

MELHORES PRÁTICAS BICICLETÁRIOS

APOIO:

CICLOCIDADE
ASSOCIAÇÃO DOS CICLISTAS URBANOS DE SÃO PAULO



contato@ciclocidade.org.br

A CICLOCIDADE

A Ciclocidade é uma associação sem fins lucrativos, que tem como missão contribuir para a construção de uma cidade mais sustentável, baseada na igualdade de acesso a direitos, promovendo a mobilidade e o uso da bicicleta como instrumento de transformação. Desde a sua fundação, em 2009, a Ciclocidade tem participado ativamente da construção de diversos planos municipais relacionados às áreas de mobilidade sustentável, direito à cidade, segurança viária e, mais recentemente, com foco na redução de emissões urbanas.

O iCS

O Instituto Clima e Sociedade (iCS) é uma organização filantrópica que promove prosperidade, justiça e desenvolvimento de baixo carbono no Brasil. Funcionamos como uma ponte entre financiadores internacionais e nacionais e parceiros locais. Assim, somos parte de uma ampla rede de organizações filantrópicas dedicadas à construção de soluções para a crise climática.

O ESTUDO

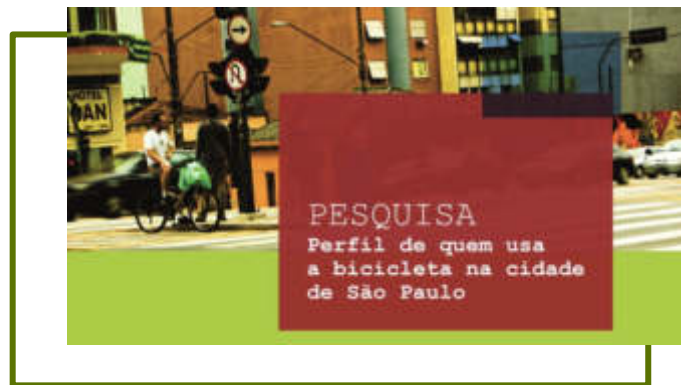
- Objetivo é colaborar com uma **política pública eficiente** de estacionamento de bicicletas.
- Nosso recorte: **bicicletários públicos em estações e terminais de média e alta capacidades.**
- Bicicletários no território da cidade de São Paulo ou metropolitanos relacionados às linhas de trem da CPTM ou ao Corredor ABD.
- Pesquisa na cidade do RJ realizada pelo Bike Anjo.

OBJETIVOS DESTE ENCONTRO

- Iniciar uma rodada de consulta e discussão sobre os resultados;
- Fazer uma apresentação geral do que encontramos;
- Tirar dúvidas sobre o material e receber sugestões;
- Agradecer a todas as pessoas que estão reservando tempo para estar conosco.

BICICLETA E INTERMODALIDADE

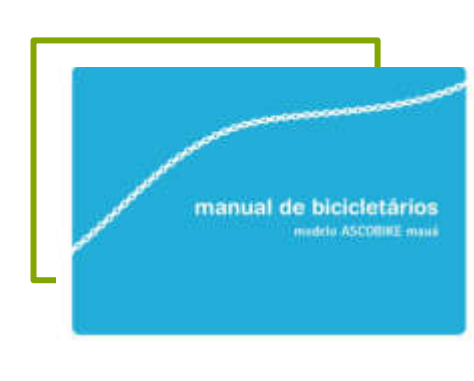
- Dados da Pesquisa OD do Metrô apontam **baixo uso de bicicleta integrada ao transporte público.**
- 95,2% dos deslocamentos em bicicleta eram exclusivos em 2017, demonstrando **grande potencial de crescimento.**
- Na pesquisa “Perfil de quem usa bicicleta na cidade de São Paulo” 2015, da Ciclocidade, de 72% não faziam intermodalidade, mas a pesquisa tinha alguns bicicletários como parte dos pontos de coleta.



REVISÃO DA LITERATURA

- Há bastante material sobre bicicletários, mas a maior parte deles tende a focar-se nos suportes para bicicletas e na área disponível;
- Em geral, são carentes de dados e estudos de caso que ajudem a ilustrar experiências;
- Experiência de São Paulo pouco documentada.

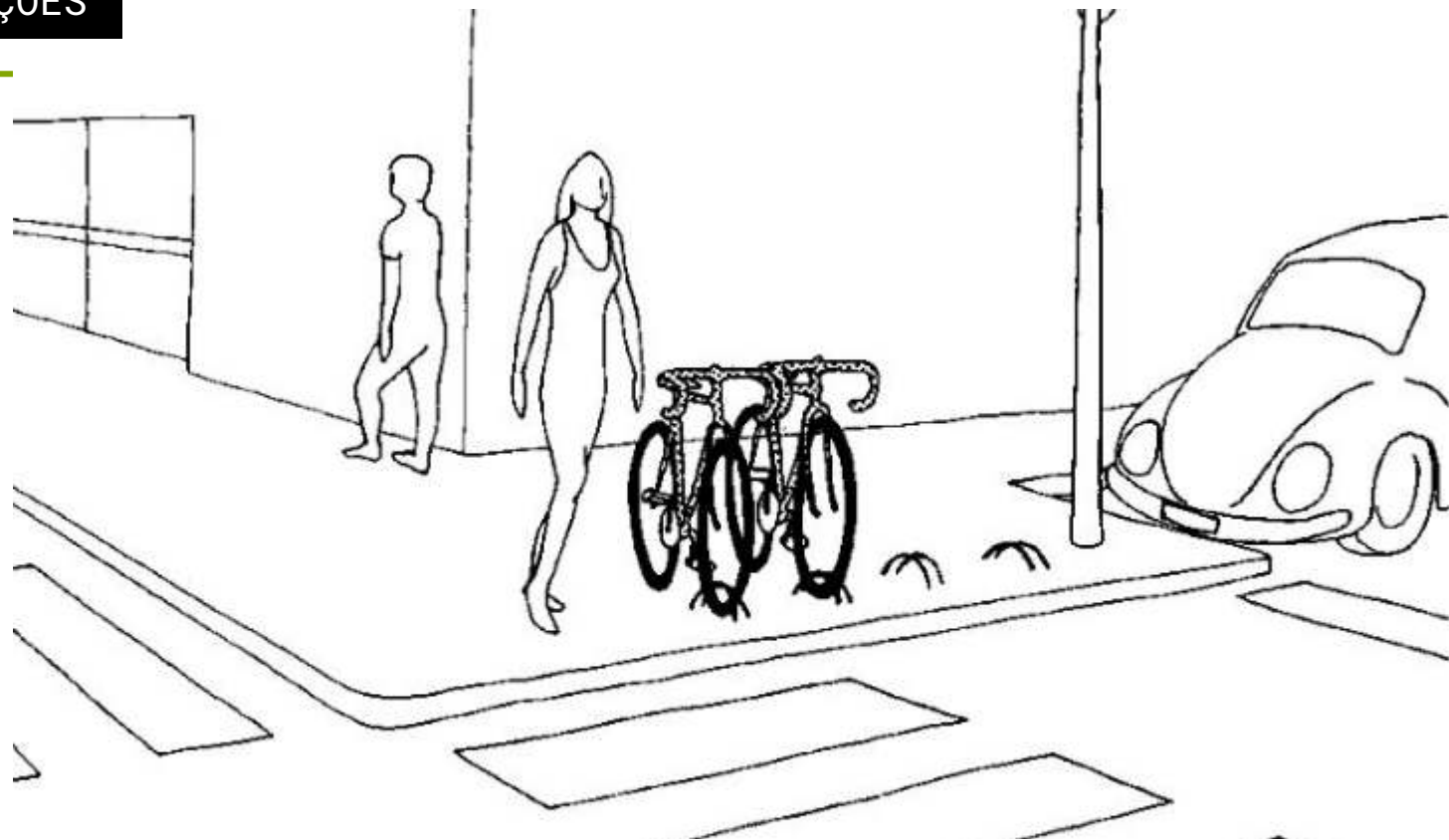
1. DEFINIÇÕES



CONCEITOS - BICICLETÁRIOS E PARACICLOS

- Definir é importante pois os termos surgiram como um só. Embora tenham se separado ao longo do tempo, há cidades em que isso não aconteceu;
- O termo “bicicletário” era dúbio e provocava “algumas confusões, em especial no desenvolvimento de políticas públicas” (GEIPOT, 2001).

1. DEFINIÇÕES

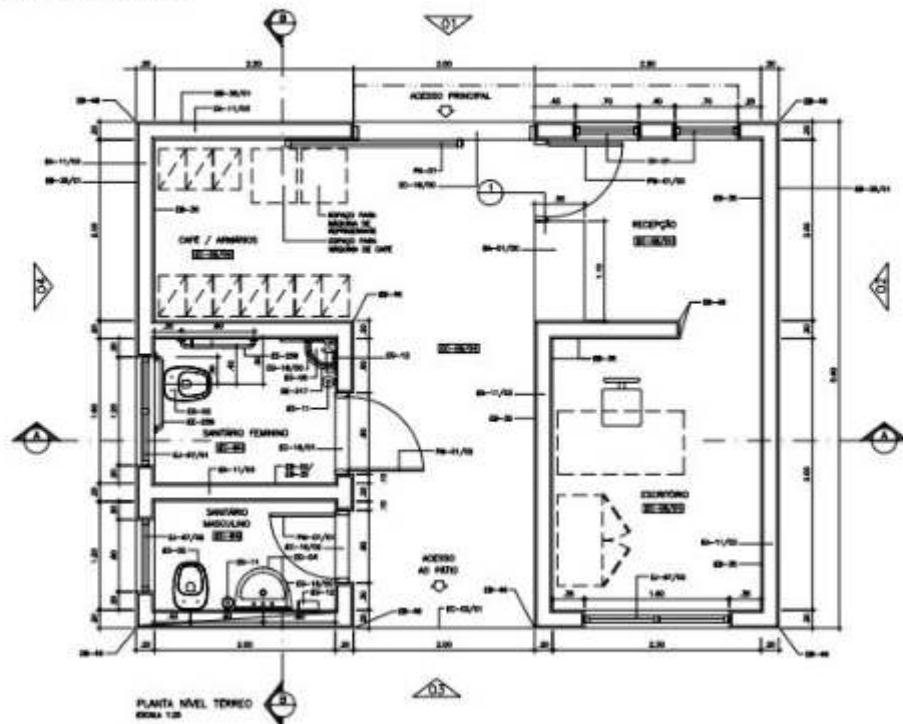


Fonte: Ilustração de tipo de bicicletário implantado em passeio. Fonte: GEIPOT, 1984.

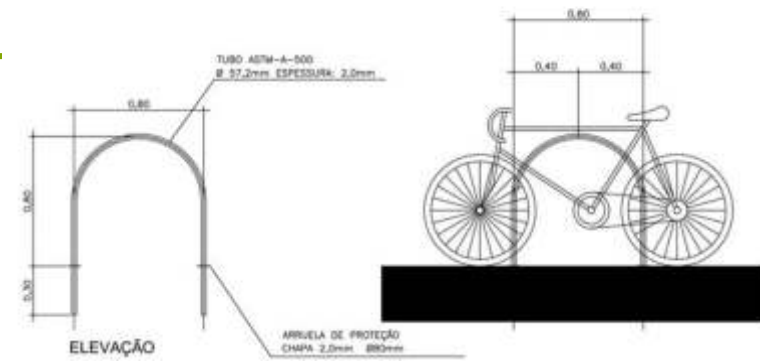
DIFERENÇAS

- Característica principal: **Segurança** *versus* praticidade;
- Função: Estacionamento de **longo prazo** *versus* de curto prazo;
- Capacidade: **alta** *versus* baixa;
- Custos: **implantação, operação e manutenção** *versus* implantação e manutenção;
- Local de implantação: **concentrados** em polos geradores de tráfego *versus* pulverizados em pontos de interesse *versus*;
- Possibilidade de cobrança.

1. DEFINIÇÕES



Projeto padrão para a construção de bicicletários.
Fonte: CPTM, 2016.



Imagens de projetos padrão de paraciclos horizontais.
Fonte: SMDU, 2011.

LEGISLAÇÃO/MARCOS LEGAIS

Definições mais recentes estão de acordo com a Lei Municipal 16.885/2018 - SICLO:

Art. 2º Para efeitos desta lei, são adotadas as seguintes definições:

(...) VIII - **bicicletário: local reservado** para o estacionamento de bicicletas em área pública ou privada, **dotado de zeladoria** presencial ou eletrônica;

IX - **paraciclo: suporte para a fixação de bicicletas**, podendo ser instalado em área pública ou privada.

1. DEFINIÇÕES



Nas imagens, modelos de paraciclos: 'u invertido' na zona central (esquerda) e vertical no Terminal Casa Verde (direita).

BICICLETÁRIOS E ZELADORIA

- Para cumprir as funções e características de um bicicletário, a zeladoria é obrigatória por legislação na cidade de São Paulo;
- Em última análise, é a existência ou ausência dela que define se uma estrutura é ou não um bicicletário;
- A legislação estadual não entra em definições, que podem ser compreendidas a partir dos cadernos técnicos (que estão de acordo com a legislação municipal).

1. DEFINIÇÕES

Nas imagens, estruturas nos terminais Aricanduva e Sacomã (acima) e São Miguel e Pirituba (abaixo). As da direita possuem zeladoria.



BICICLETÁRIOS E TRANSPORTE PÚBLICO

- Com os anos, bicicletários passam a ser compreendidos como **parte integrante das estações e terminais;**
- Em São Paulo, a **Lei SICLO** é explícita ao incorporar o sistema cicloviário ao sistema de transporte de passageiros da cidade;
- Entender isso é fundamental quando se pensa em **horário de funcionamento**
- Paraciclos em terminais e estações possuem caráter complementar.

“LEI Nº 16.885, DE 16 DE ABRIL DE 2018

Art. 1º Fica criado o Sistema Cicloviário do Município de São Paulo – SICLO para fomento ao uso de bicicletas como meio de transporte na cidade de São Paulo, com os seguintes objetivos:

(...) IV - contribuir para a melhoria da qualidade ambiental nas cidades, por meio da redução do consumo de combustíveis e consequente redução da poluição atmosférica, da emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), da poluição sonora e de vibrações;

(...) Art. 5º O SICLO será incorporado ao Sistema Integrado de Transporte de Passageiros – SITP, instituído pela [Lei nº 13.241, de 12 de dezembro de 2001](#).

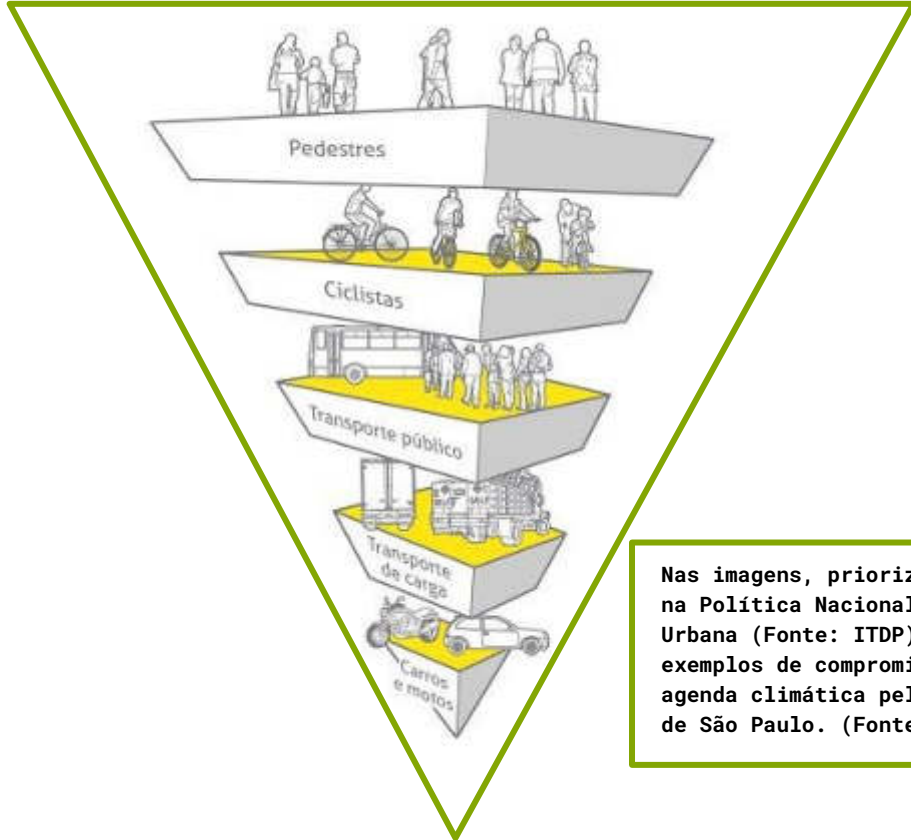
Art. 6º São elementos constitutivos do Sistema Cicloviário:

(...) IV - locais específicos para estacionamento: bicicletários e paraciclos; ”

DEMANDA E PROMOÇÃO DO USO

- É importante compreender que a legislação não está preocupada somente em suprir demanda - ela se volta a promover o uso da bicicleta, no caso, integrada ao transporte coletivo;
- No contexto das emissões de gases estufa e das mudanças climáticas, o setor de Transportes é o maior emissor nas cidades;
- Marcos legais e normativas existentes devem sempre ter este contexto em mente ao serem interpretados.

1. DEFINIÇÕES



Nas imagens, priorização de modos na Política Nacional de Mobilidade Urbana (Fonte: ITDP); e um dos exemplos de compromissos com a agenda climática pela Prefeitura de São Paulo. (Fonte: C40)

C40
CITIES

Cities Networks Programmes Research Events Media

Media

Mayors Announce Support For Global Green New Deal; Recognize Global Climate Emergency

[Email](#) [Twitter](#) [Facebook](#)

Mayor of Los Angeles, Eric Garcetti, announced as the Chair-Elect of C40 Cities.

C40 mayors, led by Mayor Garcetti and Mayor Hidalgo, announce support for a Global Green New Deal to "drive an urgent, fundamental and irreversible transfer of global resources away from fossil fuels and into action that averts the climate emergency."

Mayors of 94 climate leader cities recognise global climate emergency, joined by youth climate activists, representatives from labour, business and civil society.

Unprecedented gathering of 80 mayors and hundreds of climate leaders from all sectors committed to cutting emissions from the sectors most responsible for the climate crisis – transportation, buildings, industry, and waste – to keep global heating below the 1.5°C goal of the Paris Agreement at C40 World Mayors Summit in Copenhagen.

Copenhagen, Denmark (09 October 2019) – Newly elected C40 Chair, Los Angeles Mayor Eric Garcetti, alongside the mayors of cities worldwide including Copenhagen, Paris, Rio de Janeiro, Sydney and Tokyo, today announced their support for a **Global Green New Deal** and recognized a global climate emergency.

A QUESTÃO DA COBRANÇA PELO USO

- A cobrança não é vetada pelas legislações e normativas, mas há um entendimento comum das operadoras de que bicicletários devem ser gratuitos;
- Argumentos a favor da cobrança incluem custos de operação, possibilidade de estar vinculada a serviços extras ou condicionada à tarifação de demais veículos;
- Argumentos contrários são o perfil de usuários de baixa renda, experiências ruins com cobrança e a quase inexistência de motoristas que efetivamente pagam para estacionar

1. DEFINIÇÕES



Bicicletário de Mauá com 1.968 vagas (primeira imagem); bicicletário da SuperVia (à esquerda) e bicicletário Araribóia, Niterói, com 446 vagas (acima).

MOMENTOS

Buscamos dividir o histórico em macro movimentações:

- 1984 - 2000: Anos iniciais - Fepasa;
- 2001 - 2006: O bicicletário de Mauá;
- 2007 - 2014: Expansão dos bicicletários (legislação);
- 2014 - 2017: Bicicletários nas ruas e terminais de ônibus;
- 2018 - 2019: Anos recentes.

2. HISTÓRICO

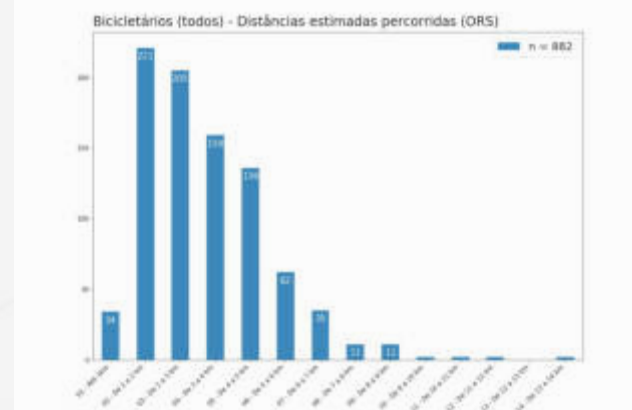


Bicicletário de Mauá (primeira imagem), bicicletário do metrô Santa Cecília (à esquerda) e bicicletário na Praça dos Arcos (acima).

APRENDIZADOS

- Aprendizados sobre como planejar e sobre a falta de estudos de demanda existentes
- Diferentes modelos implantados trouxeram diferentes experiências;
- Registros importantes sobre a operação e o dia-a-dia;

- Estudos da CPTM de perfil de usuários são materiais ricos e que deveriam ser divulgados;
- Dilemas entre a política pública de incentivo e o custo de operação.

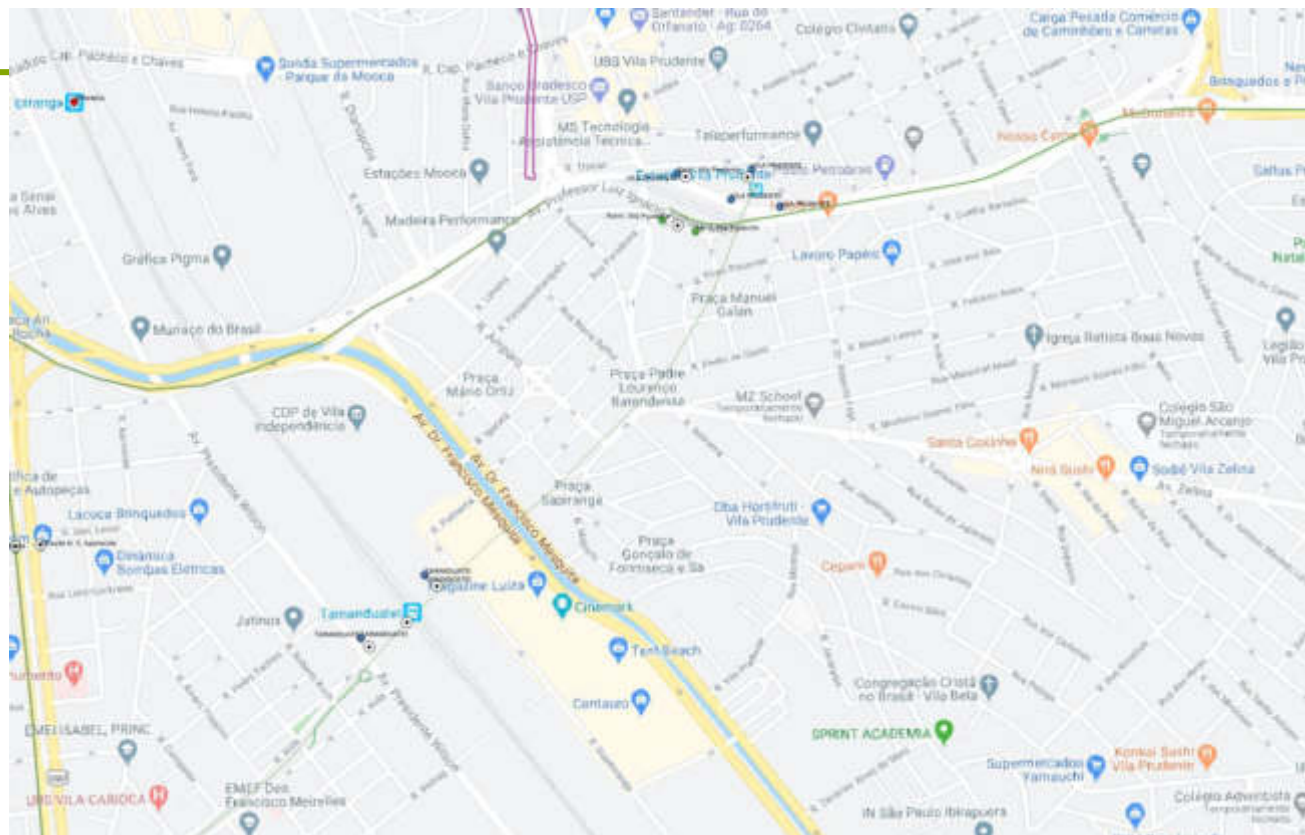


Fonte: Pesquisa Ciclocidade 2019, a partir de dados da CPTM 2009.

APRENDIZADOS

- Falta de **planejamento e diretriz conjunta** entre Prefeitura e Estado pode resultar em equipamentos que competem entre si em vez de se complementarem;
- Alguns casos são a estação e terminal **Vila Prudente** e a estação **Tamanduateí**, mas há outros.

2. HISTÓRICO



Mapa com estação Vila Prudente e Tamanduateí e estruturas de bicicletários e paraciclos. Fonte: Elaboração própria.

TIPOLOGIAS

- Literatura prioriza o suporte de bicicletas e espaço dedicado.
- Diferentes tipos de estrutura podem favorecer diferentes momentos:
 - Localização pode diminuir custos de operação;
 - Estruturas mais baratas podem vir antes de estruturas mais fixas para compreender demanda;
 - Visibilidade pode mitigar problemas de sinalização.

3. TIPOLOGIAS

Bicicletários nos terminais Parque Dom Pedro (a) e Amaral Gurgel (b), e nas estações Eucaliptos (c) e Engenheiro Goulart (d).

(a)



(b)



(c)



(d)



PROBLEMA GRAVE DE SINALIZAÇÃO

- Bicicletários (e mesmo as ciclovias) raramente são mostrados nos **mapas de localização** que existem nos terminais e estações. Quando há, é exceção;
- Na **sinalização orientativa**, é mais raro ainda encontrar referências aos equipamentos;
- As **informações existentes nos sites** também são muito ruins, salvo exceções.

4. LEVANTAMENTO

Mapas das estações Pinheiros (a) e Morumbi (b) e sinalizações nas estações Tamandateí (c) e Itaquerá (d).

(a)



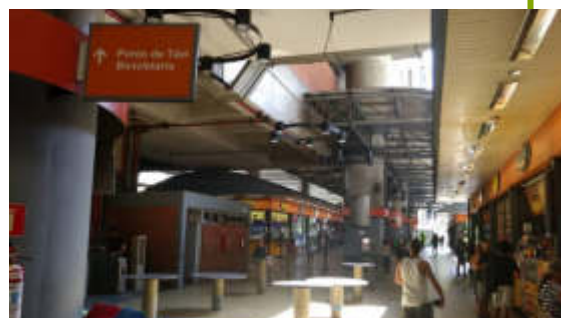
(b)



(c)



(d)



BICICLETÁRIOS EXISTENTES

- Na cidade de São Paulo: 48 locais com bicicletário, dos 162 que deveriam ter (30%), segundo a legislação;
- Fora de São Paulo e relacionados às linhas de trem e corredor ABD: 18 locais com bicicletário, dos 48 que deveriam ter (37,5%);
- Levantamento leva em consideração que alguns equipamentos atendem a mais de uma estação/terminal (até 200m de distância entre bicicletário e acesso mais próximo).

4. LEVANTAMENTO

* Atenção: Os valores de subtotal relacionados às estações com integração retira da conta estações duplicadas, valores que estão presentes na separação por linhas. É por isso que a soma das linhas não bate com o subtotal para estas colunas e para a coluna de total geral.

** Atenção: As linhas da tabela dinâmica estão separando estações de trem e terminais de ônibus metropolitanos. Com isso, o bicicletário que atende as estações de metrô e os terminais metropolitanos Jabaquara (na cidade de São Paulo) e Santo André (fora da cidade) estão sendo contado duas vezes. O número total de pontos com integração com bicicletário é, portanto, 42 dentro da cidade e 10 fora dela, somando um total geral 210.

Tipo	Linha	Em SP		Fora de SP		Total geral
		Sem integração	Com integração	Sem integração	Com integração	
Estação de metrô	Linha 01 - Azul	16	7			23
	Linha 02 - Verde	7	7			14
	Linha 03 - Vermelha	9	9			18
	Linha 04 - Amarela	6	4			10
	Linha 05 - Lilás	13	4			17
	Linha 15 - Prata	8	2			10
Estação de metrô Total		59	25**			84**
Estação de trem	Linha 07 - Rubi	7	4	8		19
	Linha 08 - Diamante	3	2	11	6	22
	Linha 09 - Esmeralda	14	2		2	18
	Linha 10 - Turquesa	3	2	7	1	13
	Linha 11 - Coral	3	4	8	1	16
	Linha 12 - Safira	6	3	3	1	13
	Linha 13 - Jade			4	2	6
Estação de trem Total		36	11**	37	10*	94**
Ônibus (estação)	Expresso Tiradentes	5	1			6
Ônibus (estação) Total		5	1			6
Terminal de ônibus		20	10			30
	Expresso Tiradentes		3			3
Terminal de ônibus Total		20	13			33
Terminal de ônibus (metropolitano)	Corredor ABD		1**	1	1	3
Terminal de ônibus (metropolitano) Total			1**	1	1**	3
Total geral		120	43**	38	11**	212**

Tabela com levantamento dos bicicletários.

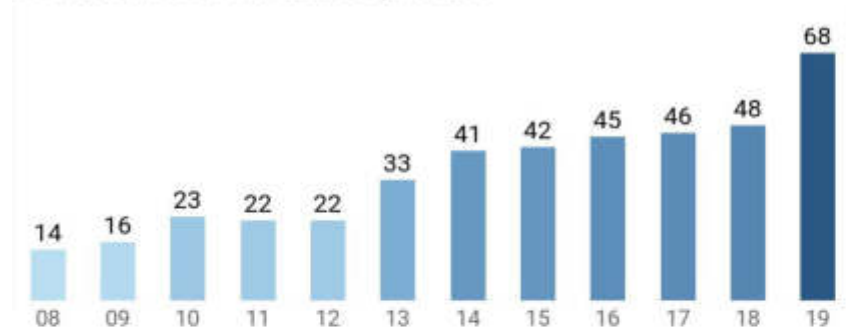
Fonte: elaboração própria, 2020.

DADOS GERAIS

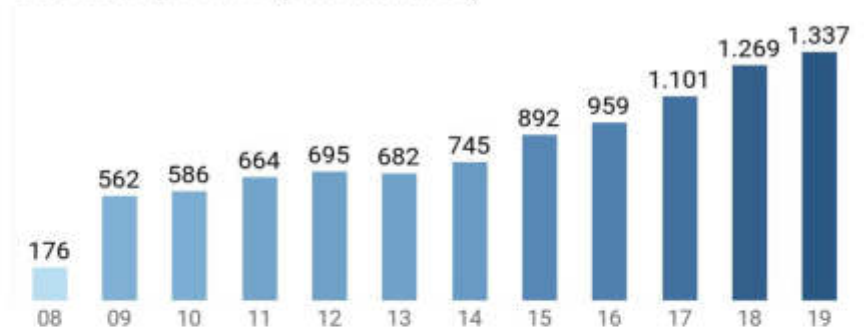
- Bicicletários instalados chegaram a 68 em 2019 (são 66 em 2020);
- Número de vagas ultrapassou a marca dos **9 mil** em 2017;
- Número de entradas por ano chegou à marca de **1,3 milhão** em 2019, um número que está **subestimado**;
- Proporção entradas/vagas tem subido, chegando a 44% em 2019. Considerados apenas entradas em dias úteis, o percentual é de 52%.

5. DADOS DO SISTEMA

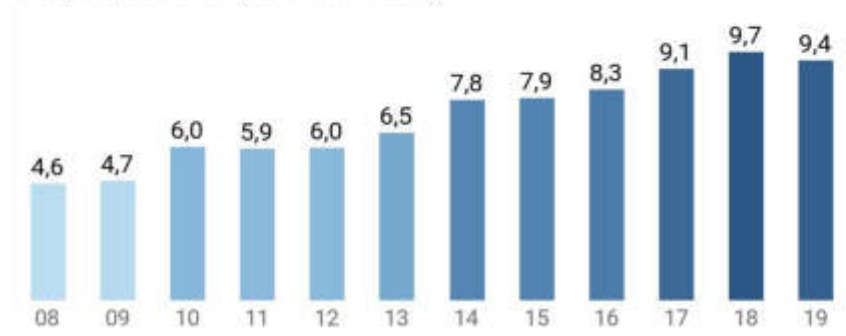
Bicicletários com dados por ano



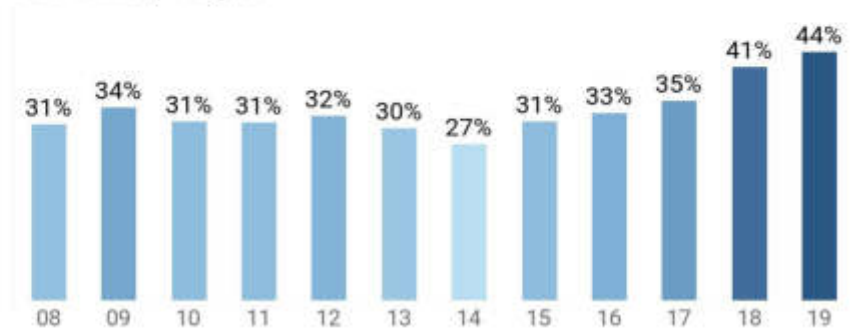
Entradas por ano (em milhares)



Vagas por ano (em milhares)



Entradas / vagas

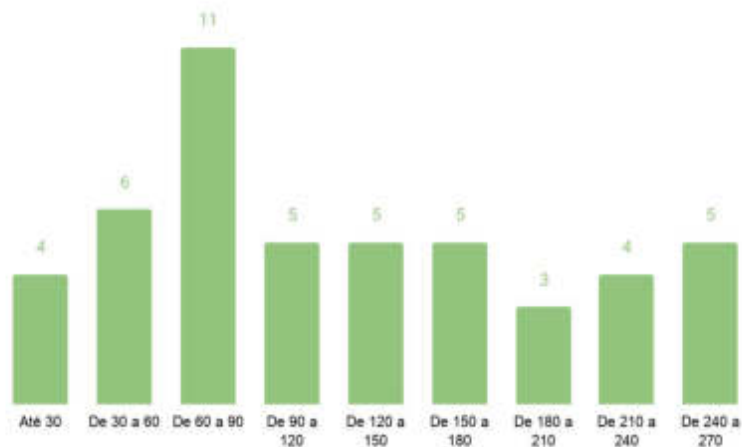


DISTRIBUIÇÃO DE NÚMERO DE VAGAS

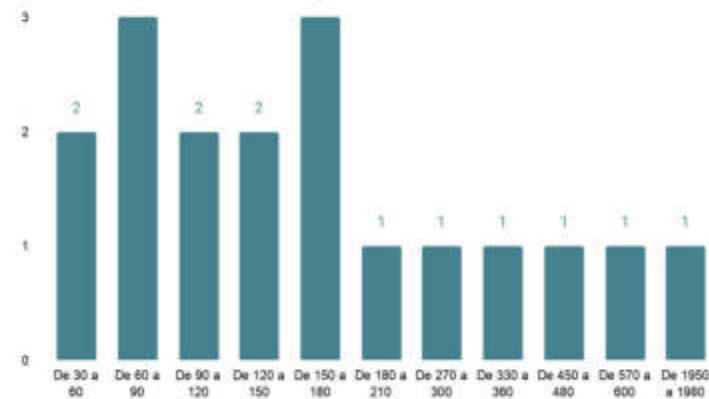
- Na cidade de São Paulo, a média de tamanho dos bicicletários é de 126 vagas, sendo que a maior parte está na faixa de capacidade entre 60 e 90. O menor é o da Sé, com 20 vagas, e o maior o da USP Leste, com 270 vagas;
- Dos metropolitanos, a média é de 287 vagas. O menor é o de Jandira, com 48 vagas e o maior o de Mauá, com 1.968 vagas.

5.DADOS DO SISTEMA

Tamanhos de bicicletários na cidade de São Paulo



Tamanhos de bicicletários fora da capital paulista



Gráficos de tamanho dos bicicletários. Fonte:elaboração Própria, 2020.

MÉTRICA DE MENSURAÇÃO

- Atualmente, não há entendimento de quais indicadores poderiam ser usados para avaliar como a política de integração da bicicleta com o transporte coletivo está se saindo;
- Indicadores possíveis são:
 - Movimentação de bicicletas (entradas);
 - Dados de ocupação (entradas + estacionárias);
 - Tempo médio de estadia;
 - Roubos e furtos;
 - Bicicletas abandonadas;
 - Transparência dos dados;
 - Número de reclamações (?)

5.DADOS DO SISTEMA

Tabelas de movimentação e distribuição dos tempos de estadia. Fonte: elaboração própria, 2020.

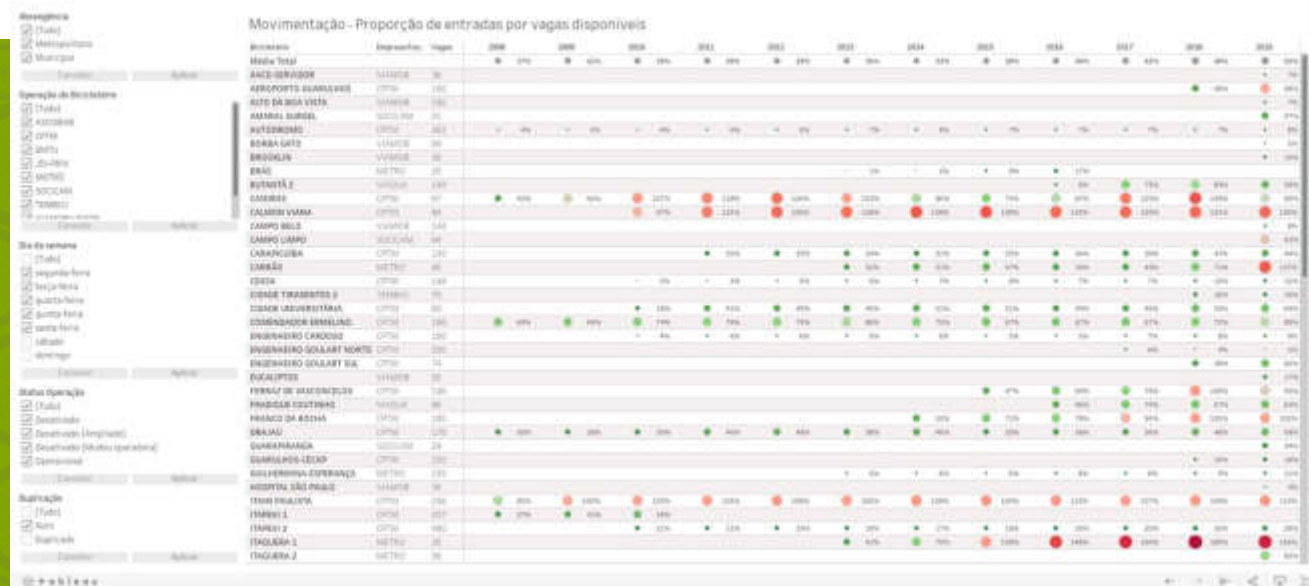


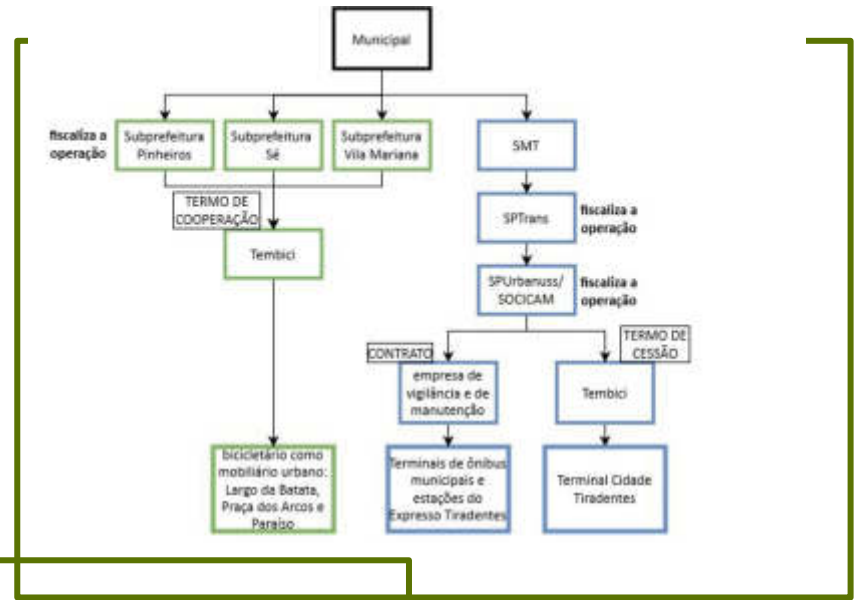
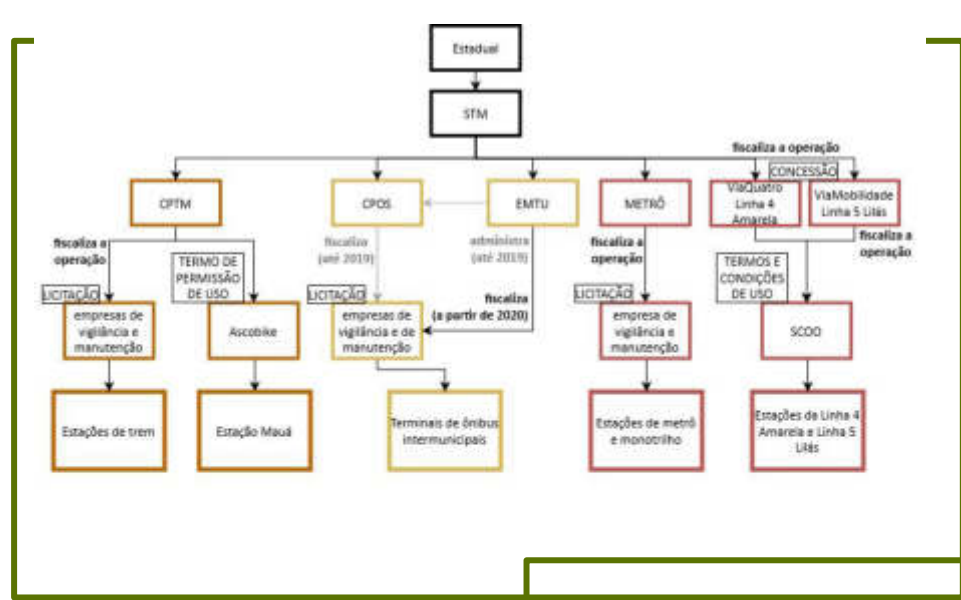
Tabela: Distribuição dos tempos de estadia em bicicletários (dias úteis e finais de semana), em horas⁴

BICICLETÁRIOS	DATA_MIN	DATA_MAX	N	0.1	0.25	0.5	0.75	0.8	0.85	0.9	0.925	0.95	0.975
25 em São Paulo	2014-08-02	2020-02-29	352.698	2	6	12	26	38	49	66	73	91	130

CONTRATOS DE OPERAÇÃO

- Diferentes tipos de contrato relacionados à operação foram identificados;
- Não sendo a atividade central das operadoras dos sistemas de transporte de média e alta capacidades, bicicletários tendem a ser terceirizados, ficando a vários degraus do órgão fiscalizador;
- É preciso uma diretriz/política consistente para que o sistema possa ser monitorado, integrado e adequado;
- Sugestão: lista de checagem de itens que não podem faltar nos contratos.

6. OPERAÇÃO



Diagramas de hierarquia institucional.
Fonte: elaboração própria, 2020.

INFORMAÇÕES

- Há termos de uso mais ou menos abrangentes, que podem deixar de lado itens essenciais;
- Informações fornecidas a usuários nos sites são, em geral, deficitárias;
- Sugestões por operadora de como melhorar seus termos de uso e informações online.

7. TERMOS DE USO E INFORMAÇÕES A USUÁRIOS

Tabela. Informações contidas nos termos de uso das diferentes operadoras ou órgãos principais. Fonte: Elaboração própria (2020).

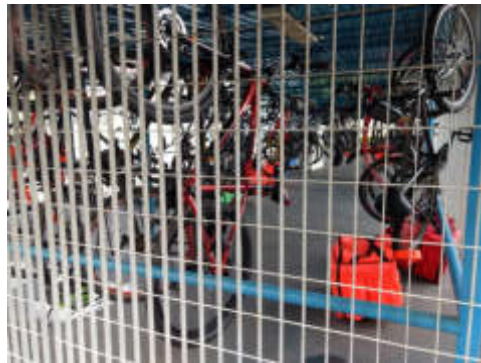
O que regulamento informa?	CPTM	EMTU	METRÔ	SOCICAM	TEMBICI	SCOO (VIAMOBILIDADE/ VIAQUATRO)
Horários de funcionamento	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Custo ou gratuidade para usar	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Necessidade de levar trava	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Como fazer o cadastramento	Sim	Informação conflita com site	N/A	Sim	Sim	Informação conflita com site
Se cadastramento serve para mais de uma estação	Sim	Não	N/A	Não	Sim	Sim
Se há limitação de número de bicicletas por pessoa	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
Se pode cadastrar mesma bicicleta para mais de uma pessoa	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
O que fazer se menor 18 anos	Sim	Não	Não	Limita uso à maioridade	Sim	Sim
O que fazer se menor 12 anos	Sim	Sim	Sim	Limita uso à maioridade	Não	Não
Funcionamento para entrega e retirada	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim, de forma implícita

Operadora	Informação sobre a existência	Informação precisa de localização	Número de vagas	Dias / Horários de funcionamento	Custo / gratuidade	Possui regulamento online?
ASCOBIKE	Sim	Ruim (ver observações)	Sim	Sim	Sim	Não
CPTM	Sim	Médio (ver observações)	Sim	Sim	Sim	Sim
EMTU	Sim	Médio (ver observações)	Sim	Sim	Sim	Sim
METRÔ	Sim	Médio (ver observações)	Não	Sim	Não	Não
SOCICAM	Não consta	Não consta	Não	Não	Não	Não
TEMBICI	Não consta	Não consta	Não	Não	Não	Não
VIAMOBILIDADE	Sim	Médio (ver observações)	Sim	Sim	Não	Sim
VIAQUATRO	Sim	Médio (ver observações)	Sim	Sim	Não	Sim

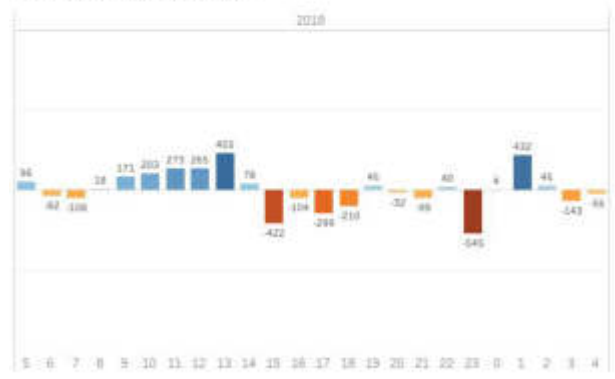
AINDA FALTA

- A presença de entregadores é crescente e já alterou o padrão de uso em alguns bicicletários;
- É preciso adotar uma política inclusiva com relação a este público, ainda não previsto nos termos de uso dos bicicletários;
- Há pontos detectados no estudo que devem ser objeto de discussão mais ampla (workshops com públicos interessados).

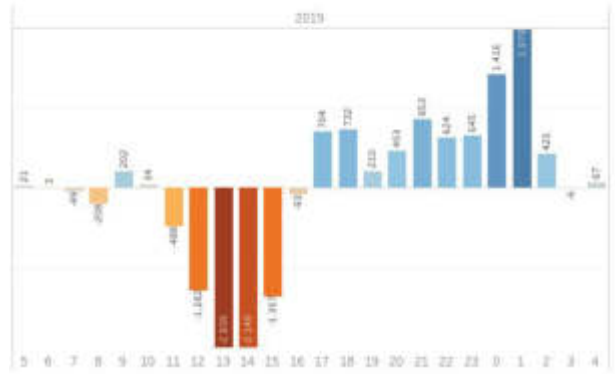
AINDA FALTA



Variação Entrada/Saída



Variação Entrada/Saída



POSSIBILIDADES

- A falta de estudos de demanda é destacada pela maioria das operadoras, em especial pelos órgãos de planejamento;
- Os modelos de negócio que balizam a decisão por cobrar ou não (ex. bicicletário Araribóia, de Niterói) não estão documentados e há uma lacuna sobre este tema em nível nacional;
- A questão das bicicletas abandonadas é um problema logístico, mas também aponta uma demanda reprimida - Mauá é um modelo que pode endereçar isso e é pouco explorado (alta capacidade, modelo de direito à vaga, gestão por associação);
- Dados existentes podem balizar a implantação de novos bicicletários.

OBRIGADA!

CICLOCIDADE
ASSOCIAÇÃO DOS CICLISTAS URBANOS DE SÃO PAULO



contato@ciclocidade.org.br



Esta obra está licenciada com uma
Licença [Creative Commons Atribuição 4.0
Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).