



# Plano Ciclovitário do Município de São Paulo





## Sumário

Apresentação .....	4
1. O Planejamento Cicloviário da Cidade de São Paulo .....	6
1.1 Histórico do Planejamento Cicloviário em São Paulo .....	6
1.2 Processo de Construção do Plano Cicloviário .....	14
2. Diagnóstico .....	19
2.1 Avaliação da Rede Cicloviária Existente .....	19
2.2 Dados Estatísticos dos Usuários de Bicicletas .....	21
2.3 Diagnóstico dos acidentes de trânsito envolvendo ciclistas.....	25
3. Plano de Ação .....	31
3.1 Bases conceituais .....	31
3.1.1 Visão Zero e Sistemas Seguros .....	31
3.1.2 Diretrizes do PlanMob/SP .....	32
3.2 Pilares .....	35
3.2.1 Fomento à cultura .....	35
3.2.2 Participação Social.....	36
3.2.3 Infraestrutura .....	37
3.2.4 Avaliação e Monitoramento .....	51
3.3 Metas .....	51
3.3.1 Estacionamento de bicicletas.....	51
3.3.2 Sistema de Bicicletas Compartilhadas .....	52
3.3.3 Sistema viário estrutural.....	52
4. Leis e Decretos Municipais.....	54



## Lista de Figuras

Figura 1 – Evolução ano a ano da infraestrutura cicloviária – extensão em km (2008-2020).....	7
Figura 2 – Sobreposição dos planos cicloviários anteriores.....	8
Figura 3 – Rede cicloviária de São Paulo entre 1976 e 1987 - 1,8km.....	9
Figura 4 – Rede cicloviária de São Paulo em 1988 - 0km.....	10
Figura 5 – Rede cicloviária de São Paulo entre 1990 e 2007 - 4km.....	11
Figura 6 – Rede cicloviária de São Paulo entre 2008 e 2012 - 82,2km + 120,7km de ciclofaixa operacional de lazer.....	12
Figura 7 – Rede cicloviária de São Paulo entre 2013 e 2016 - 499 km + 120,7km de ciclofaixas operacionais de lazer.....	13
Figura 8 – Linha do tempo da rede cicloviária no município de São Paulo.....	14
Figura 9 – Registros das oficinas.....	17
Figura 10 - Novo padrão de sinalização.....	20
Figura 11 - Porcentagem dos modais por uso na RMSP.....	21
Figura 12 – Contadores fixos - totens.....	23
Figura 13 – Contadores móveis.....	24
Figura 14 – Risco relativo de se tornar uma vítima usando diferentes modos de transporte, sendo 1 o modal mais seguro.....	27
Figura 15 – Acidentes com ciclistas entre 2013 e 2018.....	28
Figura 16 – Evolução anual dos óbitos por tipo de usuário.....	29
Figura 17 – Evolução anual do total de vítimas por tipo de usuário.....	29
Figura 18 - Classificação viária vs. hierarquia da rede cicloviária.....	39
Figura 19 – Estacionamento de bicicletas em terminais e estações.....	48
Figura 20 – Metas do Plano Cicloviário 2019-2028.....	53



## Lista de siglas

ABRACICLO - Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas e Bicicletas

BIGRS - Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego

CMTT - Conselho Municipal de Transporte e Trânsito

CTB - Código de Trânsito Brasileiro

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

Metrô - Metropolitano de São Paulo

OD - Pesquisa Origem-Destino

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial da Saúde

PDE - Plano Diretor Estratégico de São Paulo

PlanMob/SP - Plano de Mobilidade do Município de São Paulo

POC - Programa de Orientação de Ciclistas

SITP - Sistema Integrado de Transporte de Passageiros

SPTrans - São Paulo Transporte

Vida Segura - Plano de Segurança Viária

VDM - Volume Diário Médio



## Apresentação

Considerando as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Estratégico de São Paulo - PDE (Lei Municipal nº 16.050/2014), assim como o disposto no Plano de Mobilidade do Município de São Paulo - PlanMob/SP (Decreto Municipal nº 56.834/2016), este **Plano Cicloviário do Município de São Paulo 2019-2028** constitui parte integrante da política de planejamento da cidade e busca consolidar o uso da bicicleta como veículo de transporte na cidade, de caráter inclusivo e universal, e garantir a segurança dos cidadãos em seus deslocamentos. Tem também por objetivo consolidar uma rede cicloviária abrangente, segura e integrada, contemplando os elementos da infraestrutura urbana para circulação, estacionamento e oferta de bicicletas compartilhadas, bem como ações complementares de comunicação e educação.

O Plano Cicloviário visa definir a rede cicloviária da cidade e seus elementos de apoio, orientado para a estruturação de um sistema integrado. Visa promover a intermodalidade e a conexão com os principais equipamentos de transportes públicos, garantir a segurança do uso da bicicleta na malha viária da cidade e promover ações que incentivem o uso do modal de modo a expandi-lo e consolidá-lo na estrutura viária.

O presente Plano, em conformidade com o que estabelece o Código de Trânsito Brasileiro - CTB (Lei Federal nº 9.503/1997) e a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal nº 12.587/2010), define a bicicleta como veículo que, assim como os deslocamentos exclusivamente a pé, constitui um modo ativo de transporte e representa uma alternativa de locomoção economicamente menos dispendiosa e ambientalmente mais saudável quando comparada aos modos individuais motorizados.

A elaboração do Plano Cicloviário utiliza como ponto de partida o arcabouço legal que orienta a temática e o PlanMob/SP – que define os conceitos e metas gerais e específicas de mobilidade urbana no município – , aliados às atividades de participação social. Para tanto, foram realizadas dez oficinas com representantes da Câmara Temática de Bicicleta - CTB, organizadas por região da cidade, quando foram discutidas as ligações de interesse cicloviário apresentadas nos cadernos de “Análise Técnica da Infraestrutura Cicloviária por Subprefeitura”.

Nestes cadernos, foram também apresentadas as condições da rede cicloviária existente – somando informações levantadas pela CET com aquelas do projeto Auditoria Cidadã, realizado pela Associação dos Ciclistas Urbanos de São Paulo – Ciclocidade e debatidos diversos outros levantamentos realizados no



âmbito do desenvolvimento do Plano de Segurança Viária – Vida Segura, recentemente instituído pelo Decreto nº 58.717/2019.

Além disso, durante as oficinas foram debatidas as propostas para revitalização da rede cicloviária no biênio 2019-2020, bem como para sua ampliação neste mesmo período, dando prosseguimento à estratégia de conexão da malha existente.

Após as oficinas, foram promovidas pela Prefeitura dez audiências públicas, nas quais foi apresentada à sociedade a minuta do Plano Cicloviário, incluindo os mapas contendo todas as novas conexões propostas. As audiências foram regionais, divididas em subprefeituras, e cobriram todo o território da cidade. Por meio delas, foram discutidas com a população local as novas conexões propostas e foram colhidas outras demandas, reunindo um total de 350 contribuições.

A minuta foi disponibilizada para consulta pública<sup>1</sup> no site Gestão Urbana da Prefeitura no período de 6 de maio a 28 de junho de 2019 e recebeu 129 contribuições. Esse Plano Cicloviário é, então, fruto das discussões, tanto com os ciclistas, quanto com os munícipes de cada região da cidade de São Paulo.

---

<sup>1</sup> <https://participe.gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/plano-cicloviario>



## 1. O Planejamento Ciclovitário da Cidade de São Paulo

### 1.1 Histórico do Planejamento Ciclovitário em São Paulo

O Boletim Técnico 50 (A História dos Estudos de Bicicleta), publicado em 2012 pela Companhia de Engenharia de Tráfego - CET, é um importante registro para compreender a evolução do planejamento ciclovitário da cidade de São Paulo e serve de referência para a construção da estrutura histórica desse modal ao longo dos últimos quarenta anos.

Embora a primeira ciclovia – ou “pista para bicicletas” – tenha sido construída em 1976, na recém-inaugurada Avenida Juscelino Kubitschek, o primeiro Plano de Ciclovias da cidade foi elaborado em 1981. Ele contemplava uma rede de 185 km de extensão, incluindo infraestrutura ciclovitária no viário existente e em novas vias a serem abertas. Entretanto, o plano não foi implantado à época.

Pouco mais de uma década depois, em 1994, um novo Plano Ciclovitário foi elaborado no âmbito do programa denominado “Projeto Ciclista”, que foi o primeiro programa com o “objetivo de estabelecer as ações necessárias à implantação de infraestrutura urbana e educativa para o conforto, segurança e economia do cidadão ciclista”, compreendendo 110 km de extensão – sendo algumas das vias indicadas as mesmas já contempladas no plano anterior –, mas com a diretriz de estabelecer ligações de áreas de lazer, como parques e praças. Alguns projetos foram desenvolvidos e executados, como as ciclovias da Avenida Sumaré e da Avenida Faria Lima, além de ciclovias dentro de parques. Porém, como não houve continuidade nas implantações, muitas ciclovias acabaram sendo transformadas em calçadas.

Em 2004, durante o processo de elaboração dos Planos Regionais Estratégicos, coordenados pelas Subprefeituras, foram propostos 105 km de intervenções ciclovitárias na cidade. No entanto, apesar de algumas vias coincidirem com os planos anteriores, observa-se o enfraquecimento do conceito de rede estrutural prevista naqueles planos.

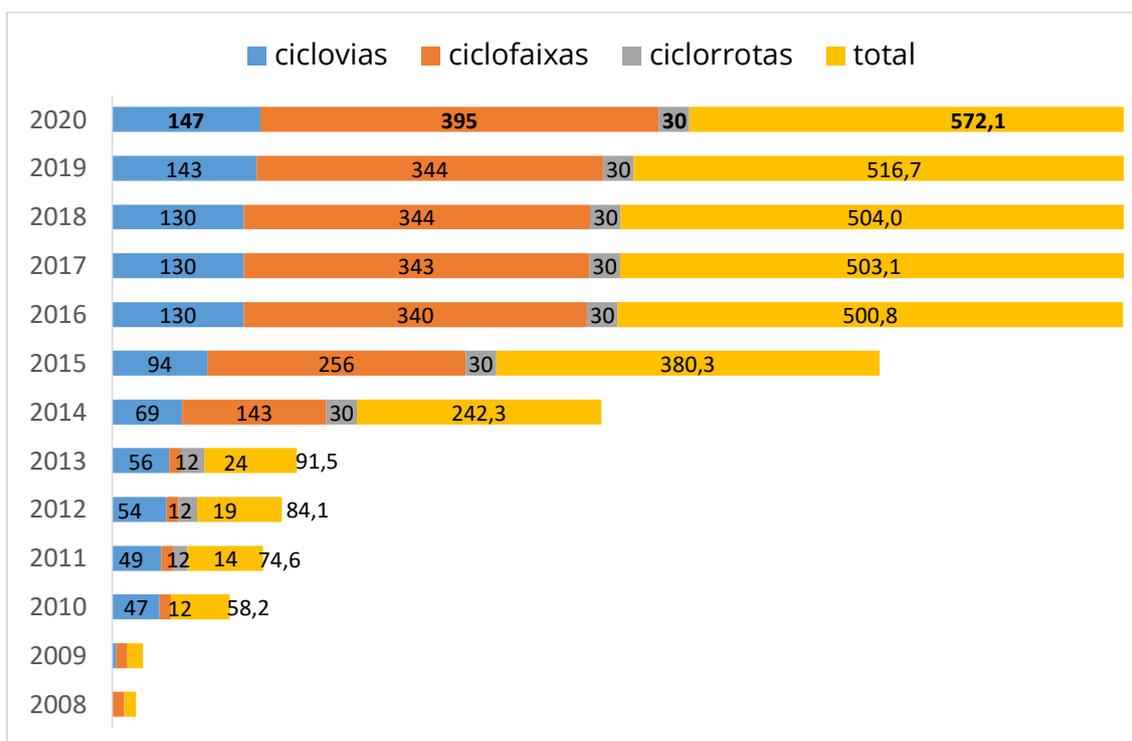
Em 2010, a CET desenvolveu um novo plano contemplando três intervenções-piloto, definidas com base na demanda existente e projetada a partir da Pesquisa Origem-Destino - OD 2007, elaborada pelo Metropolitano de São Paulo - Metrô. As áreas de estudo abrangiam pequenos setores da cidade, diferentemente dos planos já citados, que propunham redes estruturais para a circulação de bicicletas, mas sem detalhar as vias de ligação entre setores.



Em 2014, quando teve início a elaboração do PlanMob/SP, sob a responsabilidade do Grupo de Trabalho Intersecretarial constituído na Prefeitura, com representantes da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente – SVMA, Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão – SEMPLA, Secretaria Municipal de Habitação – SEHAB, Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – SMPED, Secretaria Municipal de Transportes – SMT, além das empresas públicas a esta vinculadas: São Paulo Transporte – SPTrans e CET, a SMT e a CET assumiram papel essencial na fundamentação e elaboração de partes do documento, em especial na estrutura do sistema cicloviário, base para a discussão e consolidação de uma política para o modo bicicleta.

Como resultado desse processo, que culminou com o PlanMob/SP em 2015, a Prefeitura deu continuidade à ampliação da rede, implantando uma rede de infraestrutura cicloviária, em conformidade com as diretrizes estabelecidas na legislação.

**Figura 1 - Evolução ano a ano da infraestrutura cicloviária - extensão em km (2008-2020)**



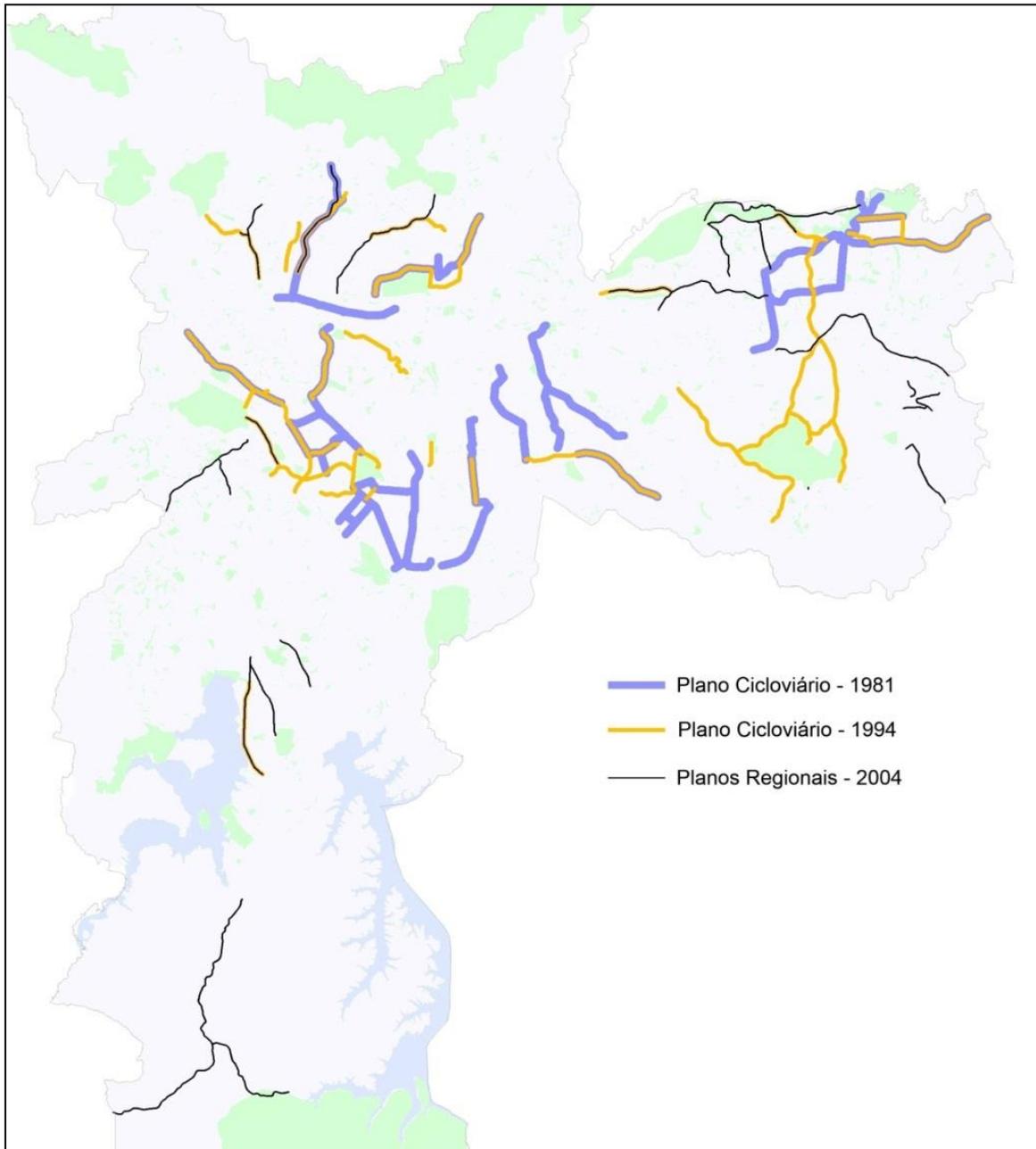
Fonte: CET, nov/2020

O Programa de Metas da atual gestão (após processo de revisão programática realizado em 2019) passou a prever como meta a implantação de



173,35 km de novas ciclovias e ciclofaixas até o final de 2020 – *Meta 12.1 Implantar 173,35 km de infraestrutura cicloviária.* Dessa forma, considerando a infraestrutura cicloviária existente em 2018 (504 km), a meta é atingir uma rede cicloviária total de 677,35 km até o final de 2020.

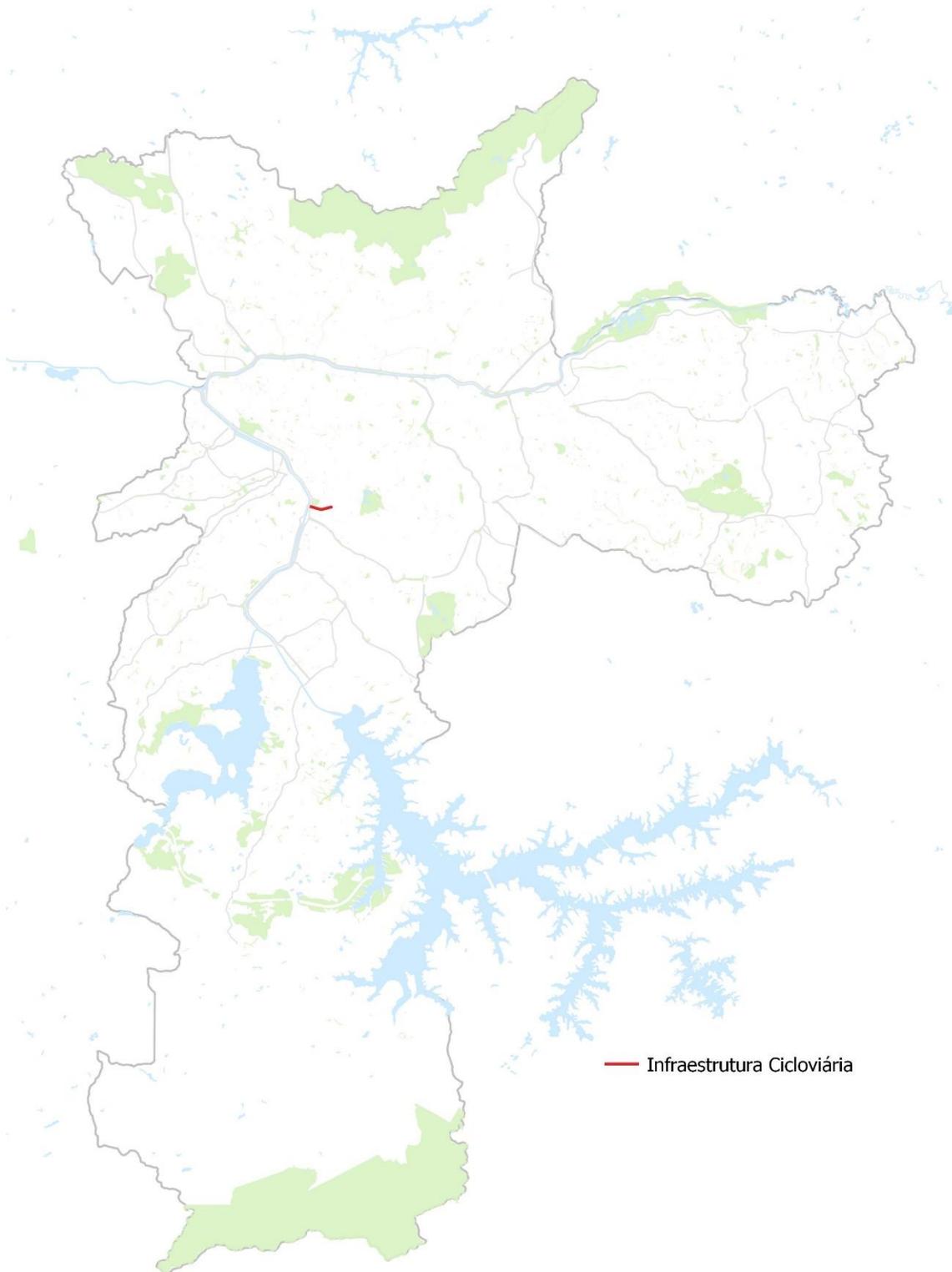
**Figura 2 - Sobreposição dos planos cicloviários anteriores**



Elaboração: CET.



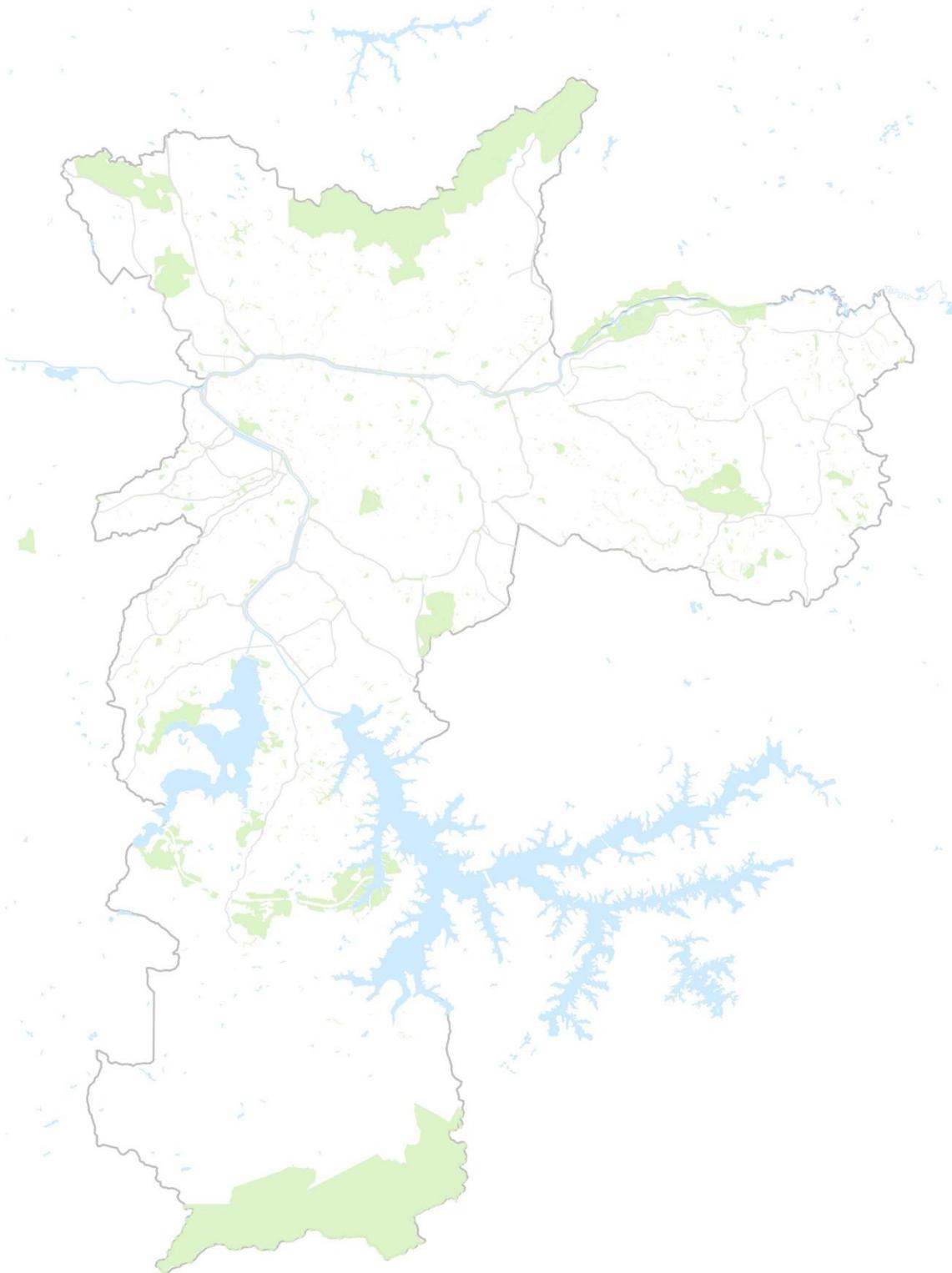
Figura 3 – Rede cicloviária de São Paulo entre 1976 e 1987 - 1,8km



Primeira ciclovia de São Paulo, na Avenida Juscelino Kubitschek. Elaboração: Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito - BIGRS a partir de base de dados da CET.



**Figura 4 – Rede cicloviária de São Paulo em 1988 - 0km**

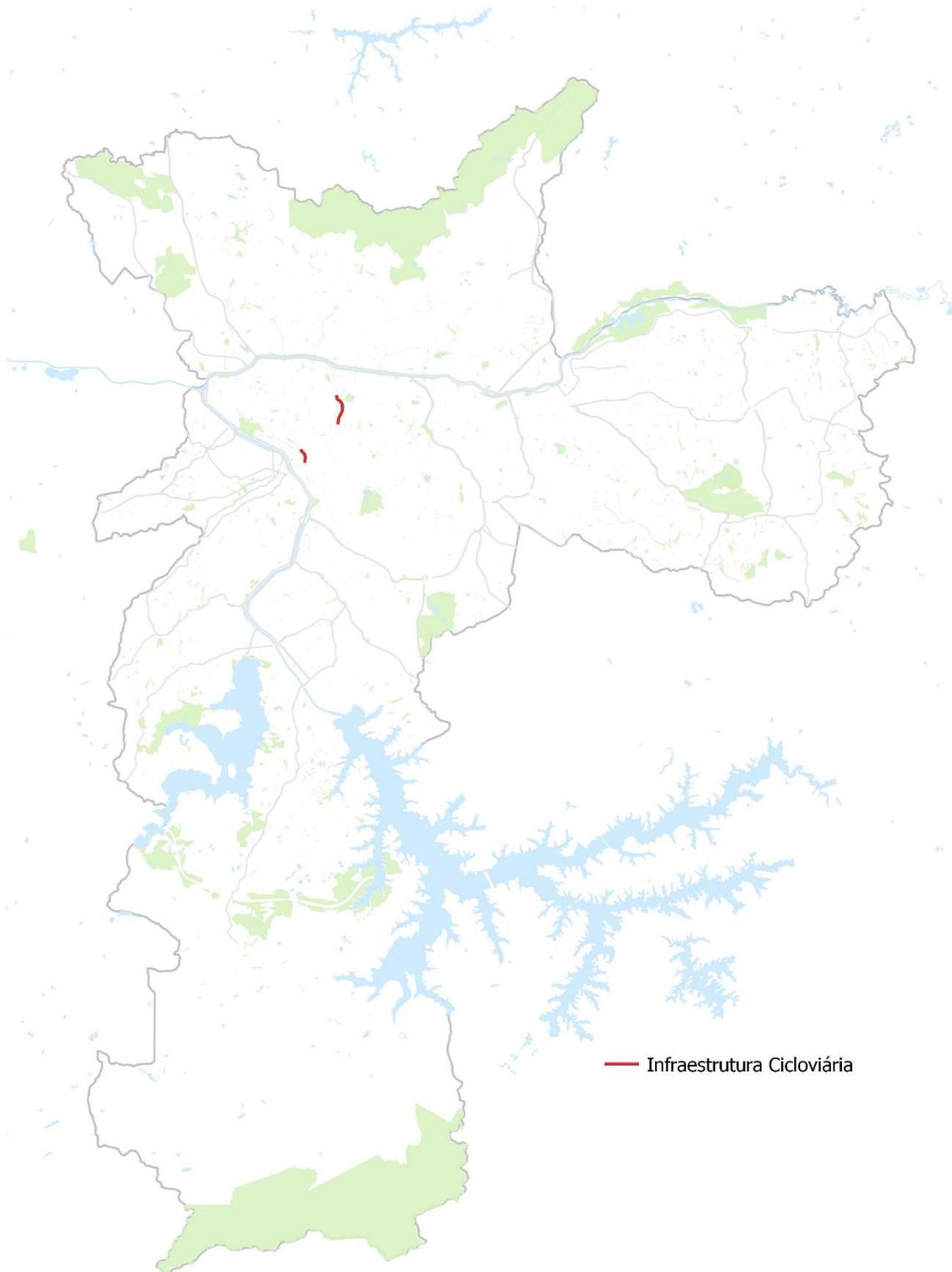


*Com a construção do túnel, a ciclovia JK foi eliminada e a cidade passa a não contar com este tipo de infraestrutura.*

*Elaboração: Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito - BIGRS a partir de base de dados da CET.*



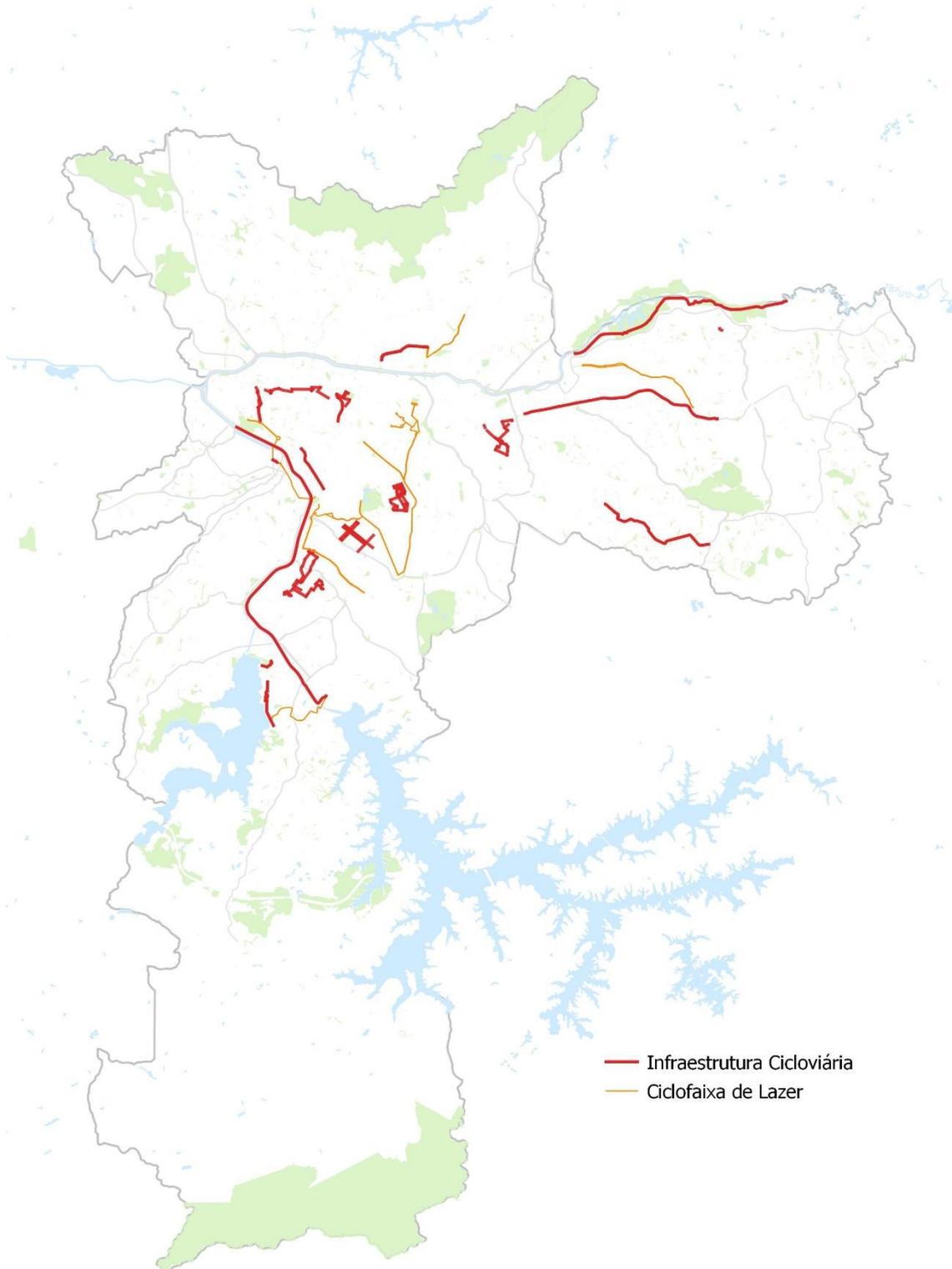
Figura 5 – Rede cicloviária de São Paulo entre 1990 e 2007 - 4km



*Neste período, a construção de novas ciclovias ocorreu majoritariamente dentro de parques públicos, além da Ciclovia Sumaré e de pequeno trecho no prolongamento da avenida Faria Lima. Elaboração: Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito - BIGRS a partir de base de dados da CET.*



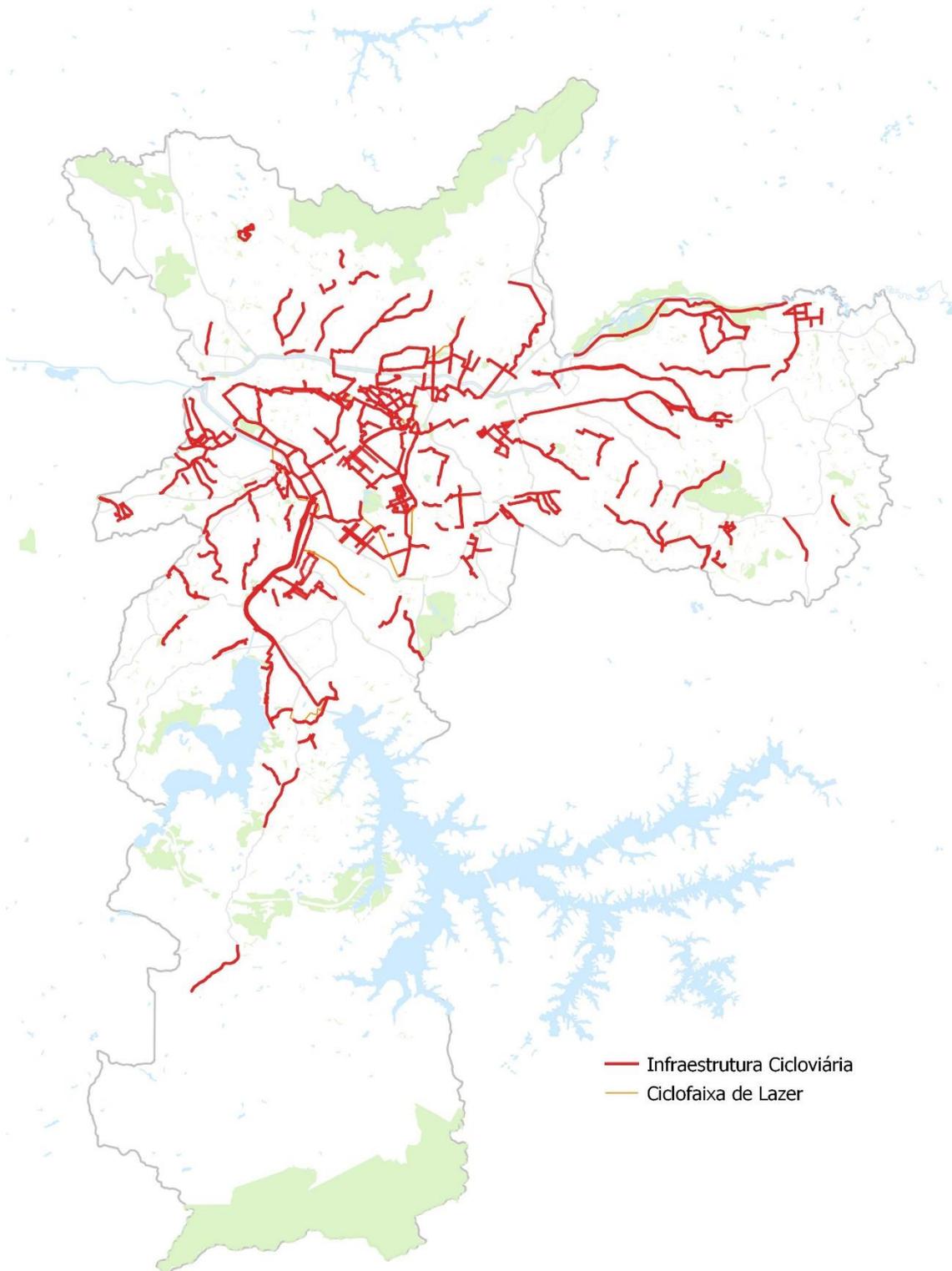
**Figura 6 – Rede cicloviária de São Paulo entre 2008 e 2012 - 82,2km + 120,7km de ciclofaixa operacional de lazer**



*As ciclofaixas operacionais foram inauguradas em 2009. Elaboração: Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito - BIGRS a partir de base de dados da CET.*



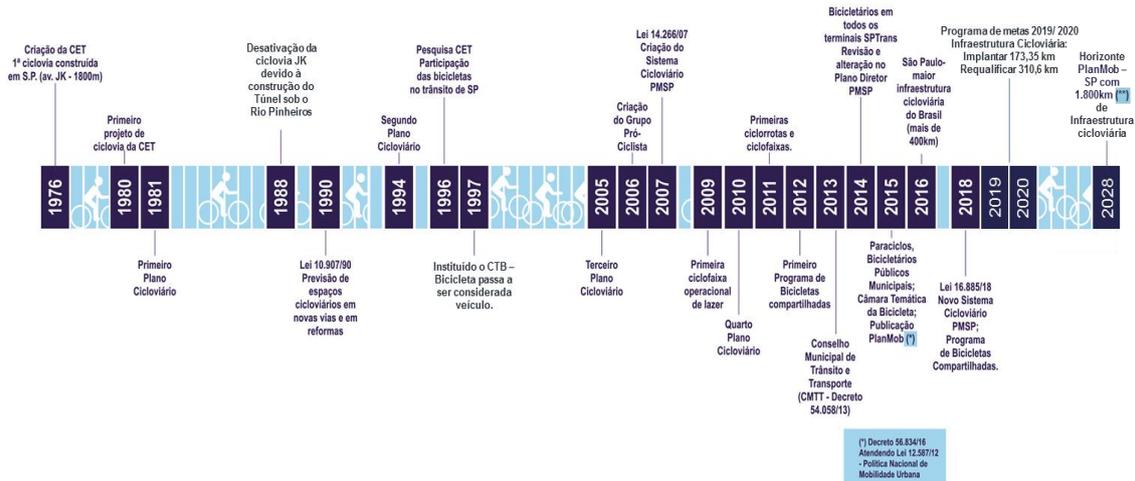
**Figura 7 – Rede cicloviária de São Paulo entre 2013 e 2016 - 499 km + 120,7km de ciclofaixas operacionais de lazer**



*O período representa a maior expansão da rede cicloviária na cidade. Elaboração: Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito - BIGRS a partir de base de dados da CET.*



Figura 8 – Linha do tempo da rede cicloviária no município de São Paulo



Elaboração: CET, 2019.

## 1.2 Processo de Construção do Plano Cicloviário

O processo de elaboração desse Plano Cicloviário foi iniciado pelas equipes técnicas da CET por meio de oficinas de trabalho. As reuniões objetivaram discutir princípios, diretrizes, objetivos e metas para o desenvolvimento do Plano Cicloviário, tomando como base o conteúdo da Lei Federal nº 12.527/2012 – Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Em 2017, as equipes iniciaram a coleta de dados e sua sistematização, com o intuito de elaborar um diagnóstico do cenário municipal sobre a bicicleta. Inicialmente, as equipes procederam à coleta de dados e sua sistematização, com o intuito de elaborar um diagnóstico do cenário municipal sobre a bicicleta. A coleta buscou levantar informações sobre a infraestrutura existente, as propostas de ampliação da rede e os dados estatísticos sobre o modal. Nesse trabalho, foram mapeados especialmente:

- estudos já realizados pela CET;
- propostas de infraestrutura cicloviária elaboradas por outros órgãos;
- localização de estacionamentos de bicicletas;
- a quantidade de vagas oferecidas.

Outros dados auxiliares foram também levantados para aprofundar o diagnóstico, tais como:

- histórico do local;
- dados censitários;



- viário da Subprefeitura estudada;
- uso e ocupação do solo;
- pontos de atração de viagens;
- integração modal;
- infraestrutura cicloviária implantada na área da Subprefeitura estudada;
- análise de acidentes;
- possibilidades de ligações e melhoramentos de interesse cicloviário;
- avaliação da qualidade da infraestrutura cicloviária existente indicando a necessidade de manutenção e/ou requalificação da rede;
- conexões entre estruturas cicloviárias existentes e conexões intermodais.

O levantamento das propostas realizadas por outros órgãos teve por objetivo incluí-las no mapa de referência para compatibilizar as propostas existentes e futuras. Foram mapeadas as intervenções que contemplavam infraestrutura cicloviária e as que previam melhoramentos viários e aberturas de vias que, de acordo com a Lei Municipal nº 10.907/1990 e com o artigo 10 da Lei Municipal nº 16.885/2018, deveriam contemplar infraestrutura cicloviária.

Tais levantamentos indicaram a necessidade de se considerar dois aspectos essenciais para a consolidação da rede estrutural cicloviária, tanto para intervenções já propostas, quanto para as futuras intervenções:

- a identificação das rotas desejadas e dos pontos de conflito potenciais da bicicleta com os demais modais: verificou-se a necessidade de se promover uma cuidadosa leitura do tecido urbano, incluindo elementos como a classificação viária, o relevo, o tráfego e a localização dos pontos de interesse. A proposta da rede cicloviária foi resultado dessa leitura, influenciada pelo cruzamento de diferentes aspectos. Por exemplo, há locais em que o tecido urbano possui maior organização, que costumam concentrar os pontos de interesse e cujo relevo geralmente é mais adequado à circulação da mobilidade ativa, tornando-se pontos estratégicos para constituição da rede cicloviária.
- A análise da política de estacionamento para as áreas públicas: a escolha das vias constituintes da rede precisou conciliar, principalmente quando da concentração de pontos de interesse, a demanda por bicicleta com as necessidades de estacionamento, em especial as de carga e descarga; ou seja, foi feita uma análise dos espaços existentes, das diferentes demandas e das obrigações dos entes privados da área envoltória.

Percebeu-se também que, para o sucesso da ampliação do uso da bicicleta na cidade, faz-se necessário que a política pública de compartilhamento de



bicicletas vise à abrangência de todo o município, contemplando o maior número de usuários.

O cumprimento das etapas descritas acima culminou na proposta inicial do Plano Cicloviário, que foi apresentada pela Prefeitura em agosto de 2018. A partir de então, a Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes - SMT e a CET promoveram 10 oficinas sobre o Plano Cicloviário. Os eventos reuniram técnicos da Companhia e representantes de entidades ligadas ao cicloativismo, indicados pelos representantes da Câmara Temática da Bicicleta, integrante do Conselho Municipal de Transporte e Trânsito - CMTT, para analisar em conjunto a malha existente no território da cidade dividida em 32 Subprefeituras.

As oficinas foram realizadas entre novembro de 2018 e maio de 2019, abrangendo todas as regiões e subprefeituras da capital paulista. A primeira ocorreu em 10 de novembro de 2018, no Museu Brasileiro da Escultura e Ecologia - MuBE, abordando a região das subprefeituras da Lapa e Pinheiros, localizadas na Zona Oeste da cidade.

Os encontros tiveram a finalidade de coletar sugestões para aperfeiçoar a proposta ora elaborada. Foram oportunidades para os ciclistas apresentarem suas análises da rede em cada região estudada e trocar conhecimentos com o corpo técnico da CET. A ideia surgiu a partir de uma demanda da Câmara Temática da Bicicleta, do CMTT.

As oficinas foram marcadas por dinâmicas conduzidas com apoio da Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito - BIGRS e da Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas e Bicicletas - ABRACICLO, que também auxiliou na compilação dos dados coletados durante as dinâmicas. Os encontros tiveram por resultado a elaboração de uma nova proposta, mais adequada à realidade e necessidades dos usuários, ajustando a versão anterior.

Essa nova proposta, construída conjuntamente entre poder público e sociedade civil organizada, foi então submetida à consulta pública *online* e a dez audiências públicas, entre maio e junho de 2019. A rede proposta foi debatida, tendo sido solicitadas pelos cidadãos outras estruturas cicloviárias.

Apenas após o processamento das sugestões da sociedade que o mapa final da rede proposta no plano de ação foi construído. Desse modo, a proposta final é fruto do cruzamento:

- do trabalho técnico realizado pelas equipes da CET (diagnósticos de viabilidade, adequabilidade, cruzamento de informações de diferentes fontes, etc.);



- das necessidades levantadas durante as oficinas realizadas com os ciclistas, viabilizados pela Câmara Temática de Bicicleta;
- das demandas dos munícipes colhidas durante as dez audiências públicas e consulta pública *online*.

**Figura 9 – Registros das oficinas**







## 2. Diagnóstico

### 2.1 Avaliação da Rede Cicloviária Existente

Atualmente, a cidade de São Paulo possui 572,06 km de vias com tratamento cicloviário permanente, sendo 541,76 km de ciclovias e ciclofaixas e 30,3 km de ciclorrotas. Além destas, há também a rede cicloviária de caráter temporário, constituída da ciclofaixa operacional de lazer, com 117,4 km de extensão.

Os diagnósticos detalhados da infraestrutura cicloviária da cidade estão expostos como anexos<sup>2</sup> a este plano, nos documentos chamados “Análise Técnica da Infraestrutura Cicloviária por Subprefeitura”, disponíveis na seção Bicicleta do site da CET. Para cada região, foi elaborado um caderno técnico que contém um conjunto amplo de informações sobre cada região. Os cadernos contêm:

- A caracterização da Subprefeitura, incluindo:
  - caracterização do cenário atual;
  - histórico local;
  - dados censitários (2010);
  - viário da Subprefeitura;
  - uso do solo da Subprefeitura;
  - pontos de atração de viagens;
  - integrações modais existentes;
  - panorama das infraestruturas existentes;
  - análise dos acidentes ocorridos na região;
  - demandas relacionadas à infraestrutura cicloviária recebidas pela CET.
- A definição das ligações de interesse cicloviário, incluindo:
  - avaliação urbanística da região;
  - estrutura de uso e ocupação do solo, em acordo com o PDE;
  - mapeamento de vias de utilização cicloviária;
  - classificação das ligações de interesse cicloviário;
  - análise de viabilidade de implantação da rede cicloviária;
  - análise de adequação de trajetos e criação de conexões cicloviárias.

---

<sup>2</sup> Os anexos podem ser consultados no site da CET (<http://www.cetsp.com.br/consultas/bicicleta/analise-tecnica-subprefeituras.aspx>)



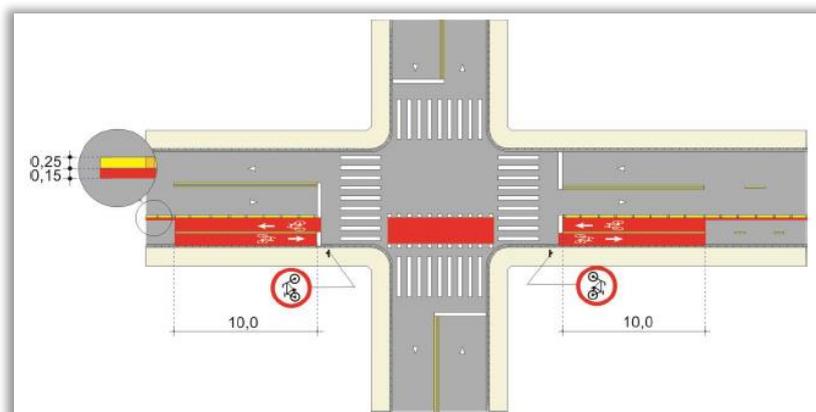
- As conexões entre estruturas e intermodal, incluindo:
  - análise da conexão entre estruturas cicloviárias existentes e conexão intermodal;
  - detalhamento das propostas de conexões cicloviárias.

Dos cadernos, elaborados pela assessoria do departamento de modos ativos da CET, constam também as análises do estado da rede cicloviária existente, feita por meio do Projeto Auditoria Cidadã, da Organização Ciclocidade, e encaminhada à Prefeitura. O diagnóstico foi feito entre agosto e novembro de 2018 por 45 pessoas, posteriormente sistematizado e avaliado. Este material apresenta um levantamento que avalia:

- proteção da infraestrutura;
- cruzamento;
- qualidade da pintura;
- qualidade do pavimento;
- qualidade da sinalização vertical.

A partir das informações detalhadas estão sendo desenvolvidos projetos para melhorias em 310,6 km de ciclovias e ciclofaixas, conforme previsto no atual Programa de Metas da Prefeitura de São Paulo – Meta 12.2 Requalificar 310,6 km de infraestrutura cicloviária. As requalificações, no caso de ciclofaixas, preveem troca do pavimento asfáltico existente, com fresagem e recapeamento, além da implantação de nova sinalização. Já no caso de ciclovias, as obras vão envolver a recuperação do pavimento de concreto conforme as necessidades de reparo verificadas em campo. Da mesma forma que no caso das ciclofaixas, haverá a renovação da sinalização.

**Figura 10 - Novo padrão de sinalização**



Fonte: Manual de Sinalização Urbana - volume 13 (CET).

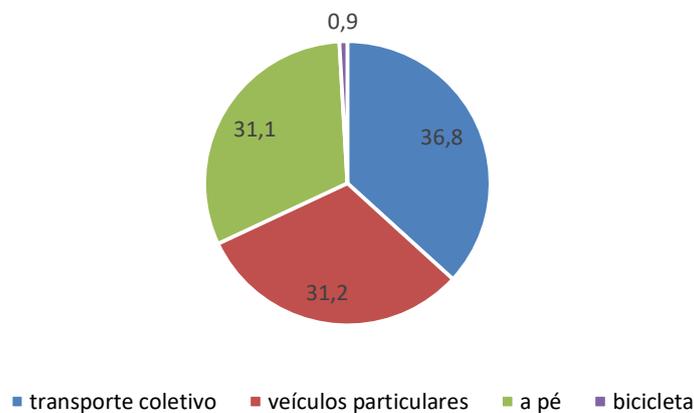


A sinalização segue novo padrão, com pintura em vermelho aplicada apenas na aproximação das travessias, proporcionando maior atenção dos ciclistas aos cruzamentos. O novo padrão prevê também a instalação de tachões a cada metro, o que garante mais segurança aos ciclistas.

## 2.2 Dados Estatísticos dos Usuários de Bicicletas

A cidade de São Paulo possui 12.325.232 habitantes (IBGE, 2020), sua Região Metropolitana, 21.893.842 (IBGE, 2020) e a Taxa de Crescimento Populacional para o Estado de São Paulo é de 0,8% ao ano (IBGE; FSEADE). A cidade possui área total de 1.521 km<sup>2</sup>, sua rede viária tem 20.180 km (2019) e sua rede cicloviária, 572,06 km (nov/2020). De acordo com os dados divulgados pela Pesquisa Origem Destino de 2017, 0,9% das viagens realizadas na Região Metropolitana de São Paulo são realizadas por meio de bicicletas.

**Figura 11 - Porcentagem dos modais por uso na RMSP**



*Elaborado pela CET a partir de dados da pesquisa OD 2017.*

O percentual é maior do que o verificado na pesquisa anterior, em 2007, que era de 0,8%. Porém, ainda é baixo frente ao potencial de uso da bicicleta na Cidade de São Paulo. De acordo com um estudo do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP) sobre o Impacto Social do Uso da Bicicleta em São Paulo (2018), 35% das viagens realizadas no município são facilmente pedaláveis, isto é, são trajetos de até 5 km, realizadas entre 6h e 20h, por pessoas com até 50 anos; enquanto que outros 7% são pedaláveis (viagens de até 8 km, realizadas entre 6h e 20h, por pessoas com até 50 anos) e 58% não são pedaláveis.

Dados mais específicos sobre a demanda por bicicletas na cidade ainda precisam ser coletados e sistematizados. Até alguns anos atrás, havia poucas



referências sobre a bicicleta nas contagens realizadas pela CET. Os dados utilizados sempre foram os da Pesquisa de Origem e Destino do Metropolitano de São Paulo que, apesar de relevantes, são referenciados em zonas de Origem/Destino, o que não possibilita a análise do volume de bicicletas no sistema viário sem a utilização do recurso de redes de simulação.

Desde 2014, a CET vem realizando contagens de bicicletas em diversos corredores da cidade e publica os resultados nos Relatórios Anuais de Desempenho (MSVP), sendo que parte das vias pesquisadas possui infraestrutura cicloviária. As contagens são realizadas em um dia típico por ano, nos períodos da manhã (das 7:00 às 10:00) e da tarde (das 17:00 às 20:00).

Em 2016, a CET iniciou as contagens com contadores automáticos de bicicletas – dois do tipo fixo e dois do tipo móvel – e até o final do ano de 2018 foram pesquisadas 31 ciclovias e ciclofaixas da cidade. Os contadores fixos na Av. Vergueiro e Av. Faria Lima, que realizaram levantamentos diários desde sua instalação, verificaram que quase 10 milhões de bicicletas circularam por essas duas ciclovias. Dos 288 equipamentos da empresa Eco-Counter instalados em todo o mundo, São Paulo aparece em terceiro lugar nas contagens acumuladas desde a sua implantação. Os dados podem ser acessados neste link: <http://www.eco-public.com/ParcPublic/?id=4616#%20>.

Além destes, a CET instalou em 2019 um novo contador na ciclovia da avenida Dr. Gastão Vidigal, na Zona Oeste. A aquisição do novo contador faz parte da Parceria para Cidades Saudáveis, programa da BIGRS que forma uma rede mundial de cidades comprometidas com a proposta de salvar vidas por meio de ações de prevenção de doenças não transmissíveis (DNTs) e lesões. A ação conta ainda com a parceria da OMS e da Vital Strategies. Com a proposta de incentivar a caminhada, o uso de bicicletas e a convivência em vias seguras, São Paulo é uma das 50 cidades do mundo a participar da parceria. O novo contador ficará durante um período na avenida Gastão Vidigal e depois será realocado para a Zona Leste.



Figura 12 – Contadores fixos - totens

LOCAL	2016		2017		2018		2019		2020	
	De 20 de janeiro a 31 de dezembro		De 1 de janeiro a 31 de dezembro		De 1 de janeiro a 31 de dezembro		De 1 de janeiro a 31 de dezembro		De 1 de janeiro a 24 de novembro	
	TOTAL	VDM	TOTAL	VDM	TOTAL	VDM	TOTAL	VDM	TOTAL	VDM
<b>Faria Lima</b>	867.858	2.501	930.256	2.557	1.609.147	4.409	2.099.663	5.753	1.123.684	3.415
<b>Vergueiro</b>	585.312	1.769	569.757	1.600	622.679	1.706	745.963	2.044	829.822	2.522
<b>Gastão Vidigal</b>							91.187*	*661	211.678	643

VDM = Volume diário médio

\* Contador da Gastão Vidigal passou a funcionar apenas em 16/08/2019. Período analisado em 2019: 16/08/19 a 31/12/2019 (138 dias).

Já os contadores móveis são instalados em locais pré-determinados em períodos de até dez dias consecutivos ao ano. As contagens permitiram constatar o aumento significativo dos volumes de bicicletas na cidade, na maioria das vias pesquisadas, confirmando algumas hipóteses inicialmente adotadas:

- As vias com maior concentração de comércios e serviços concentram também o maior número de ciclistas;
- As estruturas com conexões regionais e com integração modal apresentam maior volume de ciclistas;
- As vias coletoras apresentam menor demanda de ciclistas, o que se entende provável pela sua função viária, assim como ocorre com os demais veículos motorizados;
- Os horários de pico dos volumes variam de acordo com a via pesquisada, identificando-se situações claras de movimentos pendulares e outras situações de movimentos constantes ao longo do dia.



Figura 13 – Contadores móveis

LOCAL	VDM 2016	VDM 2017	VDM 2018	VDM 2019	VDM 2020*
Av. Paulista (Av. Brigadeiro Luís Antônio)	1.741	1.844	2.060	2.646	4.373
Av. Eliseu de Almeida 1177	-	1.547	1.954	1.943	
Av. Eliseu de Almeida	1.428	-	-	-	
Av. Dr. Chucri Zaidan	1.003	1.181	1.550	2.826	2.308
Viaduto do Chá		1.005	1.418	1.357	
Rua Vergueiro 1640 (Centro Cultural)	-	966	1.036	-	
Av. Inajar de Souza	-	882	958	877	
Av. Professor Fonseca Rodrigues	-	844	994	831	
Av. São João	-	815	827	997	
Av. Dr. Gastão Vidigal	-	766	625	(ver fixo)	
Rua do Machados	-	732	547	-	
Rua da Consolação 767	-	705	531	-	
Rua Melo Freire (R. Prof Sebastiana S. Minhoto )	560	582	-	-	
Av. Atlântica	549	542	686	511	
Rua Melo Freire (R. Apucarana)	-	525	499	492	
Av. Prof. Luís de Anhaia Melo 1622	-	425	991	-	
Av. Eng. Caetano Alvares	-	420	450	414	
Largo Ouvidor Pacheco e Silva (Centro)	383	-	-	-	
R. Dr. Luís Ayres	368	-	578	403	
Av. Jaguaré	-	364	415	-	
R. Taquari	-	355	562	-	
Al. Barros	301	-	298	-	
Rua Curuçá	667	250	911	1.749	
Av. Senador Teotônio Vilela	-	154	221	214	
Av. Jair Ribeiro da Silva (Jurubatuba)	-	151	-	-	
Rua dos Patriotas	118	-	-	-	
Av. Hélio Pellegrino	-	-	3.945	4.041	6.655
Av. Paulo VI	-	-	805	789	
Ponte Casa Verde	-	-	442	-	



Av. Corifeu de Azevedo Marques, 4007	-	-	-	335	
R. Siqueira Bueno, 929	-	-	-	244	
R. Coriolano, 886	-	-	-	274	
R. Caio Graco, 325	-	-	-	53	
R. Silva Pinto, 42	-	-	-	645	
Av. Álvaro Ramos, 2102	-	-	-	95	
R. Prof. Antônio de Castro Lopes, 1265	-	-	-	733	
Ponte das Bandeiras	-	-	-	239	
Av. Mandaqui, 106	-	-	-	454	
R. Rogério Giorgi	-	-	-	1	
R. Silva Teles, 1480	-	-	-	380	
Ponte dos Remédios	-	-	-	394	

Obs: VDM = Volume diário médio

\* Medições de 2020 realizadas apenas até o mês de março.

## 2.3 Diagnóstico dos acidentes de trânsito envolvendo ciclistas

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS, mais de 1,35 milhão de pessoas morrem por ano em todo o mundo devido a acidentes de trânsito – uma morte a cada 23 segundos – sendo que esta é a causa de morte mais frequente entre pessoas com idade entre 5 e 29 anos e a oitava mais comum na população geral.

A distribuição dos acidentes de trânsito no planeta não é homogênea. Embora sejam responsáveis por 60% dos veículos registrados do mundo – e 85% da população total –, os países de baixa e média renda respondem por 93% dessas mortes.

Por conta disso, a Organização das Nações Unidas – ONU instituiu a Década de Ação para Segurança no Trânsito (2011-2020), coordenada pela OMS, com o objetivo de "estabilizar e reduzir os níveis globais previstos de mortes no trânsito por meio de atividades em escala nacional, regional e global". Nesse contexto, no âmbito Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, foram definidas duas metas diretamente relacionadas à segurança no trânsito:

- Meta 3.6 [Saúde e Bem Estar]: Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas.



- Meta 11.2 [Cidades e Comunidades Sustentáveis]: Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.

São diversos os impactos negativos dos acidentes de trânsito na sociedade, desde os próprios óbitos, passando pela perda de qualidade de vida, dor e sofrimento aos quais estão sujeitas as vítimas e seus familiares, até os custos econômicos elevados para as cidades, sejam eles diretos ou indiretos.

Em recente relatório, publicado em conjunto pelo Banco Mundial e a *Bloomberg Philanthropies*, estima-se que o impacto macroeconômico dos acidentes de trânsito em países em desenvolvimento seja substancial. Ao analisar casos de países como China, Tanzânia, Filipinas, Índia e Tailândia, demonstrou-se que uma redução sustentável de morbidade e mortalidade no trânsito da ordem de 50%, ao longo de 24 anos, poderia gerar um impacto positivo de 7 a 22% no PIB desses países. Igualmente, diversos estudos apontam que o custo anual dos acidentes para países de renda baixa e média, como o Brasil, é da ordem de 1 a 3% de seus respectivos PIBs.

O Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) realizou uma pesquisa para estimar os custos dos acidentes de trânsito em aglomerações urbanas chamada “Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Aglomerações Urbanas Brasileiras”. Considerando o método proposto por esse documento, com os valores atualizados para o ano de 2017 – com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) –, os custos estimados dos acidentes de trânsito para a cidade de São Paulo naquele ano foram de R\$ 763.830.716, levando em conta que foram registrados 12.271 acidentes com vítimas feridas e 762 com vítimas fatais (não são registrados acidentes sem vítimas).

No Brasil, foram atestados 38.265 óbitos na categoria Acidentes de Transporte em 2016, segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS, o que resulta em 18,4 óbitos a cada 100 mil habitantes. Os acidentes de trânsito são também a segunda causa de mortes de jovens entre 15 e 24 anos no Brasil. Independentemente da faixa etária, as mortes no trânsito representam a terceira causa de mortes prematuras no Brasil em 2016, ficando atrás apenas de doenças isquêmicas do coração e violência interpessoal.

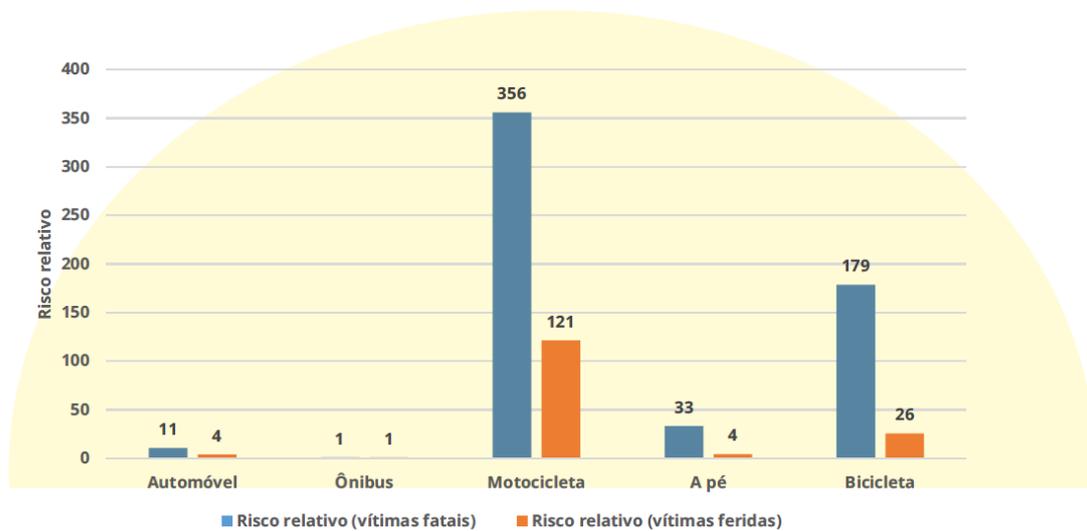
Já na cidade de São Paulo, os acidentes de trânsito são a segunda causa de morte de jovens entre 15 e 29 anos, de acordo com a Secretaria Municipal de



Saúde. De acordo com dados da CET, em 2019 ocorreram 791 óbitos, resultando em uma taxa de 6,44 mortes a cada 100 mil habitantes.

Entre 2010 e 2019, a cidade teve 6.402 vítimas ciclistas (fatais e não fatais), que figuram entre os usuários mais vulneráveis da via, juntamente com pedestres e motociclistas, tendo correspondido a 3,9% do total de óbitos e 3,1% do total de vítimas em 2019.

**Figura 14 – Risco relativo de se tornar uma vítima usando diferentes modos de transporte, sendo 1 o modal mais seguro.**

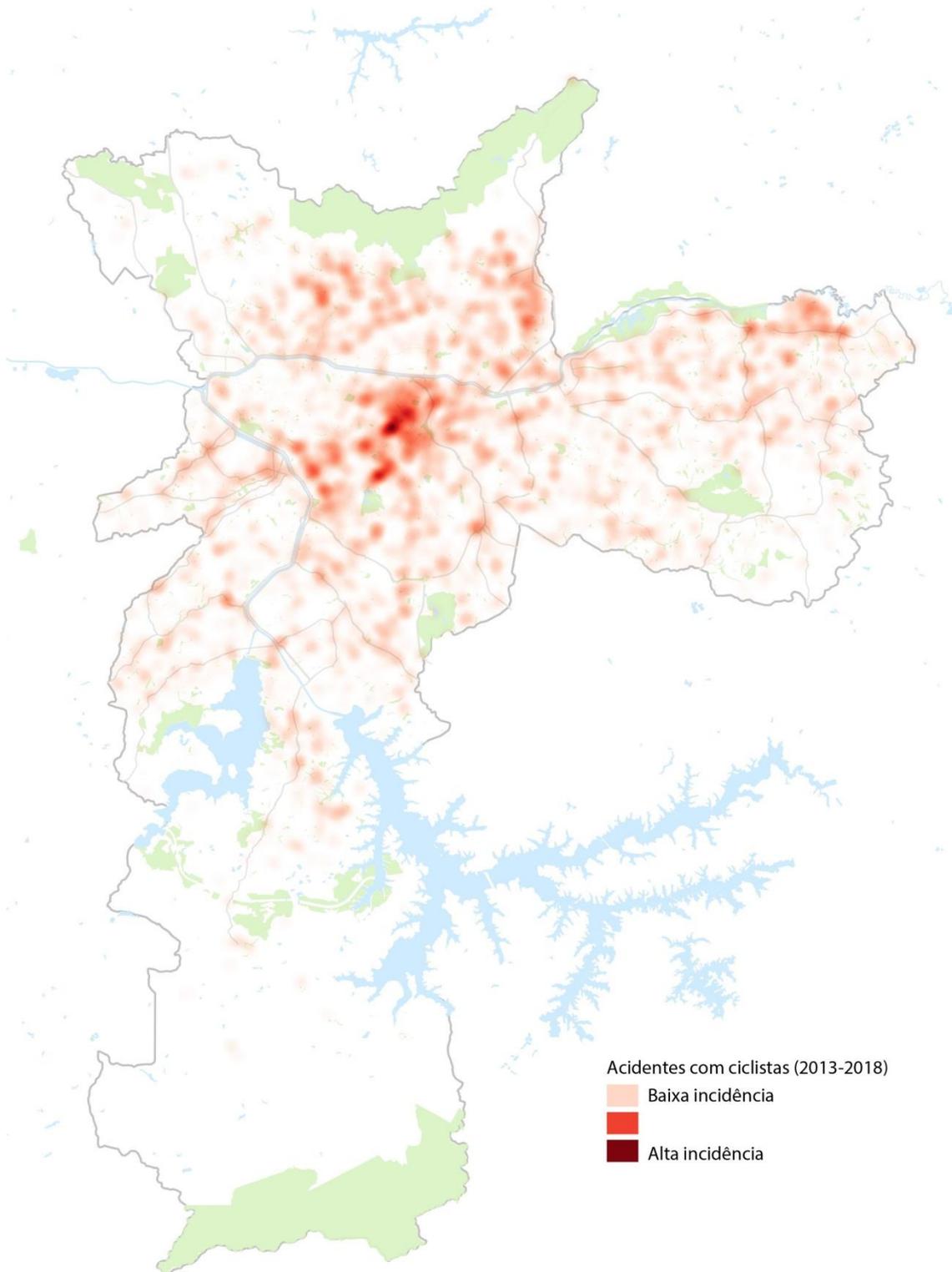


Elaboração: WRI Brasil a partir de dados da Pesquisa de Mobilidade da CET (2012).

Apesar de, em números absolutos, os ciclistas serem os usuários com menor número de acidentes e mortes, o risco relativo de se tornar uma vítima do trânsito usando a bicicleta é o segundo mais alto, ficando atrás apenas da motocicleta.



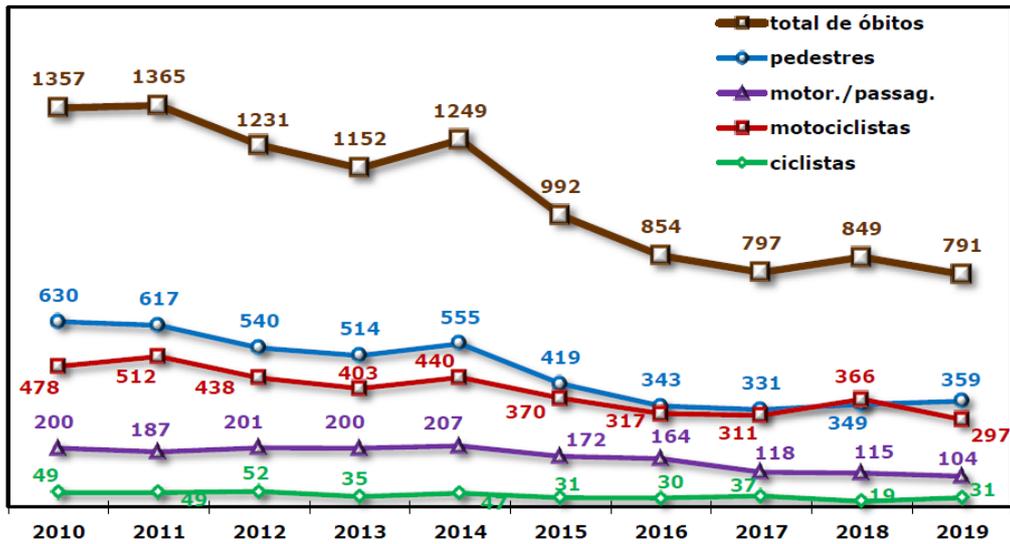
**Figura 15 – Acidentes com ciclistas entre 2013 e 2018**



*Elaboração: Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito - BIGRS a partir de base de dados da CET (2019).*

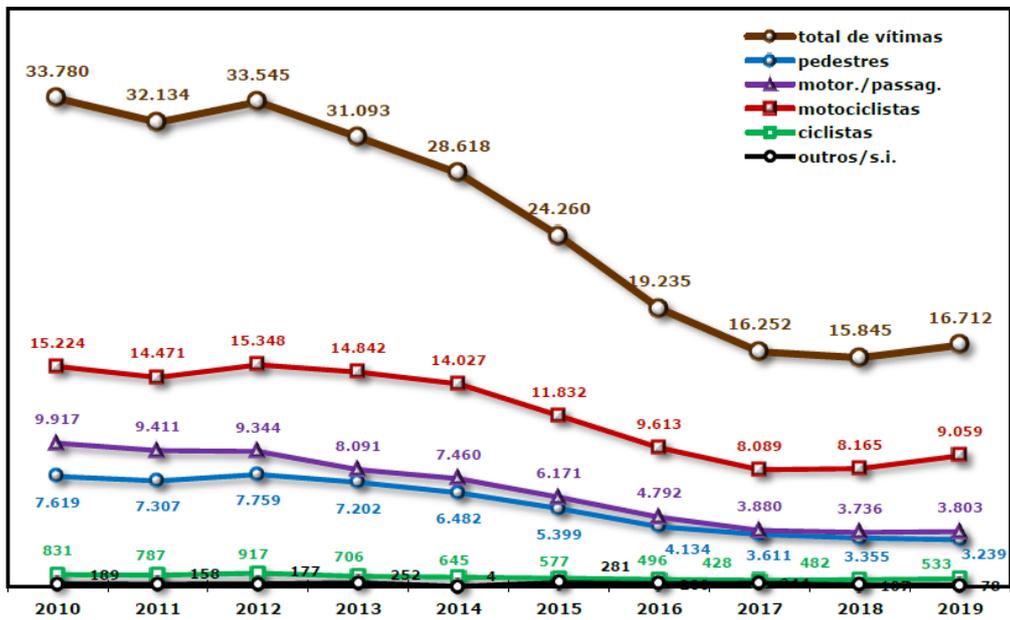


Figura 16 - Evolução anual dos óbitos por tipo de usuário



Fonte: CET, 2020.

Figura 17 - Evolução anual do total de vítimas por tipo de usuário



Fonte: CET, 2020.



A análise dos dados de acidentes envolvendo ciclistas permite compreender a importância da rede cicloviária abranger todas as regiões da cidade. O exame individual dos acidentes fatais envolvendo ciclistas em 2017 permite verificar que 57% ocorreram em vias classificadas como arteriais, das quais apenas 2 tinham ciclofaixa ou ciclovia. Deste modo, verifica-se que a principal necessidade de melhoria relativa à infraestrutura é a implementação de novas ciclovias e ciclofaixas nas vias arteriais, promovendo a expansão e o complemento da conectividade da infraestrutura existente, especialmente nestas vias. A implantação de uma rede estrutural amplia a condição de circulação deste modal e possibilita a migração dos ciclistas de vias de circulação geral para as vias com tratamento cicloviário.

Maiores detalhes sobre os acidentes de trânsito envolvendo ciclistas e suas características encontram-se no Plano de Segurança Viária do Município de São Paulo – Vida Segura, publicado em abril de 2019 (Anexo único do Decreto 58.717/2019).



## 3. Plano de Ação

### 3.1 Bases conceituais

#### 3.1.1 Visão Zero e Sistemas Seguros

O Plano Ciclovitário 2019-2028 da cidade de São Paulo tem como bases conceituais primeiras os conceitos de Visão Zero e de Sistemas Seguros. O conceito de **Visão Zero**, criado na Suécia em 1997, compreende que nenhuma morte ou lesão grave no trânsito é aceitável, devendo o sistema viário e as ações do poder público colocar a segurança viária como prioridade. De acordo com o conceito, as vias devem ser desenhadas ou reconfiguradas priorizando os deslocamentos e a segurança de pedestres, ciclistas e usuários do transporte público coletivo, ao invés de dedicar a maioria dos recursos aos automóveis.

Na Suécia, com a implantação dessa estratégia entre 1994 e 2015, a taxa de mortalidade no trânsito do país caiu 55%. Diversos outros países, como Noruega e Holanda, adotaram abordagens semelhantes e apresentam as maiores reduções no número de mortes ao longo dos últimos 20 anos.

A abordagem de **Sistemas Seguros** consiste em reorientar a forma como a segurança viária é vista e gerenciada, reconhecendo que os seres humanos cometem erros quando usam as ruas e sistemas de transporte, assim como em qualquer outra circunstância cotidiana. Na medida em que os seres humanos não são infalíveis, os projetistas da infraestrutura viária devem criar sistemas de transporte nos quais as consequências do erro humano sejam minimizadas. Um sistema viário que ajuda a perdoar erros dos diferentes usuários reduz o número de falhas graves que podem resultar em mortes ou lesões graves.

*“Não se trata apenas do porquê alguém se envolveu em um acidente de trânsito, mas o porquê ela se lesionou e como o impacto poderia ter sido reduzido. **Em um sistema seguro, uma ocorrência grave não ocorre por culpa de alguém, mas é uma falha do sistema.** Não se trata de culpar motoristas, mas se perguntar o que de diferente poderia ter sido feito para reduzir os danos. Quais componentes podemos melhorar para tornar o sistema mais perdoável para que os erros não custem a vida. É não agir reativamente, mas ser proativo e perguntar como podemos reduzir riscos.” [tradução nossa]*



### 3.1.2 Diretrizes do PlanMob/SP

O PlanMob/SP 2015 propõe a construção de um modelo de mobilidade que priorize o transporte coletivo em detrimento ao individual motorizado, proporcionando a redistribuição dos usos dos espaços, visando atender toda a população, o que consolida uma visão mais democrática da cidade. Estabelece também o incentivo aos modos não motorizados ou mais propriamente à mobilidade ativa (o modo a pé e bicicleta), que promovem ganhos ambientais, econômicos, sociais e de saúde, beneficiando os usuários e a cidade.

Em acordo com a PNMU, o PDE define em seus princípios o uso da bicicleta como meio de transporte, favorecendo assim uma alternativa de locomoção economicamente menos dispendiosa e ambientalmente mais saudável se comparada aos modos de transporte individuais motorizados. No PlanMob/SP, o fomento ao uso de bicicleta como meio de transporte deverá ser propiciado pela implementação de um Sistema Cicloviário que vise ganhos aos usuários do modo bicicleta e aos demais usuários da via, gerando benefícios econômicos, sociais, urbanos, ambientais e à saúde.

Os principais benefícios econômicos do fomento ao uso da bicicleta são o baixo custo de aquisição do veículo, a racionalização do tempo de viagem, a otimização do investimento imobiliário urbano com circulação, a redução de custos com saúde pública e com gastos em transportes e a dinamização dos usos do solo, em especial comércio e serviços de pequeno porte, promovendo a integração dos cidadãos às comunidades. Além disso, o custo da distribuição de cargas no meio urbano pode ser otimizado através do uso de bicicletas de carga.

Os principais benefícios sociais são a ampliação das opções de mobilidade e acesso à cidade, ampliação da segurança na circulação de todos os modos, melhoria dos indicadores de saúde e expectativa de vida, que geram por consequência melhoria na qualidade de vida. Os benefícios urbanos são a redistribuição equitativa dos usos no espaço viário, a ampliação da atratividade dos centros urbanos e a requalificação à paisagem urbana. Já os ambientais são a redução da emissão de poluentes atmosféricos, minimização da poluição sonora e de vibrações e a redução da dependência de recursos não renováveis.

O Plano de Mobilidade estabelece parâmetros técnicos de referência para a constituição de um Sistema Cicloviário, composto pela Rede Estrutural Cicloviária, por políticas públicas que regulamentem o estacionamento e o empréstimo de bicicletas e pela integração intermodal. Em acordo com o plano, a Prefeitura deve incentivar ações de mobilização social, de comunicação e educativas, de modo a



estimular o transporte ativo de maneira geral e a sua integração com as redes de transportes coletivos.

O Sistema Ciclovário é parte integrante do PlanMob/SP e busca a efetivação dos princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana, da Política Municipal de Mudança do Clima de São Paulo (Lei Municipal nº 14.933/2009) e do PDE. De acordo com o PDE, "o Sistema Ciclovário é caracterizado por um sistema de mobilidade não motorizado e definido como o conjunto de infraestruturas necessárias para a circulação segura dos ciclistas e de ações de incentivo ao uso da bicicleta" (artigo 248). De acordo com o PlanMob/SP:

São **diretrizes** específicas do Sistema Ciclovário:

- *abranger todo o território do município, possibilitando a integração com os municípios vizinhos;*
- *integrar o modo bicicleta ao Sistema de Transporte Público Coletivo, através de seus terminais e estações;*
- *ampliar a participação da bicicleta na distribuição de viagens no Município de São Paulo;*
- *ampliar a acessibilidade e a mobilidade da população através do fomento do uso da bicicleta como meio de transporte;*
- *implementar o conceito de Ruas Completas no sistema viário, promovendo a equidade no uso dos espaços entre os usuários da via;*
- *propiciar a articulação intersetorial para a formulação, estímulo e apoio às ações e programas de mobilidade por bicicletas;*
- *proporcionar a participação social na gestão democrática do Sistema Ciclovário;*
- *promover a convivência pacífica entre os modos de transporte;*
- *incentivar o uso da bicicleta como modo de transporte de pequenas cargas;*
- *promover a melhoria da qualidade ambiental e urbanística do município.*

São **objetivos** específicos do Sistema Ciclovário:

- *ampliação da segurança, eficiência e conforto para os ciclistas em equidade com os demais usuários das vias;*
- *ampliação da atratividade do modo bicicleta entre as opções de transporte e o incremento do seu uso;*
- *controle do tempo de viagem do usuário do modo bicicleta;*
- *consolidação da gestão democrática como instrumento de continuidade de aprimoramento da mobilidade urbana por bicicletas.*



São **elementos** constitutivos do Sistema Ciclovitário:

- a Rede Ciclovitária Estrutural, que se constitui da implementação de infraestrutura viária para a circulação de bicicletas, incluindo a sinalização ciclovitária;
- o sistema de compartilhamento de bicicletas;
- os estacionamentos de bicicletas;
- ações complementares: as ações e programas complementares à infraestrutura têm como objetivo promover o uso da bicicleta como meio de transporte, estando compreendidas nas áreas de educação, mobilização social, comunicação e outros.

São diretrizes específicas da Rede Ciclovitária Estrutural:

- **conectividade** – os percursos ciclovitários devem conectar origens e destinos de viagens para que o ciclista possa fazer uso eficiente da rede. Os pontos de conexão funcionam como nós de integração dos trajetos, possibilitando ao usuário programar o seu caminho da melhor forma;
- **ligações perimetrais e radiais** – a constituição da Rede Ciclovitária deve possibilitar a conexão do centro aos bairros, através de estruturas radiais, e também a conexão entre eles através de estruturas perimetrais, possibilitando assim a consolidação de uma malha que permita ao usuário definir seu trajeto, articulando assim também as centralidades;
- **linearidade** – o trajeto do usuário deve buscar a menor distância possível de viagem, nesse sentido são apontadas aqui duas considerações: a definição de vias com maior atratividade para a bicicleta está sendo considerada na ótica da circulação da bicicleta; isso ocorre independentemente do sentido de direção dos outros modos.
- **intermodalidade** – a rede ciclovitária deve promover a conexão com os terminais e estações de transporte coletivo e seus pontos nodais, particularmente através da implantação de estacionamento de bicicletas nestes locais, assim como de ações que possibilitem o transporte de bicicletas pelos veículos do transporte coletivo;
- **funcionalidade** – a rede ciclovitária deve corroborar a política de uso do solo, buscando desenho adequado aos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana existentes e previstos.
- **hierarquia viária** – as vias de função estrutural na hierarquia viária devem ser objeto prioritário para a inclusão de infraestrutura ciclovitária;
- **novas vias** – todas as novas vias estruturais a serem construídas ou alargadas deverão prever a implantação de estrutura ciclovitária.

Os conceitos, metas e diretrizes adotados por este plano estão ancorados no estabelecido pelo PlanMob/SP, avançando no detalhamento das necessidades



técnicas e demais paradigmas que vêm sendo adotados como premissas pela Prefeitura.

## 3.2 Pilares

Os Pilares são elementos e ações básicas que norteiam e dão sustentabilidade ao desenvolvimento de propostas para consolidação do Plano Cicloviário. Partindo da premissa de que a bicicleta é um modo de transporte limpo e sustentável e que se apresenta como uma alternativa que deve ser expandida na cidade, é necessário assegurar políticas públicas que incentivem o seu uso.

Para que haja sustentabilidade, entende-se que a política pública voltada à bicicleta deve ao mesmo tempo implantar as infraestruturas necessárias e fomentar a cultura de seu uso. Essas ações devem ser realizadas com o envolvimento de toda a sociedade em todas as fases de implementação da política, seja na das definições das políticas e da rede cicloviária; na destinação dos recursos necessários para consolidação das infraestruturas; ou em outras ações de fomento à cultura.

Deve-se garantir também o cumprimento do ciclo da política pública voltada à bicicleta, efetivando o monitoramento sobre as ações realizadas e promovendo as medidas corretivas para que o sistema cicloviário possa cada vez mais ser aperfeiçoado e complementado.

### 3.2.1 Fomento à cultura



A consolidação do uso da bicicleta como meio de transporte amplamente utilizado na cidade passa pela instituição da cultura do uso da bicicleta. O entendimento de que a bicicleta pode ser utilizada para os deslocamentos diários, e não apenas como atividade de lazer e prática de atividade física ainda precisa ser fortalecida na cidade. Para tal, é frente de atuação da Prefeitura a promoção de ações que fomentem essa cultura. Abaixo são listadas ações (não exaustivas) que visam cumprir esse objetivo:



- Promoção de eventos, movimentos e celebrações (Semana da Mobilidade, Maio Amarelo, Seminários, Passeios Ciclísticos);
- Operação de ciclofaixas operacionais de lazer;
- Implantação de programas educacionais: ações de capacitação sobre o uso da bicicleta, programas com escolas e cartilha do ciclista.
- Ações de comunicação: manutenção do relacionamento com a mídia, efetivação de campanhas de massa e pró-atividade na utilização das mídias sociais oficiais.

### 3.2.2 Participação Social



A participação social é elemento essencial à gestão pública efetiva, especialmente no que tange às políticas públicas de mobilidade urbana. Por natureza sensível, presente no cotidiano de todas as pessoas e diversa em cada ponto da cidade, a gestão da mobilidade da cidade deve se alicerçar constantemente nas demandas provenientes dos cidadãos, em especial em uma cidade tão grande e diversa quanto São Paulo. Por isso, esse plano reitera como ferramentas necessárias às conduções das políticas cicloviárias da cidade os seguintes instrumentos de participação social:

- Conselho Municipal de Trânsito e Transporte (CMTT): instância que propicia a participação e o controle social da ação da mobilidade na cidade de São Paulo. A participação social foi institucionalizada por meio do Decreto Municipal nº 58.058/13, que criou o CMTT, estabelecendo dentre os membros um representante da sociedade, vinculado ao segmento bicicleta, e respectivo suplente.
- Câmara Temática de Bicicleta: instância de diálogo sobre a política cicloviária entre representações de ciclistas e o poder público municipal. Em 13 de março de 2015 foi oficializada a composição da Câmara Temática de Bicicletas, com 22 representantes, assim distribuídos: 2 do segmento no Conselho, 10 de duas entidades de ciclistas (5 membros por entidade) e 10 setoriais, sendo 2 para cada uma das 5 regiões da cidade: norte, sul, leste, oeste e centro. A Câmara Temática mantém reuniões regulares para definição de pautas e monitoramento das ações desenvolvidas.
- Audiências Públicas: consulta à sociedade para apresentar, receber contribuições e legitimar propostas.



### 3.2.3 Infraestrutura



O uso da bicicleta como meio de transporte depende diretamente da existência e qualidade da infraestrutura cicloviária existente na cidade. A decisão pelo uso da bicicleta ao invés de outro meio de transporte decorre da disponibilização às pessoas de rede cicloviárias seguras, especialmente em vias com grande fluxo veicular motorizado, de infraestrutura e segurança para estacionamento da bicicleta e da facilidade com que se é possível acessar uma bicicleta, seja pessoal, seja por meio do sistema de compartilhamento de bicicletas. Por isso, a implantação de infraestrutura é pilar desse plano cicloviário, sem a qual não é possível efetivar o uso da bicicleta como modo de transporte da cidade. Esse pilar contempla:

- Implantação da rede cicloviária estrutural segura e conectada, que inclui:
  - Sistema viário estrutural: ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas; com destaque aos eixos do sistema de transporte público coletivo;
  - Transposições;
  - Faixas de Domínio de Redes de Serviços;
  - Parques Lineares.
- Disponibilização de estacionamento de bicicletas, por meio de paraciclos e bicicletários;
- Oferecimento de sistemas de bicicletas compartilhadas;
- Implantação de sinalização direcionada aos ciclistas; (a implantação de placas de sinalização voltadas a ciclistas foi iniciada por meio do Programa de Orientação de Ciclistas – POC, no âmbito da Parceria para Cidades Saudáveis. Teve início na em junho de 2018 com a instalação das primeiras placas de sinalização de ciclovias na região central de São Paulo. No total, 558 placas foram instaladas no Centro e na Lapa. A continuidade da instalação dessas placas, seja por meio desse programa, seja por outros, é um dos pontos que contemplam esse pilar).



### 3.2.3.1 Sistema Viário Estrutural

A implantação de intervenções cicloviárias em vias estruturais visa garantir maior conforto e segurança na circulação dos usuários de bicicleta, além de possibilitar que os mesmos definam seu trajeto a partir da Rede Cicloviária. A construção de novas vias estruturais deve incorporar a implantação de ciclovias e ciclofaixas, a fim de ampliar a malha viária de constituição da Rede Cicloviária.

Compreende-se essencialmente que as vias de função estrutural na hierarquia viária devem ser objeto prioritário para a inclusão de infraestrutura cicloviária. Porém, no caso de inviabilidade técnica dessas intervenções poderá ser utilizado um viário não estrutural, desde que atenda às diretrizes da Rede Cicloviária Estrutural, especialmente de conexão e linearidade, mantendo assim a atratividade do trajeto ao ciclista.

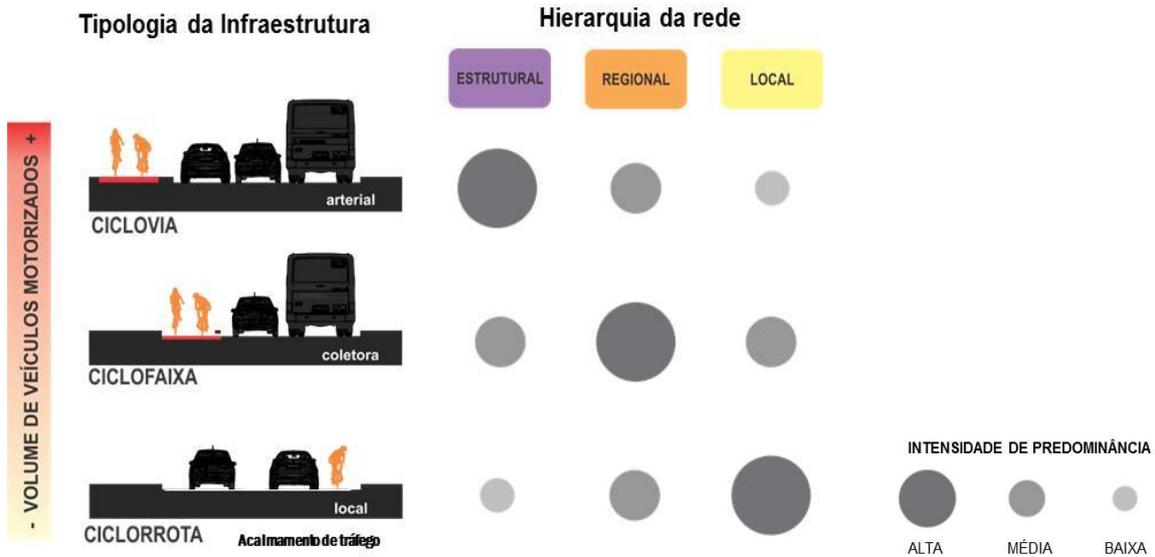
Para constituição do sistema, é fundamental que seja observada nas vias existentes e novas estruturas a declividade da via, pois é um aspecto fundamental para o percurso confortável do ciclista.

Ao implantar a infraestrutura cicloviária é fundamental adotar outras medidas que auxiliem a segurança viária, dentre elas a redução dos limites de velocidade e ajustes geométricos das vias. Tais medidas devem também ser avaliadas em toda malha viária, tendo em vista que além de favorecer a circulação de bicicletas, aumentam a segurança de todos os usuários da via.

A definição da tipologia de tratamento cicloviário a ser adotada em cada trecho que conforma a rede cicloviária deverá observar, dentre outros, a classificação viária. Este critério tem por objetivo relacionar o volume de veículos motorizados com a hierarquia da rede cicloviária, que pode ser local, regional ou estrutural. Está em desenvolvimento o Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias da Prefeitura de São Paulo, documento que deverá conter os parâmetros detalhados que definam a tipologia adequada a cada tipo de via, utilizado em conjunto com os Manuais de Sinalização Urbana da CET, em especial o volume 13.



Figura 18 - Classificação viária vs. hierarquia da rede ciclovária



Fonte: CET, 2018.

### 3.2.3.1.1 Tipologia de tratamento ciclovário

#### Ciclovias

Caracteriza-se como o espaço em nível ou desnível com relação à pista, separado por elemento físico segregador, tais como: canteiro, área verde, e outros previstos na legislação vigente. Quanto à sua localização na via pública, estas podem estar dispostas nas laterais das pistas, nos canteiros centrais e nas calçadas. A sua localização fora da via pública pode se dar em áreas não edificáveis, faixas de domínio e parques públicos.

Quanto ao sentido de tráfego as ciclovias podem ser:

- unidirecional: quando apresenta sentido único de circulação;
- bidirecional: quando apresenta sentido duplo de circulação.



Crédito: Marcos Mattos

### ***Ciclofaixas***

Parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica. Quanto ao sentido de tráfego, a ciclofaixa pode ser:

- unidirecional: quando apresenta sentido único de circulação;
- bidirecional: quando apresenta sentido duplo de circulação.



Crédito: Marcos Mattos

### ***Espaços compartilhados sinalizados***

Calçada, canteiro, ilha, passarela, passagem subterrânea, via de pedestres, faixa ou pista, sinalizadas, em que a circulação de bicicletas é compartilhada com pedestres ou veículos, criando condições favoráveis para sua circulação, sendo mais conhecidos os seguintes tipos:

- Rota de bicicleta ou Ciclorrota: vias sinalizadas que compõem o sistema ciclável da cidade interligando pontos de interesse, ciclovias e ciclofaixas, de



forma a indicar o compartilhamento do espaço viário entre veículos motorizados e bicicletas, melhorando as condições de segurança na circulação.



### *Espaços compartilhados com pedestres*

Espaço da via pública destinado prioritariamente aos pedestres, verificado o nível de serviço destes, onde os ciclistas compartilham a mesma área de circulação, desde que devidamente sinalizado. Podem ser divididos em dois tipos: calçada compartilhada e calçada partilhada.

A **Calçada Compartilhada** é um espaço comum para a circulação de bicicletas, pedestres e cadeirantes, devidamente sinalizado. Esta solução é utilizada somente na impossibilidade de conexão da rede por outros tratamentos cicloviários.

A circulação compartilhada de pedestres e bicicletas sobre calçada, canteiro, passarela, passagem subterrânea deve ser evitada, podendo ser implantada somente quando estudos de engenharia demonstrarem que não prejudica o fluxo de pedestres e que outras alternativas de circulação exclusiva se mostram inviáveis. Recomenda-se seu uso em pequenos trechos como interligação entre outras estruturas cicloviárias, tais como: passarelas, pontes, viadutos ou passagens subterrâneas. A implantação de trânsito compartilhado só deve ser permitida:

- quando o fluxo de pedestres e de ciclistas tem condições de circular de forma harmoniosa, possibilitando que pedestres e ciclistas tenham condições de se desviar um do outro com segurança; e
- com volume de pedestre inferior a 100 pedestres por hora pico por metro de largura do passeio;



- em passeio (faixa livre de circulação) com largura mínima de 2,20m.

Já a **Calçada Partilhada** é um espaço exclusivo para circulação de ciclos sobre a calçada, com segregação visual do tráfego de pedestres, podendo ter piso diferenciado no mesmo plano, devidamente sinalizado. As calçadas partilhadas equiparam-se às ciclofaixas, porém, na calçada.



Crédito: CET.

A circulação partilhada de pedestres e bicicletas sobre calçada, canteiro, passarela deve ser evitada, podendo ser implantada somente quando estudos de engenharia demonstrarem que não prejudica o fluxo de pedestres e que outras alternativas de circulação exclusiva (ciclofaixa na pista ou ciclovia) se mostram inviáveis. A implantação de ciclofaixa sobre calçada ou canteiro divisor de pista partilhada com pedestre só deve ser permitida:

- quando a largura destinada à circulação exclusiva de pedestre atende ao fluxo verificado no local, devendo-se garantir uma largura útil mínima para circulação de pedestres de 1,20m;
- com volume de pedestre inferior a 160 pedestres/hora/metro;
- quando locada junto ao meio fio deve garantir uma distância mínima de 0,50 m entre o espaço cicloviário e o meio fio, a fim de permitir que os pedestres possam ter um ponto de apoio entre os dois espaços ao executar eventual travessia;
- a criação de uma separação visual do espaço destinado a ciclistas do espaço de pedestres deve ser feita por demarcação viária, sendo recomendado o uso de pavimentos diferenciados (cor, desenho, textura e/ou material).



### *Eixos do Sistema de Transporte Público Coletivo*

Os eixos do Sistema de Transporte Público Coletivo constituem-se de infraestruturas exclusivas para transporte, que incluem os corredores de ônibus, metrô, trens de superfície, trens elevados e outras estruturas com características e funções semelhantes.

A bicicleta é também um modo de transporte complementar à rede de transportes coletivos, e prever a estrutura cicloviária ao longo dos eixos de transporte é fundamental para que o usuário possa fazer a integração de forma atrativa e segura.

A lei que dispõe sobre Sistema Cicloviário no Município de São Paulo (Lei nº 14.266/2007) em seu artigo 3º determina articular o transporte por bicicleta com o Sistema Integrado de Transporte de Passageiros – SITP, viabilizando os deslocamentos com segurança, eficiência e conforto para o ciclista.

O PDE determina que os novos Eixos de Transporte Público Coletivo a serem implementados deverão priorizar o uso do transporte público, da bicicleta e a circulação de pedestres, qualificando as condições de mobilidade e a integração entre os meios de transporte.

As grandes obras em eixos de transporte de média e grande capacidade, em sua compensação ambiental, têm na estrutura cicloviária o quesito ambiental de aprovação, devido ao desejável estímulo à integração dos diferentes modos de transporte, além do baixo impacto deste modo.

Todas as estações e terminais de transporte coletivo planejados devem prever em seus projetos a implantação de bicicletários para a guarda de bicicletas, em áreas seguras e atrativas aos usuários deste modo, conforme definido na política de estacionamento de bicicletas.

São diretrizes específicas da infraestrutura cicloviária nos Eixos do Sistema de Transporte:

- garantir a implantação de ciclovias ou ciclofaixas ao longo de todas as novas intervenções viárias destinadas ao transporte coletivo;
- complementar com a implantação de ciclovias ou ciclofaixas as vias em que houver readequações do transporte coletivo;
- conectar a nova infraestrutura associada ao sistema de Transporte Público Coletivo à Rede Cicloviária Estrutural do entorno.



### 3.2.3.1.2 *Transposições*

O município conta com um grande número de obras de arte que ao longo dos anos foram solucionando problemas de circulação de diversas ordens. Uma parte significativa destas transposições foi construída de uma forma que não necessita de uma grande intervenção para sua inclusão na Rede Cicloviária Estrutural. Entretanto, há um conjunto de transposições e seus acessos que necessitam de um projeto de intervenção para adaptação à circulação de bicicletas. Este conjunto é composto por dois subgrupos: pontes que transpõem os rios Pinheiros e Tietê e viadutos e passagens sobre a rede ferroviária de superfície. Nestes casos deve ser avaliada a capacidade da transposição para a elaboração de propostas de segregação de espaço necessário à estrutura cicloviária.

Nos casos de inadequação física ou capacidade saturada devem ser avaliadas intervenções para ampliação de capacidade ou inclusão de estruturas anexas ou paralelas para o atendimento das necessidades da Rede Cicloviária Estrutural.

Constituem transposições passíveis de implantação de infraestrutura cicloviária:

- pontes;
- viadutos;
- passagens subterrâneas;
- pontes exclusivas para modos ativos.

A infraestrutura cicloviária nas obras de arte deve atender à seguinte caracterização:

- pontes, viadutos e passagens subterrâneas: partilhar o espaço viário entre modos motorizados e ativos através da construção de faixas exclusivas para ciclistas (ciclovias, ciclofaixas ou calçadas partilhadas), garantindo a segurança e o conforto de todos os usuários.
- pontes exclusivas para modos ativos: estruturas exclusivas de transposição para bicicletas e pedestres onde o espaço pode ser compartilhado ou partilhado.

São diretrizes específicas da infraestrutura cicloviária nas transposições:

- adequar as existentes ao trânsito seguro de bicicletas e pedestres, priorizando aquelas que estão conectadas à Rede Cicloviária Estrutural existente ou planejada;



- incorporar infraestrutura para pedestres e ciclistas nas novas transposições, viabilizando a acessibilidade à malha urbana do entorno e minimizando os conflitos entre pedestres e ciclistas.
- prever estruturas adicionais nas transposições cujos estudos demonstrem a inviabilidade de espaços para pedestres e ciclistas. Tais estruturas deverão promover a conexão entre as mesmas áreas atendidas pela obra de transposição para os motorizados e estarem integrada com a Rede Cicloviária Estrutural.

#### **3.2.3.1.3 Faixas de Domínio de Redes de Serviços**

As faixas de domínio das concessionárias de serviços públicos, de adutoras e redes de alta tensão deverão ser consideradas como potenciais ligações da Rede Cicloviária Estrutural.

São diretrizes específicas da infraestrutura cicloviária nas faixas de domínio:

- identificar entre as faixas de domínio das concessionárias quais podem ser integradas à Rede Cicloviária Estrutural;
- articular junto aos órgãos e concessionárias responsáveis pelas faixas de domínio a utilização destas áreas para a implantação da Rede Cicloviária Estrutural, mesmo que ocupadas irregularmente por terceiros, sem prejuízo da finalidade original da infraestrutura ou nos casos de desativação das redes.

#### **3.2.3.1.4 Parques Lineares**

De acordo com o PDE (artigo 273),

*"Os parques lineares são intervenções urbanísticas associadas aos cursos d'água, principalmente aqueles inseridos no tecido urbano, tendo como principais objetivos: I - Proteger e recuperar as áreas de preservação permanente e os ecossistemas ligados aos corpos d'água; II - Proteger, conservar e recuperar corredores ecológicos; III - Conectar áreas verdes e espaços públicos; IV - Controlar enchentes; V - Evitar a ocupação inadequada dos fundos de vale; VI - Propiciar áreas verdes destinadas à conservação ambiental, lazer, fruição e atividades culturais; VII - Ampliar a percepção dos cidadãos sobre o meio físico."*

O Plano Diretor ainda prevê que a implantação de parques lineares deve articular "as ações de saneamento, drenagem, sistema de mobilidade, urbanização



de interesse social, conservação ambiental e paisagismo" através do programa de Recuperação Ambiental de Fundos de Vale.

Desta forma, atendendo aos objetivos previstos, sobretudo o da ampliação da percepção do cidadão sobre os elementos do meio físico, os parques lineares devem ser contemplados com infraestruturas necessárias para a mobilidade por bicicletas, em especial aqueles que têm potencial para permitir ligações locais entre bairros e novas conexões com a Rede Cicloviária Estrutural.

São diretrizes específicas da infraestrutura cicloviária nos parques lineares:

- os parques lineares que atendam ao interesse específico de conexão para a Rede Cicloviária Estrutural existente ou prevista devem prever a implantação de infraestrutura cicloviária que esteja disponível permanentemente, sem limitação de uso;
- incorporar a infraestrutura cicloviária nos parques lineares novos e existentes ou criar alternativas de caminhos para que os parques lineares não constituam barreiras para a mobilidade por bicicletas.

Além dos elementos da Rede Cicloviária Estrutural citados até aqui é fundamental que nos novos projetos em áreas extensas da cidade, como no caso das Operações Urbanas Consorciadas, a infraestrutura para o modo ativo esteja contemplada, visando melhorias na circulação interna e melhorias na pedestrianização e desestímulo ao uso do automóvel, assim como a conexão com a Rede Cicloviária Estrutural existente ou planejada para o entorno.

### **3.2.3.2 Estacionamento de Bicicletas**

As estruturas para o estacionamento de bicicletas complementam a rede de circulação, oferecendo ao ciclista a condição de deixar o seu veículo estacionado para acessar os equipamentos e serviços públicos e privados da cidade, tais como terminais de transporte público, escolas, comércio, serviço, postos de trabalho, centros culturais entre outros.

Os locais para estacionamento de bicicletas podem ser divididos em dois tipos:

- paraciclo: dispositivo utilizado para a fixação de bicicletas, podendo ser instalado em área pública ou privada;
- bicicletário: equipamento público para estacionamento de bicicletas em área pública ou privada dotado de zeladoria presencial ou eletrônica.



A implantação de locais apropriados e seguros para o estacionamento é fundamental para qualquer tipo de viagem em bicicleta, tanto para as viagens realizadas exclusivamente com este veículo, quanto para as viagens de integração com o transporte público coletivo. Bicicletários e paraciclos adequados reduzem a possibilidade de furto da bicicleta, estimulam a adoção deste meio de transporte e evitam conflitos com os demais usuários do espaço público.

Para as viagens realizadas exclusivamente de bicicleta, o estacionamento adequado garante o acesso dos cidadãos aos equipamentos e serviços da cidade, aumentando a atratividade deste modo e estimulando a adoção das bicicletas por cada vez mais pessoas. Além disso, os estacionamentos adequados e seguros são fundamentais para o estabelecimento de uma política efetiva de integração com o transporte coletivo de média e alta capacidade (intermodalidade), oferecendo condições atraentes aos cidadãos de todas as regiões da cidade para que utilizem a bicicleta ao menos em um trecho da sua viagem.

Quanto à sua localização, os estacionamentos para bicicletas podem estar em espaços públicos ou privados. A operação dos bicicletários pode ser realizada diretamente pelo poder público, em parceria com o setor privado ou apenas pelo setor privado. Atualmente, os terminais de ônibus geridos pela SPTrans contam com 2.069 vagas para bicicletas.

**Figura 19 – Estacionamento de bicicletas em terminais e estações**

Terminais e Estações	
Locais	Vagas
Amaral Gurgel	41
Aricanduva	54
Água Espraiada	32
Bandeira	22
Carrão	38
Capelinha	106
Casa Verde	7
Pq. Dom Pedro II	156
Grajaú	50
Jd. Ângela	12
João Dias	72
Lapa	74
Parelheiros	15
Princesa Isabel	66
Pinheiros	34
Pirituba	156
São Miguel	64
Tiradentes	148
Varginha	26
Vila Prudente (Novo)	62
Jd. Britânia	12
Campo Limpo	64
Guarapiranga	24
V. N. Cachoeirinha	24
Penha	28
Santo Amaro	14
Sapopemba/Teotônio Vilela	42
Sacomã	146
Mercado	58
A.E. Carvalho	42
Estação Pedro II	90
Estação Ana Nery	90
Estação Alberto Lion	30
Estação C.A. Ypiranga	42
Estação N. S. Aparecida	46
Estação Rua do Grito	82
<b>Total</b>	<b>2.069</b>



É possível ainda integrar aos bicicletários outras estruturas de apoio que podem servir como fonte de receita adicional, tais como vestiários, oficinas mecânicas, cafés e outras atividades comerciais e de serviços. O conjunto de estacionamentos para bicicletas pode ser dividido em quatro tipos, de acordo com sua finalidade:

- intermodalidade – bicicletários e paraciclos nos pontos de acesso à rede de transporte coletivo de média e alta capacidade (terminais, estações e conexões), servindo para a realização de viagens que integrem a bicicleta e o transporte coletivo;
- polos geradores – bicicletários e paraciclos que permitem o acesso dos cidadãos a estabelecimentos públicos ou privados, comerciais, residenciais, industriais, de serviços ou institucionais com grande fluxo de pessoas;
- centralidades de bairro – bicicletários localizados nas centralidades de bairros e que permitem acesso a equipamentos públicos ou privados que desempenham função importante na área de um bairro ou região;
- apoio à Rede Cicloviária Estrutural – paraciclos instalados ao longo da Rede Cicloviária Estrutural, permitindo o acesso a comércio, serviços e pontos de interesse locais.

São diretrizes específicas do estacionamento de bicicletas:

- proporcionar condições ideais para a intermodalidade através da instalação de bicicletários em todos os novos terminais e estações de transporte público coletivo de média e alta capacidade, adequados à demanda atual e futura;
- instalar paraciclos e bicicletários ao longo da Rede Cicloviária Estrutural ou em sua proximidade, privilegiando ruas comerciais de bairro, pontos de interesse dos cidadãos, serviços e lazer;
- explorar parcerias para a criação de estruturas de apoio aos bicicletários, tais como oficinas mecânicas, vestiários, cafés, lojas e outros serviços úteis para o usuário.

### ***3.2.3.3 Sistema de Bicicletas Compartilhadas***

O sistema de bicicletas compartilhadas oferece aos cidadãos a possibilidade de deslocamento em bicicleta sem a necessidade de aquisição do bem, potencializando o caráter de transporte público do modo. Em termos gerais esses sistemas são compostos de estações, bicicletas e operação. Em alguns sistemas



não são utilizadas estações: as bicicletas são ofertadas no espaço público e o controle é realizado remotamente.

Os sistemas têm ganhado importância nas políticas cicloviárias, principalmente a partir da experiência na cidade de Paris (França), que oferece mais de 20 mil bicicletas para uso comum de seus cidadãos. Existem aproximadamente 600 sistemas de bicicletas compartilhadas em operação no mundo.

O PlanMob/SP propôs a criação de um sistema abrangente e integrado às demais redes de transporte. Esse sistema traz benefícios aos cidadãos, entre os quais podem ser destacados a integração com o transporte coletivo de massa, facilitando o acesso, e a redução dos congestionamentos com melhoria das condições ambientais. As bicicletas compartilhadas podem oferecer uma alternativa de transporte bastante eficiente para uma parcela da população, servindo tanto para viagens exclusivas quanto para a integração com o transporte público coletivo.

O PDE considera o sistema de bicicletas compartilhadas como um componente do Sistema Cicloviário (artigo 249), incorporando-o definitivamente ao planejamento de mobilidade urbana na cidade.

São diretrizes específicas do compartilhamento de bicicletas:

- implementar um sistema de bicicletas compartilhadas que atenda todas as regiões da cidade, considerando o uso atual da bicicleta e também o potencial de uso do sistema, em especial para viagens dentro de uma determinada região e de integração com o transporte coletivo;
- integrar o sistema de bicicletas compartilhadas ao sistema de transporte público coletivo de passageiros, implantando sempre que possível estações de bicicletas nas áreas internas dos terminais de ônibus, estações de metrô e trens;
- integrar o sistema de bicicletas compartilhadas ao Bilhete Único;
- integrar as estações de bicicletas compartilhadas à Rede Cicloviária Estrutural, privilegiando os locais próximos a esta infraestrutura;
- implementar um sistema com padrão único para o travamento das bicicletas às estações, permitindo que uma bicicleta retirada em uma estação possa ser devolvida em qualquer outra;
- coletar, acompanhar e utilizar as estatísticas de uso do sistema de bicicletas compartilhadas para o planejamento cicloviário;
- manter uma operação equilibrada, oferecendo bicicletas e vagas disponíveis em todas as estações durante seu período de funcionamento;



- implantar as estações segundo padrões e estudos que considerem a densidade adequada ao serviço.

### 3.2.4 Avaliação e Monitoramento



A avaliação e monitoramento das ações implantadas é o último pilar desse plano, pela necessidade existente de entender a eficácia das ações implantadas para a consolidação da bicicleta como modo de transporte na cidade. Entre as principais avaliações que devem ser realizadas, estão:

- análise técnica da infraestrutura cicloviária por Subprefeitura - estudo regionalizado da infraestrutura cicloviária para aprimoramento da rede.
- pesquisas e contagens: contagens volumétricas, pesquisas de satisfação e de percepção. Novas tecnologias vêm sendo desenvolvidas em parcerias com empresas e organizações a partir do uso da bicicleta na cidade e do crescimento desse modal.
- Sistema de Acidentes de Trânsito: coleta, análise e investigação de acidentes envolvendo ciclistas.

## 3.3 Metas

### 3.3.1 Estacionamento de bicicletas

O PlanMob / SP previu a meta de instalar 4.000 paraciclos ao longo da Rede Cicloviária Estrutural até 2016. Atualmente, a cidade conta com 2.000 paraciclos instalados. Desse modo, esse plano, considerando o passivo existente, estabelece como meta:

- Instalar novos 2.000 paraciclos até 2024.



Adicionalmente, este Plano Ciclovário reitera as demais metas relativas à estacionamento previstas no PlanMob/SP:

- Adequar a implantação de bicicletários nas estações existentes de transporte público coletivo no território do município até 2024;
- Instalar, até 2024, pelo menos um bicicletário público na área de cada uma das 32 subprefeituras a partir de análise dos pontos de interesse, podendo estes estar integrados a outros equipamentos públicos na região.
- Implantar bicicletários na área interna de todos os novos terminais e estações de transporte público coletivo no território do município.

### 3.3.2 Sistema de Bicicletas Compartilhadas

Do mesmo modo, esse Plano Ciclovário reitera as metas previstas pelo PlanMob/SP quanto ao Sistema de Bicicletas Compartilhadas. Atualmente a área de abrangência do sistema é de 6,25% do território municipal. As metas são:

- Ampliar o sistema atual para abranger 20% do território da cidade até 2020;
- Ampliar o sistema para abranger 60% do território da cidade até 2024;
- Ampliar o sistema para abranger 100% do território da cidade até 2028

### 3.3.3 Sistema viário estrutural

São listadas abaixo as metas desse Plano Ciclovário 2019-2028 para o sistema viário estrutural, as quais foram traçadas em acordo com aquelas já previstas pelo PlanMob/SP. Algumas delas possuíam horizonte de implantação estipulado pelo PlanMob para 2016, porém não foram atingidas. Nesses casos, as metas foram reestabelecidas com novos marcos temporais.

As novas implantações, que serão realizadas até o final de 2020, foram escolhidas após amplo processo participativo conforme já tratado anteriormente. Foram propostas com especial foco na conectividade, integrando as infraestruturas existentes e permitindo o uso eficiente da rede. Foi dada especial atenção também às interligações entre a rede ciclovária e os terminais de ônibus e estações de Metrô e CPTM, estimulando o uso da bicicleta e facilitando o acesso ao transporte público de massa.



Figura 20 – Metas do Plano Ciclovitário 2019-2028

Descrição	Atual	2019 - 2020	Total até 2020	2021 - 2024	Total até 2024	2025 - 2028	Total até 2028
Implantar infraestruturas cicloviárias na malha viária	572,06	173,35	677	673	1.350	450	1.800
Implantar infraestrutura cicloviária em pontes existentes	10	2	12	0	12	4	16
Implantar novas pontes para ciclistas e pedestres	2	0	2	10	12	1	13
Construir novas pontes contemplando infraestruturas cicloviárias	1	0	1	3	4	0	4
Implantar infraestrutura cicloviária em viadutos existentes	9	2	11	9	20	11	31
Implantar infraestrutura cicloviária em passarelas em rampas existentes	3	2	5	11	16	16	32
Implantar infraestrutura cicloviária em passarelas em escadas existentes	0	0	0	11	11	7	18
Construir passarelas adequadas com estrutura cicloviária	0	0	0	1	1	0	0
Implantar infraestruturas cicloviárias em passagens de nível	1	0	1	4	5	3	8
Implantar infraestrutura cicloviária em passagens subterrâneas existentes	0	0	0	0	0	4	4



## 4. Leis e Decretos Municipais

Legislação municipal que dispõe sobre infraestrutura cicloviária:

- **Lei nº 10.907, de 18 de Dezembro de 1990** - dispõe sobre a destinação de espaços para ciclovias no município de São Paulo e dá outras providências.
- **Decreto nº 34.854 de 3 de Fevereiro de 1995** - regulamenta a Lei 10.907, de 18 de dezembro de 1990, e dá outras providências.
- **Lei nº 11.784, de 26 de Abril de 1995** - altera a redação do artigo 2º da Lei 10.907, de 18 de Dezembro de 1990, e dá outras providências.
- **Lei nº 10.908, de 18 de Dezembro de 1990** - dispõe sobre a demarcação de espaços para ciclofaixas em praças públicas do município de São Paulo e dá outras providências.
- **Decreto nº 34.855 de 3 de Fevereiro de 1995** - regulamenta a Lei 10.908, de 18 de dezembro de 1990, e dá outras providências.
- **Decreto nº 29.839 de 18 de Junho de 1991** - institui faixas exclusivas para o tráfego de bicicletas-ciclovias, e dá outras providências.
- **Lei nº 11.005, de 18 de Junho de 1991** - dispõe sobre local para guarda de bicicletas e triciclos nos parques municipais.
- **Decreto nº 35.860 de 6 de Fevereiro de 1996** - regulamenta a Lei nº 11.005, de 18 de junho de 1991, e dá outras providências.
- **Lei nº 11.730, de 9 de Março de 1995** - institui a ciclovia do Belenzinho, e dá outras providências.
- **Lei nº 12.400, de 3 de Julho de 1997** - institui a Ciclovia da Mooca e dá outras providências.
- **Lei nº 13.769, de 26 de Janeiro de 2004** - Altera a Lei nº 11.732, de 14 de março de 1995, que estabelece programa de melhorias para a área de influência definida em função da interligação da Avenida Brigadeiro Faria Lima com a Avenida Pedroso de Moraes e com as Avenidas Presidente Juscelino Kubitschek, Hélio Pellegrino, dos Bandeirantes, Engº Luis Carlos Berrini e Cidade Jardim, adequando-a à Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001



(Estatuto da Cidade).

- **Lei nº 13.995, de 10 de Junho de 2005** - dispõe sobre a criação de estacionamento de bicicletas em locais abertos ao público e dá outras providências.
- **Lei nº 14.485, de 19 de Julho de 2007** - consolida a Legislação Municipal referente a datas comemorativas, eventos e feriados do Município de São Paulo, e dá outras providências. *(institui o Dia Municipal Sem Carro e a Semana da Bicicleta, entre outros)*
- **Lei nº 14.223, de 26 de Setembro de 2006** - dispõe sobre a ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana do Município de São Paulo. *(proíbe a instalação de anúncios em bicicletas e institui o bicicletário como mobiliário urbano de uso e utilidade pública)*
- **Lei nº 14.266, de 6 de Fevereiro de 2007** - dispõe sobre a criação do sistema cicloviário no município de São Paulo, e dá outras providências.
- **Lei nº 14.530, de 17 de Outubro de 2008** - denomina como Praça do Ciclista o espaço livre sem denominação localizado no canteiro central da Av. Paulista entre a R. da Consolação e a R. Bela Cintra e dá outras providências.
- **Decreto nº 50.708 de 2 de Julho de 2009** - atribui à Secretaria Municipal de Transportes a gestão e a coordenação do Grupo Executivo da Prefeitura do Município de São Paulo para Melhoramentos Cicloviários - Pró-Ciclista.
- **Lei nº 15.094, de 4 de Janeiro de 2010** - institui a criação da rota ciclo-turística "Márcia Prado" na região entre o Grajaú e Ilha do Bororé, passando pela A.P.A. – Área de Proteção Ambiental Bororé-Colônia, no Município de São Paulo.
- **Decreto nº 51.622, de 12 de Julho de 2010** - regulamenta a Lei nº 15.094, de 4 de janeiro de 2010, que institui a Rota de Ciclo-Turismo Márcia Prado, na região entre o Grajaú e a Ilha do Bororé, passando pela Área de Proteção Ambiental Municipal – APA Bororé-Colônia, no Município de São Paulo.
- **Decreto nº 54.058, de 1º de Julho de 2013** - Cria o Conselho Municipal de Trânsito e Transporte - CMTT, no âmbito da Secretaria Municipal de Transportes.
- **Lei nº 15.893, de 7 de Novembro de 2013** - Estabelece novas diretrizes gerais,



específicas e mecanismos para a implantação da Operação Urbana Consorciada Água Branca e define programa de intervenções para a área da Operação; revoga a Lei nº 11.774, de 18 de maio de 1995, e altera a redação do § 2º do art. 3º da Lei nº 15.056, de 8 de dezembro de 2009.

- **Lei nº 16.050, de 31 de Julho de 2014** - aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002.
- **Decreto nº 55.790, de 15 de Dezembro de 2014** - dispõe sobre a permissão de outros equipamentos utilizarem ciclovias, ciclofaixas e locais de tráfego compartilhado.
- **Lei nº 16.388, de 5 de Fevereiro de 2016** - institui o programa Integra-Bike São Paulo, e dá outras providências.
- **Decreto nº 56.834, de 24 de Fevereiro de 2016** - institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de São Paulo – PlanMob/SP 2015.
- **Lei nº 16.402, de 22 de Março de 2016** - disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE).
- **Decreto nº 57.558, de 21 de Dezembro de 2016** - regulamenta a aplicação de disposições da Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016, relativas ao parcelamento do solo.
- **Lei nº 16.547, de 21 de Setembro de 2016** - Institui o Programa Bike SP no âmbito do Município de São Paulo.
- **Lei nº 16.642, de 9 de Maio de 2017** - aprova o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo; introduz alterações nas Leis nº 15.150, de 6 de maio de 2010, e nº 15.764, de 27 de maio de 2013.
- **Decreto nº 57.776, de 7 de Julho de 2017** - regulamenta a Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017, que aprovou o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo; define os membros da Comissão de Edificações e Uso do Solo – CEUSO.
- **Lei nº 16.673, de 13 de Junho de 2017** - institui o Estatuto do Pedestre no Município de São Paulo, e dá outras providências.



- **Decreto nº 57.889, de 21 de Setembro de 2017** - dispõe sobre o compartilhamento de bicicletas em vias e logradouros públicos do Município de São Paulo.
- **Lei nº 16.738, de 7 de Novembro de 2017** - altera a Lei nº 14.266, de 06 de fevereiro de 2007, que dispõe sobre o Sistema Cicloviário do Município de São Paulo, e dá outras providências.
- **Lei nº 16.885, de 16 de Abril de 2018** - Cria o Sistema Cicloviário do Município de São Paulo – SICLO, revoga a Lei nº 14.266, de 06 de fevereiro de 2007, e dá outras providências.
- **Portaria SMT/DSV nº 18, de 19 de Fevereiro de 2019** – Dispõe sobre a classificação das vias terrestres urbanas, abertas à circulação, do Município de São Paulo.
- **Decreto nº 58.717, de 17 de Abril de 2019** – Institui o Plano Municipal de Segurança Viária 2019/2028 e o Comitê Permanente de Segurança Viária do Município de São Paulo.
- **Decreto nº 59.670, de 7 de Agosto de 2020** – regulamenta a Lei nº 16.673, de 13 de junho de 2017, que institui o Estatuto do Pedestre.
- **Decreto nº 59.671, de 7 de Agosto de 2020** – consolida critérios para padronização das calçadas.