



# PARA ONDE VAMOS?

Por uma agenda  
de **mobilidade**  
nas **periferias de SP**

## Para Onde Vamos?

**Por uma agenda de mobilidade nos territórios periféricos de SP**

### Realizado por

IABsp  
Instituto Aromeiazero

### Promoção e Apoio

99

### Instituto de Arquitetos do Brasil - Departamento de São Paulo

### Equipe Técnica

**Coordenação:** Simone Gatti

**Produção:** Karina de Souza

**Viabilização e revisão:** Hannah Arcuschin Machado, Fernando Túlio Rocha Franco e Tamires Oliveira

**Consultoras de Mobilidade:** Kelly Fernandes, Letícia Lemos, Letícia Sabino e Viviane Tiezzi

**Mapas:** Carolina Passos

**Design:** Oyá Design

**Fotografia:** Maitê Lopes

### Diretoria (Gestão 2020-2022)

Fernando Túlio Salva Rocha Franco (**Presidente**), Gabriela de Matos Moreira Barbosa Brandão (**1ª vice-**

**presidente**), Hannah Arcuschin Machado (**2ª vice-presidente**), Tamires Carla de Oliveira (**Vice-presidente financeiro**), Marlon Rubio Longo (**Diretor Financeiro**), Sabrina Studart Fontenele Costa (**Diretora de Cultura**), Máira Fernandes Silva (**Diretora de Políticas Públicas**), Mariana Martinez Wilderom Chagas (**Diretora de Ensino**), Anderson de Almeida (**Diretor de Desenvolvimento Profissional**), Danilo Hideki (**Diretor de Relações Institucionais**), Claudio Barbosa Ferreira (**Diretor Regional**), Marcelo Fonseca Ignatios (**Secretário Geral**), Rafael Mielnik (**1º secretário**), Sheroll Martins Silva (**2º secretária**), Kaísa Isabel da Silva Santos (**Conselheira Fiscal**), Thamires Mendes dos Santos (**Conselheira Fiscal**), Natasha Mincoff Menegon (**Conselheira Fiscal**)

### Conselho Superior

Edson Elito, Nadia Somekh, Marco Artigas, Forti, Lua Nitsche, Alan Cury, Rossella Rossetto, Audrey Carolini Anacleto de Lima e José Borelli Neto. Suplentes: Larissa Garcia Campagner, Ricardo de Andrade Hofer, Marcela Alonso Ferreira, Maria Claudia Levy Figliolino, Kelly Cristina Fernandes

Augusto, Paola Trombetti Ornaghi, Fabiane Carneiro e Marco Peixe

### Instituto Aromeiazero

**Gerente de projeto:** Cadu Ronca  
**Comunicação:** Murilo Casagrande  
**Coordenação:** Renata Cirilo  
**Coletivos artísticos:** FT Colors, Arte e Cultura na Kebrada, Coletivo Imagem e OMT Crew.  
**Arte gráfica dos cartazes:** Sirley Alencar e Ruan Lima.

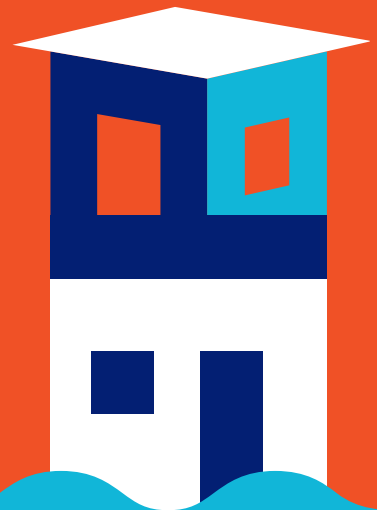
### Parcerias

Associação dos Trabalhadores Sem Teto da Região Oeste e Noroeste, Instituto Alana, Coletivo Januária na Janela, SampaPé, EMEI Professora Edalzir e EMEF General Paulo Carneiro Thomaz Alves.

# PARA ONDE VAMOS?

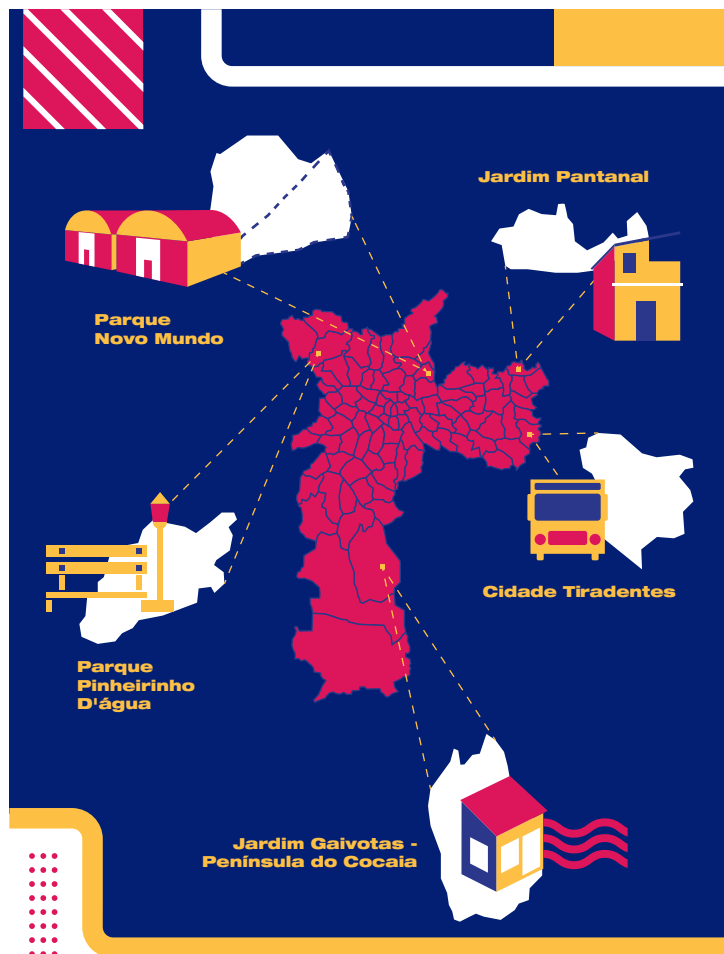
Por uma agenda  
de **mobilidade**  
nas **periferias de SP**

## **2. Agenda comum entre os territórios periféricos**



Sabemos que os territórios analisados apresentam dinâmicas distintas uns dos outros, em relação aos seus processos de urbanização, às dinâmicas demográficas, condições socioeconômicas, uso do solo, densidade e composição de renda, etc, que fogem ao escopo deste trabalho investigar. A localização periférica e sua inserção territorial no município de São Paulo permite, contudo, identificar fatores comuns, com origens e também soluções semelhantes, sobretudo no que se refere à mobilidade urbana.

A equipe técnica do projeto se debruçou previamente sobre cada território, a fim de delimitar os perímetros de análise e coletar os dados para realização de um pré-diagnóstico, que foi apresentado nas oficinas com as comunidades, como instrumento para orientar o processo participativo e identificar questões para aprofundamento do debate. Foram levantados dados quantitativos em informações presentes em plataformas como Geosampa da Prefeitura de São Paulo, Pesquisa Origem e Destino do Metrô, Censo do IBGE, Plano Cicloviário Municipal e Plataforma Vida Segura, seguidos de uma análise da mobilidade local. Esse material foi apresentado em Oficinas com as comunidades locais e serviu de base para as discussões sobre os diferentes temas que se relacionam aos modos de deslocamento dos moradores e trabalhadores dos territórios.



A partir dessa premissa, compilamos o material resultante da coleta de dados, da elaboração do pré-diagnóstico e da realização das oficinas nos territórios, para apresentar as questões comuns que atingem os cinco territórios periféricos analisados, e as soluções relativas à segurança viária, educação para a mobilidade,

readequações viárias, mobilidade para pedestres e ciclistas, ônibus, sistemas sobre trilhos (trem e metrô), transporte hidroviário, transporte individual motorizado, transporte escolar, corpos d'água e drenagem, e espaços públicos. Na sequência serão apresentadas as questões específicas de cada localidade.

# Leitura Urbana

## Características gerais dos territórios periféricos analisados

- localização periférica, nos extremos do território urbano municipal;
- territórios limitados por barreiras físicas e/ou naturais;
- pressão por áreas ambientalmente frágeis;
- contextos fundiários com áreas densamente ocupadas e presença de assentamentos precários, com áreas para serem reurbanizadas e regularizadas;
- usos mistos significativos em algumas regiões, mas com uso residencial na sua maioria;
- vulnerabilidade social e concentração de população de baixa renda;
- menores proporções de idosos e altas proporções de crianças (comparativamente a outras porções do Município de São Paulo);
- precariedade das condições urbanísticas;
- drenagem deficiente com ocorrências de alagamentos e áreas inundáveis;
- baixa densidade de emprego;

- limitações em relação ao atendimento de água e coleta e tratamento de esgoto;
- baixa oferta de equipamentos de educação infantil;
- carência de espaços abertos de uso livre;
- carência de mobiliário urbano nos espaços públicos: faltam bancos, equipamentos de lazer, lixeiras, etc;
- iluminação pública deficiente;
- poda de árvores deficiente.

## Sistemas de Mobilidade Urbana

- deslocamentos pendulares e transporte de massa operando na capacidade máxima, sobretudo nos horários de pico;
- tempo de intervalo entre trens alto, sobretudo aos finais de semana;
- alto tempo de deslocamento casa-trabalho;
- muitos territórios não são servidos por sistema de alta capacidade, e com percurso longo e sem infraestrutura até as estações mais próximas;

- baixa oferta de linhas de ônibus;
- alta proporção de uso de modos ativos/não motorizados: a pé e de bicicleta;
- muitos atropelamentos de pedestres e ciclistas;
- infraestrutura cicloviária deficiente em relação à demanda e sem conexão com o Plano Cicloviário Municipal de 2019;
- baixa fiscalização por agentes de trânsito, já que as fiscalizações estão concentradas no centro expandido;
- grande concentração de carros estacionados sobre as calçadas ou nas vielas, dificultando a circulação de pedestres;
- comprometimento da acessibilidade do pedestre pela inexistência de calçadas, bloqueios no caminho, calçadas muito estreitas, desníveis nos pisos e pavimentação precária;
- iluminação viária deficiente.



**Estrada de Taipas, Pinheirinho d'Água, com problemas de drenagem e falta de travessias para pedestres.**

Foto: Viviane Tiezzi - IABsp





**Áreas de ocupação  
informal ao norte do  
Jardim Pantanal**

Foto: Simone Gatti  
IABsp







**Inexistência de calçadas e grande quantidade de carros na Rua São Felipe, no Parque Novo Mundo**  
Fonte: Google Street View



**Ciclista andando sem espaço delimitado na Rua Universal, Jardim Gaivotas-Cocaia**  
Fonte: Google Street View





**Avenida Souza Ramos, Cidade Tiradentes**

Fonte: Google Street View

## Diretrizes Gerais de Mobilidade e Acessibilidade

- **Segurança viária**
- **Reduzir as velocidades regulamentadas** para veículos motorizados, particularmente criando áreas de prioridade para modos ativos, com velocidade máxima de 20km/h nas ruas locais;
- **Readequar cruzamentos** para restringir a velocidade de veículos com a redução de raios de giro, e estreitar a distância para pedestres cruzarem avançando o meio-fio ou delimitando com pinturas e balizadores. A implantação dessa medida deve ser iniciada nos cruzamentos com maiores índices de atropelamentos e com maior fluxo de veículos motorizados. Essas intervenções devem ser implantadas em conjunto com campanhas educativas para explicar a importância dessas alterações de geometria viária;



**Ampliação de calçada nas esquinas.**

Fonte: São Paulo Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias. 2000. Companhia de Engenharia e Tráfego. p.87

- Realizar intervenções de **acalmamento de tráfego** nas proximidades de equipamentos que são destino de crianças, idosos e pessoas com alguma restrição de mobilidade, como escolas, postos de saúde e equipamentos

similares, com a instalação de lombofaixas, alargamento de esquinas, instalação de redutores de velocidade e pisos trepidantes. Essas intervenções devem ser implantadas em parceria com as instituições, particularmente com as





### Exemplo de Lombofaixa

Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas. 2016. National Association of City Transportation Officials (NACTO). p.161





### Exemplo de piso trepidante

Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas. 2016. National Association of City Transportation Officials (NACTO). p.161



escolas e a participação de professores e alunos;

- Implementação de readequações viárias, sinalização adequada e/ou elementos de moderação de tráfego nos **pontos críticos mapeados pelo Plano Vida Segura**;
- Implantar sistema de **radares nos cruzamentos** focando no respeito à semaforização e velocidade. Essa medida deve ser implementada em conjunto com campanha educativa que explica a necessidade de fiscalização para redução de acidentes;
- Alocar **agentes de trânsito** com bicicletas para atuar sistematicamente no território. A fiscalização viária deve ser ampliada sobretudo em vias que fazem parte do viário arterial e coletor, assim como no entorno de escolas;
- Ampliar a oferta de **iluminação pública viária**.

### Educação para o trânsito

- **Aproximar a CET** do território através de ações institucionais da empresa no local, que deve ser construída em parceria

com entidades locais, como as escolas do bairro;

- Criar **campanhas educativas** orientadas ao respeito à vida, para promover respeito de motoristas a pedestres e ciclistas e atenção aos usuários mais vulneráveis (crianças, idosos, pessoas com mobilidade reduzida,

etc.), através de parceria entre a CET e entidades locais (como as escolas);

- Criar **programas de educação de trânsito na infância e adolescência**, através de parceria entre a CET e as escolas de ensino infantil e fundamental locais. Os programas



Av. dos Tamoios – Rota Escolar Segura Jd. Bonifácio  
Foto: Viviane Tiezzi / BIGRS São Paulo

devem incluir conteúdos e vivências de formação sobre direitos e deveres, bem como sobre o respeito nas interações entre modos;

- Criar **programas de educação de trânsito para motoristas de ônibus**, através de parceria entre a CET e as viações que operam nos territórios. Os programas devem incluir conteúdos e vivências práticas de formação sobre direitos e deveres, bem como sobre o respeito nas interações entre modos.

## Re/Adequação viária

- Implantação de **infraestrutura**: guias, sarjetas, calçada, pavimentação, bocas de lobo etc, com prioridade para as vias arteriais e coletoras;
- Implementação de  **sinalização horizontal e vertical** adequada em vias onde há circulação intensa de pessoas;
- **Redesenho da geometria de ruas locais e ruas comerciais** para promover

o acalmamento de tráfego, priorizando o acesso aos lotes e uso do espaço público em detrimento do fluxo de passagem. Medidas de acalmamento de tráfego incluem:

1. Redução de velocidade em ruas locais para 20km/h;
2. Criar sinuosidade nas vias locais com largura a partir de 5m para controle de velocidade de tráfego na via. A sinuosidade pode ser produzida por:  
(1) canteiros drenantes -



### Alargamento de calçadas na esquina.

Fonte: São Paulo Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias. 2000. Companhia de Engenharia e Tráfego. p.91



conhecidos como jardins de chuva, que servem para mitigar impacto de chuvas - posicionados de forma alternada nas ruas - ora do lado esquerdo, ora do lado direito; (2) pintura no piso com instalação de balizadores; (3) arborização; (4) mobiliário urbano; entre outros;

3. Estreitamento da área de circulação de carros nas esquinas.

- Criar programa de **arborização viária** para o território, a fim de melhorar o microclima e o conforto para pedestres e ciclistas, bem como introduzir espécies arbóreas adequadas que não causem danos às calçadas. Esse programa deve envolver atores relevantes no território, particularmente as escolas;
- Rever mapeamento de **hierarquização das ruas** do GeoSampa, que apresenta dados que não coincidem com a realidade.

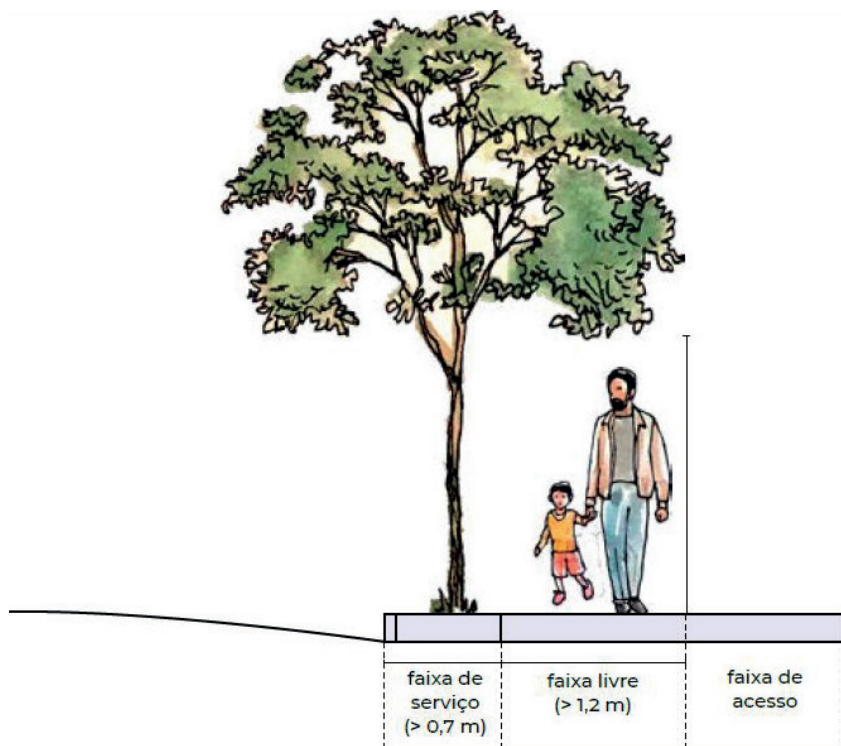
## Mobilidade para Pedestres

- Criação de **rotas prioritárias a pé entre os principais equipamentos públicos**: CEUs, UBS, Parques e Escolas, com infraestrutura de qualidade e manutenção constante;
- **Nivelamento, acessibilidade e ampliação das calçadas** garantindo ao mínimo 1,2 metros para livre circulação e, quando possível, as três faixas necessárias: faixa livre, faixa de acesso e faixa de serviços,



Esquema de divisão de calçada em três faixas. Calçada com as três faixas.

Fonte: São Paulo Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias. 2000. Companhia de Engenharia e Tráfego. p.78







#### Exemplo de calçada com as três faixas

Fonte: São Paulo Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias.  
2000. Companhia de Engenharia e Tráfego. p.83



#### Rua Compartilhada em Madri

Foto: Anni Awuku

priorizando a acessibilidade e a melhoria da circulação, sobretudo ao longo das vias arteriais, coletoras e onde há a circulação de ônibus;

- Nas vias muito estreitas implementar **piso único para uso compartilhado**, lote a lote, com prioridade e segurança para o pedestre, redução de tráfego, piso





Rua Compartilhada em Amsterdã, Holanda.

Foto: Michael Kodransky, EURIST e.V. 2030 Palette

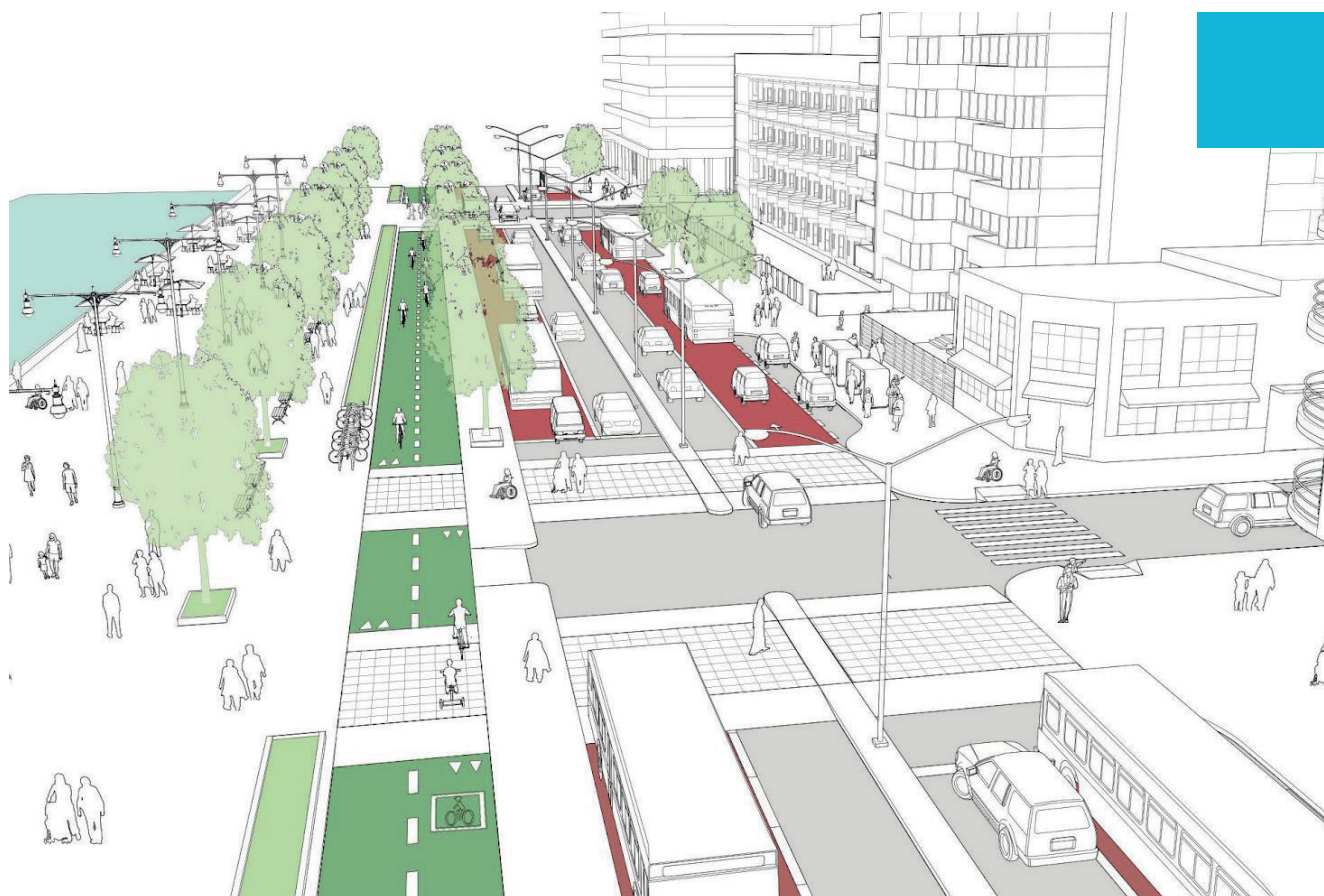
- trepidante, balizadores e sinalização adequada;
- Instituir **plano de implantação e recuperação de calçadas** através de parceria entre as Subprefeituras e a sociedade civil, com responsabilização pública do projeto, execução e manutenção, sobretudo nas áreas de maior circulação de pedestres;
- Desenvolvimento de **projetos especiais nos acessos das escolas** públicas, com ampliação das esquinas, readequação da geometria viária e faixa de pedestres elevadas para transposição em nível;
- Criar programa de **caminho escolar**, para garantir mais segurança e diminuir a
- presença de vans e ônibus escolares no bairro;
- Aumentar pontos e tempo semafórico para a **travessia para pedestres** nas regiões onde há intensa circulação de pessoas;
- Implantar **sinalização** de legibilidade com distâncias a pé.

## Estímulo à mobilidade por bicicleta

- **Ampliar a infraestrutura cicloviária existente** a fim de garantir que ao menos 50% da população possa usar a bicicleta com segurança, em um raio de 1.000 metros;

### Ciclovia Segregada

Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas. 2016. National Association of City Transportation Officials (NACTO). p.315

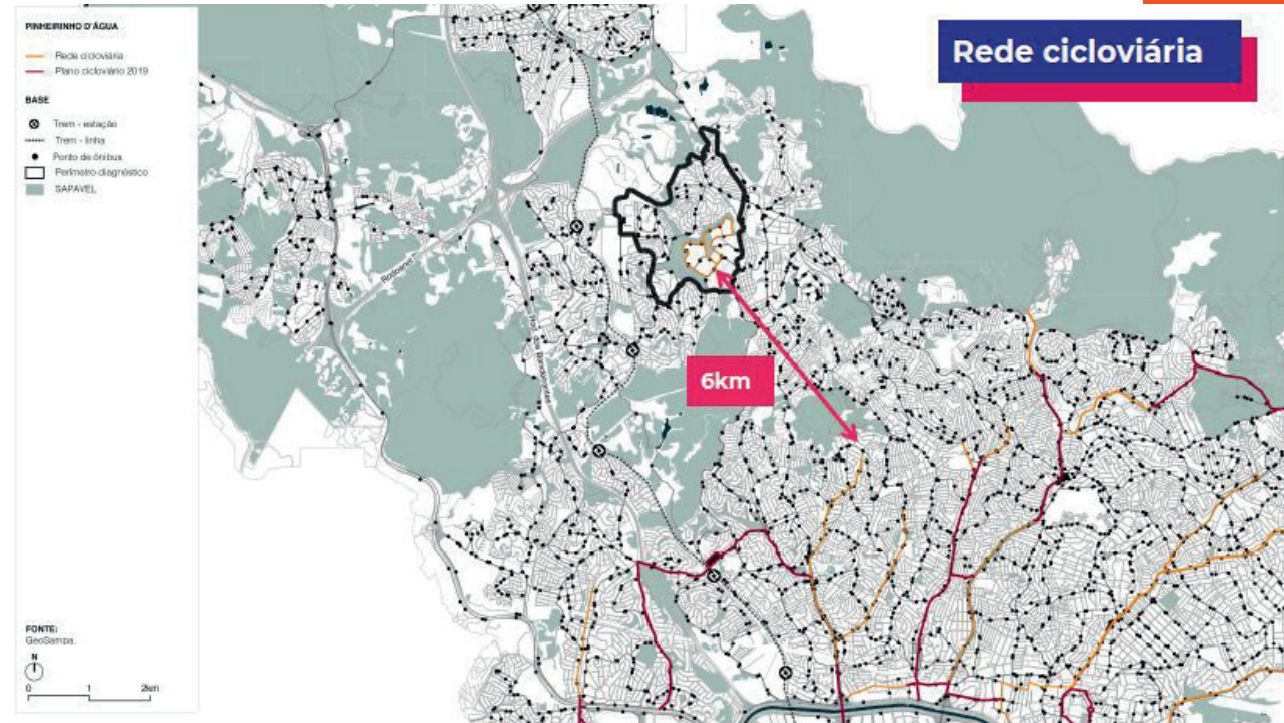




**Sinalização horizontal para travessia de ciclista na Ciclofaixa.**

Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas. 2016. National Association of City Transportation Officials (NACTO). p.240

- Criar **rotas seguras de bicicleta**, sobretudo pensando nos acessos às escolas, com sinalização viária (horizontal e vertical) e medidas de acalmamento de tráfego no percurso para garantir a segurança das crianças e dos jovens;
- Implementar **sistema de informação e sinalização** sobre as rotas cicloviárias existentes, indicando a localização das ciclovias e ciclofaixas, bem como das ruas que podem ser compartilhadas pelos ciclistas com outros modais;
- **Integrar os territórios periféricos à rede cicloviária municipal**,



## Rede cicloviária

### Distância da ciclovia de Pinheirinho d'Água à Rede Cicloviária Municipal

- ampliando também a infraestrutura local de ciclofaixas e ciclovias segregadas;
- Implantar **rotas turísticas e culturais locais** para pedestres e ciclistas articulando cultura, lazer e recreação;
- Implantar **pontes exclusivas para modos ativos** sobre todos os córregos;
- Implantar **bicicletários e paraciclos** nos CEUs, nas escolas, parques, terminais urbanos, estações de trem e metrô e junto às UBSs;
- Implantação de **sistema compartilhado de bicicletas**;
- Estimular a abertura de **bicicletários e fábricas locais de bicicleta**, como forma de estimular a economia local;
- Promover **projetos que ensinem pessoas a pedalar**, como o Bike Anjo, com foco em mulheres e mulheres negras, democratizando o uso da bicicleta e ampliando a acessibilidade à cidade;
- Doar ou subsidiar a **compra de bicicletas para pessoas com baixa renda**, como política para reduzir os custos com deslocamentos.





Faixa exclusiva de ônibus.

Fonte: Diário de Mobilidade



### Transporte de alta capacidade: trens e metrô

- **Ampliar a oferta de vagões** para evitar a superlotação e **reduzir o tempo de espera**, sobretudo nos horários de pico e finais de semana.

### Ônibus

- Ampliar a oferta de **linhas de ônibus**, com novas linhas e mais veículos por linha, a fim de facilitar os deslocamentos e promover a conexão do território com bairros vizinhos e com o transporte de alta capacidade;
- **Ampliar as faixas exclusivas** para a circulação de ônibus nas grandes vias, de modo a ampliar a eficiência do sistema;
- **Renovar a frota** com ônibus rebaixados, aptos a receberem bicicletas e com combustível limpo;



### Comunicação nos pontos de ônibus.

Foto: Marcelo Venceslau.

Fonte: Mobilize

- Criar **linhas circulares com micro-ônibus elétricos** para circulação interna em cada um dos territórios;
- Revitalizar os **pontos de ônibus** existentes para implantação de abrigos dotados de assentos, iluminação e proteção contra intempéries;
- Implantar **equipamento de comunicação em todos os pontos de ônibus** com informação sobre horário de

circulação dos ônibus, das linhas e mapa do entorno;

- Qualificar **iluminação pública** em locais de embarque e trajetos, substituindo lâmpadas de mercúrio por lâmpadas de LED, na escala do pedestre.

### Transporte Escolar

- Substituição da frota por **micro-ônibus com energia limpa** - Exemplo: elétrico;

- Criar, junto às escolas, programas de **“carona a pé”** e **“carona de bike”** para garantir mais segurança no acesso às escolas e estimular o caminhar e uso da bicicleta.

### Veículo Individual Motorizado

- Destinação de área específica para **estacionamento de forma a minimizar a ocupação**





Jardins de chuva.

Foto: Glen Dake | Fonte: Archdaily

**de ruas e calçadas** por automóveis e motos.

### **Corpos d'água e drenagem**

- **Revitalização das margens de córregos e entorno de áreas de preservação ambiental**, a partir da implantação de parques lineares e áreas para a

realização de atividades de lazer, recreação e atividades esportivas;

- Nas áreas com existência de corpos d'água e problemas de drenagem, implantar **jardins de chuva** para mitigar os problemas de impermeabilização do solo e reduzir riscos de inundação. Esses jardins

podem ser implantados como elementos de acalmamento de tráfego (produzindo sinuosidade nas vias);

- Retomar/implementar em todos os territórios o **Projeto Córrego Limpo** da Sabesp em parceria com entidades locais para promover a limpeza dos córregos e aumentar a conscientização





Atividades de lazer na Rua Maria José – Bela Vista

Foto: Edgar Bueno / Coletivo Cinequebrada

sobre os problemas para os próprios moradores em poluir os cursos d'água.

### Espaços públicos

- Implantar o **Programa Ruas Abertas** no território a partir de diálogo com entidades locais. Programar um cronograma de implantação que preveja um processo gradativo de abertura

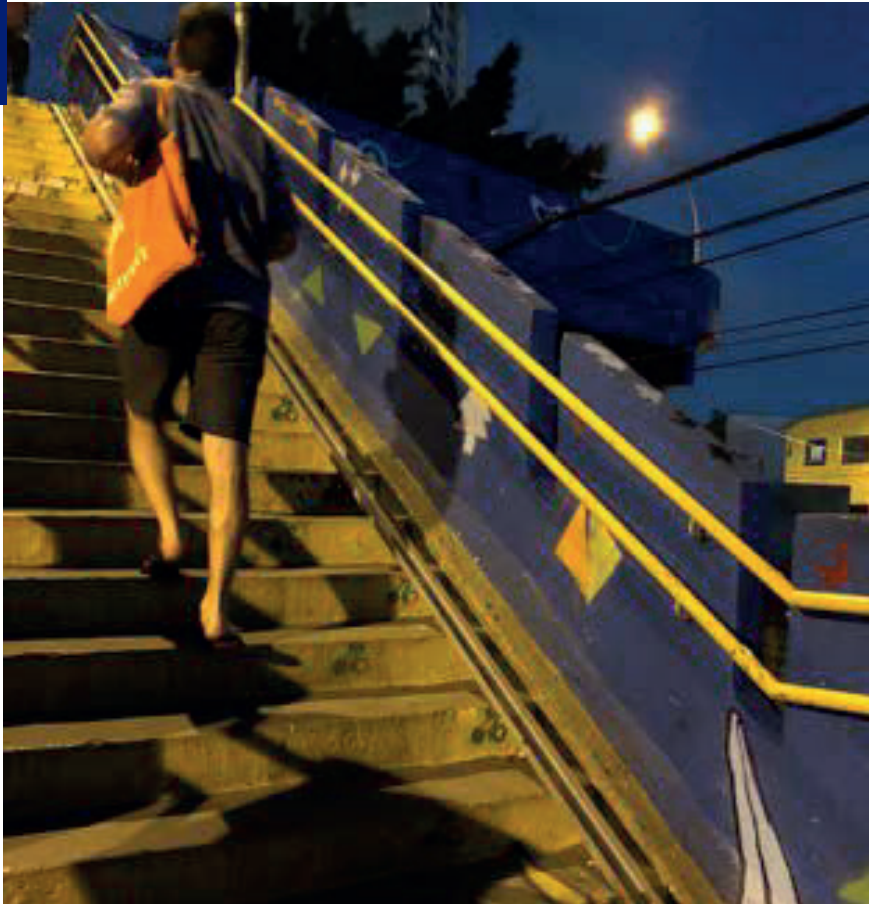
de ruas para os pedestres e ciclistas aos domingos, seja fechando pequenos trechos e gradativamente ir ampliando a área, ou realizando o Programa com maior espaçamento de tempo até ser possível realizá-lo todos os domingos;

- Promover **atividades culturais, recreativas e esportivas** em parceria com escolas e/ou equipamentos

de cultura em áreas públicas e ruas abertas;

- Ampliar a **iluminação** dos espaços públicos, substituindo lâmpadas de mercúrio por lâmpadas de LED, na escala do pedestre, iluminando calçadas e locais com infraestrutura cicloviária;
- Incentivar a implementação de **fachadas ativas**, para





### Escadaria com canaleta para ciclistas

Fonte: São Paulo Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias. 2000. Companhia de Engenharia e Tráfego (CET). p.111

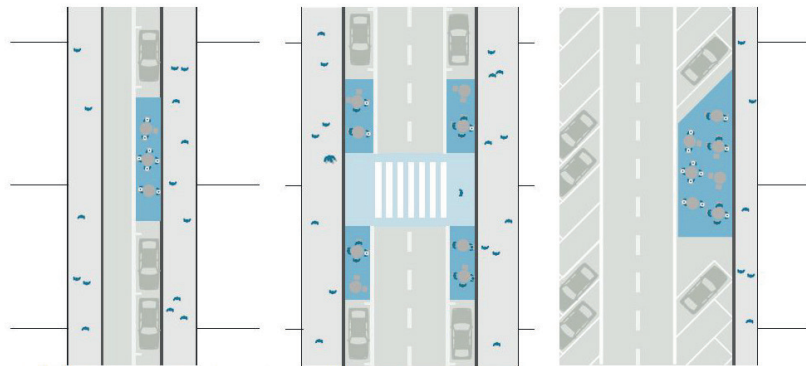
possibilitar segurança do caminhar no período noturno, sobretudo para as mulheres;

- **Adequação de escadarias e vielas**, com a revitalização do pavimento, instalação de canaletas para facilitar o transporte de bicicletas e adequação do espaço físico, prevendo a implantação de mobiliário urbano e intervenções artísticas, a serem realizadas após a consulta e concordância da população local;



### Esquemas de implantação de parklets (em azul) em diferentes tipos de vagas de estacionamento

Fonte: Guia Global de Desenho de Ruas. 2016. National Association of City Transportation Officials (NACTO). p.235



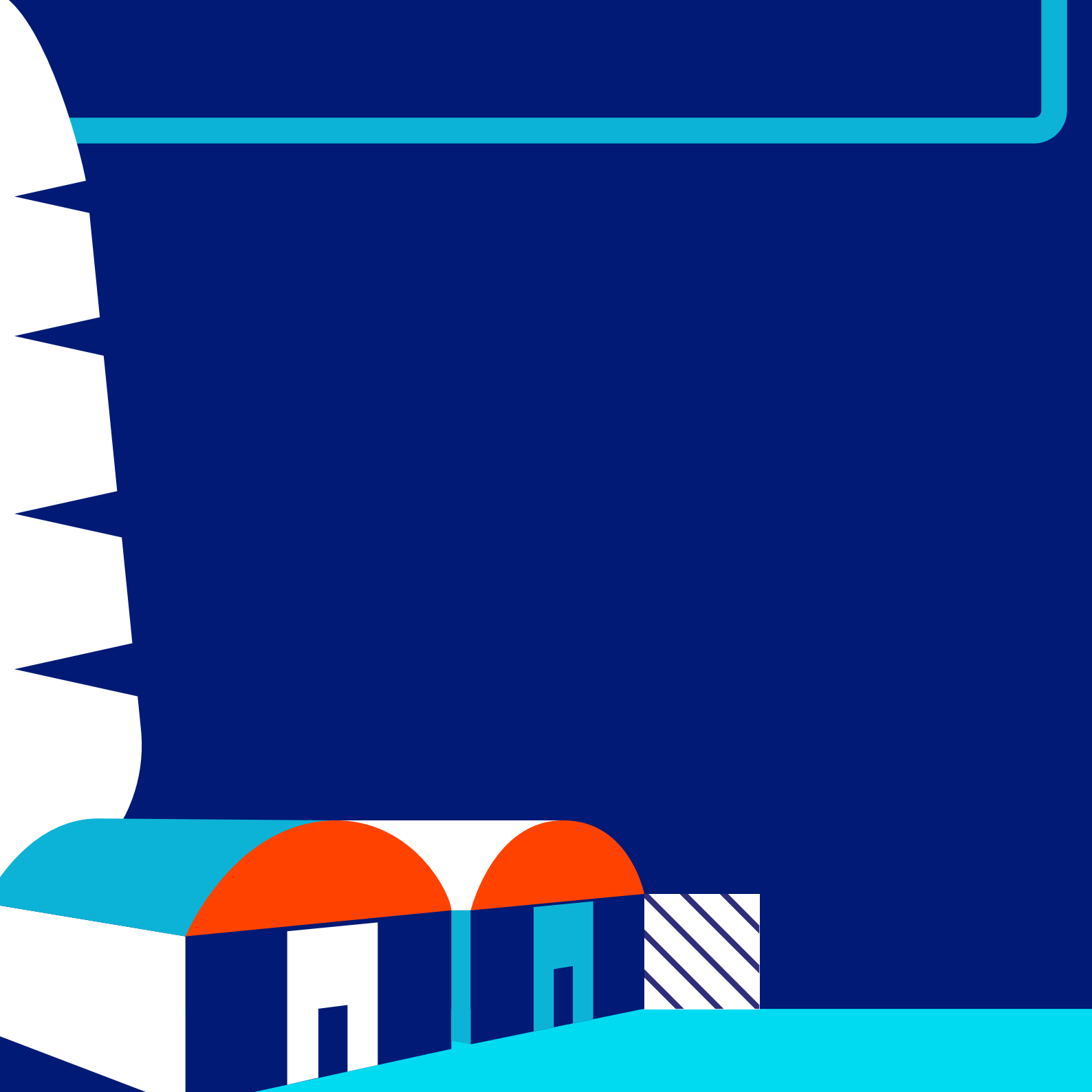


Parklet implementado no lugar de vagas de estacionamento, em São Paulo

Fonte: São Paulo Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias. 2000. Companhia de Engenharia e Tráfego. p.194

- Incentivar a instalação de **parklets**, substituindo vagas de estacionamento por áreas de estar com bancos, mesas etc, sobretudo no entorno de equipamentos públicos e áreas comerciais;
- Requalificar os espaços públicos existentes com **mobiliário urbano**: faltam bancos, equipamentos de lazer, áreas verdes, lixeiras etc;
- Implantação de **ecopontos e postos de coleta seletiva** em espaços públicos para mitigar a destinação irregular de resíduos de construção civil, lixo doméstico em áreas públicas;
- Estimular a **agricultura familiar e feiras urbanas**, e instalar **hortas comunitárias** em terrenos ociosos e espaços públicos, com foco em segurança alimentar, a fim de melhorar as condições de infraestrutura e circulação de mercadorias.





**uma parceria:**



instituto de arquitetos  
do brasil - departamento  
de são paulo

99

