

# Política de mobilidade por bicicletas e rede cicloviária da cidade de São Paulo



Plenária de Sustentabilidade – Secovi - São Paulo, Junho de 2016

# Sobre o ITDP



- Organização social sem fins lucrativos
- Sede em Nova York, presente no Brasil desde 2009
- Promove transporte sustentável e equitativo
- Articulação com órgãos governamentais e organizações da sociedade civil

# ITDP - PMSP



A sua é um espaço a ser compartilhado

A CET - Companhia de Engenharia de Tráfego, em parceria com o ITDP - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento, convidam a participar da "Oficina de Articulação Regional Ciclovias SP", que visa fortalecer as estratégias de implementação do projeto cicloviário da Prefeitura Municipal de São Paulo e contará com a presença de Jon Orcutt, que foi diretor de Políticas Públicas do Departamento de Transportes de Nova York entre 2007 e 2014.

10 de novembro de 2014  
GET Leste - Rua Vilela 572 - Tatuapé  
das 9 às 17h30.

Contamos com a sua participação.  
Caso não possa comparecer, pedimos a gentileza de indicar um representante.  
Favor confirmar presença até o dia 05/11: [drp@cetsp.com.br](mailto:drp@cetsp.com.br)

Jon Orcutt

Foi diretor de Políticas Públicas do Departamento de Transportes de Nova York entre 2007 e 2014, trabalhando diretamente com as secretárias Janetis Sadiq-Khan e Polly Trottenberg. Coordenou e supervisionou as equipes responsáveis pela formulação de políticas, planejamento, assistência, comunicação, projetos, financiamento e relações intergovernamentais. Foi responsável pelo projeto realizado em parceria com o escritório Gehl Architects que resultou na World Class Streets, estratégia de resgate dos espaços públicos da cidade. Também liderou diversos programas e iniciativas municipais como Sustainable Streets, Weekend Walks, Summer Streets e Brooklyn Waterfront Green-

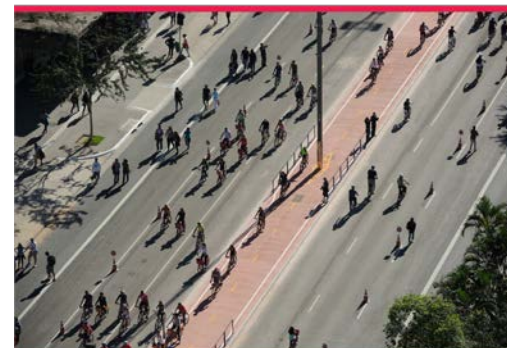
way, além do desenvolvimento, planejamento, diálogo com a comunidade e implementação do sistema de bicicletas compartilhadas (Ciclibis). Em 2014, Jon coordenou o plano de segurança viária "Vision Zero", do prefeito Bill de Blasio. Antes de entrar para o departamento de transportes em 2007, foi Diretor Executivo da Transportation Alternatives (a associação de ciclistas e pedestres da cidade) e da Tri-State Campaign (uma iniciativa metropolitana de redução da dependência do transporte rodoviário). Atualmente leciona Políticas de Transporte na Escola de Administração Pública da New York University.



Indicador do uso da bicicleta em  
São Paulo

Contagens volumétricas de ciclistas

junho de 2015



Política de Mobilidade por Bicicletas e  
Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo:  
Análise e Recomendações

Novembro 2015



- Oficina de Articulação Regional Ciclovias SP (2014)
- Documento base modo bicicleta no Plano de Mobilidade (2015)
- Tecnologias contagens de ciclistas (2015)
- Política de Mobilidade por Bicicletas e Rede Cicloviária
- Câmara Temática de Bicicletas -> GT Melhorias

# Legislação e organização institucional

**1990 - Lei no 10.907** - Ciclovias em novas avenidas (instrumento de pressão)

**1993 - Projeto Ciclista** – relatório final apresentava rede inicial de 300km e ações complementares. Traçados não foram realizados, mas em 2002 serviram como base para os planos regionais estratégicos.

**2005 - GT Bicicleta** - Grupo intersecretarial do Executivo sob coordenação da SVMA, com participação informal sociedade civil. Mapeou intervenções em diversas regiões da cidade.

**2004** – Propostas de infraestrutura cicloviária nos Planos Regionais Estratégicos

**PROGRAMA TRIENAL DE CICLOVIAS**

1. Aricanduva	15 Km
2. Jacu-Pessegueiro	15 Km
3. Faria Lima	12 Km
4. Marechal Tito	10 Km
5. Pq. Alfredo Volpi/USP	2,5 Km
6. Anhaia Melo	6,7 Km
7. R. Kennedy	6 Km
8. Inajar Souza	5 Km
9. Uberabinha	5 Km
10. LD Villares	5 Km
11. Edgar Facó	5 Km
12. Braz Leme	4 Km
13. Caetano Álvares	4 Km
14. Córrego Rio Verde	4 Km
15 - Elevado Costa e Silva	4 Km
16 - Sumaré	3,5 Km
17 - Carvalho Pinto	3,5 Km
18 - Nazaré	2,3 Km
19 - João Paulo VI	2 Km
20 - Jd. Luzitânia	1 Km
21 - Águas Espraiadas	7,5 Km

**Pq. Ibirapuera** 5,3 Km  
**Carmo** 8 Km  
**Anhanguera** 2,5 Km  
**Cemucan** 3 Km  
**Raul Seixas** 0,6 Km  
**Rodrigo Gasperi** 0,6 Km

**Projetos Complementares**  
Trechos viários diversos (vales e córregos)  
Acessos complementares (parques e praças)

**Total** 300 Km  
**Investimento** R\$ 30 milhões

110 Km  
20 Km  
170 Km

**Ajude a vencer a poluição.  
Troque motor, ruído,  
congestionamento, por  
exercício, saúde, silêncio e  
mobilidade.**

**Faça economia Real.  
Pedale mais, pense em  
Saúde, em Despoluição.**

  
**PROJETO CICLISTA**  
Tel 288 8522 ramal 257

**Leis Municipais**  
11.732/95 - Operação Urbana Faria Lima  
10.907/91 - Decreto: 34864/95 - Ciclovias em novas obras  
10.908/91 - Decreto: 34855/95 - Ciclofaixas em parques e acessos  
11.005/91 - Guarda de bicicletas - estacionamentos  
11.537/94 - Ciclovia Tatuapé

**PREFEITURA DE SÃO PAULO**  
MELHORANDO A VIDA DAS PESSOAS

# Legislação e organização institucional

**2006 - GE Pró-Ciclista** – Formalização do GT Bicicleta, sem participação da sociedade (apesar de reuniões abertas)

**2007 - Lei 14.266** – Cria Sistema Cicloviário (primeira legislação abrangente da cidade, tratando de vários componentes relativos ao modo bicicleta)

**2009 - PL 655/09** - Revisão da Lei 14.266

**2009** - Coordenação do Pró-Ciclista passa da SVMA para na SMT

**2009 - Criação do Departamento de Planejamento, Estudos e Projetos Cicloviários (DCL)** na Gerência de Planejamento da CET-SP

**2010** – DCL apresentou projetos de infra-cicloviária para o Jardim Helena (fruto das propostas de 2006 do GT Bicicleta)

**2012 – Lei nº12.587** - Política Nacional de Mobilidade Urbana

# Legislação e organização institucional

**2012 - Carta de Compromisso com a Mobilidade por Bicicletas (2012)**

**2013 - Programa de Metas 2013-2016 - Meta 97: “Implantar uma rede de 400 km de vias cicláveis”.**

**2013 - Conselho Municipal de Transporte e Trânsito (CMTT)**

**2013 - Plano Diretor Estratégico**

**2014 - Programa CicloviasSP**

**2015 - Câmara Temática de Bicicleta**

**2015 – Plano de Mobilidade**



# Orçamento (2013-2016)

- CicloviaSP – 70% de recursos do Fundo Especial do Meio Ambiente (FEMA) e 30% do Orçamento municipal
- Plano Diretor Estratégico estabeleceu a previsão de 30% dos recursos do Fundo de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB) para sistemas de transporte público coletivo, cicloviário e de circulação de pedestres
- Em 2015, a construção de infraestrutura cicloviária municipal também começou a ser viabilizada a partir de contrapartidas estabelecidas para polos geradores de viagens.

# Ações complementares

## Lazer, esporte e cultura



Ciclofaixas de Lazer (2009)

120 km de faixas exclusivas aos domingos e feriados nacionais



Ações complementares  
Lazer, esporte e cultura



Festival Bicultura, 2016

Ações complementares

# Lazer, esporte e cultura



Programa Ruas Abertas (2015)

# Ações complementares

## Educação e comunicação



A São Paulo que a gente quer - Respeito Bicicleta

Prefeitura de São Paulo  
Inscrito 10.125

23.701 visualizações



A São Paulo que a gente quer - Respeito Bicicleta

Prefeitura de São Paulo  
Inscrito 10.125

23.701 visualizações

2013

- Agosto: Campanha Respeito Bicicleta
- Dezembro de 2013 - Curso Pedalar com Segurança (CETET)

2015

- Cartilha do Ciclista
- Publicidade educativa em relógios e mobiliário urbano

Ações complementares

# Fiscalização



**2012** – início de autuações por direção ou ultrapassagem perigosa de ciclistas

**2013** – 14.973 autuações

**2014** – 24.981 autuações



Ações complementares

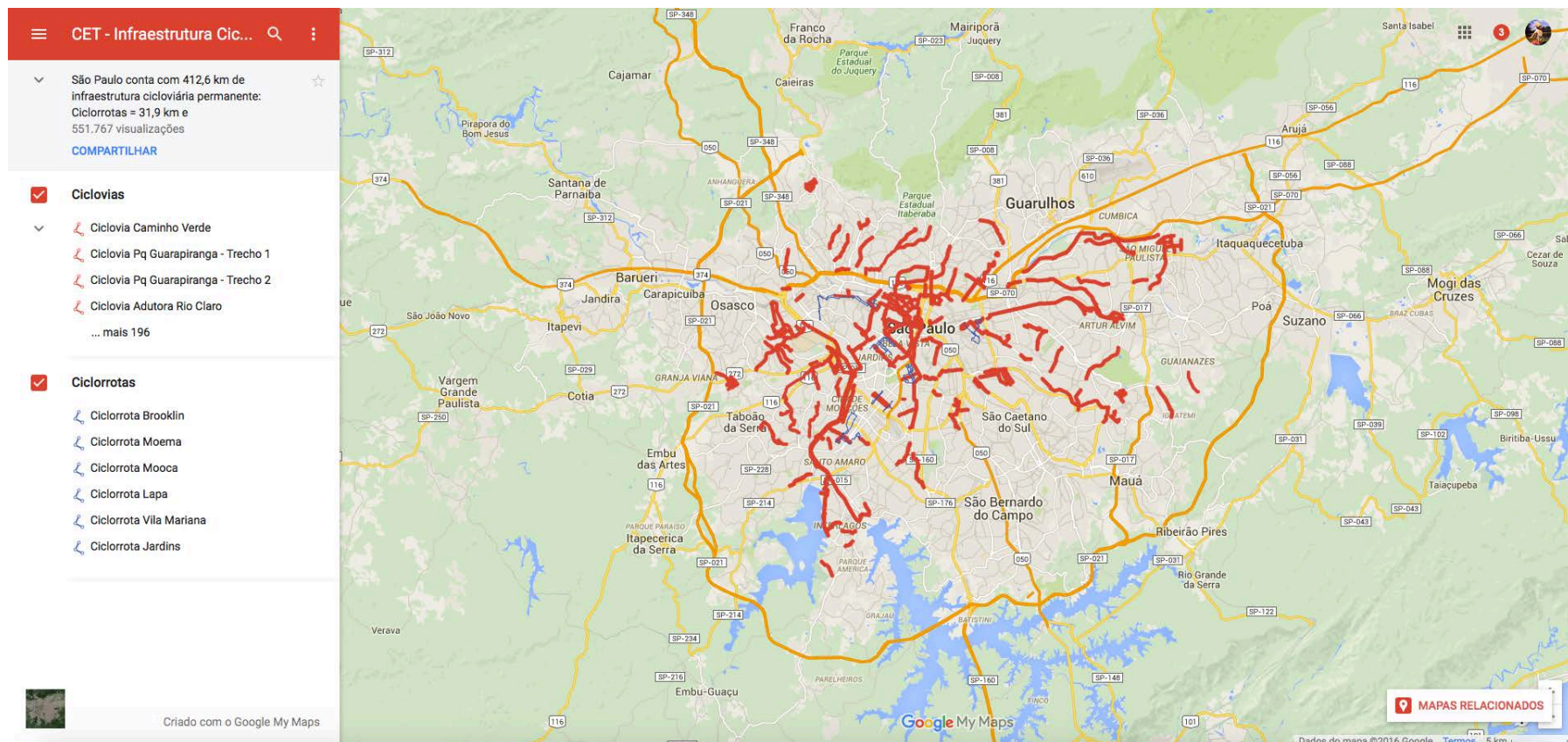
# Redução de conflitos com transporte coletivo



- Avenidas de fundo de vale
- Ônibus desempenham papel de média e alta capacidade
- Em 2014:
- 49 ciclistas mortos
- 35 em colisões com veículos motorizados, dos quais 11 (32%) com ônibus

# Ações complementares

## Monitoramento e avaliação



Mapa público da rede cicloviária (CET-SP)

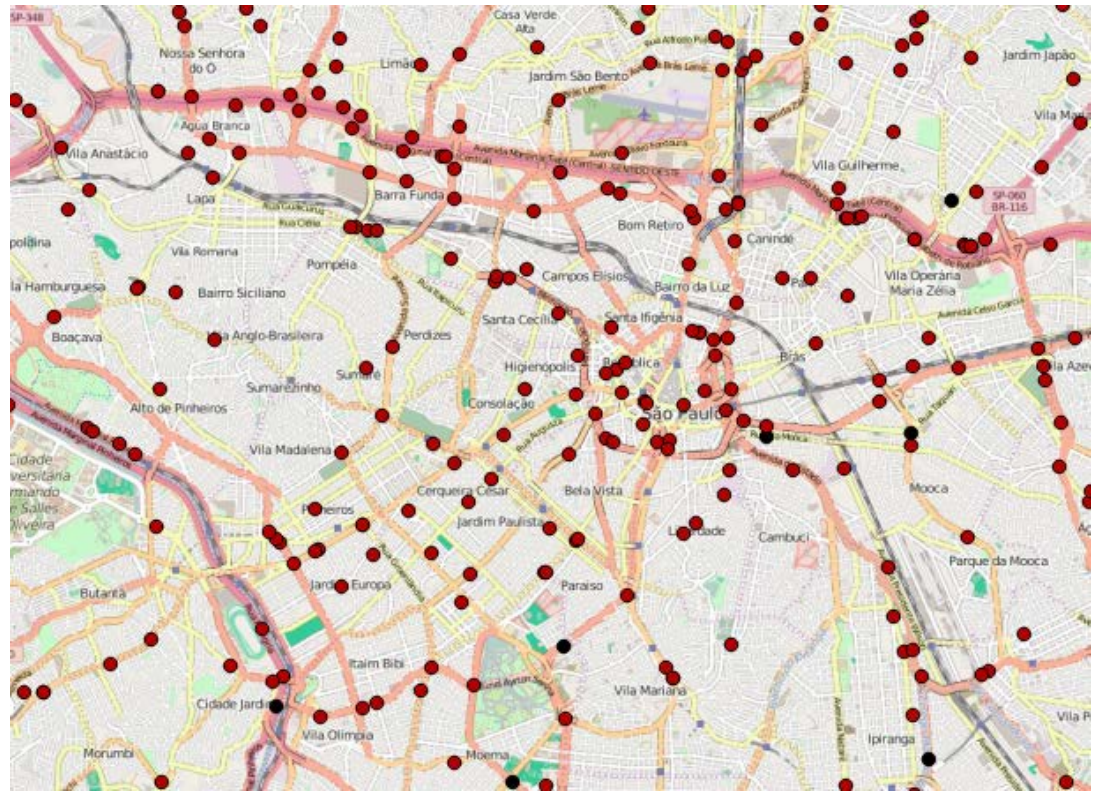
Ações complementares

# Monitoramento e avaliação

Município de  
São Paulo

**Acidentes de  
Trânsito Fatais**  
- Relatório Anual -

**2014**



Mortes em ocorrências de trânsito  
(Código Urbano, via Lei de Acesso à Informação)

Companhia de Engenharia de Tráfego - **CET**  
Diretoria de Planejamento, Projetos e Educação de Trânsito - DP  
Superintendência de Planejamento e Projetos - SPP  
Gerência de Planejamento, Logística e Estudos de Tráfego - GPL  
Departamento de Estudos e Pesquisa de Tráfego - DPT

# Ações complementares

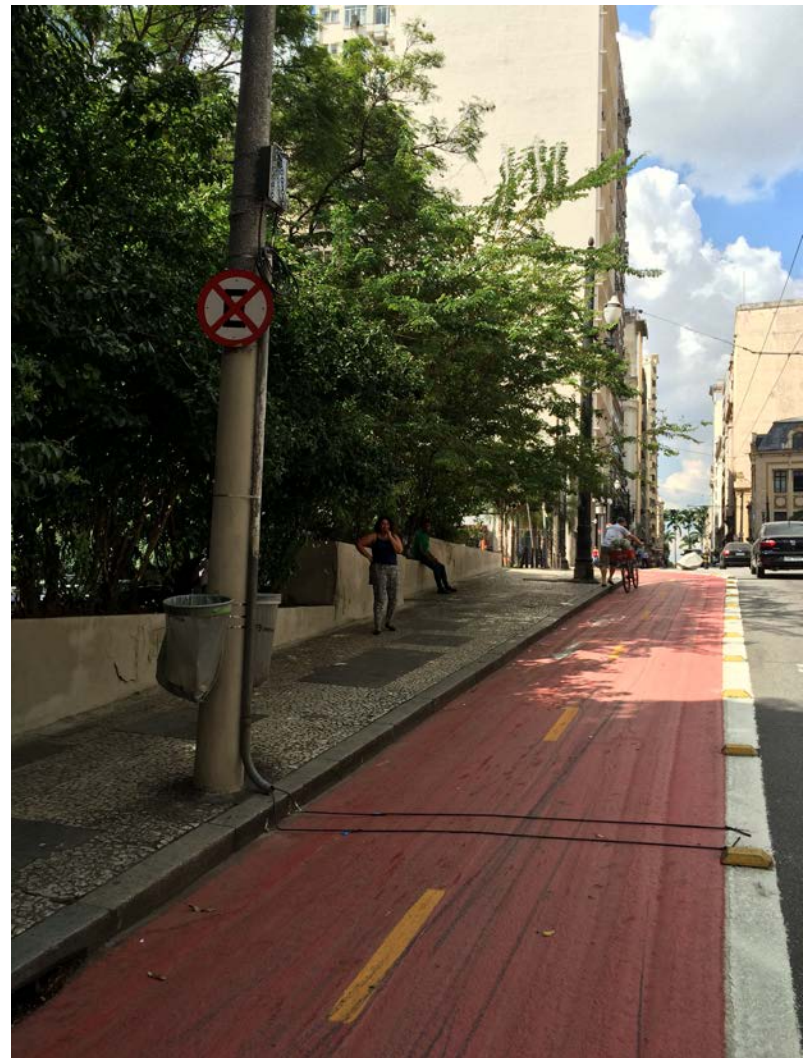
## Monitoramento e avaliação



Indicador do uso da bicicleta em  
São Paulo

Contagens volumétricas de ciclistas

Junho de 2015





Rede Cicloviária

# Ciclorrotas (Bicycle Boulevards)



São Paulo



Portland (EUA)

# Rede Cicloviária

## Ciclofaixas (bike lanes)



São Paulo



San Francisco (EUA)

Rede Cicloviária

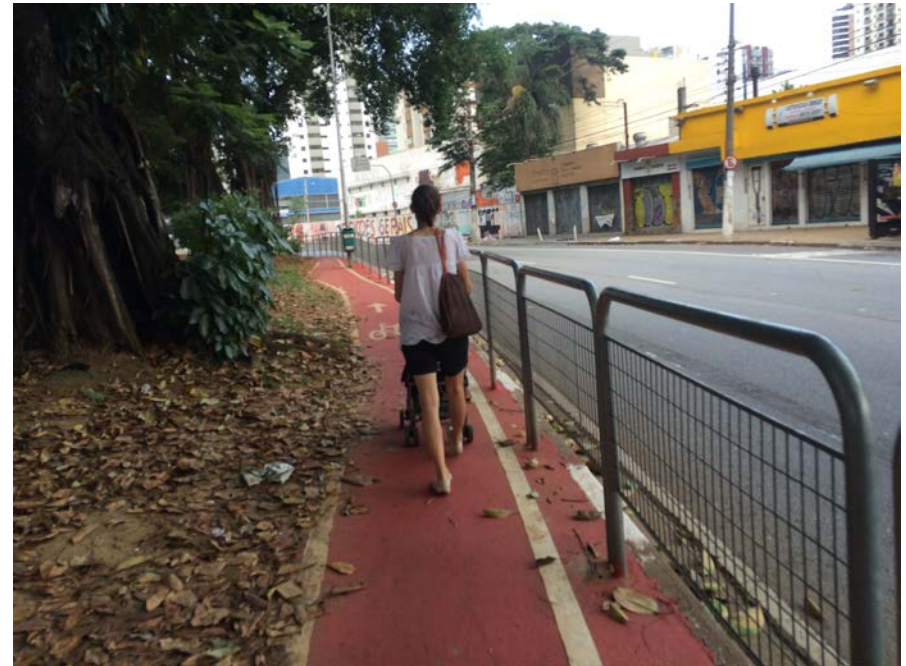
# Ciclovias (cycle tracks or raised cycle tracks)



São Paulo

Rede Cicloviária

# Calçadas partilhadas e compartilhadas





## Leis:

- 13.995/2005
- 14.266/2007
- 15.649/2012

## 2014

- todos os terminais de ônibus com paraciclos ou bicicletários
- Paraciclos em vias públicas (ao longo da rede cicloviária)
- Equipamentos públicos e privados

# Infraestrutura Complementar

## Bicicletas Compartilhadas



### 2008-2011

- UseBike - 24 pontos em estações do metrô ou estabelecimentos privados

### 2012

- BikeSampa - 258 estações\*
- CicloSampa - 17 estações\*

- \*em novembro de 2015

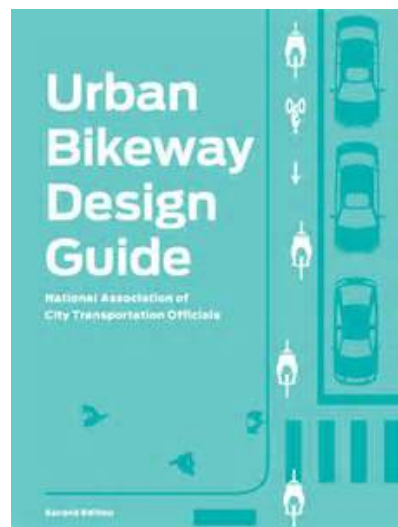
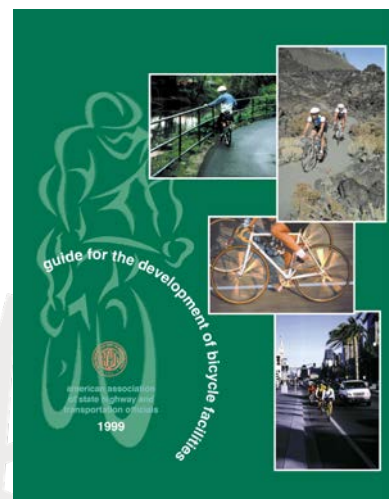
Rede Ciclovária

# Avaliação e recomendações – referências



Critérios de Projeto  
Volume 13  
Revisão 0

GPL/Normas  
Dezembro-2014





Política de Mobilidade por Bicicletas e  
Rede Ciclovária da Cidade de São Paulo:  
Análise e Recomendações

Novembro 2015

Vistorias fotográficas de bicicleta  
em 220 km dos 360km da rede em  
todas as regiões da cidade

## Diário de observação:

- **Sinalização horizontal** (posicionamento, mensagens, facilidade de leitura)
- **Sinalização vertical** (posicionamento, mensagens, facilidade de leitura)
- **Semáforos** (posicionamento, visibilidade, altura, tipo)
- **Tratamento de interseções** (preferências de usos e segurança)
- **Largura das faixas** (considerando área útil, demanda existente e potencial e velocidades praticadas)
- **Segregação** (possibilidade de invasão, sensação de segurança e conforto)
- **Pavimento** (buracos, desníveis, grelhas, obstruções e aderência)
- **Manutenção** (poda de árvores, limpeza, manutenção de sinalização e de elementos da infraestrutura)
- **Posicionamento da ciclovia/faixa** (uso do solo, tráfego e atratividade dos lotes lindeiros)
- **Traçado** (atratividade para o ciclista)



Rede Cicloviária

# Avaliação e recomendações – critérios

## **Segurança**

Redução das velocidades praticadas  
Tratamento de interseções e interrupções  
Separação dos tipos de veículos

## **Linearidade**

Continuidade dos percursos

## **Coerência**

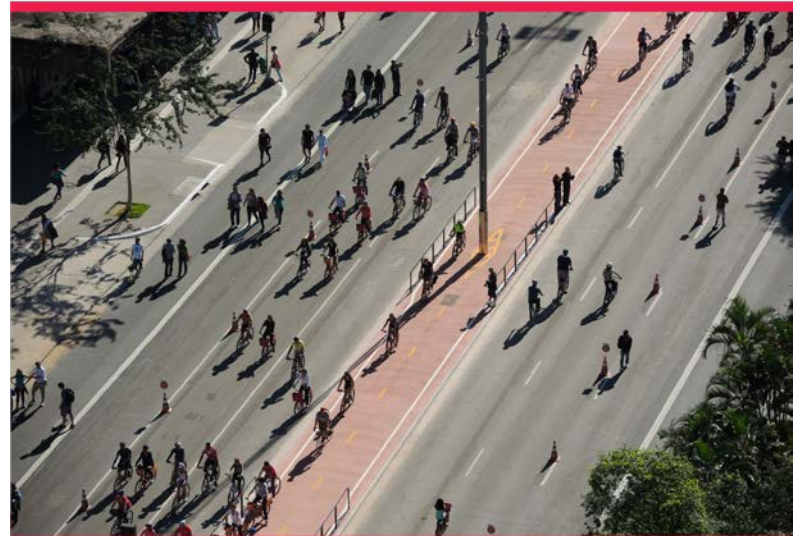
Desenho de uma rede completa  
Hierarquização viária facilmente reconhecível  
Linguagem uniforme  
Vinculação com as linhas de desejo

## **Conforto**

Características físicas adequadas  
Wayfinding

## **Atratividade**

Alta densidade de destinos  
Segurança pública  
Iluminação e manutenção



Política de Mobilidade por Bicicletas e  
Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo:  
Análise e Recomendações

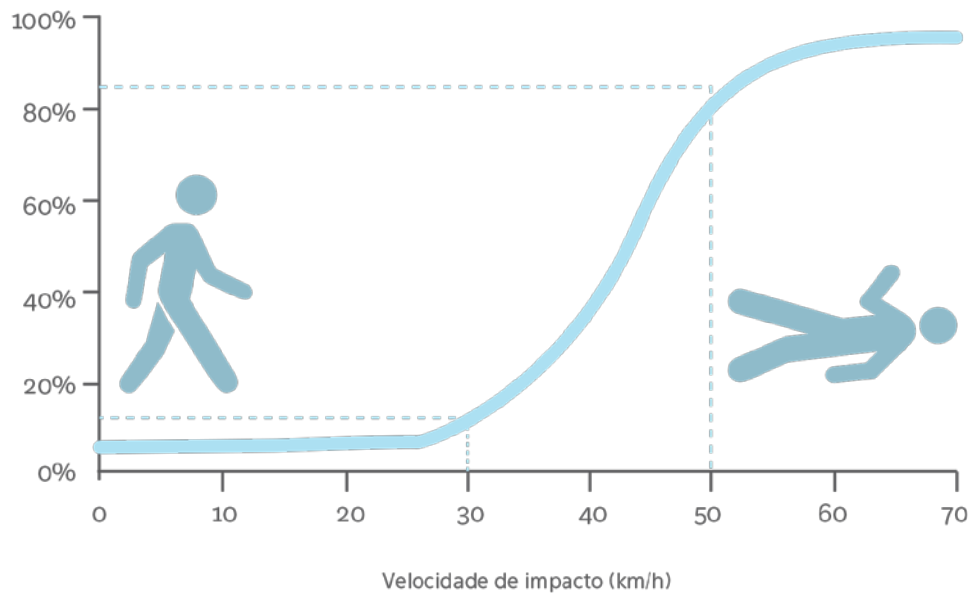
Novembro 2015

# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

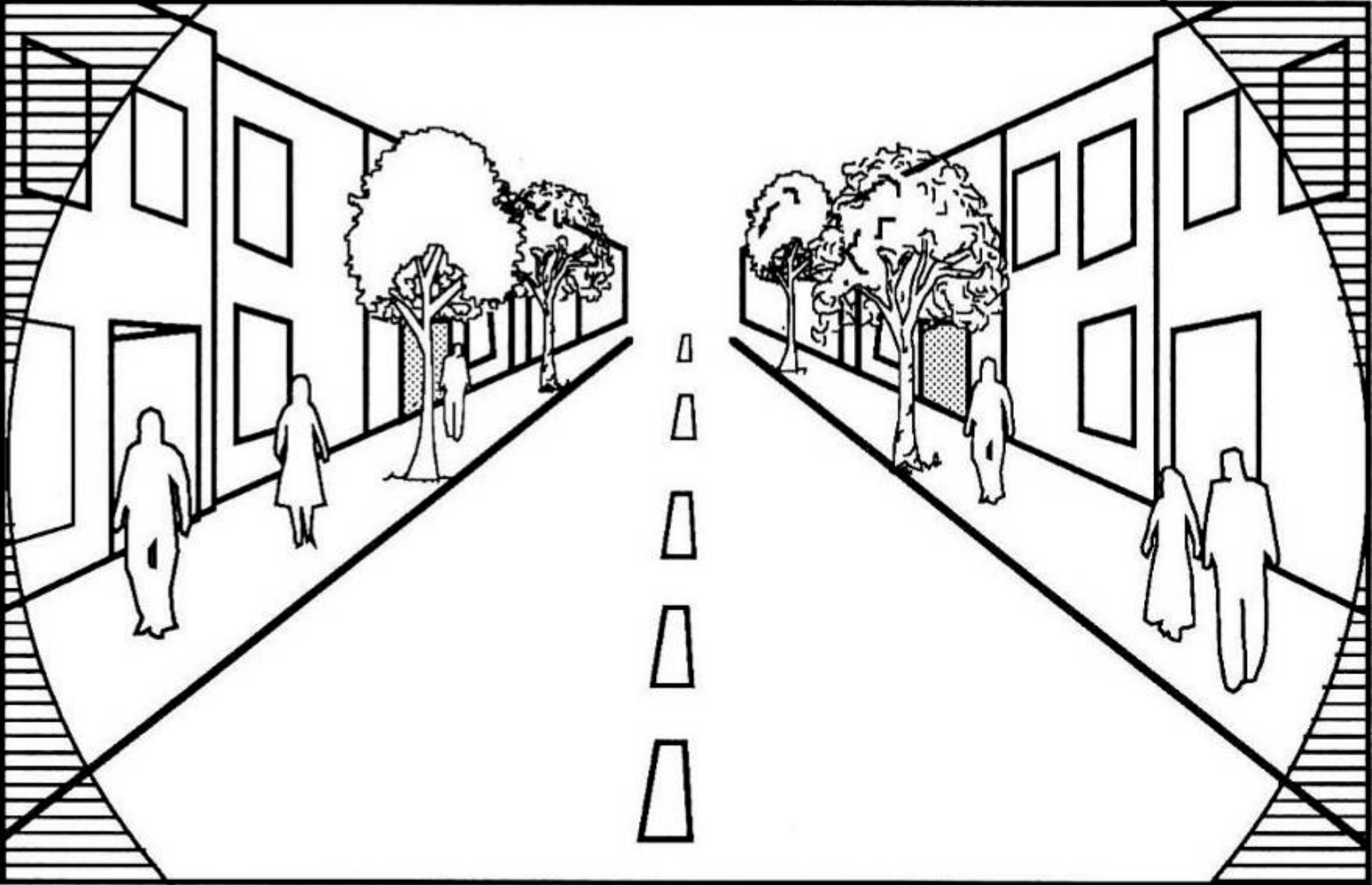
## Redução das velocidades praticadas



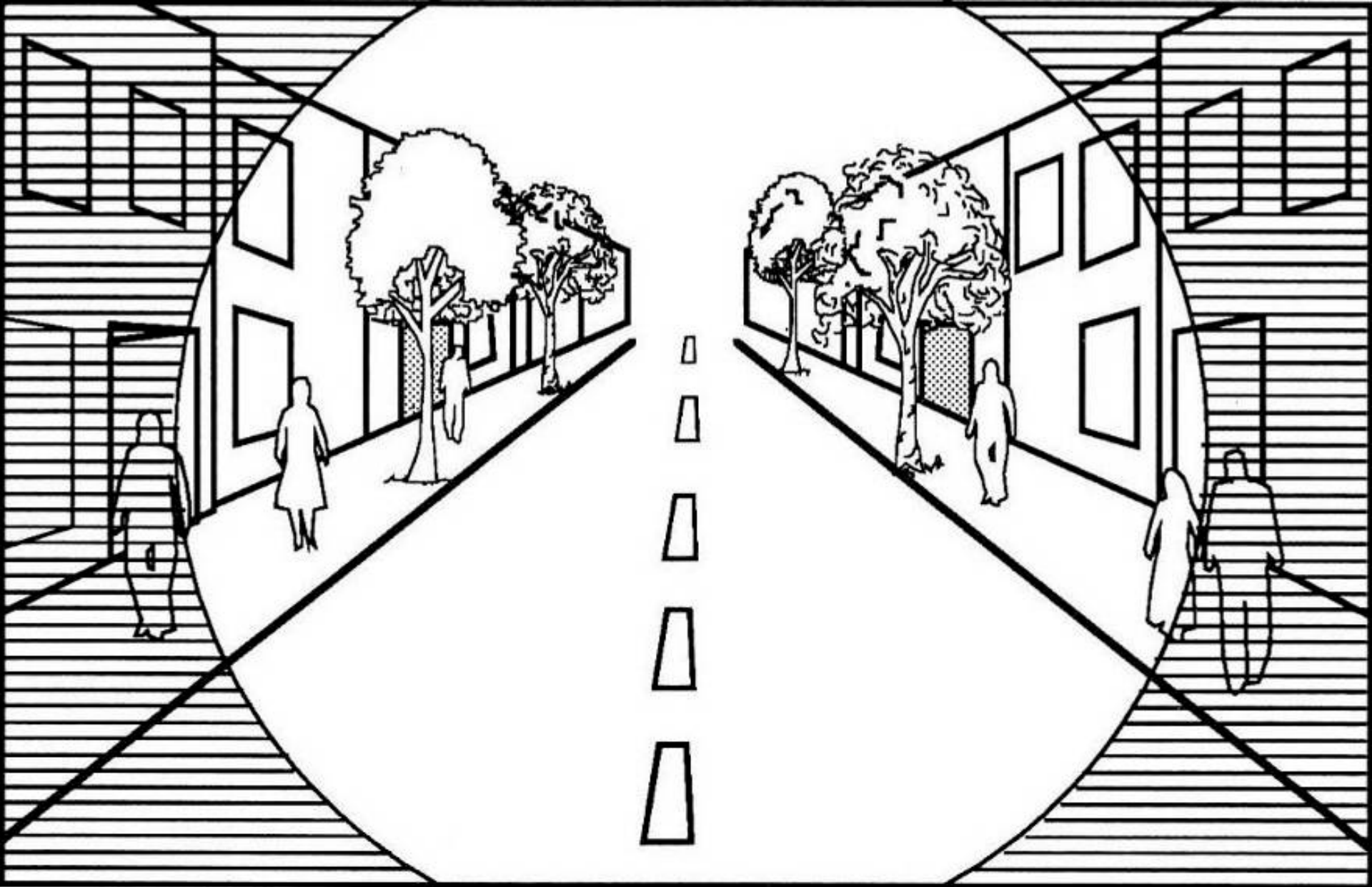
Figura 38 – Probabilidade de lesão fatal para um pedestre atropelado.



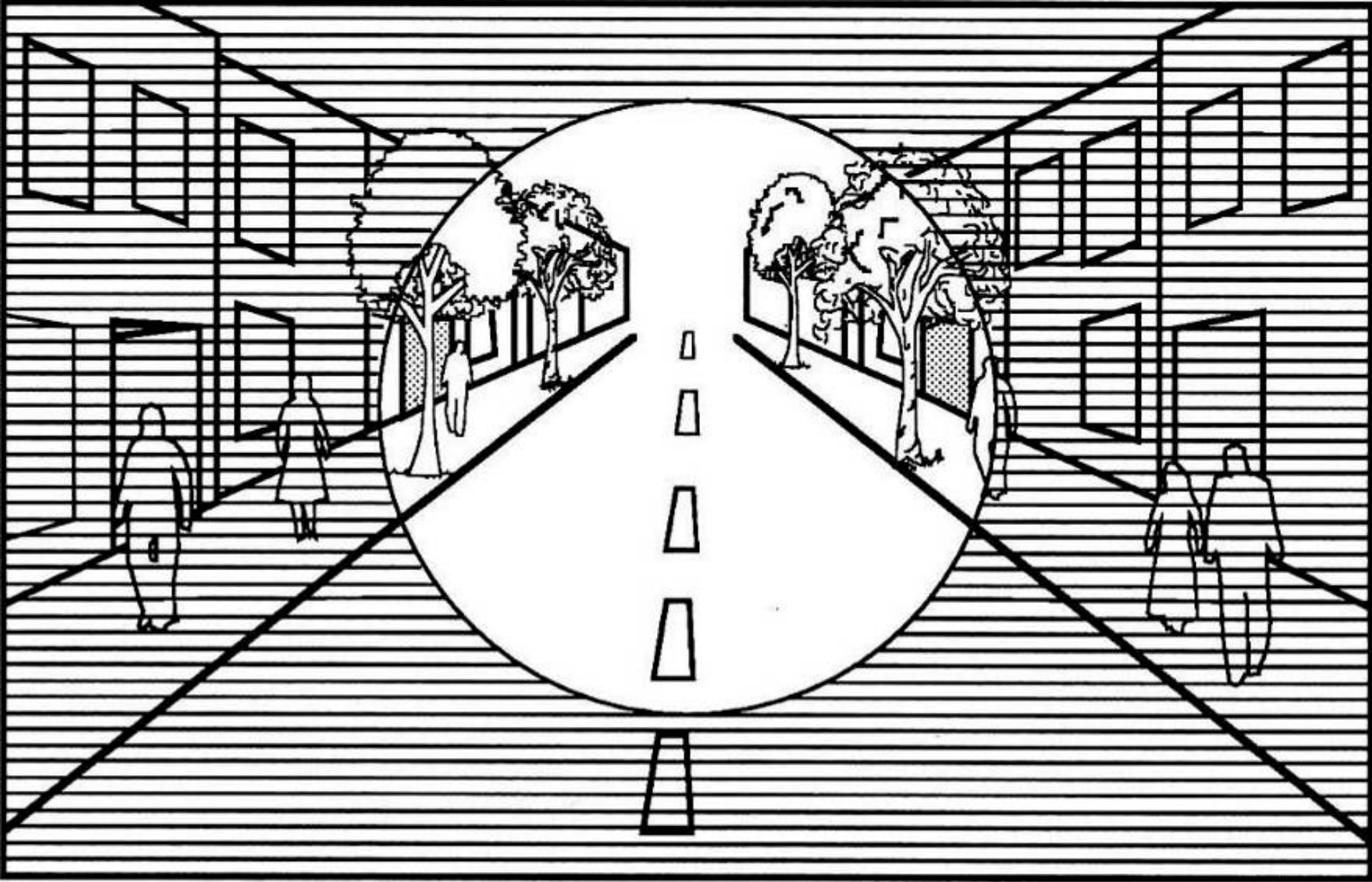
Fonte: Global Road Safety Partnership, 2012.



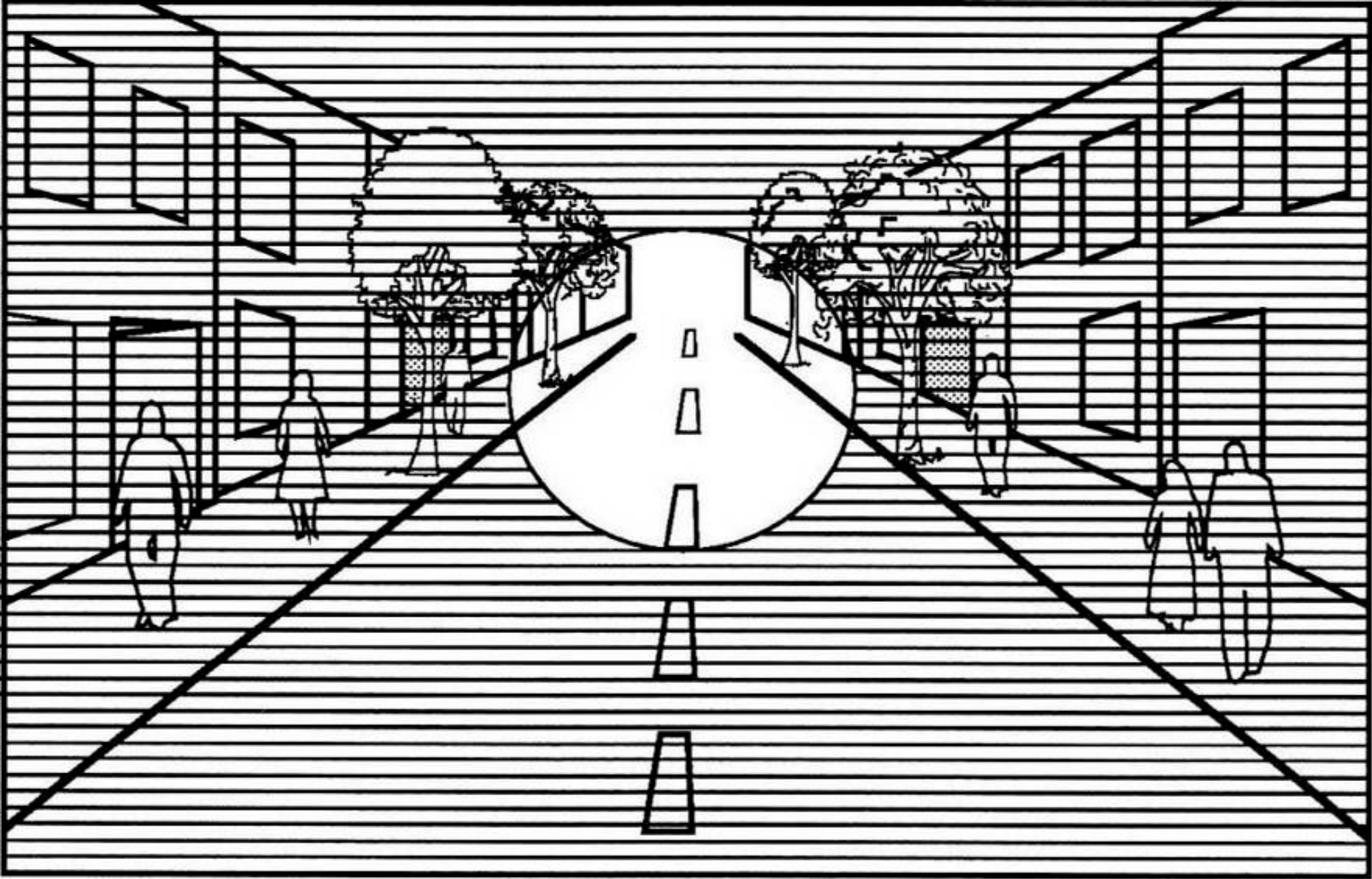
**25 Km/h**



**35 Km/h**



**40 Km/h**



**50 Km/h**

# Rede Cicloviária – Avaliação e Recomendações

## Interrupções



# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Interrupções





# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Interseções



Tratamento adequado



Mensagens conflitantes

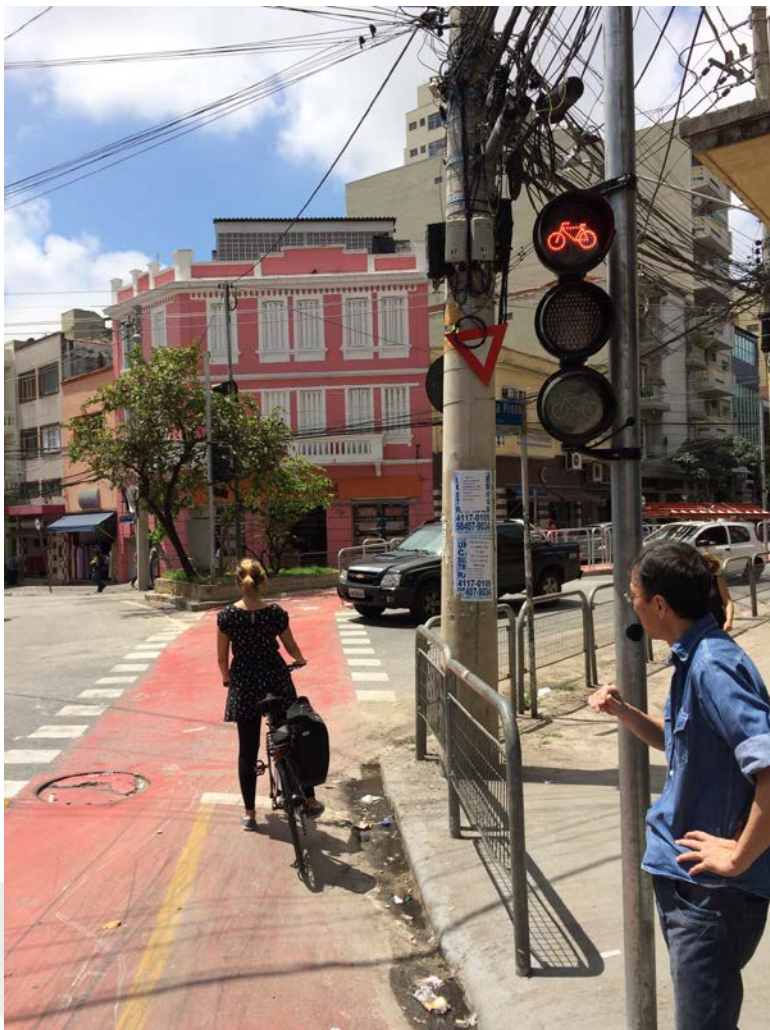
# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Interseções



# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Interseções – Semáforos



# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Separação dos tipos de veículos



Baixo grau de segregação

# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Separação dos tipos de veículos



Segregação adequada

# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Linearidade – Continuidade dos percursos



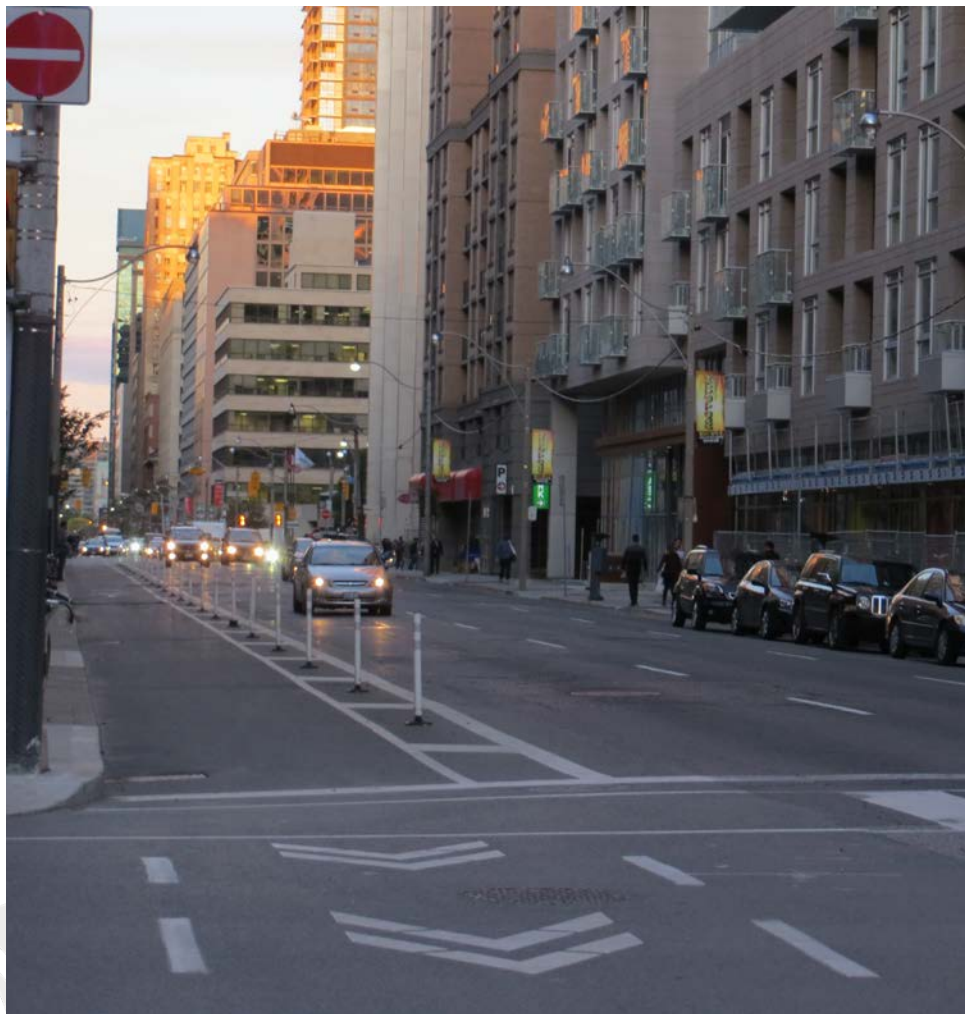
# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Largura das faixas / segregação



# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Largura das faixas / segregação



Ciclovias protegidas (Toronto, Canadá)



# Largura das faixas / área de drenagem



Utilização de sarjetas (área de drenagem)



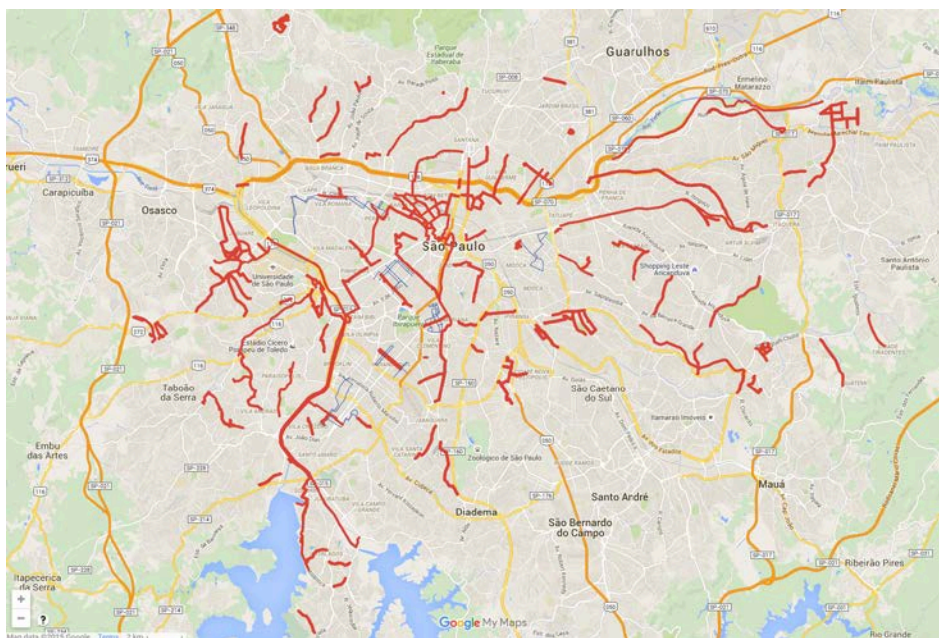
# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Largura das faixas



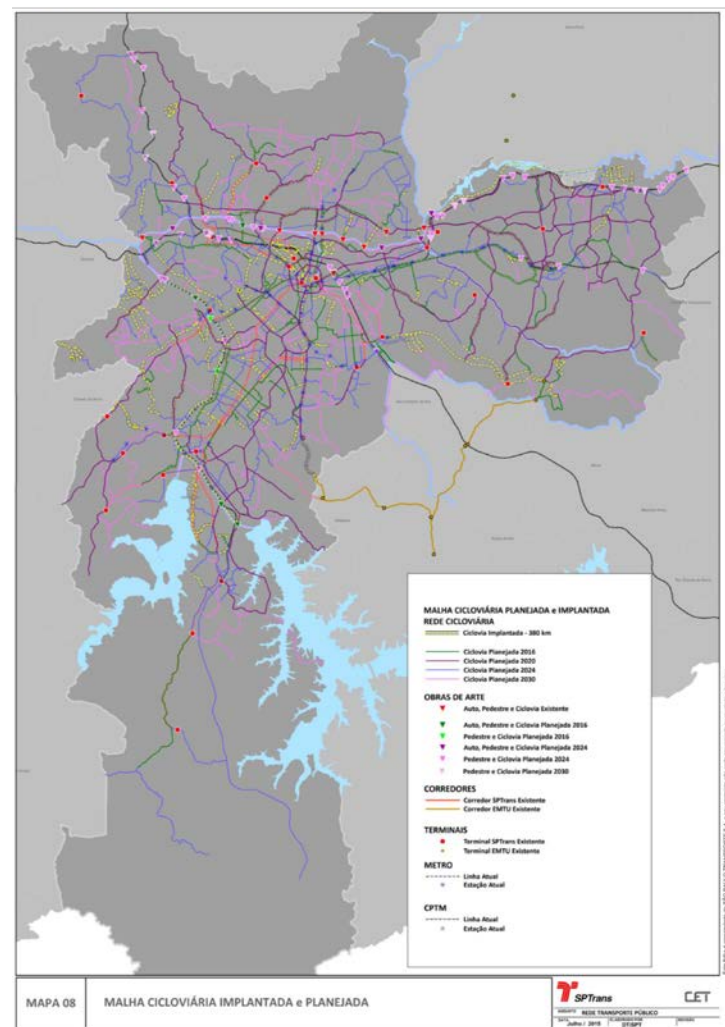
# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Coerência – Rede completa



Rede existente (nov/2015)

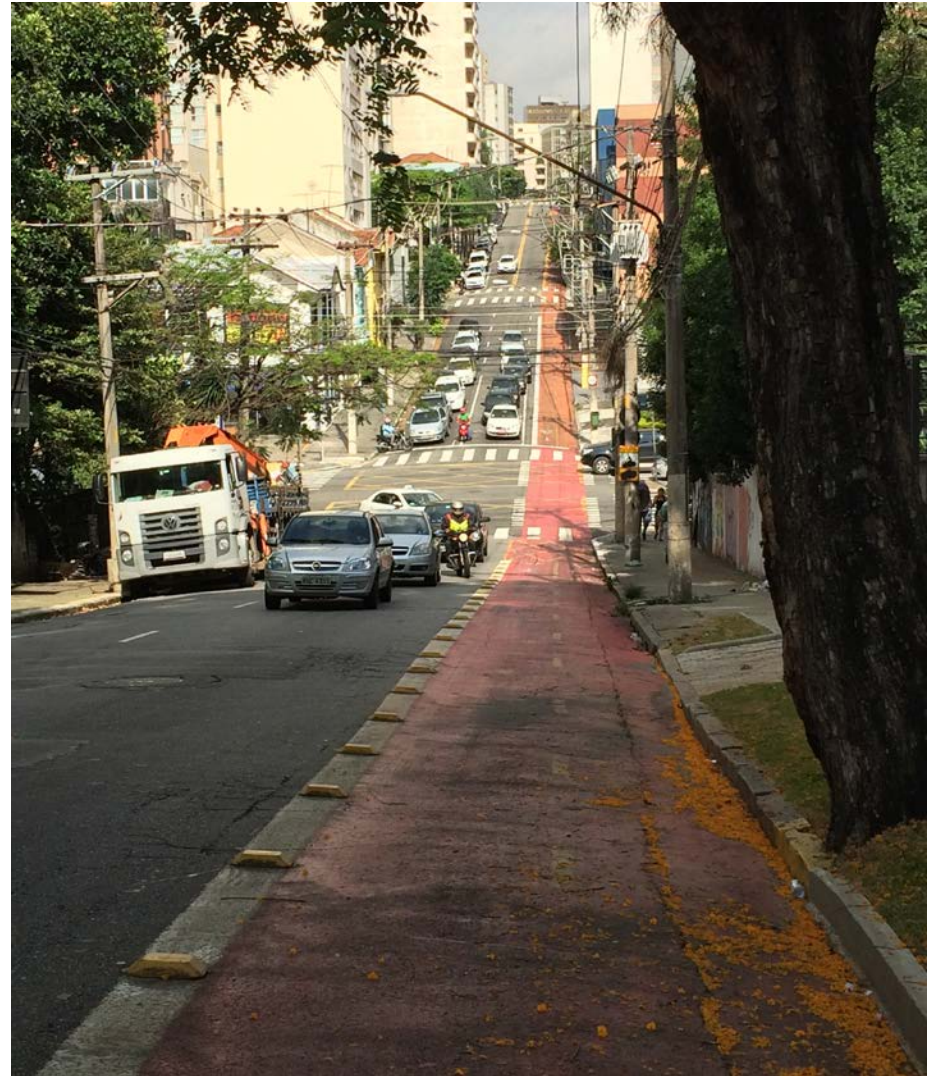
Mapa 08 – Rede Ciclovária Existente e Implantada



Rede planejada (2030)

# Rede Ciclovária – Avaliação e Recomendações

## Coerência – Hierarquização viária



# Rede Cicloviária – Avaliação e Recomendações

## Atratividade – Segurança pública



Área pouco iluminada e "sem saída"



Área pouco iluminada e com lotes vazios

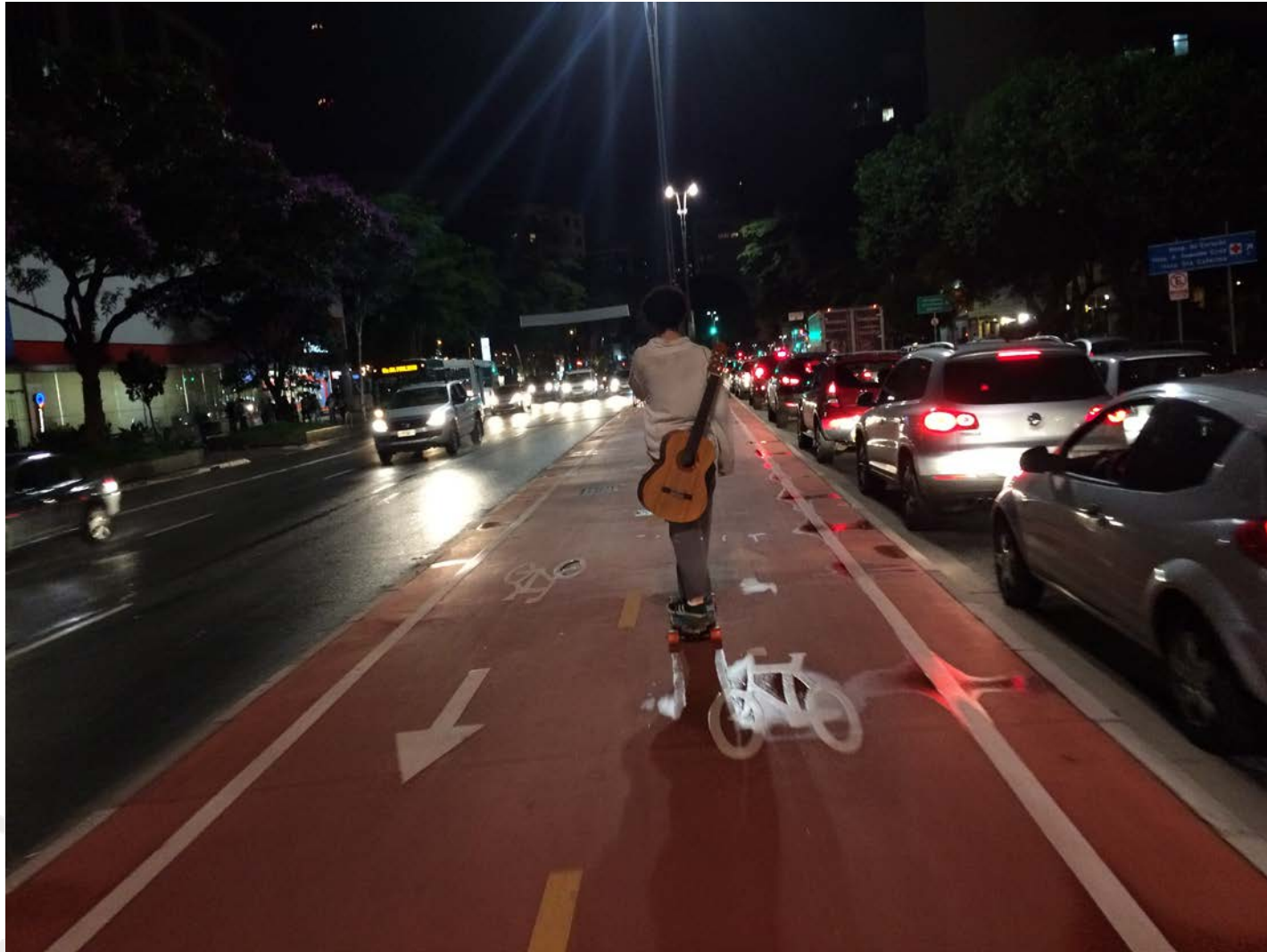
# Rede Cicloviária – Avaliação e Recomendações

## Atratividade – Manutenção



# Rede Cicloviária – Avaliação e Recomendações

## Atratividade – Iluminação



Ciclovia bem iluminada (Av. Paulista)

# Rede Cicloviária – Avaliação e Recomendações

## Wayfinding



Portland (EUA)



Cidade do México (México)



## Considerações finais

- Processo histórico consistente, que articula diversos componentes fundamentais para a consolidação de uma política efetiva.
- Tempo deste processo histórico muito longo (quase 3 décadas)
- Rede cicloviária é materialização do espaço técnico, político e de imaginário que foi conquistado pela bicicleta (poder público, sociedade civil, iniciativa privada)
- Começo de experimentações para criação de modelo paulistano
- Estrutura cicloviária não difere do resto da estrutura urbana (ainda precária)
- Agilidade e escala permitiram consolidar de traçados mínimos - Início da redistribuição do espaço viário + aumento do uso
- Necessário aprimorar condições para atrair ciclistas de todas as idades e graus de aptidão



Obrigado!

[Thiago.Benicchio@itdp.org](mailto:Thiago.Benicchio@itdp.org)

[www.itdpbrasil.org.br](http://www.itdpbrasil.org.br)

[@itdpbrasil / facebook.com/itdpbrasil](https://www.facebook.com/itdpbrasil)