



AUDITORIA CIDADÃ

DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS DE SP

2025



OS TRABALHOS DA AUDITORIA EM NÚMEROS GERAIS

ABRANGÊNCIA

Da rede cicloviária de 735,7 km, foram avaliados 715,3 km (97%).

VOLUNTÁRIOS

Inscreveram-se para participar da auditoria 164 ciclistas. Desses, 96 concluíram um dos treinamentos e 70 foram a campo.

MATERIAIS

Recebemos mais de 9 mil registros fotográficos.

CÂMERA 360°

Pedalamos mais de 1.500 km para cobrir a malha cicloviária. Foram geradas 49.665 imagens.

APRESENTAÇÃO PARA A PREFEITURA

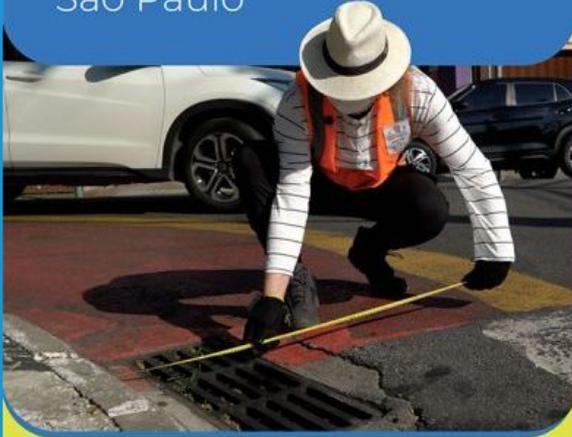
Os resultados foram apresentados para a secretaria de mobilidade urbana e transportes (SMT) e para a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET).



GABINETE DA VEREADORA RENATA FALZONI

Auditoria Cidadã 2025

da Estrutura
Ciclovária de
São Paulo



RENATA
FALZONI
VEREADORA

- 1 – Relatório descrevendo os objetivos, métodos e resultados principais do levantamento**
(baixe o PDF) (Ver ONLINE)
- 2 – Mapa online resumitivo, com os resultados principais e fotografias de campo.**
(Ver o Mapa)
- 3 – Navegação online de toda a malha ciclovária existente no modo street view, disponível na plataforma aberta Mapillary**
(Acessar o Mapillary)
- 4 – Dados abertos (shapefile) para abrir no QGIS/R**
(baixe os arquivos)
- 5 – Publicação dos códigos dos scripts utilizados na plataforma GitHub**
(Acessar GitHub)

Todos os produtos resultantes da Auditoria Cidadã 2025 são publicados de forma aberta, sob licenças de uso que estão em conformidade com a definição de cultura livre pela Open Knowledge Foundation: "o conhecimento é aberto se qualquer pessoa puder acessá-lo, usá-lo, modificá-lo e compartilhá-lo livremente – sujeito, no máximo, a medidas que preservem sua proveniência e abertura" (OKFN, s.d.; s.d.).

METODOLOGIA

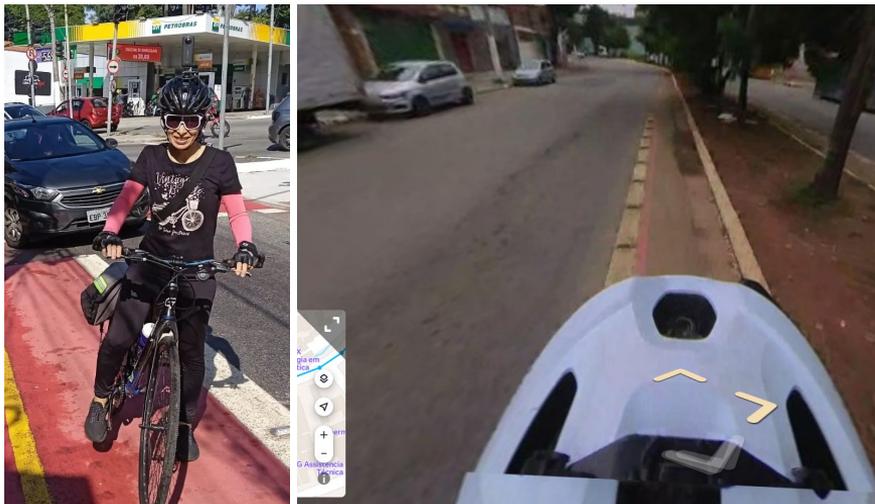
PANORAMA GERAL

LEVANTAMENTOS DE CAMPO

**PROBLEMAS PONTUAIS E
DIMENSIONAMENTO**

Visão geral das ciclovias e ciclofaixas obtidas através de gravações com câmera 360°

Visão pontual dos problemas de sinalização e pavimentação e medição das larguras das ciclovias e ciclofaixas



PELA EQUIPE DO GABINETE



PELA EQUIPE DE VOLUNTÁRIOS

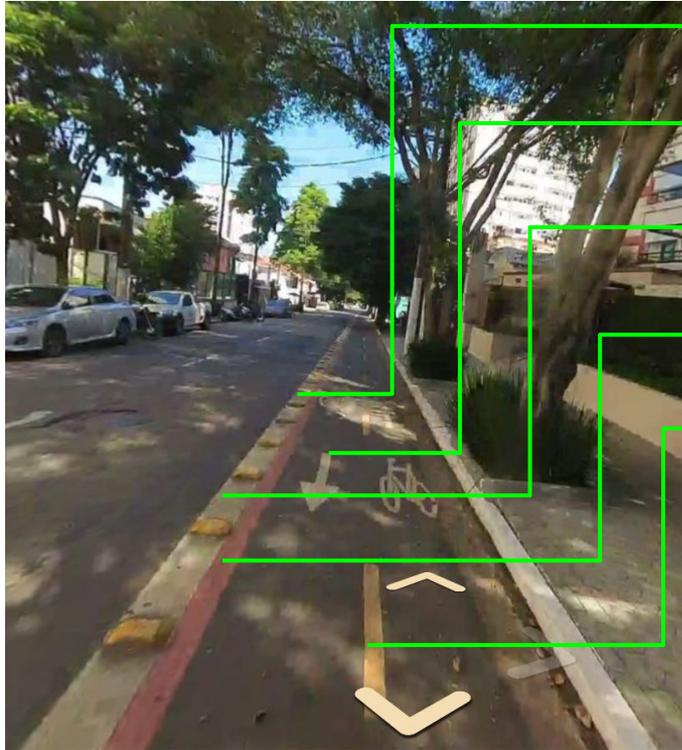
O QUE ESTAMOS AVALIANDO

- A. PINTURA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS
- B. PAVIMENTO DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS
- C. LARGURA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS
- D. PINTURA NAS INTERSEÇÕES
- E. PAVIMENTO DAS INTERSEÇÕES
- F. SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

A. PINTURA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS



Tachas e tachões

Pictograma e seta direcional

Linha de bordo

Linha de contraste (vermelha)

Linha amarela



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

A. PINTURA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS



MUITO PRECÁRIA

PRECÁRIA / RUIM

RAZOÁVEL / ACEITÁVEL

BOA



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

B. PAVIMENTO DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS



O critério para a classificação se deu pela densidade de problemas em pavimento possíveis de serem observados nas imagens e pela percepção do agente de campo.



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

B. PAVIMENTO DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS



MUITO PRECÁRIO



PRECÁRIO / RUIM



RAZOÁVEL / ACEITÁVEL



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

C. LARGURA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS

TIPO	IRREGULAR (CM)	REGULAR		
		EXCEPCIONAL (CM)	MINIMA (CM)	DESEJAVEL (CM)
Ciclofaixa unidirecional (com sarjeta)	≤ 124	$125 \leq L \leq 144$	$145 \leq L \leq 194$	≥ 195
Ciclofaixa unidirecional (sem sarjeta)	≤ 79	$80 \leq L \leq 99$	$100 \leq L \leq 149$	≥ 150
Ciclovia unidirecional	≤ 79	$80 \leq L \leq 99$	$100 \leq L \leq 149$	≥ 150
Ciclofaixa partilhada unidirecional	≤ 104	$105 \leq L \leq 114$	$115 \leq L \leq 149$	≥ 150
Ciclofaixa bidirecional (com sarjeta)	≤ 204	$205 \leq L \leq 224$	$225 \leq L \leq 294$	≥ 295
Ciclofaixa bidirecional (sem sarjeta)	≤ 159	$160 \leq L \leq 179$	$180 \leq L \leq 249$	≥ 250
Ciclovia bidirecional (sem gradil)	≤ 179	$180 \leq L \leq 199$	$200 \leq L \leq 254$	≥ 255
Ciclovia bidirecional (com gradil)	≤ 139	$140 \leq L \leq 179$	$180 \leq L \leq 274$	≥ 275
Ciclofaixa partilhada bidirecional (sobre o canteiro central)	≤ 164	$165 \leq L \leq 214$	$215 \leq L \leq 274$	≥ 275
Ciclofaixa partilhada bidirecional (sobre a calçada)	≤ 159	$160 \leq L \leq 229$	$230 \leq L \leq 254$	≥ 255
Calçada compartilhada	≤ 289	-	-	≥ 290



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

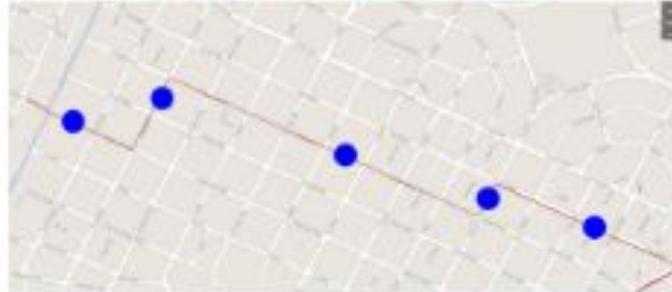
C. LARGURA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

C. LARGURA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS

Quando medir (geral):



Uma medida por via



Uma nova medida quando muda de posicionamento



Uma nova medida quando muda a largura



Uma nova medida quando muda a tipologia

Google Street View



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

D. PINTURA NAS INTERSEÇÕES



Pintura das marcações de cruzamento.

Pintura das aproximações (tapete vermelho, pictogramas, linhas e demais elementos).



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

D. PINTURA NAS INTERSEÇÕES



MUITO PRECÁRIA

PRECÁRIA / RUIM

RAZOÁVEL / ACEITÁVEL

BOA



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

D. PINTURA NAS INTERSEÇÕES



MUITO PRECÁRIA

PRECÁRIA / RUIM

RAZOÁVEL / ACEITÁVEL

BOA



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

E. PAVIMENTO DAS INTERSEÇÕES



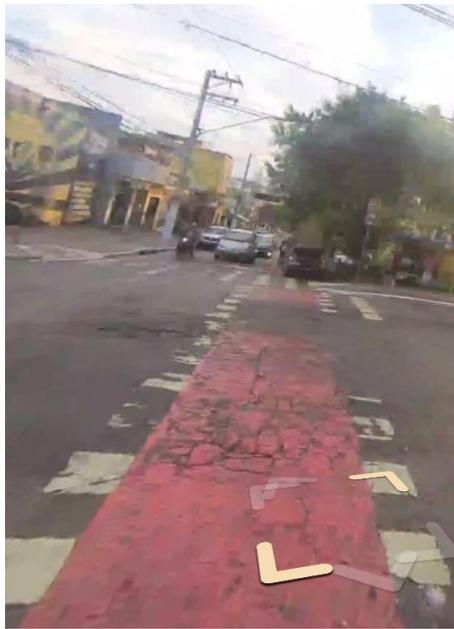
O critério para a classificação se deu pela densidade de problemas em pavimento possíveis de serem observados nas imagens e pela percepção do agente de campo.

O QUE ESTAMOS AVALIANDO

E. PAVIMENTO DAS INTERSEÇÕES



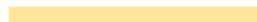
MUITO PRECÁRIO



PRECÁRIO / RUIM

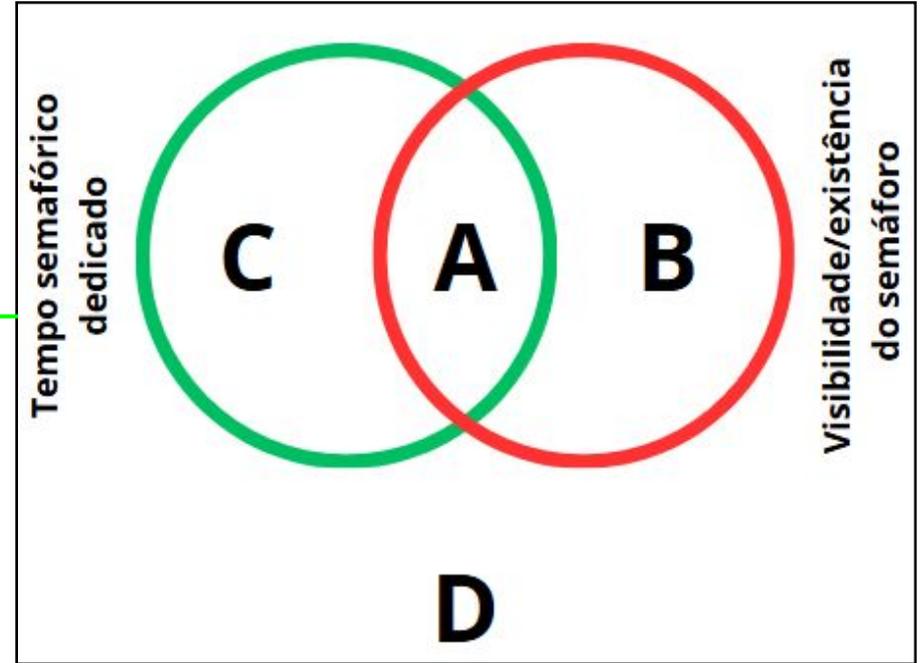


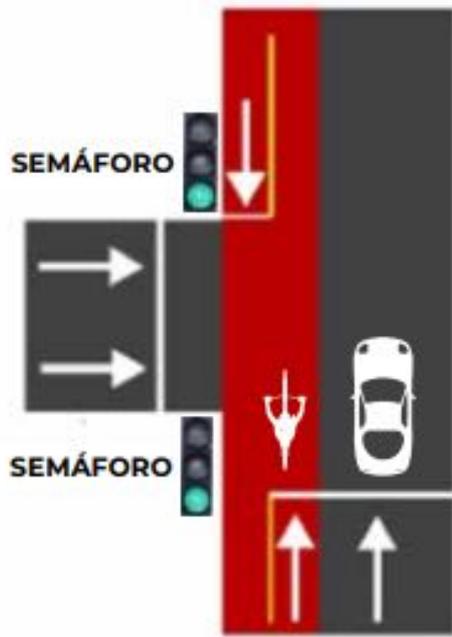
RAZOÁVEL / ACEITÁVEL



O QUE ESTAMOS AVALIANDO

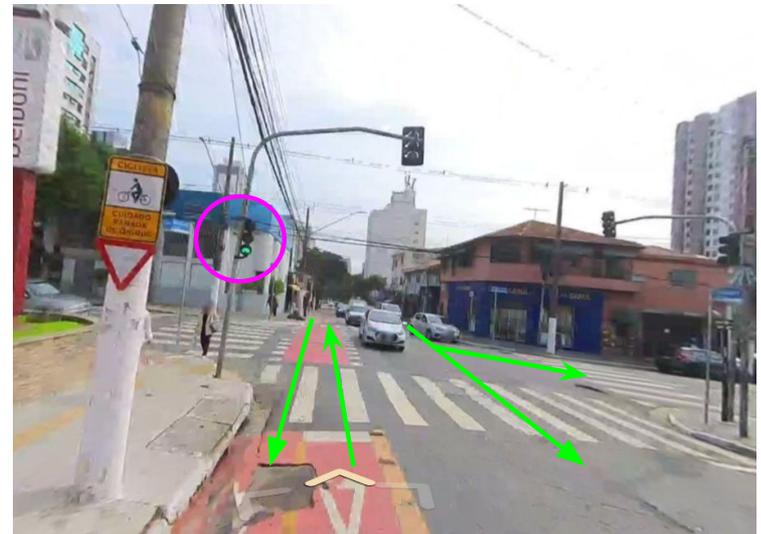
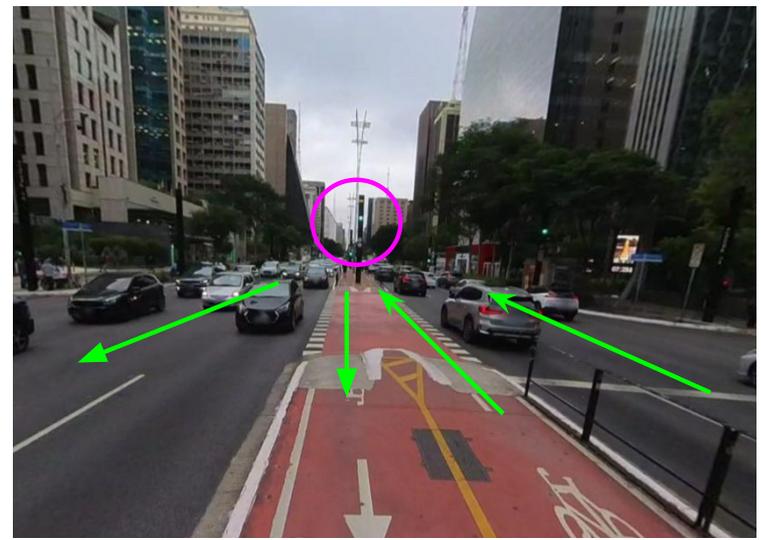
F. SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA

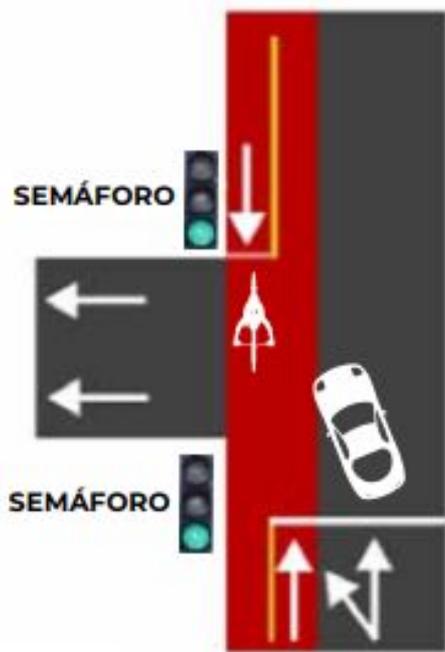




TIPO A

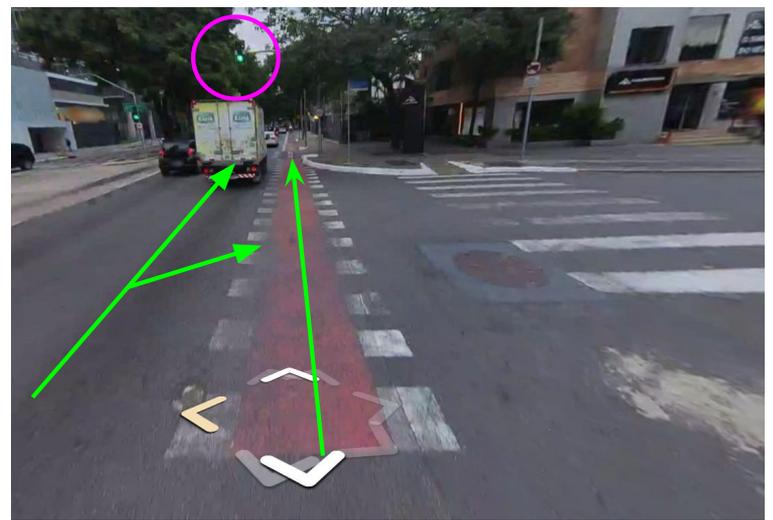
Categoria A: Possuem tempo semafórico dedicado e semáforos plenamente visíveis para todos os fluxos ciclovitários. Sem conversões de veículos sobre a travessia durante o sinal verde. Permitem a travessia de fato segura.

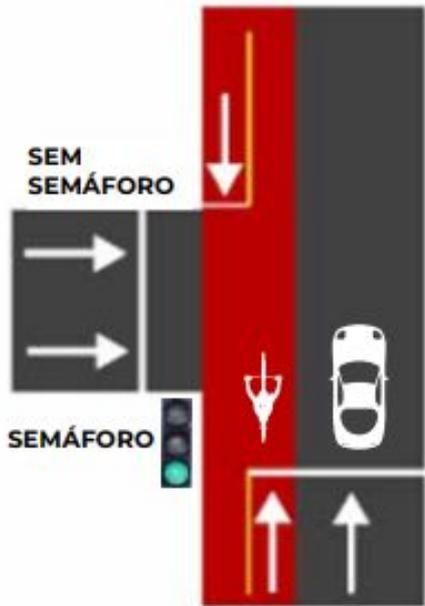




TIPO B

Categoria B: Não possuem tempo semafórico dedicado, mas semáforos são plenamente visíveis para todos os fluxos ciclovitários. Há conversões de veículos sobre a travessia durante o sinal verde. A travessia é potencialmente insegura.

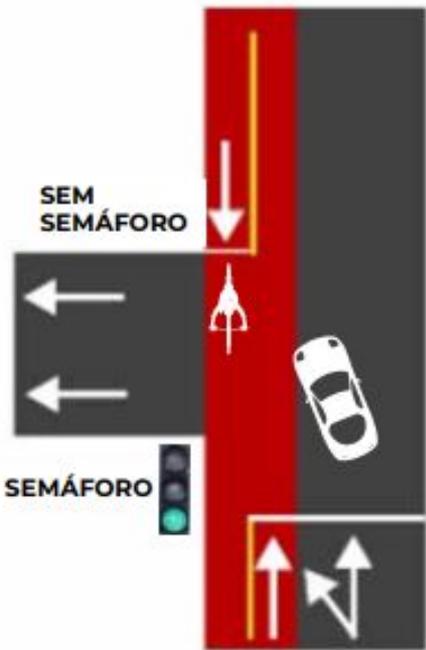




TIPO C

Categoria C: Possuem tempo semaforico com possibilidade de passagem, mas os semaforos não são plenamente visiveis ou existentes para todos os fluxos ciclovieiros. Sem conversões de veiculos sobre a travessia durante o sinal verde. A travessia é potencialmente insegura.





TIPO D

Categoria D: Não possuem tempo semafórico dedicado e os semáforos não são plenamente visíveis para todos os fluxos ciclovitários. Sem conversões de veículos sobre a travessia durante o sinal verde. A travessia é potencialmente insegura.



RESULTADOS

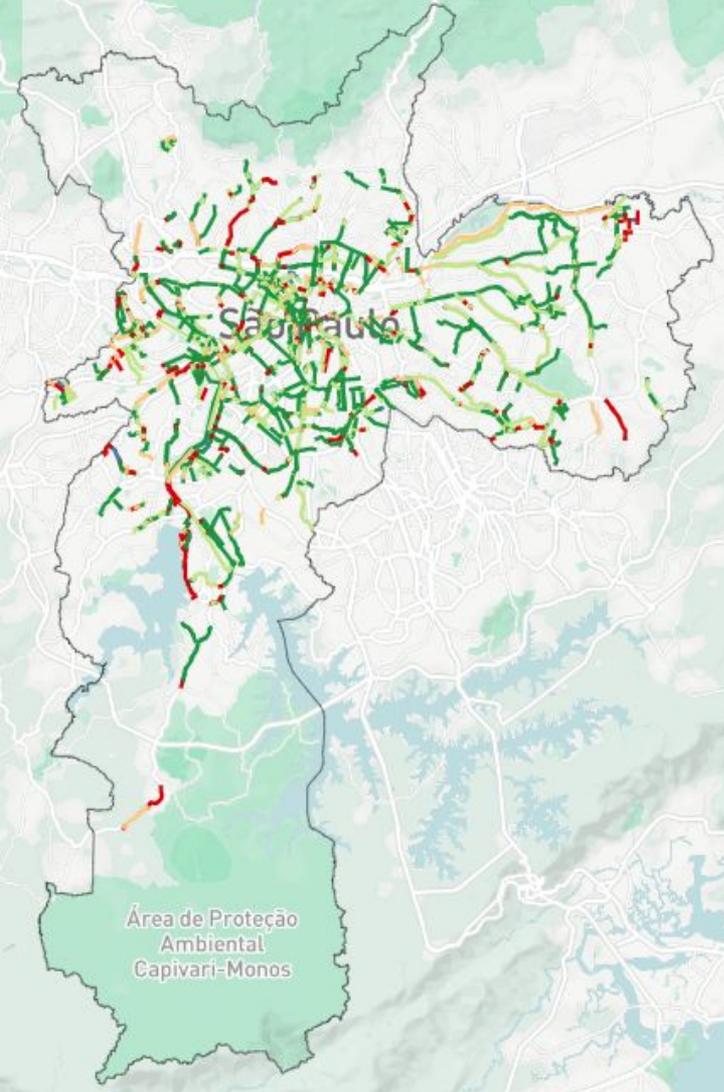
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - TRECHOS

82%

EM ESTADO BOM
OU ACEITÁVEL

18%

EM ESTADO RUIM
OU PRECÁRIO

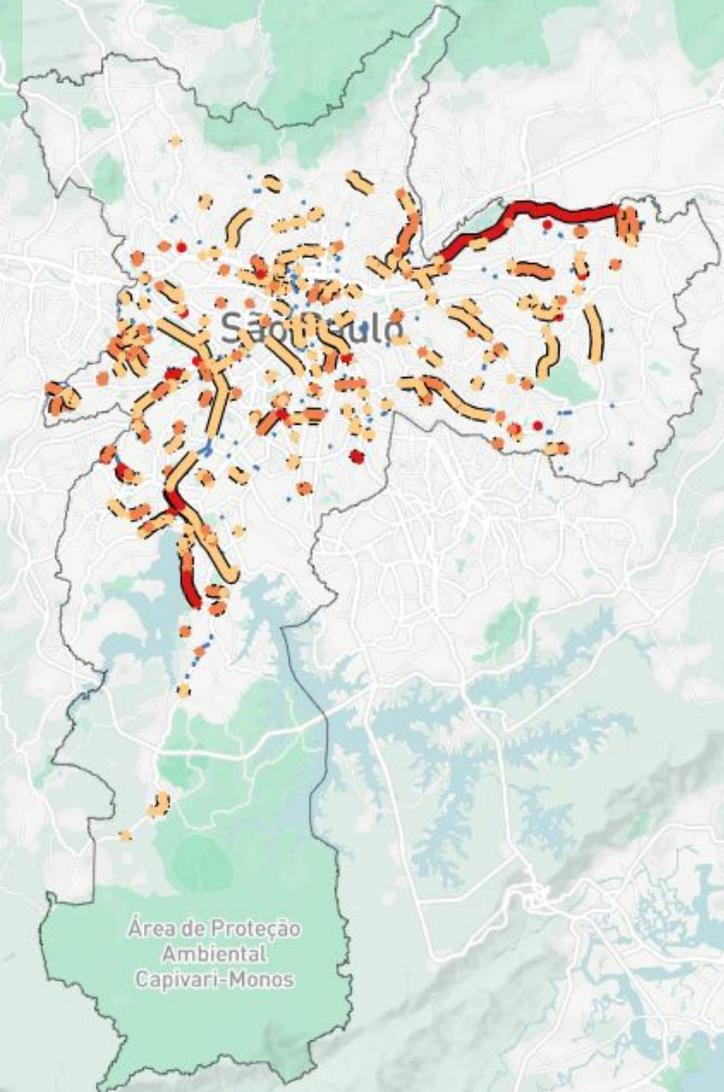


- ✓ Trechos - Sinalização horizontal
- 4 - Em muito bom estado
- 3 - Em estado aceitável
- 2 - Requer manutenção
- 1 - Requer manutenção urgente

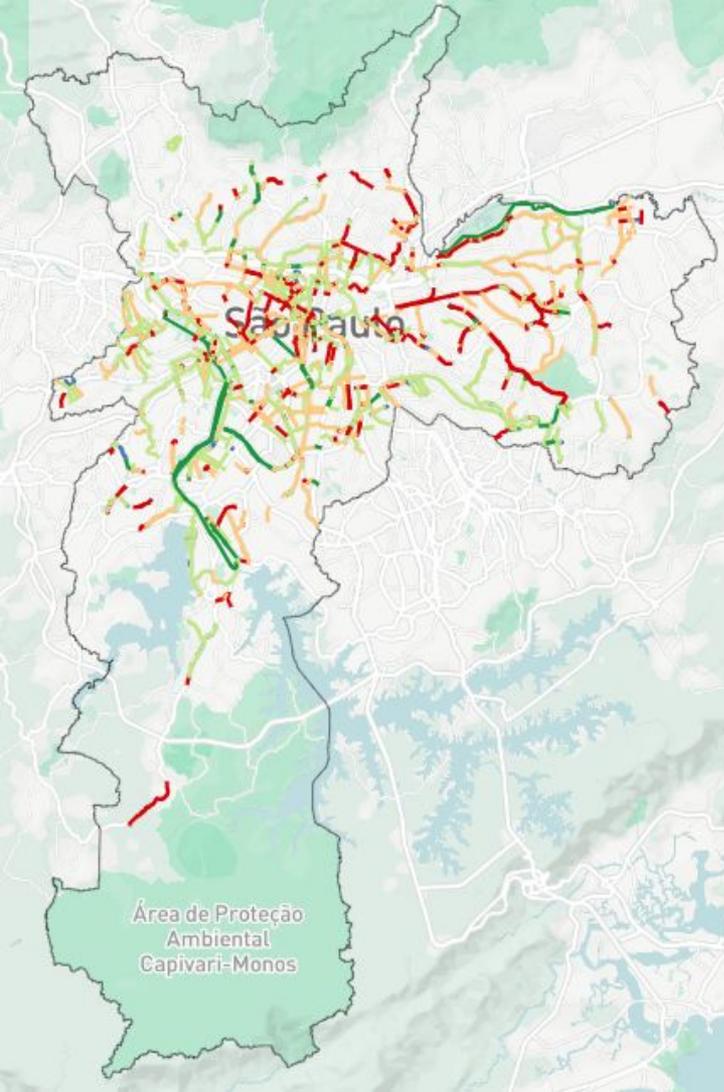
PAVIMENTO - TRECHOS

20,5%

EM ESTADO
PRECÁRIO, RUIM OU
RAZOÁVEL



- Trechos - Estado do pavimento
- 3 - Razoável
- 2 - Precário / ruim
- 1 - Muito precário



LARGURA

45%

COM LARGURA
MÍNIMA OU
DESEJÁVEL

38%

COM LARGURA
EXCEPCIONAL

17%

COM LARGURA
IRREGULAR

Trechos - Avaliação de largura

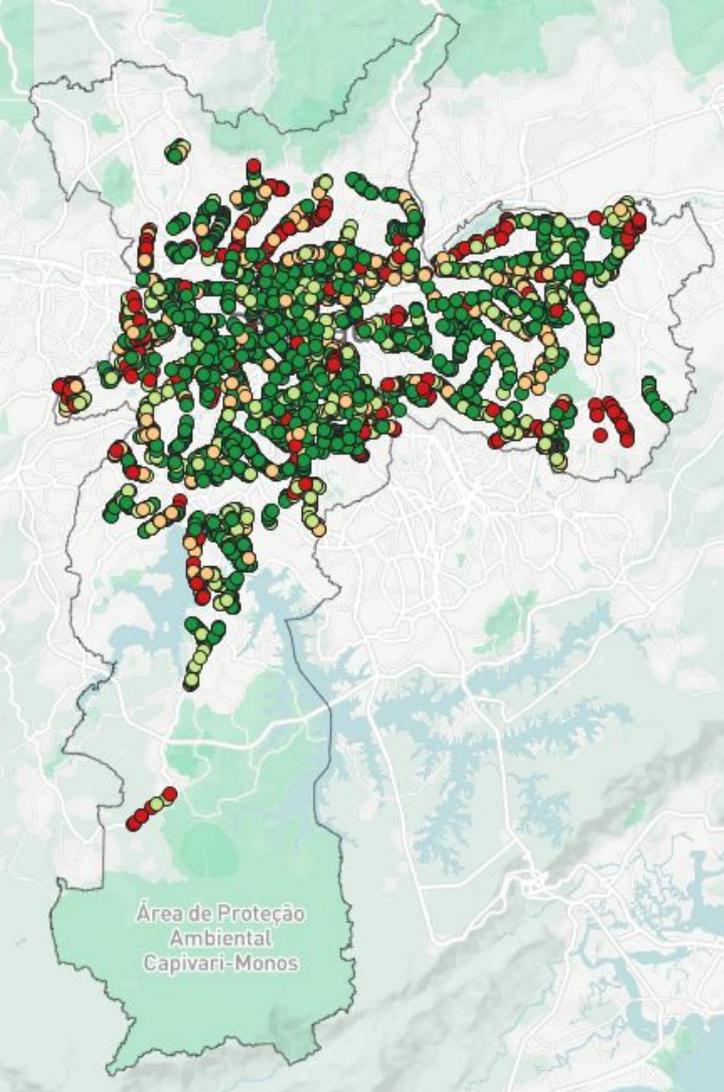
— 4 - Desejável

— 3 - Mínima

— 2 - Excepcional

— 1 - Irregular

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - INTERSEÇÕES



78%

EM ESTADO BOM
OU ACEITÁVEL

22%

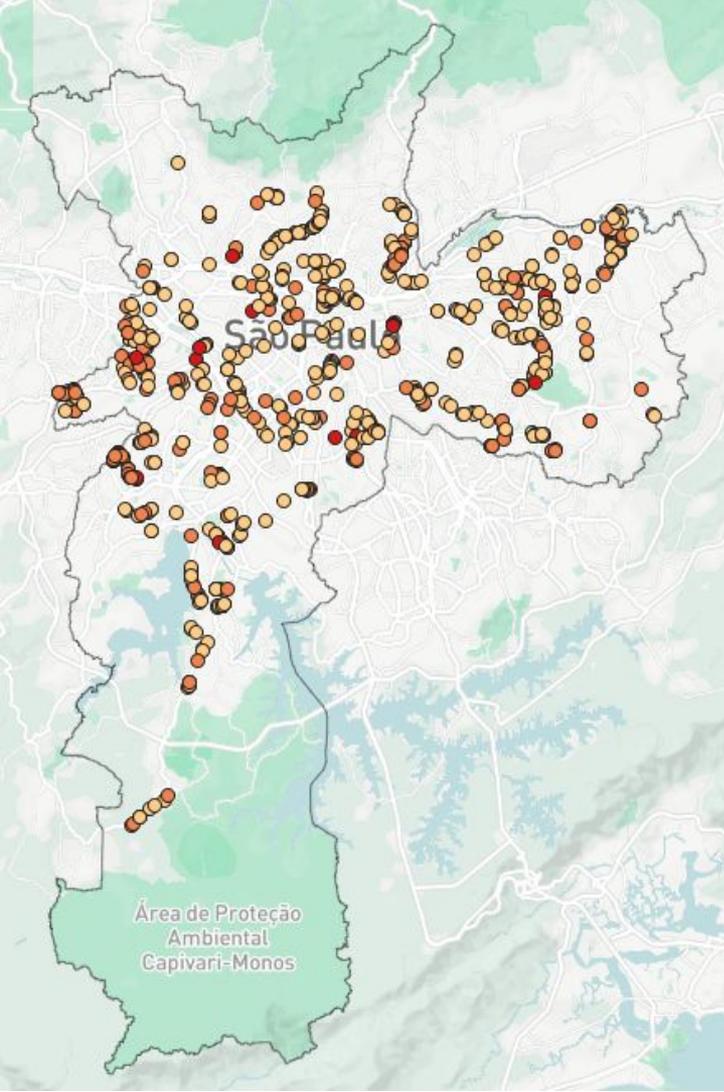
EM ESTADO RUIM
OU PRECÁRIO

- ✓ Interseções - Sinalização horizontal
 - 4 - Em muito bom estado
 - 3 - Em estado aceitável
 - 2 - Requer manutenção
 - 1 - Requer manutenção urgente

PAVIMENTO - INTERSEÇÕES

13%

EM ESTADO
PRECÁRIO, RUIM OU
RAZOÁVEL



- ✓ Interseções - Estado do pavimento
- 3 - Razoável
- 2 - Precário / ruim
- 1 - Muito precário

SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA - INTERSEÇÕES

51%

CLASSIFICAÇÃO "A"
PLENAMENTE
SEGURO

8%

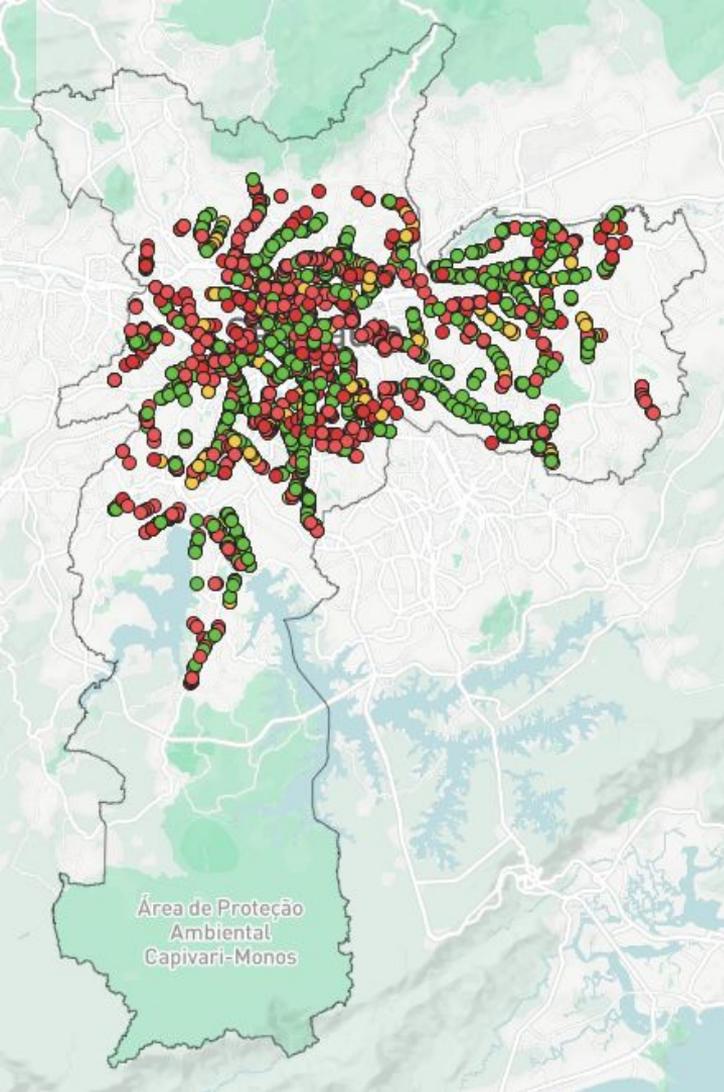
CLASSIFICAÇÃO "B"
REQUER TEMPO
DEDICADO

30%

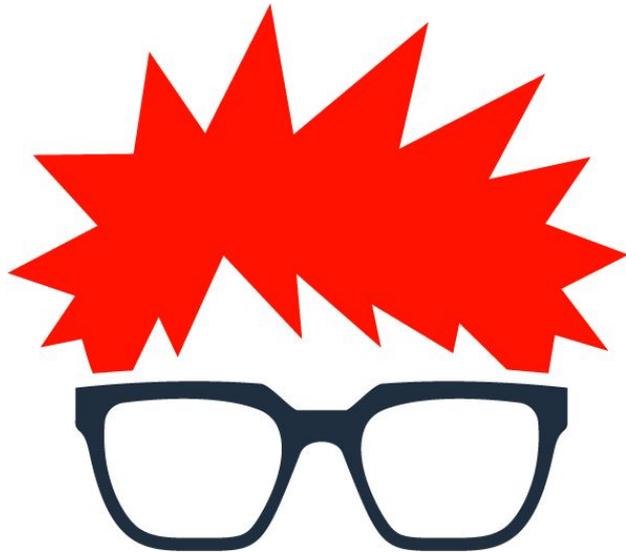
CLASSIFICAÇÃO "C"
REQUER FOCO
SEMAFÓRICO

11%

CLASSIFICAÇÃO "D"
REQUER TEMPO
DEDICADO E FOCO



- ✓ Interseções - Semáforo
- A - Plenamente seguro
- B - Requer tempo dedicado de travessia
- C - Requer foco semafórico específico (facilmente ajustável)
- D - Requer tempo dedicado e foco específico



AUDITORIA CIDADÃ

DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS DE SP

2025