e a centralização de informações para compor um banco de dados do Programa através do site www.ciclovida.ufpr.br.

Mobilidade Urbana Sustentável: O único caminho para o futuro

Tem por objetivo minimizar através de estudos as dificuldades encontradas em dois eixos do planejamento urbano: a acessibilidade e a mobilidade.

Palociclo

É a representação do Programa CICLOVIDA no Setor Palotina.

Incubadora de projetos de Mobilidade Sustentável

Fomenta e auxilia a implantação de projetos similares ao Ciclovida em outras instituições.

Mobilidade Ativa na Terapia Ocupacional

Abordar a temática Mobilidade Urbana Ativa e Sustentável na TO.

Transporte e mobilidade sustentável, segura e inclusiva

As ações visam focar na capacitação e sensibilização para temas de mobilidade sustentável e segurança viária.

REFERÊNCIAS

ANTÔNIO, N. D.; MELO, G. K. **Estudo da Infraestrutura Ciclovitária 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 17.10.2024.

BIKE REGISTRADA. Disponível em : <<http://https://bikeregistrada.com.br/blog/>>. Acesso em 17.10.2024.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Programa Bicicleta Brasil. **Caderno de Referência para Elaboração de: plano de mobilidade por bicicleta nas cidades**. Brasília, 2007.

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

CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm>. Acesso em 17.10.2024.

NAKAMORI, Silvana. **Programa Ciclovida como Política de Mobilidade Urbana Sustentável: Estudo empírico na Universidade Federal do Paraná**. 224 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

PLÁ. **"Biciclopédia"**. 39° CD. Curitiba: Ad Libitum, julho/2010.

PROGRAMA CICLOVIDA. Disponível em: <<http://www.ciclovida.ufpr.br/>>. Acesso em 17.10.2024.

REVISTA BICICLETA. Disponível em: <<https://revistabicicleta.com/dicas/como-evitar-ser-atropelado-por-carros/>>. Acesso em 19.10.2024



"A invasão das bicicletas"

É a invasão das bicicletas
Bicicletas
São para a gente
O motor quente
Não poluente

Parem os carros
Diminuem os carros
Queremos pedalar
Em todo o lugar

Parem os carros
Diminuem o cigarro
Queremos respirar
Queremos cantar

É a invasão das bicicletas
Bicicletas
São para a gente
O motor quente
Não poluente

Parem os carros
Diminuem os carros
Queremos pedalar
Em todo o lugar

É a invasão das bicicletas
Bicicletas
São para a gente
O motor quente
Não poluente

Parem os carros
Enterrem os carros
Queremos pedalar
Em todo o lugar

Parem os carros
Diminuem o cigarro
Queremos respirar
Queremos cantar

É a invasão das
bicicletas...

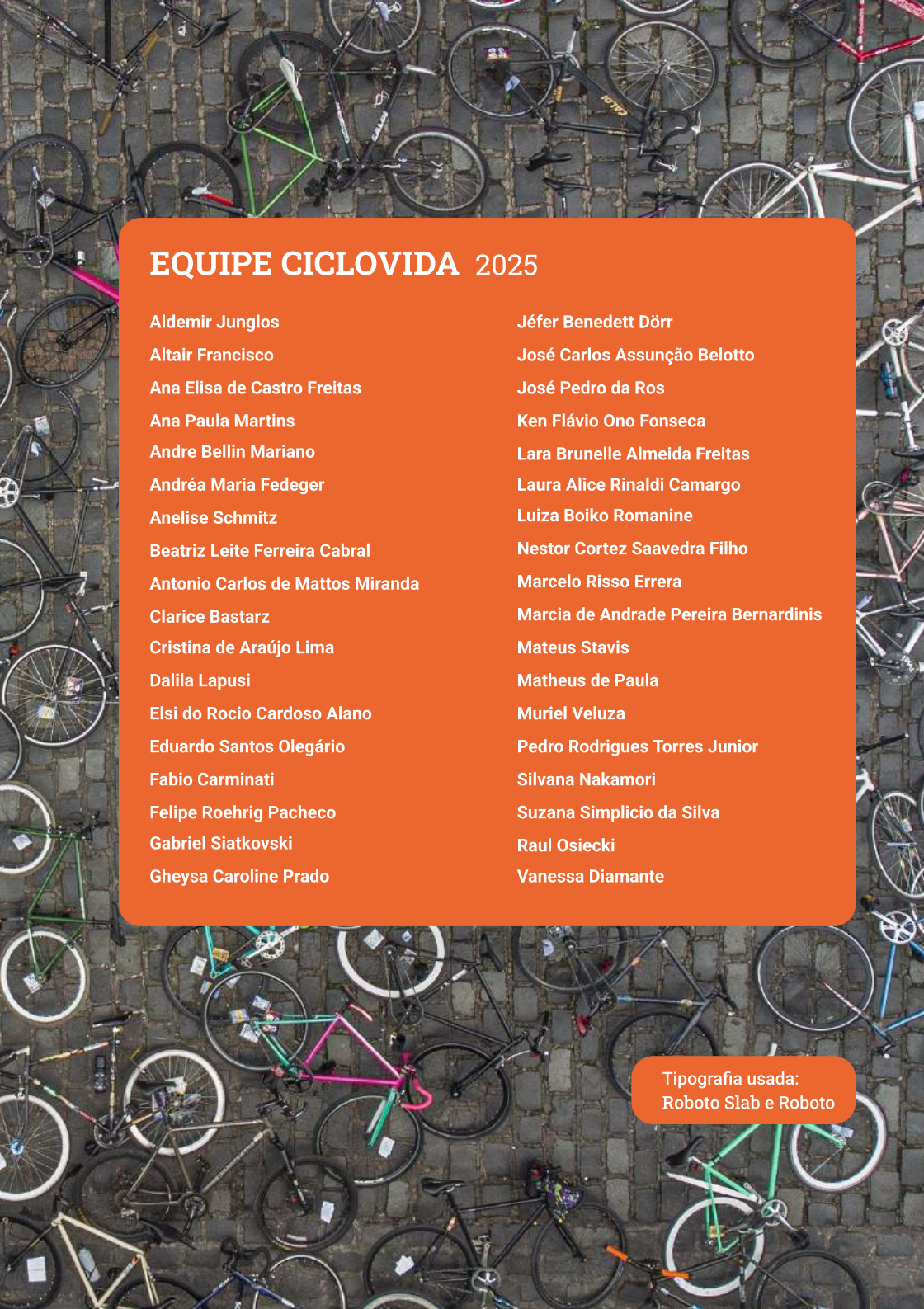
Autor "Plá"

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Paraná, em especial à PROEC (Pró Reitoria de Extensão e Cultura).

Ao setor de tecnologia por viabilizar a via impressa do manual

E principalmente à equipe do programa Ciclovida:
docentes, técnicos, alunos bolsistas, voluntários e externos.



EQUIPE CICLOVIDA 2025

Aldemir Junglos

Altair Francisco

Ana Elisa de Castro Freitas

Ana Paula Martins

Andre Bellin Mariano

Andréa Maria Fedeger

Anelise Schmitz

Beatriz Leite Ferreira Cabral

Antonio Carlos de Mattos Miranda

Clarice Bastarz

Cristina de Araújo Lima

Dalila Lapusi

Elsi do Rocio Cardoso Alano

Eduardo Santos Olegário

Fabio Carminati

Felipe Roehrig Pacheco

Gabriel Siatkovski

Gheysa Caroline Prado

Jéfer Benedett Dörr

José Carlos Assunção Belotto

José Pedro da Ros

Ken Flávio Ono Fonseca

Lara Brunelle Almeida Freitas

Laura Alice Rinaldi Camargo

Luiza Boiko Romanine

Nestor Cortez Saavedra Filho

Marcelo Risso Errera

Marcia de Andrade Pereira Bernardinis

Mateus Staviz

Matheus de Paula

Muriel Veluza

Pedro Rodrigues Torres Junior

Silvana Nakamori

Suzana Simplicio da Silva

Raul Osiecki

Vanessa Diamante

Tipografia usada:
Roboto Slab e Roboto

A CIDADE PARA
ALÉM DOS CARROS