



## Implantação de infraestrutura cicloviária e seus efeitos: o caso da Av. Berrini em São Paulo

Janeiro 2018



## **Direção Executiva**

Clarisse Cunha Linke

## **Equipe de programas**

Ana Nassar

Bernardo Serra

Beatriz Gomes Rodrigues

Danielle Hoppe

Diego Mateus da Silva

Gabriel T. de Oliveira

Iuri Moura

João Pedro Rocha

Letícia Bortolon

Rafael Gustavo S. Siqueira

Thiago Benicchio

## **Equipe de comunicação**

Ananda Cantarino

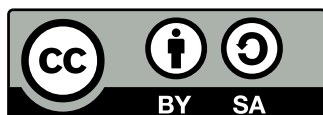
Pedro Bürger

Rafaela Marques

## **Equipe administrativa e financeira**

Célia Regina Alves de Souza

Roselene Paulino Vieira



Este trabalho está licenciado sob a Licença Atribuição-Compartilhável 3.0 Brasil Creative Commons. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/br/> ou mande uma carta para Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

## **Ficha técnica da publicação "Implantação de infraestrutura cicloviária e seus efeitos: o caso da Av. Berrini em São Paulo"**

### **Coordenação**

Thiago Benicchio

### **Equipe técnica**

Rafael Gustavo S. Siqueira

Thiago Benicchio

### **Revisão técnica**

Ana Nassar

Danielle Hoppe

Gabriel T. de Oliveira

Gláucia Pereira

João Pedro Rocha

Rafael Gustavo S. Siqueira

Thiago Benicchio

### **Colaboração**

Carlos Torres Freire

Gláucia Pereira

Victor Callil

Daniela Costanzo

### **Pesquisadores**

Bibiana Tini

Charles Oliveira

Daniela Costanzo

Filipe Abreu

Julia Almeida

Victor Callil

Rafael Gustavo S. Siqueira

Thiago Benicchio

### **Ilustrações, diagramação e arte final**

Pedro Bürger

### **Revisão final**

Rafaela Marques

# Sumário

<b>4</b>	<b>1. Apresentação</b>
<b>6</b>	<b>2. Sumário Executivo</b>
<b>7</b>	<b>3. Contexto: Rede cicloviária na região da Berrini</b>
<b>9</b>	<b>4. Objetivos e metodologia</b>
9	4.1. Objetivos do estudo
10	4.2. Metodologia
10	4.2.1. Seleção das vias
12	4.2.2. Questionário e aplicação da pesquisa
<b>16</b>	<b>5. Resultados</b>
16	5.1. Perfil dos ciclistas
16	5.1.1. Gênero, idade e hábitos de deslocamento
20	5.2. Perfil das viagens: tempo, distância, motivo e intermodalidade
24	5.3. Efeitos da infraestrutura cicloviária sobre padrões de viagem
30	5.4. Melhoria das condições de circulação
31	5.5. O que é necessário para mais pessoas usarem bicicletas na cidade?
34	5.6. Bicicletas compartilhadas
<b>39</b>	<b>6. Conclusões</b>
<b>40</b>	<b>7. Anexos</b>
41	7.1. Questionário - via alvo
43	7.2. Questionário - via de comparação
45	7.3. Estudos para escolha da via de comparação

# 1. Apresentação

Durante a última década, a cidade de São Paulo vivenciou transformações importantes no campo da mobilidade urbana, que auxiliaram na consolidação da bicicleta como uma opção de transporte cada vez mais efetiva para distintas parcelas da população. Se, há uma década, a bicicleta ainda era considerada exótica e restrita aos cidadãos que estavam dispostos a "se aventurar" no compartilhamento de ruas e avenidas com o trânsito motorizado, hoje ela se apresenta como opção viável para um número maior de habitantes para a realização dos deslocamentos cotidianos.

Ainda que os primeiros projetos de ciclovias e ciclofaixas na cidade datem da década de 1970<sup>1</sup> e que diversas iniciativas nas décadas seguintes tenham buscado atender e estimular a demanda cicloviária, foi em 2007 que a política municipal passou a ser organizada de maneira integral, a partir da criação do Sistema Cicloviário do Município de São Paulo<sup>2</sup>, que estipulou um conjunto de disposições legais, medidas e ações relativas à mobilidade por bicicletas.

Nos anos seguintes, a administração municipal implementou projetos e programas de ciclomobilidade, como as *Ciclofaixas de Lazer* (2009), as primeiras ciclorrotas<sup>3</sup> (2011) e um sistema automatizado de bicicletas compartilhadas (2012), além de expandir a rede cicloviária, que atualmente tem cerca de 490 quilômetros.

Durante este período, também foram implantados paraciclos e bicicletários (públicos e privados), houve a regulamentação do transporte de bicicletas em trens e metrô, foram criados espaços de participação social<sup>4</sup>, houve o desenvolvimento de ações de monitoramento do uso (contagens de ciclistas) e a realização campanhas educativas e ações de fiscalização. A bicicleta também ganhou força ao ser incluída em diversos instrumentos legislativos, como o Plano Diretor Estratégico<sup>5</sup> (2014) e o Plano de Mobilidade<sup>6</sup> (2016).

---

1 Em 2012, a Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET-SP) desenvolveu um estudo com o histórico dos projetos relativos à mobilidade por bicicletas no município de São Paulo. Disponível em: CET-SP. **BT50: A História dos Estudos de Bicicleta na CET**. Disponível em: <http://www.cetesp.com.br/media/135472/btcetesp50.pdf>

2 \*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. Disponível em: [http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios\\_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=07022007L%20142660000](http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=07022007L%20142660000)

3 As ciclorrotas são um tipo de estrutura cicloviária que consiste na sinalização de vias para o tráfego compartilhado entre bicicletas e demais veículos, não existindo segregação física ou visual, mas sendo observada a prioridade de circulação dos ciclistas. Para mais informações, consulte o Guia de Planejamento Cicloinclusivo do ITDP Brasil.

4 Em 2013, foi criado o Conselho Municipal de Transporte e Tráfego-CMTT, com o intuito de promover a participação e o controle social da política de mobilidade na cidade de São Paulo. Mais detalhes em: [http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios\\_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=02072013D%20540580000](http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=02072013D%20540580000)

5 Município de São Paulo. Lei n. 16.050, de 31 de julho de 2014. Política de Desenvolvimento Urbano e Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. São Paulo, 2014.

6 Município de São Paulo. Decreto n. 56.834, de 24 de fevereiro de 2016. Plano Municipal de Mobilidade Urbana de São Paulo. São Paulo, 2016.



O processo de desenvolvimento da política cicloviária foi documentado pelo ITDP Brasil no relatório "[Política de Mobilidade por Bicicletas e Rede Cicloviária da Cidade de São Paulo](#)", publicado em novembro de 2015. O estudo também buscou avaliar a rede cicloviária implantada e apresentar sugestões para sua melhoria.

Em 2017, a nova administração municipal iniciou um processo de requalificação da infraestrutura cicloviária, buscando aprimorar as características técnicas e o desenho da rede. As propostas ainda estavam em discussão no momento de conclusão deste relatório (janeiro de 2018), mas as novas estruturas devem ter padrões diferentes de pintura e segregação dos veículos motorizados, mudança de traçados e prioridade à conectividade da rede.

O aumento do uso e da importância da bicicleta em São Paulo torna necessário o aprofundamento da compreensão de diversos aspectos relativos a esta forma de locomoção. Além disso, a consolidação de uma rede cicloviária mínima no município, com eixos cicloviários estruturais em funcionamento, permite a análise dos resultados destas ações.

O presente estudo tem como objetivo identificar os efeitos da implantação de infraestrutura cicloviária nos padrões de viagens dos habitantes, além de explorar o perfil e os motivos dos usuários para a escolha da bicicleta e as percepções relativas à política cicloviária. A análise realizada pelo ITDP Brasil busca entender de que forma a implantação de ciclovias e ciclofaixas pode contribuir para a mobilidade geral na cidade ao atrair para a bicicleta viagens que eram realizadas por outras formas de transporte.

Agradecemos à Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes, à Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET-SP), ao Centro Brasileiro de de Análise e Planejamento (CEBRAP) e à equipe de pesquisadores que participou deste estudo.

## 2. Sumário Executivo

Este estudo buscou identificar as alterações nos padrões de viagem da população decorrentes da implantação de infraestrutura cicloviária, através de pesquisas com usuários de bicicleta aplicadas em duas vias com função estrutural no sistema viário da cidade: Av. Luiz Carlos Berrini (via com ciclovia) e Av. Ibirapuera (via sem ciclovia).

De forma geral, os resultados apontam que a implantação de ciclovias e ciclofaixas é capaz de promover o aumento no uso da bicicleta e atrair novos usuários para este modo de transporte. De forma sintética, destacam-se os seguintes pontos:

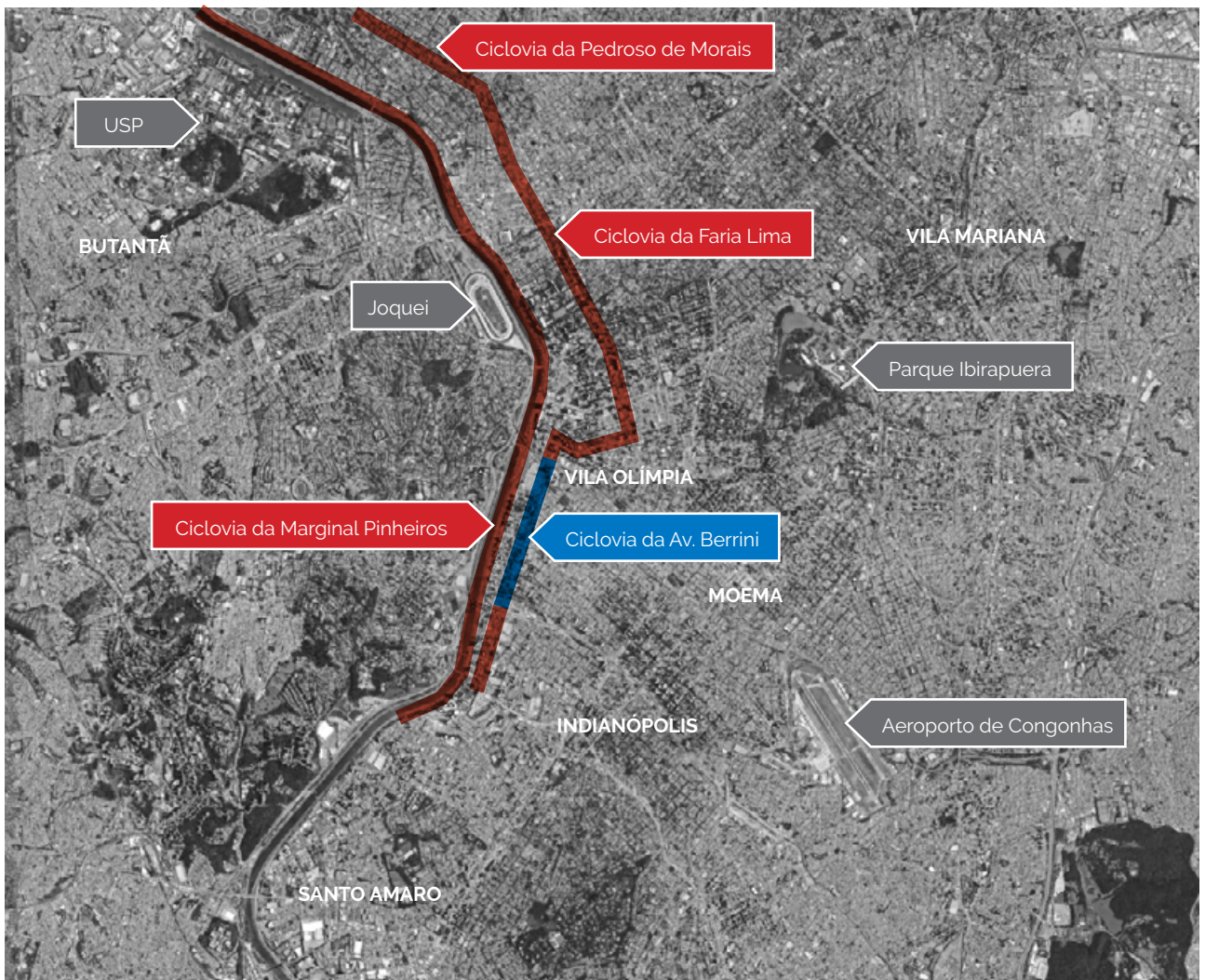
- A bicicleta é utilizada majoritariamente para deslocamentos utilitários entre casa/trabalho, tanto em uma via com ciclovia, quanto em outra sem infraestrutura;
- Os usuários de bicicleta são multimodais: utilizam outros modos de transporte no seu cotidiano além da bicicleta, especialmente automóvel e ônibus;
- O percentual de mulheres pedalando em via com ciclovia (13,2%) é maior do que a média da cidade (7%) e superior ao encontrado na via sem ciclovia deste estudo (8,6%)
- A implantação de ciclovias e ciclofaixas estimula a utilização de bicicletas e atrai novos ciclistas: 44% dos ciclistas na Av. Berrini utilizava a bicicleta há menos de 1 ano, característica oposta à via sem ciclovia, onde a maioria dos usuários (30,3%) pedalava há mais de 10 anos.
- A implantação de ciclovias é capaz de reduzir o congestionamento ao promover a substituição do uso do automóvel particular pela bicicleta. 28% dos ciclistas que pedalavam pela Av. Berrini utilizavam outros meios de transporte antes da ciclovia, sendo que 42,5% destas viagens eram feitas anteriormente de carro.
- A existência de ciclovias e ciclofaixas é considerada muito importante para a escolha da bicicleta como modo de transporte, sendo o principal fator motivador entre as mulheres entrevistadas;
- Na opinião dos usuários, a implantação de infraestrutura cicloviária melhorou a segurança, o conforto e o tempo de deslocamento dos ciclistas na Av. Berrini;
- Para os entrevistados, os três fatores mais importantes para que a bicicleta seja utilizada por mais pessoas na cidade são, nesta ordem: 1) implantação de ciclovias e ciclofaixas, 2) melhores condições de compartilhamento das ruas, e 3) implantação de bicicletários e vestiários
- A incidência de ciclistas iniciantes (que utilizam a bicicleta há menos de 1 ano) é maior entre os usuários de bicicletas compartilhadas do que entre os que possuem sua própria bicicleta, indicando que os sistemas de compartilhamento podem estimular que a bicicleta seja adotada por mais pessoas na cidade.

### 3. Contexto: Rede cicloviária na região da Berrini

Avenida Luiz Carlos Berrini foi construída durante as décadas de 1960 e 1970, em uma região que oferecia terrenos baratos em uma área de fácil acesso, que foram ocupados por edifícios de escritórios. A partir da década de 1980, a região se tornou um importante centro econômico da cidade, concentrando empresas nacionais e internacionais, bancos e outros estabelecimentos de comércio e serviços.

Com cerca de 3,3 quilômetros de extensão, a ciclovia da Avenida Luiz Carlos Berrini encontra-se em um importante eixo do sistema viário e apresenta boa integração à rede cicloviária do município. Inaugurada em dezembro de 2015, a ciclovia bidirecional implantada no canteiro central da Avenida conecta-se ao eixo cicloviário composto também pelas avenidas Faria Lima, Pedrosa de Moraes e Fonseca Rodrigues, em um percurso linear de mais de 20 quilômetros que atravessa a zona sudoeste da cidade em topografia plana, conectando bairros residenciais, zonas mistas e centros empresariais.

O percurso deste eixo cicloviário segue paralelo ao Rio Pinheiros e sua avenida Marginal. Ainda que a Marginal do Rio Pinheiros possua uma ciclovia em percurso semelhante e bastante próximo ao eixo Faria Lima-Berrini, a ciclovia da Marginal tem algumas limitações para o uso cotidiano da bicicleta como meio de transporte: possui horário de funcionamento restrito e encontra-se isolada por uma via expressa, com faixas de rolamento de alta velocidade, fazendo com que a transposição seja realizada somente por passarelas junto às estações de trem. Ou seja, ainda que as duas ciclovias sigam percursos paralelos, o acesso facilitado aos lotes, equipamentos públicos e demais estabelecimentos no percurso tornam a ciclovia da Avenida Berrini mais interessante para o deslocamento em bicicleta.



Mapa 01 - Conexão ciclovária a partir da Av. Berrini



# 4. Objetivos e Metodologia

## 4.1 Objetivos do Estudo

Este trabalho tem como objetivo principal identificar os efeitos da implantação de infraestruturas cicloviárias nos padrões de viagens da população, em especial o potencial de substituição dos modos de transporte motorizados pela bicicleta. Além disso, como objetivo secundário, o estudo apresenta análises sobre o perfil dos usuários em vias com e sem ciclovia, além da percepção dos ciclistas sobre aspectos relativos à política cicloviária.

A bicicleta tem o potencial de melhorar as condições de mobilidade nas cidades ao oferecer à população uma opção eficiente, barata e sustentável, que pode se tornar bastante atrativa para amplas camadas da população se estiver respaldada por políticas públicas que garantam a segurança dos deslocamentos. Desta forma, a bicicleta pode substituir o uso de automóveis (diminuindo o congestionamento e os impactos ambientais), do transporte coletivo (reduzindo a superlotação em linhas saturadas) e a pé (aumentando o alcance dos deslocamentos quando necessário), além de permitir a realização de novas viagens.

A literatura internacional sobre ciclomobilidade indica que a principal barreira para adoção da bicicleta pelos cidadãos reside na dificuldade de compartilhamento das vias com os veículos motorizados. A superação deste desafio passa pela implementação de redes cicloviárias com boa cobertura na escala municipal: estabelecer rotas seguras em eixos estruturais da cidade é uma ação efetiva para atrair novos ciclistas e potencializar o uso da bicicleta.

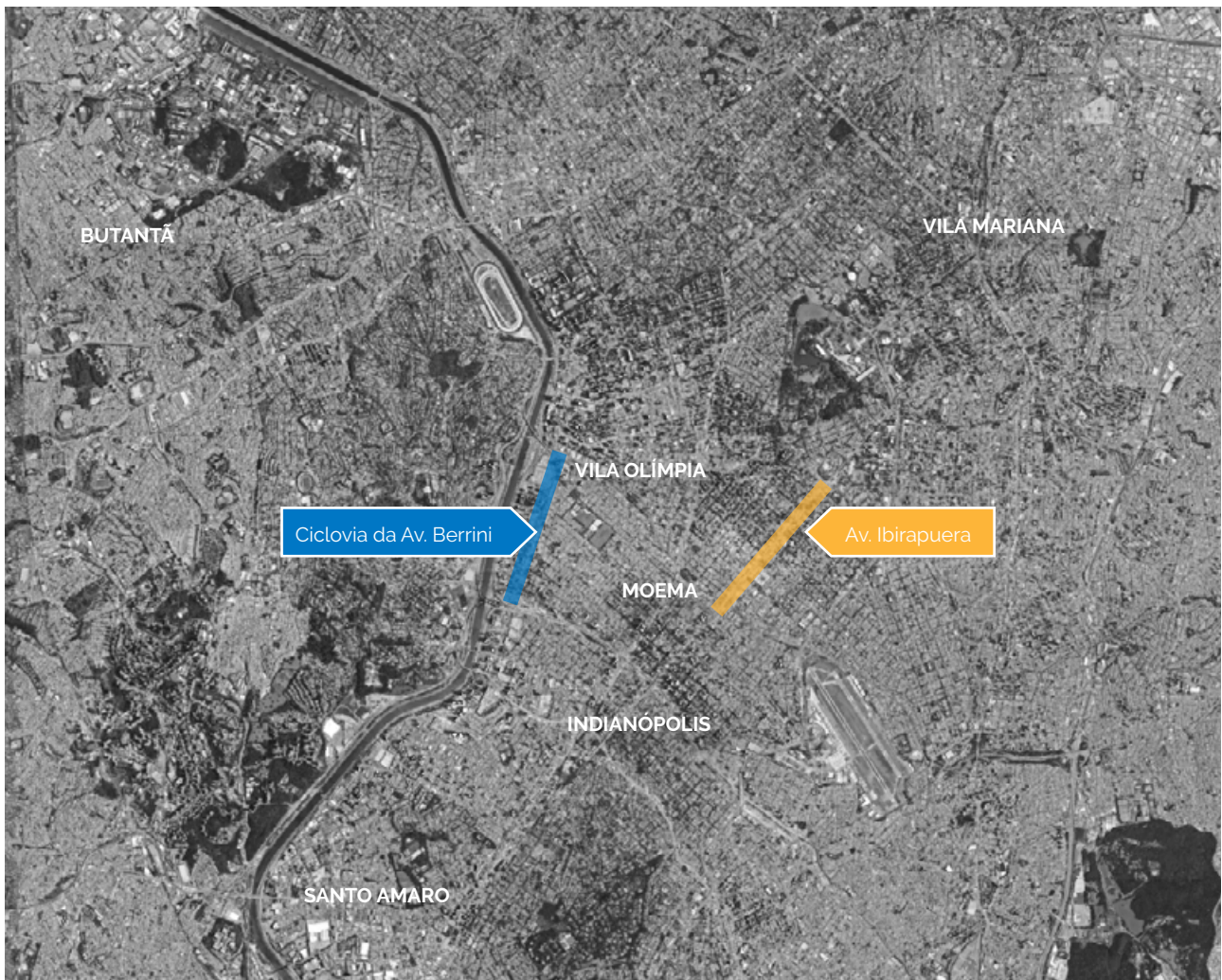
Este estudo busca identificar se a implantação de infraestrutura cicloviária tem, de fato, o potencial de promover alterações nos padrões de viagens da população, ou seja, se a construção de ciclovias e ciclofaixas estimula os cidadãos a substituírem outros modos de transporte pela bicicleta.

Ainda que o recorte territorial contemple apenas duas áreas da cidade e não permita extrapolar as conclusões para a escala do município, os dados coletados podem ajudar a aprofundar o entendimento sobre o perfil dos usuários de bicicleta em São Paulo e suas percepções sobre a política cicloviária, especialmente através da comparação entre dois públicos distintos: ciclistas iniciantes e aqueles mais acostumados a compartilhar as ruas com veículos motorizados, independentemente da existência de infraestrutura específica.

## 4.2 Metodologia

### 4.2.1. Seleção das vias

O estudo foi realizado através da aplicação de entrevistas em campo em duas vias da cidade com características e funções semelhantes: uma com ciclovia (Avenida Luiz Carlos Berrini) e outra sem ciclovia (Avenida Ibirapuera). O público alvo foi de ciclistas que se deslocavam nestas vias, escolhidos de forma aleatória.



Mapa 02 - Localização da ciclovia da Av. Berrini e da Av. Ibirapuera

Considerando que o objetivo principal do estudo é identificar as alterações nos padrões de viagem decorrentes da implantação de infraestrutura cicloviária, a escolha da Avenida Luiz Carlos Berrini atendeu alguns critérios:

- a) Possuir ciclovia com implantação recente (não mais do que 1 ano);
- b) Possuir ciclovia conectada à rede cicloviária;
- c) Ser um eixo estrutural de ligação radial ou perimetral entre distintas regiões da cidade;
- d) Estar localizada em região com uso misto do solo e presença de postos de trabalho (características que potencializam a atração de viagens).

Em seguida, passou-se à escolha de uma via de comparação, sem ciclovia, para a realização de pesquisas análogas e a elaboração de aproximações com a pesquisa aplicada na Av. Luiz Carlos Berrini.

O primeiro critério de seleção foi a semelhança de tipologia e função viárias: a Avenida Berrini faz parte do sistema viário estrutural da cidade, possui duas faixas de circulação de veículos motorizados por sentido, um corredor de circulação prioritária para ônibus localizado no bordo esquerdo de ambas as pistas, e a ciclovia bidirecional implantada no canteiro central. As avenidas com características semelhantes, mas sem ciclovia, que foram identificadas são: Adolfo Pinheiro, Vital Brasil, Santo Amaro, Vereador José Diniz e Ibirapuera.

O critério final para a escolha da via de comparação foi a identificação de um perfil semelhante no potencial de atração de viagens, considerando a área do entorno das duas avenidas nos seguintes quesitos:

- a) existência de uso misto;
- b) existência de postos de trabalho; e
- c) o tipo de estabelecimentos comerciais ou de serviços.

Esta análise foi feita através de bases de dados georreferenciadas de uso do solo e empregos<sup>7</sup>, resultando na identificação de maior semelhança da Avenida Luiz Carlos Berrini com a Avenida Ibirapuera, que foi adotada como via de comparação no estudo.

---

<sup>7</sup> Foram utilizadas as seguintes bases de dados:

- Logradouros (sistema viário) - Centro de Estudos da Metrópole da FFLCH (CEM-FFLCH, 2017);
- Empresas e quantidade de postos de trabalho - Cadastro Central de Empresas (IBGE, 2000)
- Uso do solo - Cadastro Territorial e Predial, de Conservação e Limpeza (SMUL-SP, 2015).

## 4.2.2. Questionário e aplicação da pesquisa

A formulação dos questionários foi acompanhada de testes de aplicação da pesquisa, realizados com ciclistas em uma via com infraestrutura cicloviária (Avenida Liberdade). O objetivo dos testes era verificar a compreensão das perguntas pelos entrevistados e o tempo de aplicação de cada questionário. Foram realizados dois testes nos meses de outubro e novembro de 2016, sucedidos de ajustes no conteúdo, reformulação das frases e o reordenamento das perguntas.

Em seguida, passou-se à definição do número de entrevistas para garantir a validade estatística da pesquisa. O estudo do tamanho da amostra levou em conta o contexto das pesquisas em ciências sociais e humanas, além do caráter pioneiro da pesquisa em São Paulo na missão de medir possíveis mudanças de padrão de deslocamento com a implantação de infraestrutura cicloviária.

A determinação do tamanho da amostra foi feita considerando-se população infinita, desvio-padrão desconhecido, intervalo de confiança de 95% ( $z=1.96$ ) e margem de erro de 5%. Assim, o tamanho mínimo da amostra para atingir tais parâmetros seria de 385 entrevistas. Considerando o escalonamento da equipe, o tempo médio de entrevista coletado no pré-teste, e primando pela qualidade da pesquisa, a coleta na Avenida Berrini foi planejada para dois dias úteis, tendo como meta de 200 entrevistas por dia.

A opção pela realização das entrevistas em dias úteis priorizou terças, quartas e quintas-feiras, na hipótese do padrão de viagens ser distinto em outros dias. Com isso, buscou-se maior regularidade dos resultados em relação à rotina de viagens de ciclistas

Para distribuir a amostra desejada ao longo do dia, foram utilizados os resultados de contagens de ciclistas realizada na Avenida Chucri Zaidan (continuação da Avenida Berrini) em maio de 2016. A partir dos dados desta contagem, foi estabelecida uma meta de coleta para cada hora de pesquisa na Avenida Berrini, reforçando os horários de pico, conforme a Tabela 1.



Faixa Horária	Contagem Maio 2016	Percentual no período da pesquisa	Plano de amostra para controle no campo
0h - 1h	3		
1h - 2h	3		
2h - 3h	0		
3h - 4h	0		
4h - 5h	2		
5h - 6h	7		
6h - 7h	42	5%	10
7h - 8h	82	9%	20
8h - 9h	126	14%	25
9h - 10h	89	10%	15
10h - 11h	39	4%	10
11h - 12h	35	4%	8
12h - 13h	31	3%	8
13h - 14h	30	3%	8
14h - 15h	24	3%	8
15h - 16h	38	4%	8
16h - 17h	34	4%	8
17h - 18h	87	9%	20
18h - 19h	110	12%	25
19h - 20h	95	10%	15
20h - 21h	58	6%	12
21h - 22h	46		
22h - 23h	17		
23h - 0h	11		
	1009		200

Tabela 1 – Distribuição da amostra em faixa horária, de acordo com contagem prévia

Na Avenida Ibirapuera, não havia nenhuma pesquisa semelhante à contagem da Avenida Chucri Zaidan disponível para auxiliar na definição da distribuição horária. Além disso, o fato da Avenida Ibirapuera não possuir ciclovia era um elemento complicador para a abordagem dos ciclistas pelos pesquisadores. Desta forma, na via de comparação, optou-se pela coleta sem meta específica em cada faixa horária.



*Ausência de ciclovia dificultou a abordagem dos ciclistas durante a pesquisa na Av. Ibirapuera.*

*Foto: Thiago Benicchio, ITDP Brasil*

A etapa seguinte contemplou a seleção e treinamento dos pesquisadores. Os questionários foram aplicados por uma equipe de 7 pesquisadores, distribuídos em 3 turnos, com supervisão de um coordenador. Na Avenida Berrini (via alvo), a pesquisa aconteceu nos dias 16 e 17/11/2016 (quarta e quinta-feira), coletando 408 respostas. Na Avenida Ibirapuera (via de comparação), a pesquisa foi aplicada nos dias 13 e 14/12/2016 (terça e quarta-feira), coletando 175 respostas. A pesquisa foi aplicada entre 6h e 21h em cada dia.



Aplicação da pesquisa na Av. Berrini.

Foto: Thiago Benicchio, ITDP Brasil

A amostra da Avenida Ibirapuera, com 175 entrevistas, apresenta erro de 7% com 95% de confiança.

	Av Berrini	Av Ibirapuera	Total
Mulheres	54	15	69
Homens	354	160	514
Total	408	175	583

Tabela 2 - distribuição da amostra por gênero e via



# 5. Resultados

## 5.1 Perfil dos ciclistas

A aplicação de entrevistas com ciclistas em duas vias da cidade (Avenida Luiz Carlos Berrini e Avenida Ibirapuera) permitiu identificar pontos interessantes sobre o perfil dos usuários de bicicleta em São Paulo, além de características específicas de dois tipos de usuários distintos: os que dependem de algum grau de segurança oferecido pela infraestrutura cicloviária (Avenida Berrini) e os que estão dispostos a pedalar mesmo em condições desfavoráveis de segurança, compartilhando a via em uma avenida com alto volume de veículos motorizados e alta velocidade (Avenida Ibirapuera).

### 5.1.1. Gênero, idade e hábitos de deslocamento

Assim como em outras pesquisas realizadas sobre o tema, este estudo identificou que os usuários de bicicleta são predominantemente do sexo masculino. Contudo, o estudo também indica que a implantação de infraestrutura cicloviária pode aumentar o número de mulheres pedalando. A incidência de mulheres ciclistas na Berrini foi de aproximadamente 5 pontos percentuais acima do observado na via de comparação (sem ciclovia), conforme apontado no *Gráfico 1*.



Na Av. Berrini, estrutura cicloviária atrai mais mulheres para o uso da bicicleta  
Foto: Thiago Benicchio, ITDP Brasil



De acordo com resultados das contagens de ciclistas<sup>8</sup> realizadas pela Associação Ciclocidade, a média de mulheres pedalando em São Paulo é de aproximadamente 7%. Os levantamentos para a Avenida Berrini indicaram uma percentual de 13,2%. A Ibirapuera, por sua vez, apresentou 8,6%.

### Gênero

% do total de ciclistas



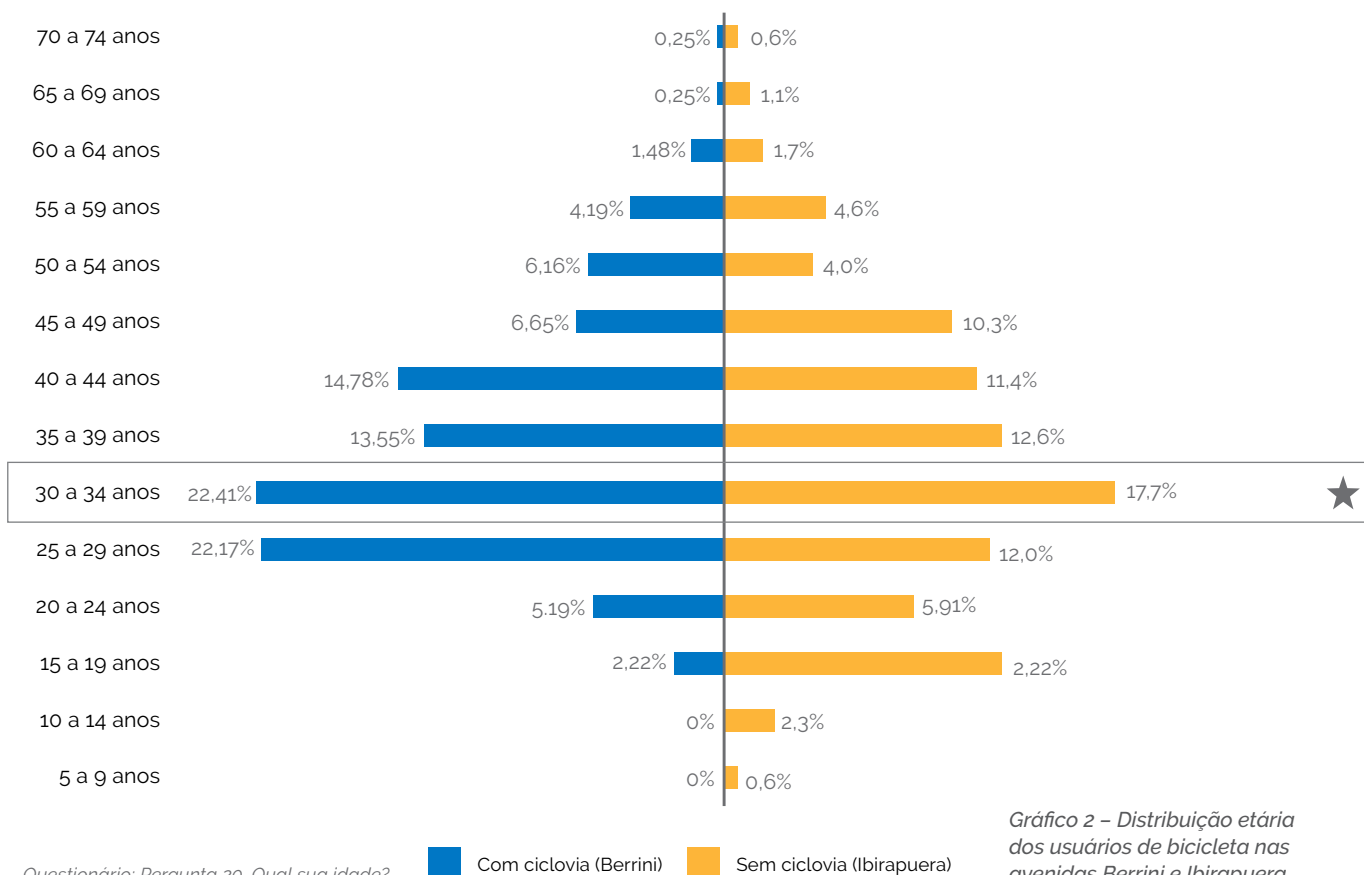
Questionário: Pergunta 23. Gênero informado

Gráfico 1 - Distribuição de gênero dos ciclistas nas avenidas Berrini e Ibirapuera

No Gráfico 2 é apresentada a distribuição etária dos ciclistas nas duas avenidas. Nota-se a prevalência de ciclistas entre 30 e 34 anos nas duas avenidas.

### Idade

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 20. Qual sua idade?

Gráfico 2 - Distribuição etária dos usuários de bicicleta nas avenidas Berrini e Ibirapuera

A análise dos hábitos de locomoção dos ciclistas nas Avenidas Berrini e Ibirapuera, apresentada no Gráfico 3, demonstra que os usuários de bicicleta são multimodais, ou seja, cidadãos que utilizam mais de um meio de transporte no cotidiano. Para ambas as avenidas, a pesquisa indicou uma maior incidência no uso de ônibus e automóveis, além de usuários que utilizam somente a bicicleta como meio de transporte.



*Ciclovia e corredor prioritário de ônibus na Av. Berrini*  
*Foto: Thiago Benicchio, ITDP Brasil*

Na Avenida Berrini, a maior parte dos ciclistas tem como meio de transporte alternativo o automóvel. Já na Avenida Ibirapuera, a predominância é de viagens por ônibus. Ainda assim, o transporte público coletivo passa a ser a principal alternativa quando combinados os diversos modos (trens, ônibus e metrô): 34,0% dos ciclistas na Berrini e 36,2% na Ibirapuera utilizam também o transporte público coletivo em seu cotidiano, superando o uso do transporte individual motorizado (carros e motos particulares) em aproximadamente 2 pontos percentuais para cada caso.

O número de usuários exclusivos da bicicleta é superior na Berrini: 18,0% dos ciclistas que passam por ali tem a bicicleta como principal modo de transporte, enquanto na Ibirapuera este percentual é de 14,8%.

### Utilização de outros meios de transporte % do total de respostas

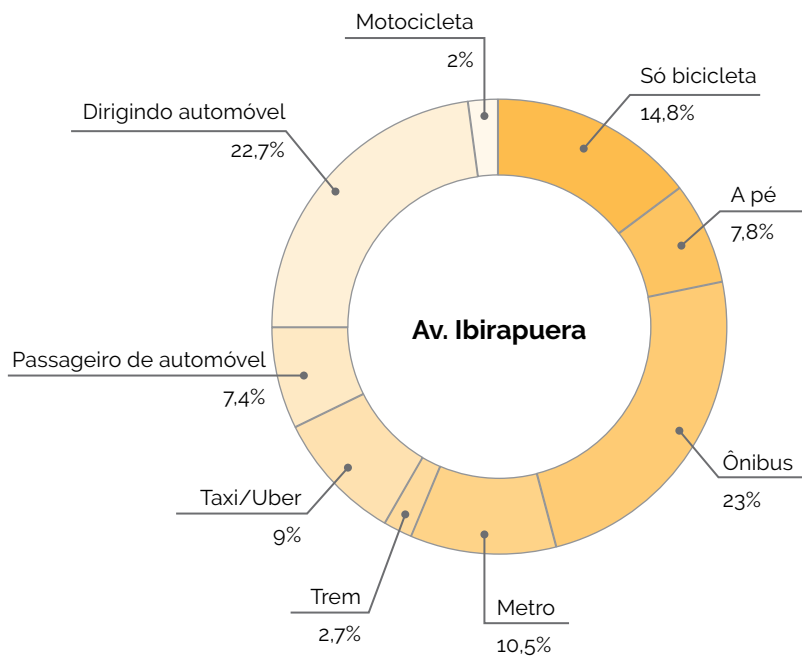
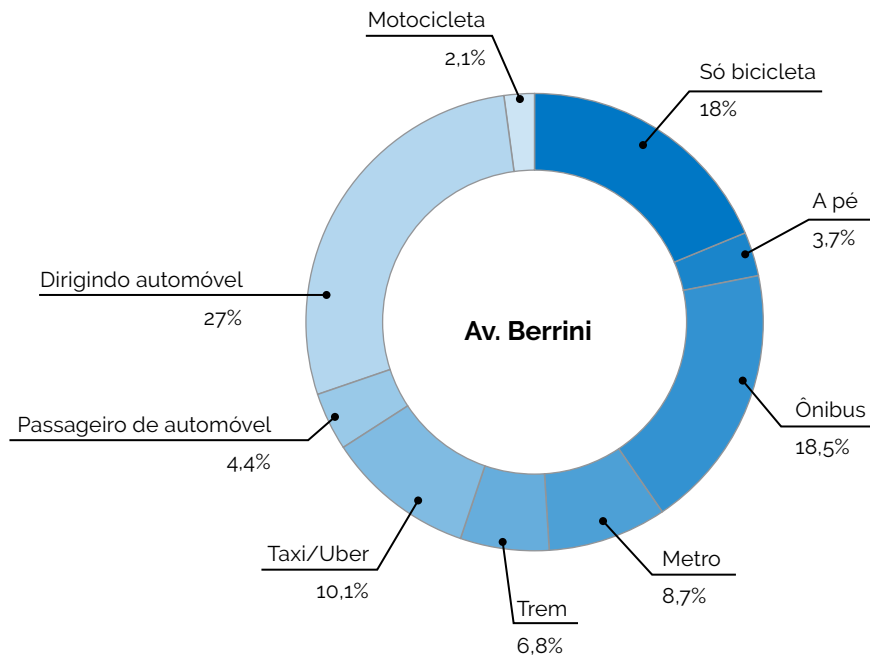


Gráfico 3 - Utilização de outros meios de transporte além da bicicleta nas avenidas Berrini e Ibirapuera

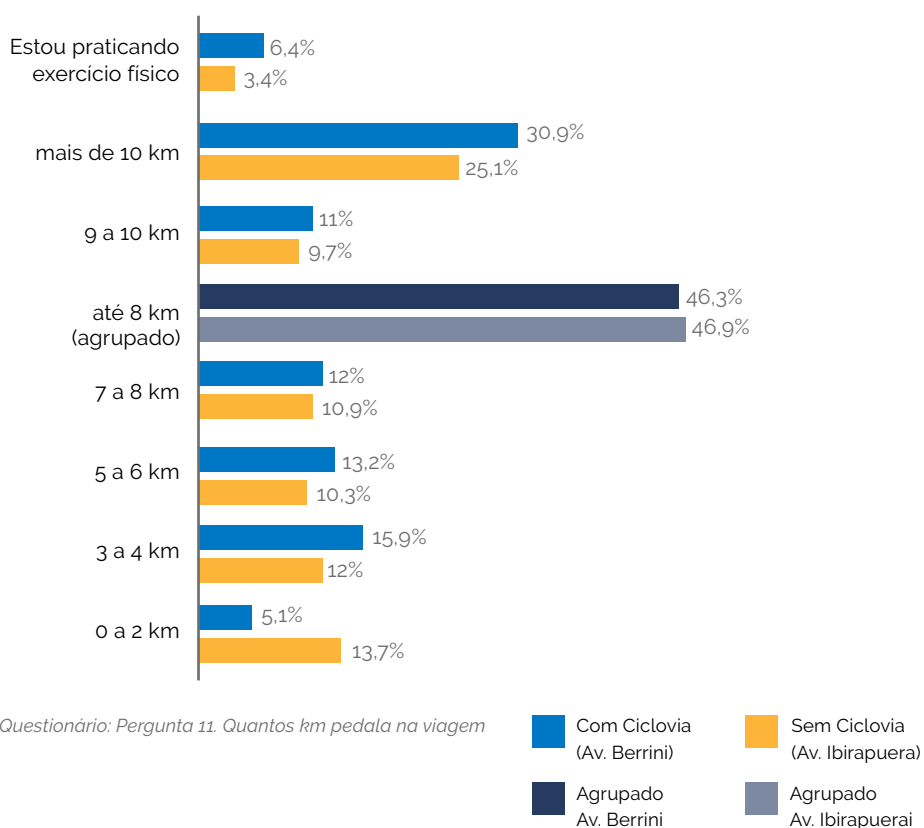
## 5.2. Perfil das viagens: tempo, distância, motivo e intermodalidade

O [Guia de Planejamento Cicloinclusivo](#), publicado pelo ITDP Brasil em 2017, segue outras referências internacionais e indica que a bicicleta é o modo de transporte mais apropriado para distâncias de até 8 quilômetros. Este é o limite no qual a bicicleta apresenta maior eficiência em relação aos outros modos de transporte, não exigindo preparo físico especial dos usuários e apresentando tempos de viagem competitivos em relação aos outros modos.

A indicação das distâncias percorridas pelos ciclistas nas Avenidas Berrini e Ibirapuera foi baseada em respostas auto-declaradas, e não em medições precisas. Ainda que as viagens com mais de 10 quilômetros representem um percentual alto nas duas avenidas (30,9% das viagens na Avenida Berrini e 25,1% na Avenida Ibirapuera), as viagens com até 8 quilômetros representam aproximadamente 46% das viagens por bicicleta para cada avenida.

### Distância percorrida na viagem

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 11. Quantos km pedala na viagem

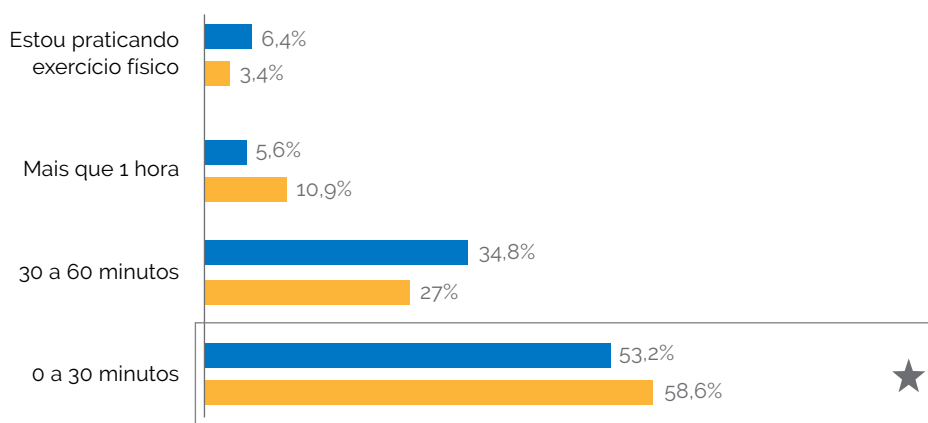
Gráfico 04 - Distância percorrida na viagem nas avenidas Berrini e Ibirapuera



A maior parte das viagens realizadas nas duas avenidas possui até 30 minutos de duração, comprovando o potencial da bicicleta para a realização de deslocamentos curtos, como visto anteriormente. Ainda assim, é interessante notar que as viagens longas (superiores a 1 hora) são realizadas nas duas avenidas, com menor incidência na Berrini.

### Duração da viagem

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 10. Quanto tempo dura a parte da viagem de bicicleta?

Com Ciclovia (Av. Berrini)

Sem Ciclovia (Av. Ibirapuera)

Gráfico 05 - Duração da viagem nas avenidas Berrini e Ibirapuera

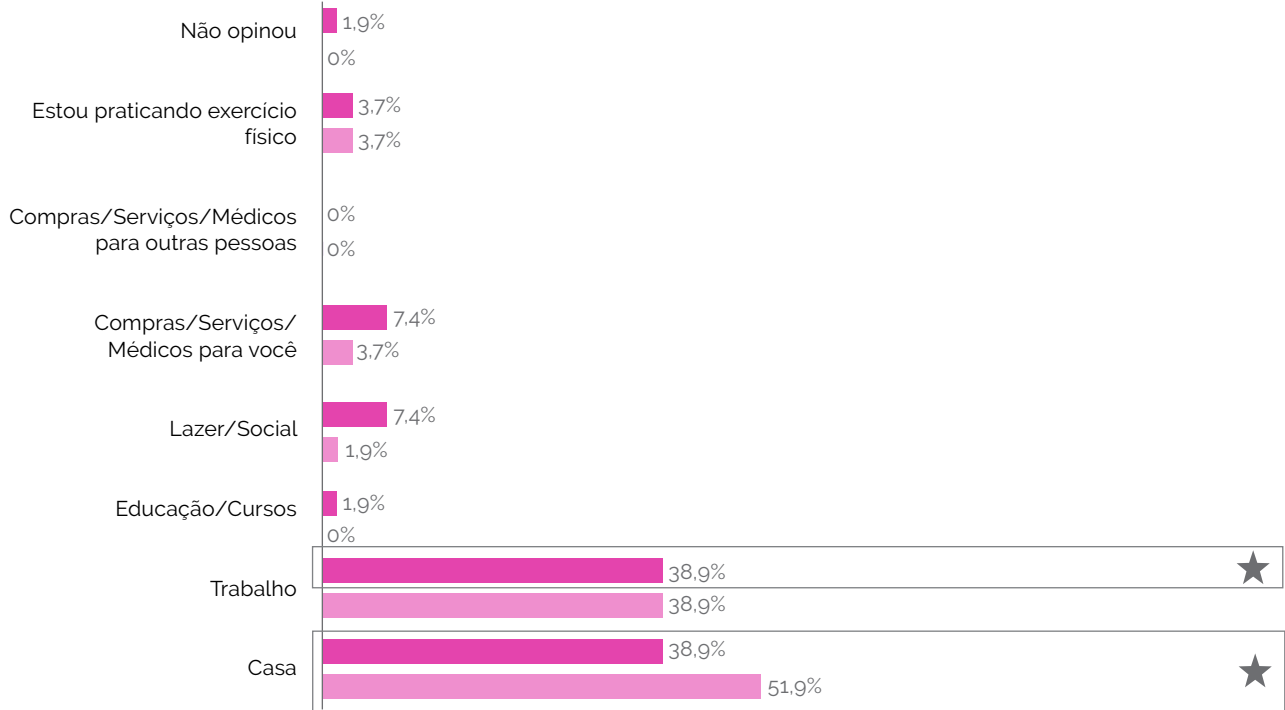
A análise dos resultados dos deslocamentos nas duas avenidas indica que a bicicleta é utilizada majoritariamente para o deslocamento principal: casa/trabalho. Nota-se, também, alguma relevância dos motivos compras/serviços/médicos e lazer, especialmente para a Avenida Ibirapuera, onde estes representam 26,6% dos destinos de mulheres ciclistas e 32,2% dos destinos de homens ciclistas, apontando a importância da bicicleta para a realização de diversas atividades cotidianas. Ressalta-se que a pesquisa foi realizada em dias úteis, quando o uso recreativo é menor se comparado aos finais de semana e feriados.

Este resultado é importante pois corrobora a ideia de que a bicicleta tem uma função importante no transporte urbano. Durante as últimas décadas do século XX, com a continuidade do crescimento da mancha urbana paulistana e a predominância do automóvel no desenho viário, o imaginário da sociedade relegou a bicicleta às funções de lazer ou esporte, sem considerá-la de fato como um meio de transporte. Este panorama começou a mudar na virada para o século XXI e, hoje, a bicicleta passa a ser entendida como parte necessária do escopo da mobilidade urbana.

## Origem e destino

% do total de ciclistas mulheres e homens na Av. Berrini

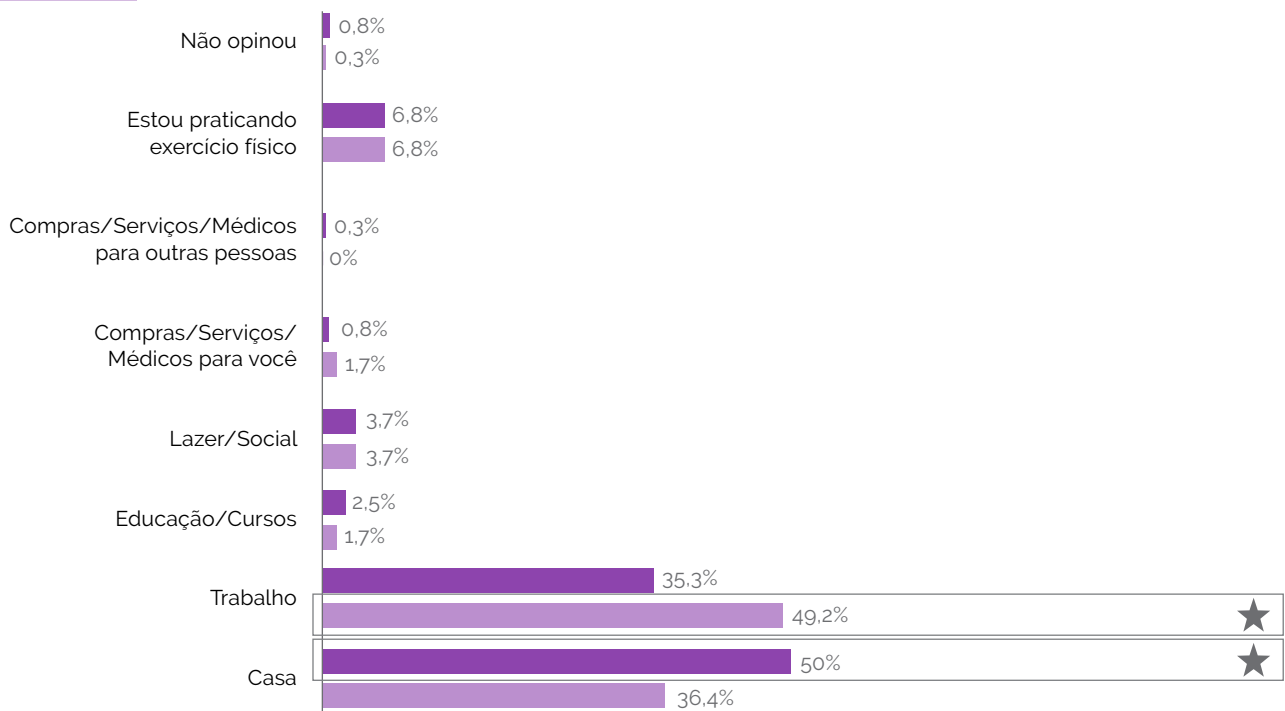
### Mulheres



Questionário: Pergunta 5. Você está indo fazer o que?  
Pergunta 6. Você está vindo de onde?

Origem Destino

### Homens



Questionário: Pergunta 5. Você está indo fazer o que?  
Pergunta 6. Você está vindo de onde?

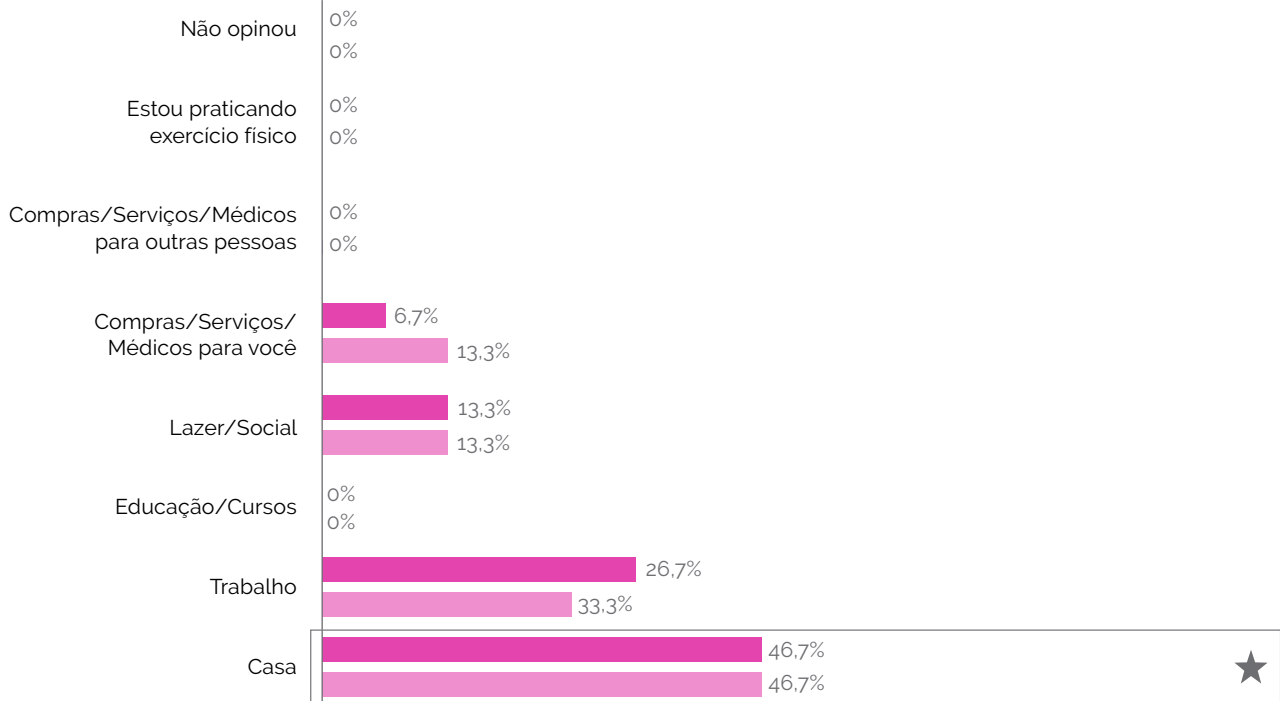
Origem Destino

Gráfico 6 - Origem e destino  
Av. Berrini (com ciclovia)

## Origem e destino

% do total de ciclistas mulheres e homens na Av. Ibirapuera

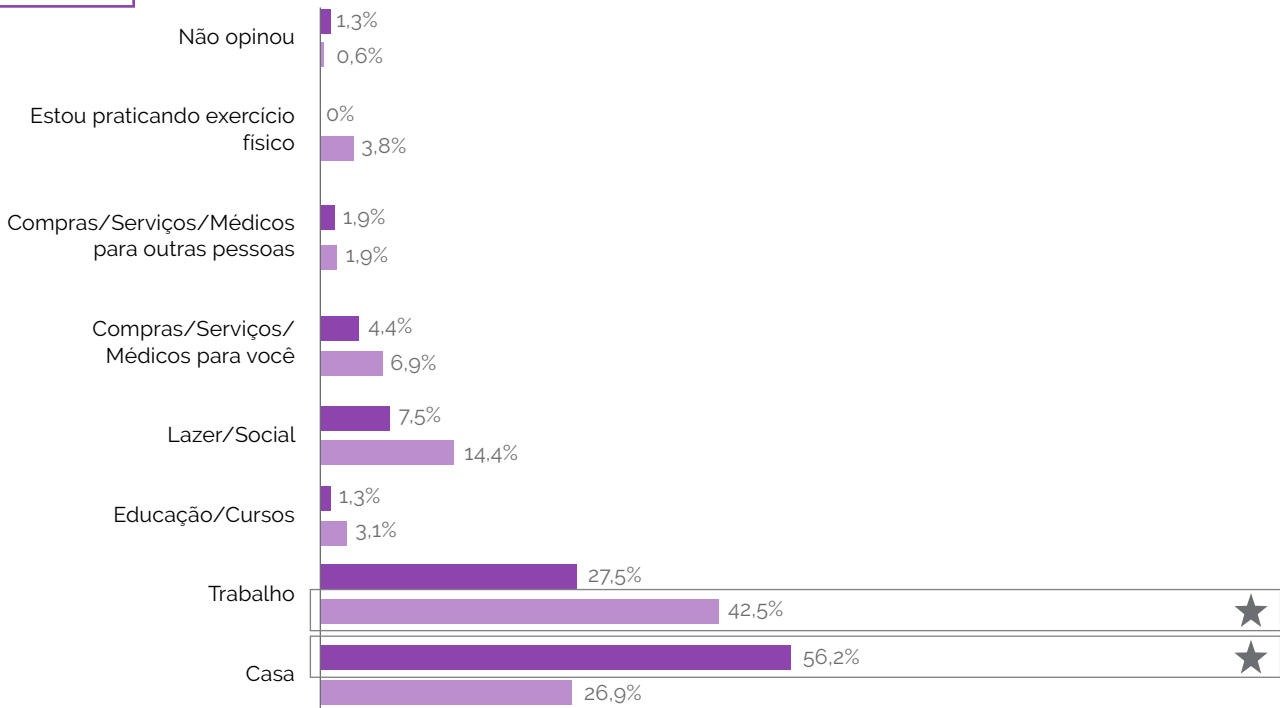
### Mulheres



Questionário: Pergunta 5. Você está indo fazer o que?  
Pergunta 6. Você está vindo de onde?

Origem Destino

### Homens



Questionário: Pergunta 5. Você está indo fazer o que?  
Pergunta 6. Você está vindo de onde?

Origem Destino

Gráfico 7 - Origem e destino Av. Ibirapuera (sem ciclovia)

### 5.3. Efeitos da infraestrutura cicloviária sobre os padrões de viagem

A seção a seguir busca identificar os efeitos das infraestruturas cicloviárias na mudança dos padrões de viagem da população por meio da análise de um conjunto de respostas dos ciclistas nas duas avenidas.

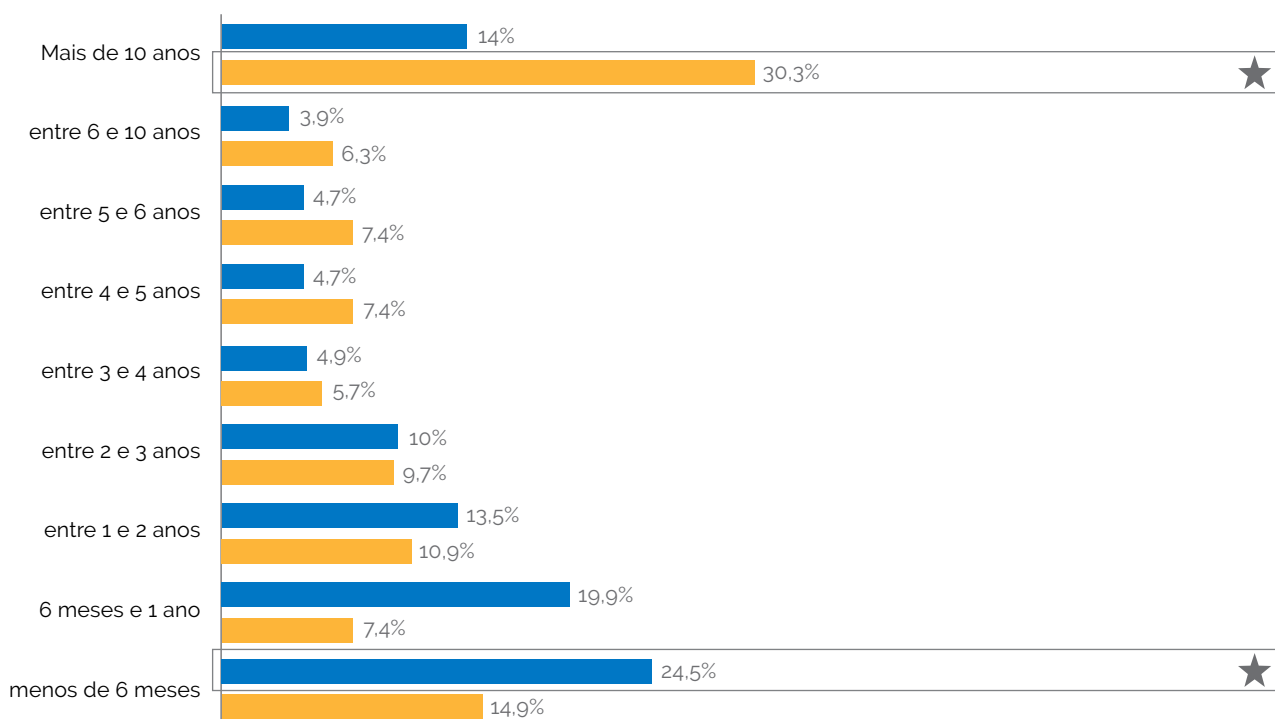
A primeira informação relevante é sobre o tempo de uso da bicicleta como meio de transporte. Na via com ciclovia (Avenida Berrini), quase metade dos ciclistas havia começado a usar a bicicleta simultaneamente à implantação da ciclovia: 44,4% dos ciclistas utilizava a bicicleta como meio de transporte há menos de 1 ano, sendo que a maior parte destes usuários havia começado a pedalar nas ruas há apenas 6 meses.

Por outro lado, na via sem ciclovia (Avenida Ibirapuera), apenas 22,3% dos ciclistas eram iniciantes (até 1 ano) e a predominância se mostrou oposta à da via com ciclovia: 30,3% dos ciclistas na Avenida Ibirapuera utilizam a bicicleta há mais de 10 anos.

A existência de uma quantidade expressiva de usuários recentes de bicicleta na via com ciclovia, em oposição a uma população que utiliza a bicicleta há bastante tempo na via sem ciclovia é um forte indicio de que a implantação de infraestrutura cicloviária é capaz de estimular a adoção da bicicleta por setores mais amplos da população. Este resultado é estatisticamente significativo, pois a diferença de “novatos” entre a Avenida Berrini (45%) e a Avenida Ibirapuera (23%) é maior do que as margens de erro da pesquisa.

#### Tempo de uso da bicicleta

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 1. Há quanto tempo você começou a usar a bicicleta como meio de transporte?

■ Com Ciclovia (Av. Berrini)

■ Sem Ciclovia (Av. Ibirapuera)

Gráfico 8 - Tempo de uso da bicicleta



O próximo passo desta análise foi identificar se as viagens de bicicleta na Avenida Berrini já eram realizadas antes da ciclovia e, em caso positivo, em qual modo de transporte eram feitas.

Os resultados demonstram que 33,5% das viagens de bicicleta na Avenida Berrini não eram realizadas no período anterior à ciclovia. Ainda que a implantação de infraestrutura cicloviária seja capaz de induzir o aumento do número de viagens diárias realizadas pelos cidadãos, não é possível afirmar que estas novas viagens são resultado da ciclovia; pois estas podem ter sido geradas por mudanças na vida das pessoas, tais como mudanças de emprego ou novas atividades realizadas na região.

Quando observadas apenas as viagens que já eram feitas antes da implantação da ciclovia, é possível notar que houve uma migração significativa de usuários de outros modos de transporte para a bicicleta, além da atração de viagens que já eram realizadas de bicicleta, mas por outras vias: 28% das viagens de bicicleta com origem ou destino na Berrini eram realizadas em outros meios de transporte antes da ciclovia. Vale destacar que a ciclovia também foi capaz de atender uma demanda preexistente na avenida, já que 69,1% das viagens que já eram feitas de bicicleta antes da ciclovia utilizavam a própria Berrini (64% pela rua, 5,1% pela calçada). Além disso, a ciclovia consolidou um eixo cicloviário na região, atraindo 30,9% de viagens de bicicleta que eram realizadas por outras vias.

### Como eram realizadas as viagens antes da implantação da ciclovia

% do total de ciclistas

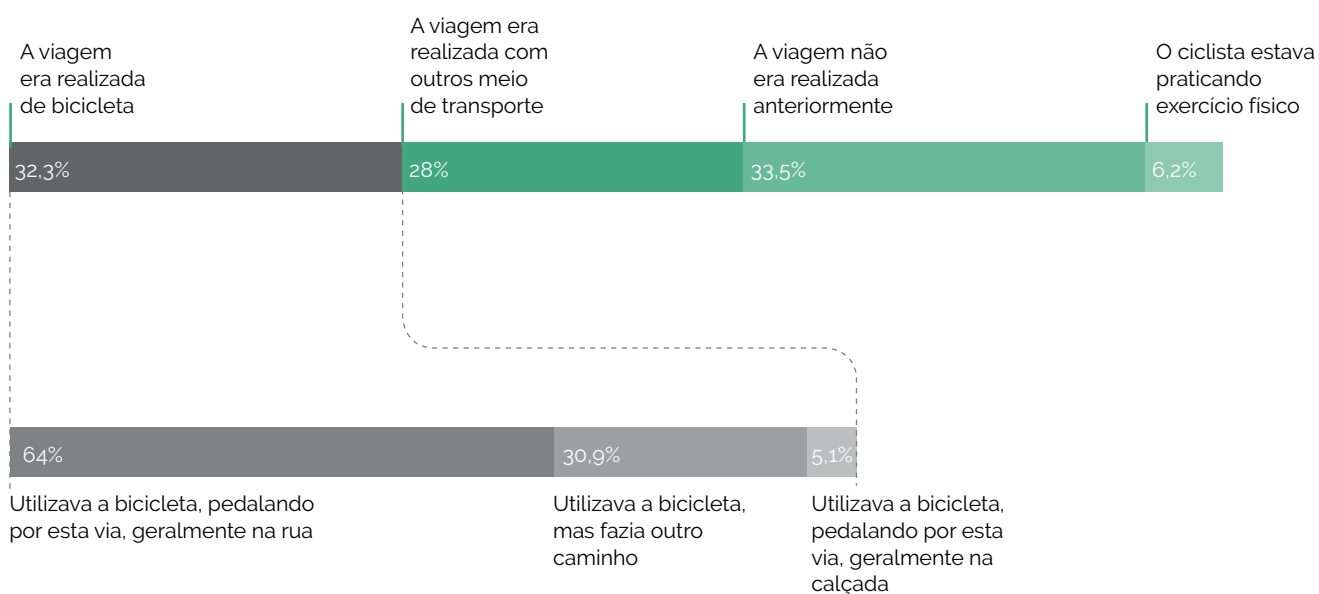
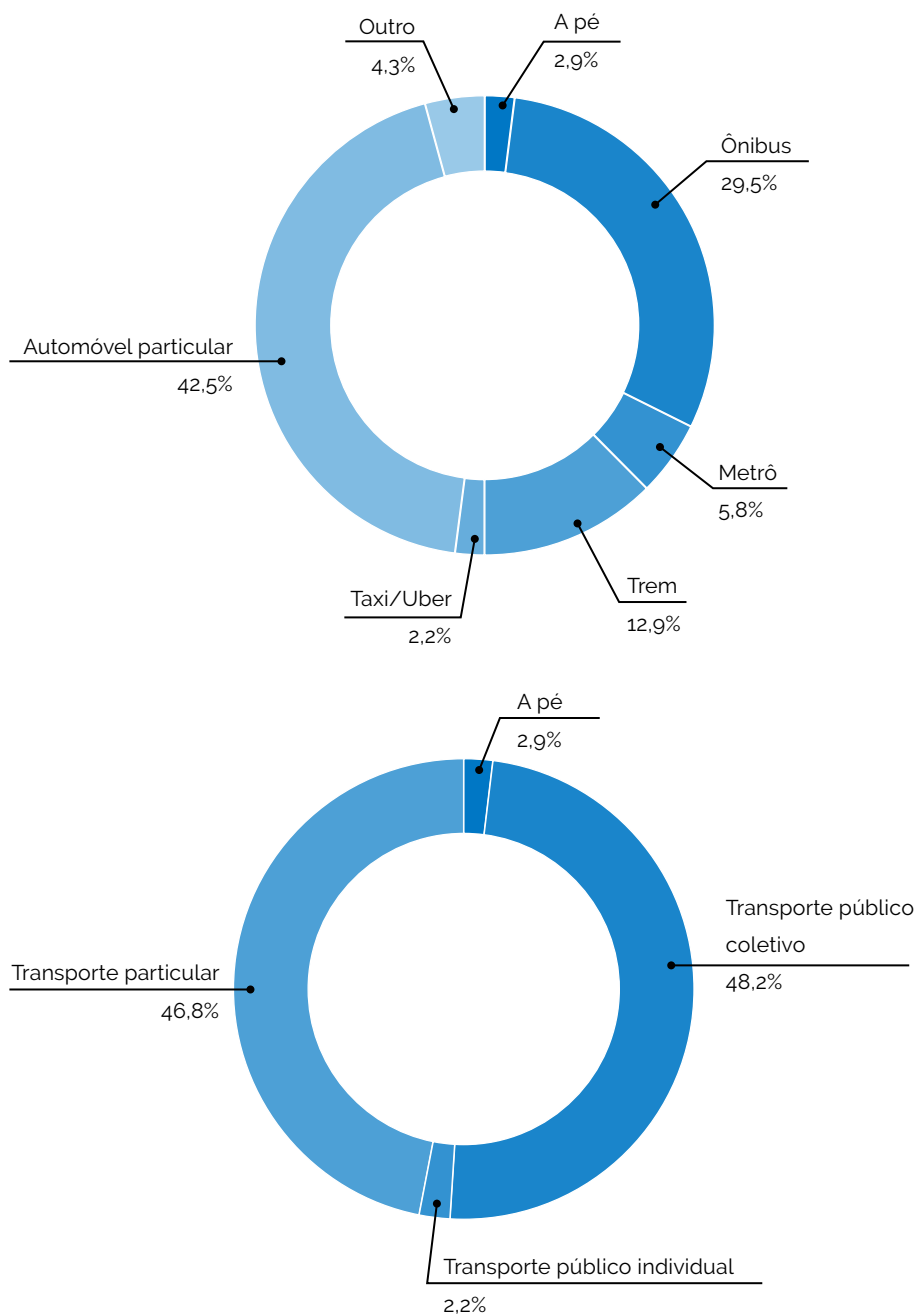


Gráfico 09 - Como eram realizadas as viagens antes da implantação da ciclovia

A implantação da ciclovia induziu principalmente a substituição de viagens de carro, comprovando o potencial da bicicleta para a redução dos congestionamentos e para a melhoria das condições ambientais e de acesso à cidade: 42,5% das viagens de bicicleta eram realizadas de carro antes da implantação da ciclovia. O ônibus fica em segundo lugar, com 29,5% das viagens, seguido pelo trem, com 12,9% das viagens.

**Substituição modal**  
% do total de respostas\*

*\*apenas viagens que eram realizadas antes da ciclovia utilizando outro meio de transporte*



Questionário: Pergunta 14. Como você fazia esta viagem antes da ciclovia existir?  
Pergunta 14.1 Utilizava outros meios de transporte? Quais?

■ Com Ciclovia (Av. Berrini)

Gráfico 10 - Como eram realizadas as viagens antes da implantação da ciclovia?

A análise das respostas agrupadas altera um pouco o cenário, mas ainda mantém a força da bicicleta em substituir as viagens do transporte individual motorizado. Neste caso, as viagens de bicicleta que antes eram realizadas pelo transporte público coletivo (ônibus, trem e metrô) chegam a 48,2%, superando o transporte em veículos motorizados particulares (carros e motos), que passa a responder por 46,8% das viagens.

A importância da ciclovia para o aumento do número de viagens em bicicleta é reforçada por meio da análise dos fatores que motivam a escolha pelo modo cicloviário: 76% dos usuários apontou que a existência da ciclovia na Avenida Berrini era um fator decisivo na opção pela bicicleta. Apenas 6,1% dos ciclistas acredita que a existência da ciclovia não teve nenhum peso na escolha da bicicleta para a viagem.

### Importância da ciclovia para a realização da viagem por bicicleta

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 18. Dando nota de 1 a 5, qual a importância desta ciclovia na sua decisão de fazer esta viagem por bicicleta?

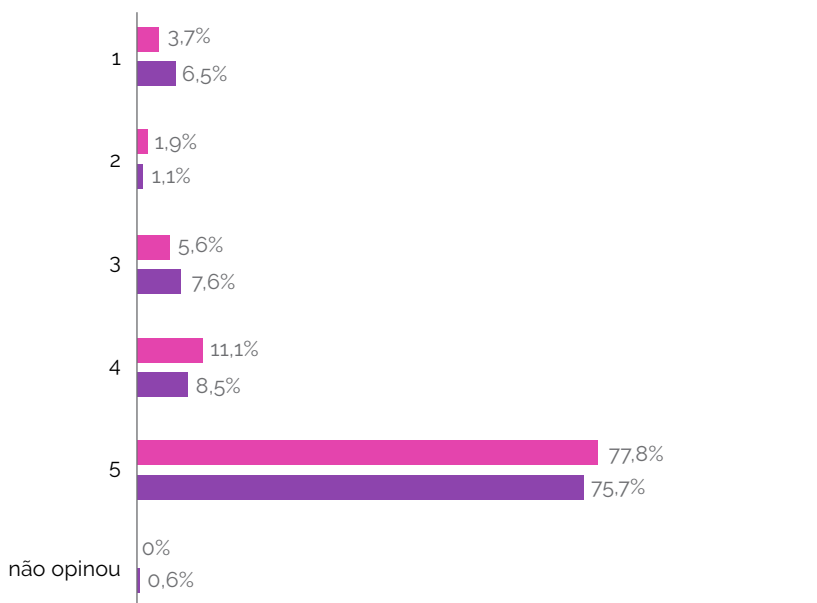
Com Ciclovia (Av. Berrini)

Gráfico 11 - Importância da ciclovia para a realização da viagem por bicicleta

Nos resultados desmembrados por gênero, a importância da ciclovia para as mulheres é ligeiramente maior do que para os homens, sendo que apenas 3,7% das mulheres acha que a ciclovia não tem importância para a opção pela bicicleta (contra 6,5% dos homens). De forma complementar, o percentual de mulheres que responderam Muito importante (nota 5) é de 77,8%, superior ao observado homens ciclistas. Nota-se portanto a importância da infraestrutura cicloviária para a atração de mulheres ciclistas na cidade.

### Importância da ciclovia para a realização da viagem por bicicleta (por gênero)

% do total de respostas na Av. Berrini



Questionário: Pergunta 18. Dando nota de 1 a 5, qual a importância desta ciclovia na sua decisão de fazer esta viagem por bicicleta?

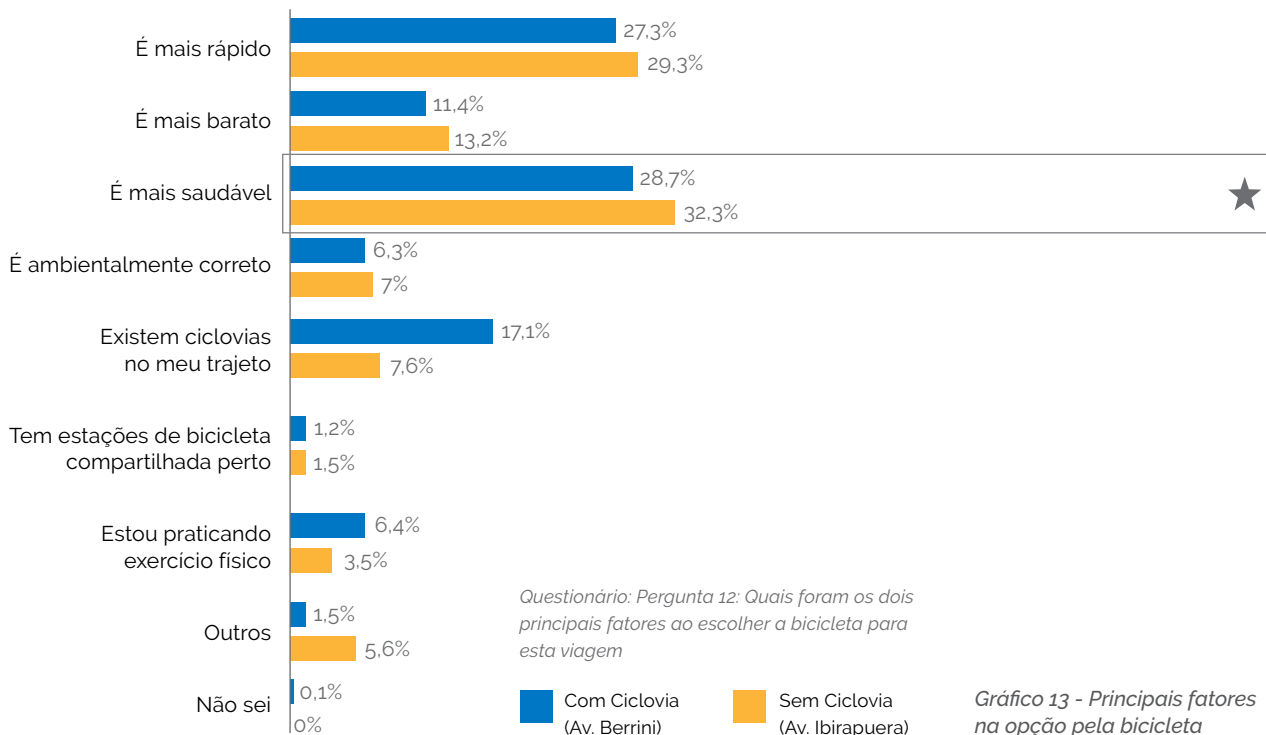
Mulheres Homens

Gráfico 12 - Importância da ciclovia para a realização da viagem por bicicleta (por gênero)

A pesquisa também complementou esta análise através de uma pergunta de múltiplas respostas sobre os dois principais motivos para a escolha da bicicleta na viagem que estava sendo realizada naquele dia. A maioria dos ciclistas aponta como motivos principais o fato da bicicleta ser mais saudável (28,7% na Berrini e 32,3% na Ibirapuera) e mais rápida (27,3% na Berrini e 29,3% na Ibirapuera) que as demais alternativas de transporte.

### Principais fatores para a escolha da bicicleta

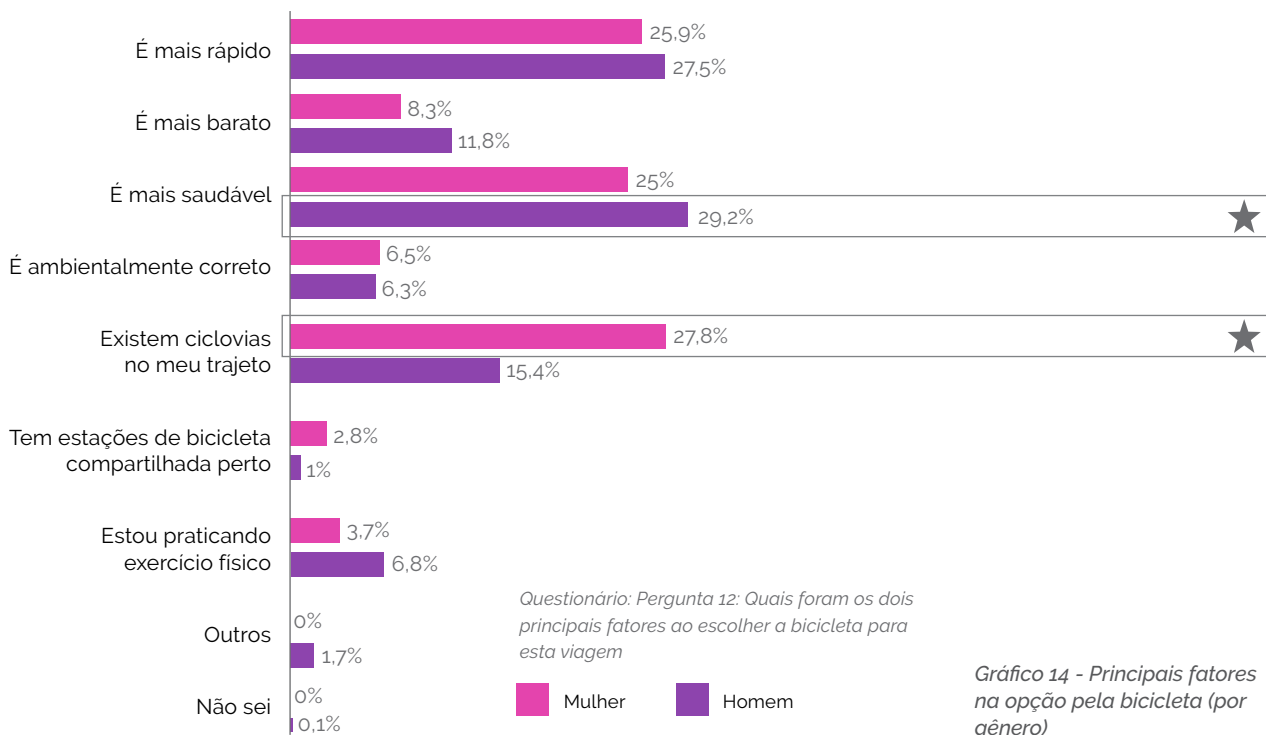
% do total de ciclistas



De forma geral, a existência de ciclovias aparece como o terceiro principal motivo para a escolha da bicicleta na Avenida Berrini (e o quarto na Avenida Ibirapuera). No entanto, essa existência é apontada como o principal motivo entre as mulheres que pedalam pela Berrini.

### Principais fatores na opção pela bicicleta (por gênero)

% do total de ciclistas





## 5.4. Melhoria das condições de circulação

Na Avenida Berrini, onde houve implantação de infraestrutura cicloviária, o estudo também buscou identificar junto aos usuários de bicicleta se houve melhoria nas condições de circulação depois da ciclovia. Foram abordados três itens: segurança, tempo de deslocamento e conforto. As respostas apontam que houve melhoria nos três itens, sendo que a segurança foi o item que teve maior número de respostas positivas. A avaliação das condições de circulação foi aplicada apenas aos entrevistados que já realizavam a viagem utilizando a bicicleta antes da implantação da ciclovia.

### Segurança viária - Antes e depois da ciclovia

% do total de ciclistas\*



\*apenas entrevistados que utilizavam a bicicleta antes da ciclovia

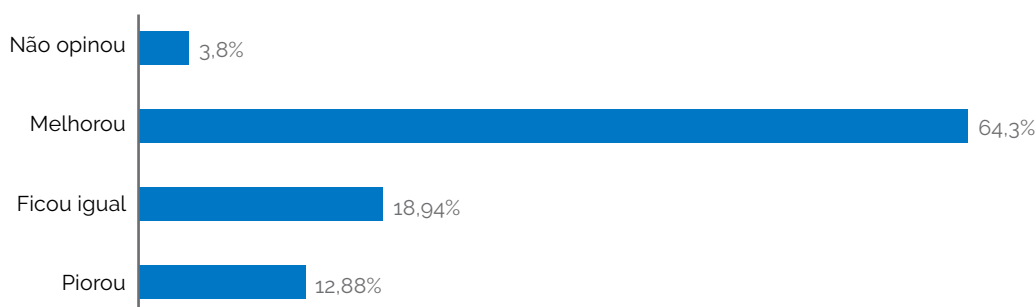
Questionário: Pergunta 15. Em relação à qualidade da sua viagem antes e depois da ciclovia, como você avalia os seguintes aspectos:  
15.1 Risco de acidentes de trânsito

Com Ciclovia  
(Av. Berrini)

Gráfico 15 - Segurança viária - antes e depois da ciclovia

### Tempo de deslocamento - antes e depois da ciclovia

% do total de ciclistas\*



\*apenas entrevistados que utilizavam a bicicleta antes da ciclovia

Questionário: Pergunta 15. Em relação à qualidade da sua viagem antes e depois da ciclovia, como você avalia os seguintes aspectos:  
15.2 tempo de deslocamento

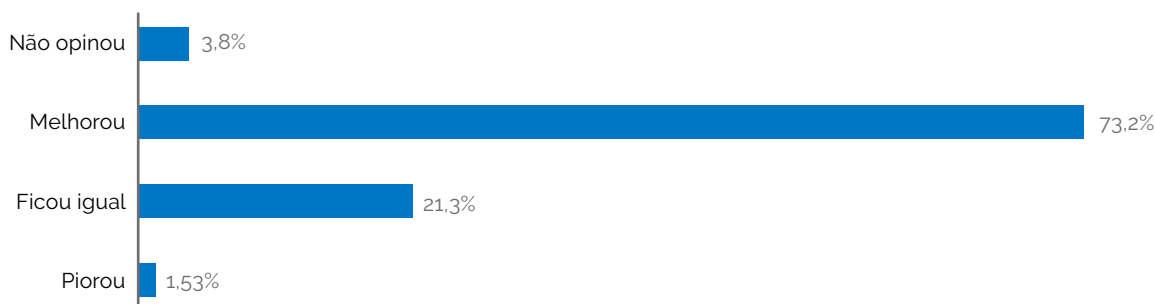
Com Ciclovia  
(Av. Berrini)

Gráfico 16 - Tempo de deslocamento - antes e depois da ciclovia

## Conforto - Antes e depois da ciclovia

% do total de ciclistas\*

\*apenas entrevistados que utilizavam a bicicleta antes da ciclovia



Questionário: Pergunta 15. Em relação à qualidade da sua viagem antes e depois da ciclovia, como você avalia os seguintes aspectos:  
15.3 Conforto físico

Com Ciclovia  
(Av. Berrini)

Gráfico 17 - Conforto - antes e depois da ciclovia

## 5.5. O que é necessário para mais pessoas usarem bicicletas na cidade?

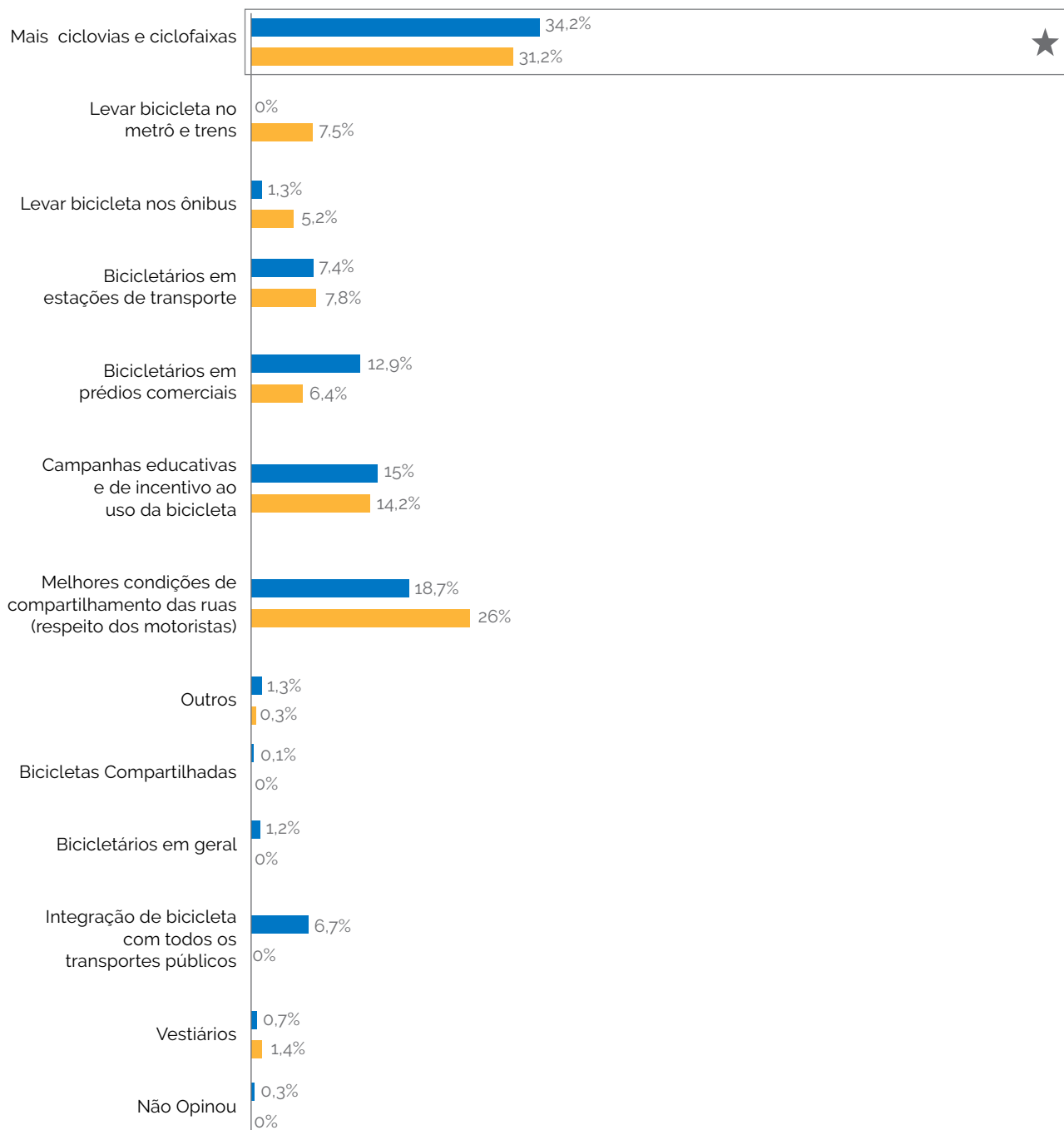
Além das análises sobre o padrão de viagens nas duas avenidas, o estudo buscou identificar a opinião dos ciclistas sobre os fatores mais importantes para a promoção do uso de bicicletas nas cidades.

A implantação de ciclovias e ciclofaixas foi apontada como o item mais importante pelos ciclistas nas duas vias (Avenida Berrini e Avenida Ibirapuera), com 33,3% das respostas, alcançando um percentual um pouco maior na Berrini (34,2% das respostas, contra 31,2% na Ibirapuera). Em segundo lugar nas respostas aparece a *Melhoria nas condições de compartilhamento das ruas (respeito dos motoristas)*, com 21,1% das respostas.

As duas ações correspondem ao principal desafio apontado pela população na adoção da bicicleta: ir e vir com segurança, sem correr os riscos oferecidos pela alta velocidade e volume dos veículos motorizados.

## Elementos importantes para estimular o uso da bicicleta na cidade

% do total de respostas



Questionário: Pergunta 19. Quais destes elementos você acha importantes para que mais pessoas usem a bicicleta na cidade?

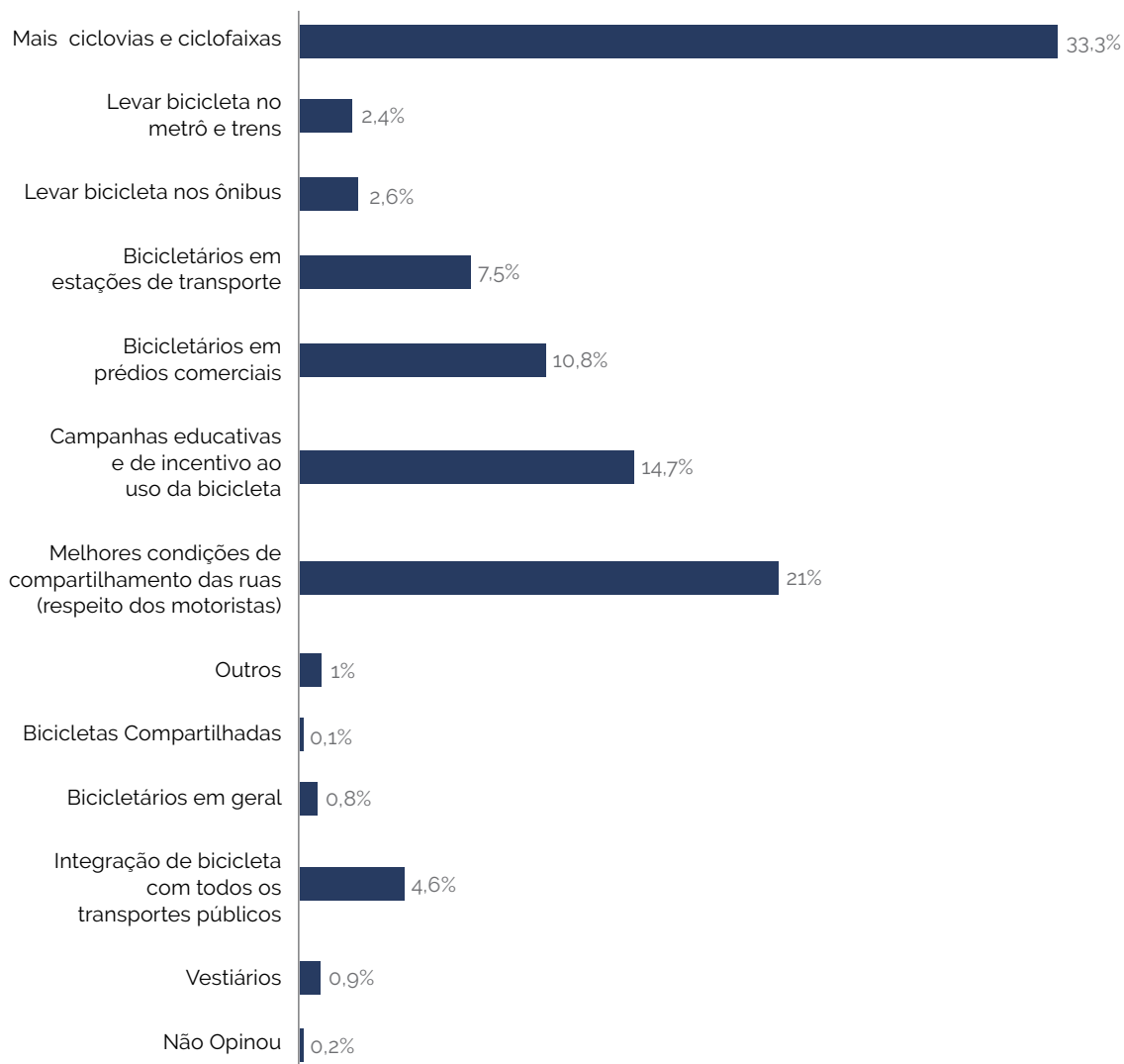
■ Com Ciclovias (Av. Berrini)

■ Sem Ciclovias (Av. Ibirapuera)

Gráfico 18 - Elementos importantes para estimular o uso da bicicleta na cidade

## Elementos importantes para estimular o uso da bicicleta na cidade (nas duas vias)

% do total de respostas



Questionário: Pergunta 19. Quais destes elementos você acha importantes para que mais pessoas usem a bicicleta na cidade?

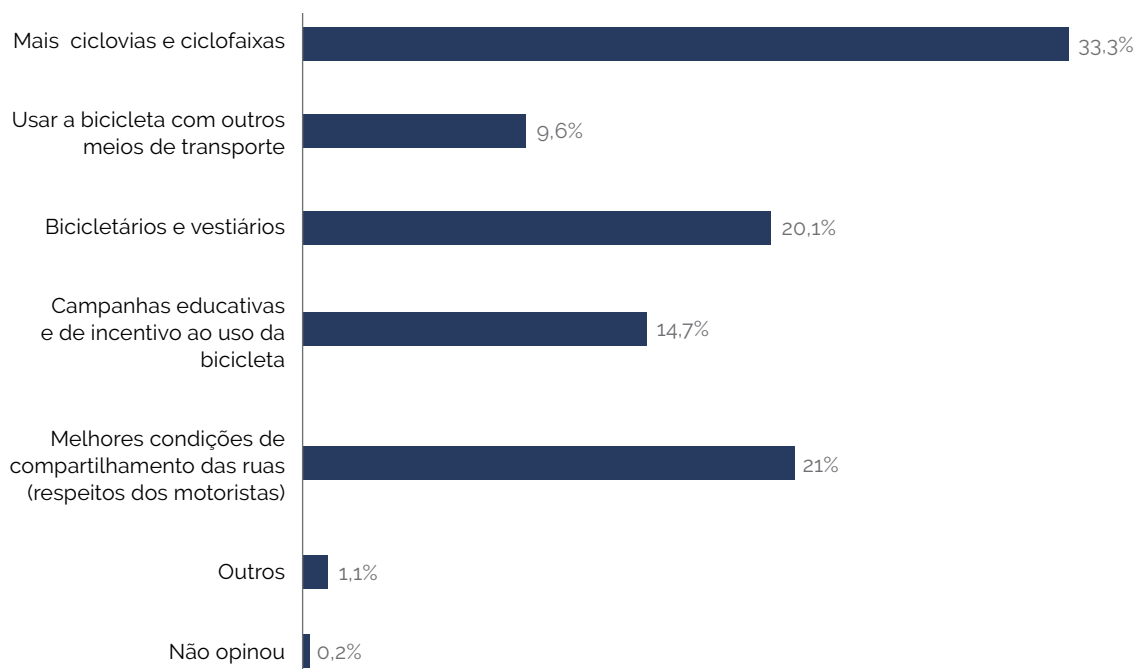
■ Av. Berrini E Av. Ibirapuera

Gráfico 19 - Elementos importantes para estimular o uso da bicicleta na cidade (nas duas vias)

No Gráfico 20, as respostas foram agrupadas por tipo de infraestrutura ou ação:

### Elementos importantes para estimular o uso da bicicleta na cidade (agrupados/nas duas vias)

% do total de respostas



Questionário: Pergunta 19. Quais destes elementos você acha importantes para que mais pessoas usem a bicicleta na cidade?

■ Av. Berrini E Av. Ibirapuera

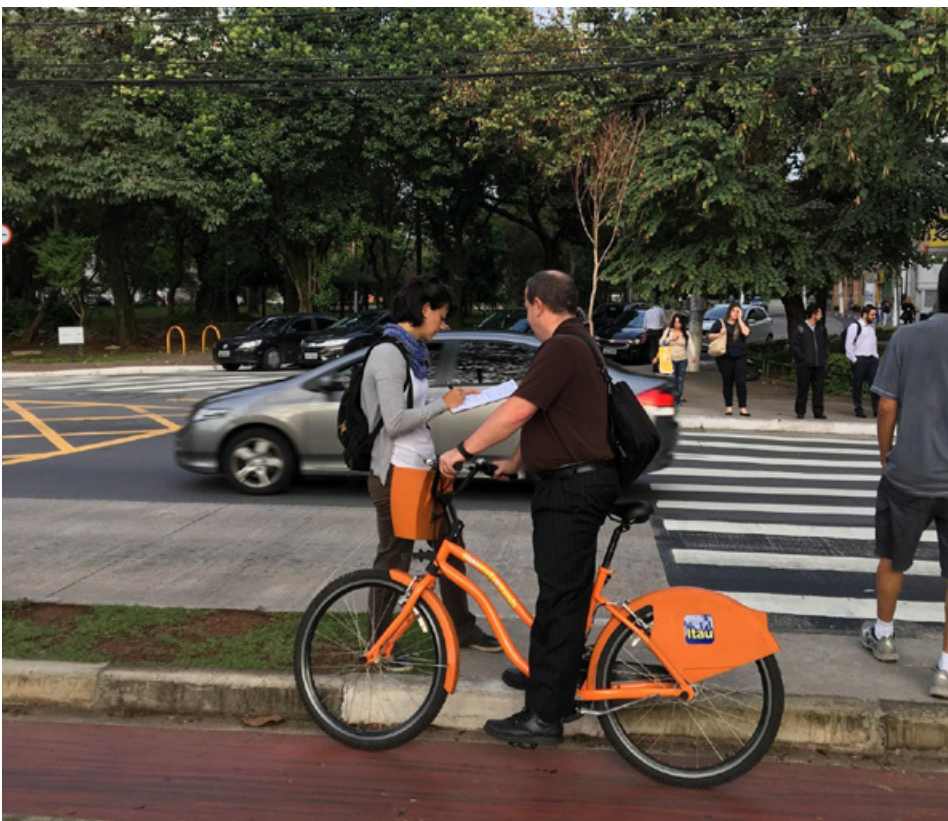
Gráfico 20 - Elementos importantes para estimular o uso da bicicleta na cidade (agrupados/nas duas vias)

## 5.6. Bicicletas compartilhadas

O sistema de bicicletas compartilhadas de São Paulo (BikeSampa) ainda não conseguiu se tornar uma opção viável e com oferta abundante para a população. Problemas com a disponibilidade de bicicletas, funcionamento das estações, densidade da rede e posicionamento pouco visível das estações fizeram com que o sistema fosse pouco efetivo desde a sua inauguração, em 2012. Em [estudo](#) que avaliou os indicadores de planejamento e desempenho destes sistemas em 4 cidades brasileiras, publicado pelo ITDP Brasil em 2016, o BikeSampa apresentava o pior indicador de densidade de estações, o pior índice de viagens por 1.000 habitantes e o segundo pior indicador de viagens por dia por bicicleta.



*Ciclista com bicicleta compartilhada na Av. Ibirapuera  
Foto: Thiago Benicchio  
ITDP Brasil*



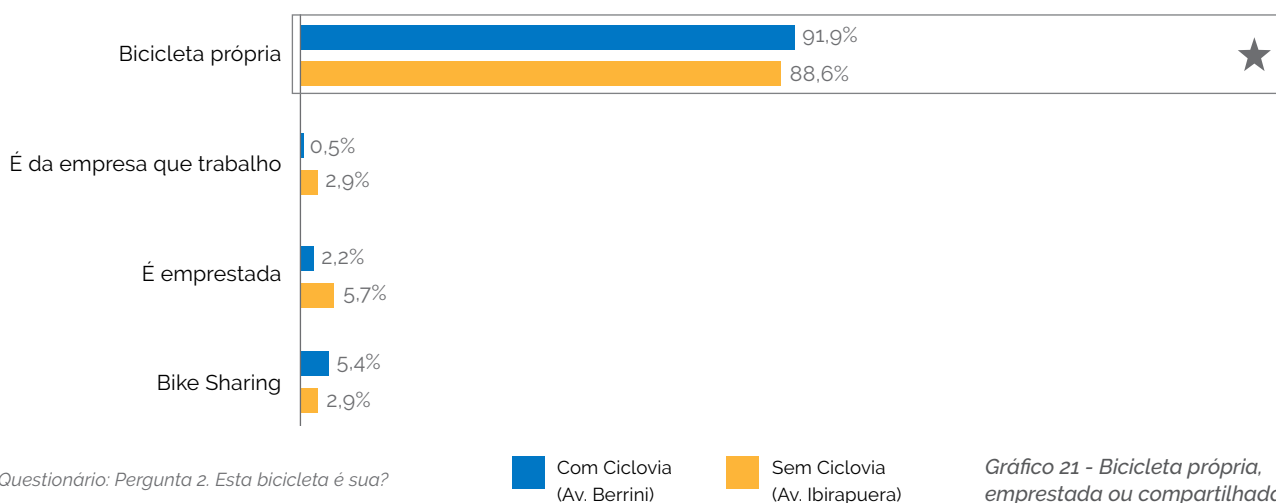
*Bicicleta compartilhada na  
Av. Berrini  
Foto: Thiago Benicchio  
ITDP Brasil*



As duas regiões abordadas no presente estudo (avenidas Berrini e Ibirapuera) possuem estações do BikeSampa em seu entorno, mas a presença das bicicletas compartilhadas entre os entrevistados foi pequena: na Berrini, 5,4% dos ciclistas entrevistados estavam usando bicicletas compartilhadas; enquanto na Ibirapuera, eram apenas 2,9%. Conforme explicado anteriormente, diversas razões operacionais e de planejamento podem ser apontadas para a baixa incidência deste tipo de bicicleta no universo da pesquisa.

### Bicicleta própria, emprestada ou compartilhada?

% do total de ciclistas

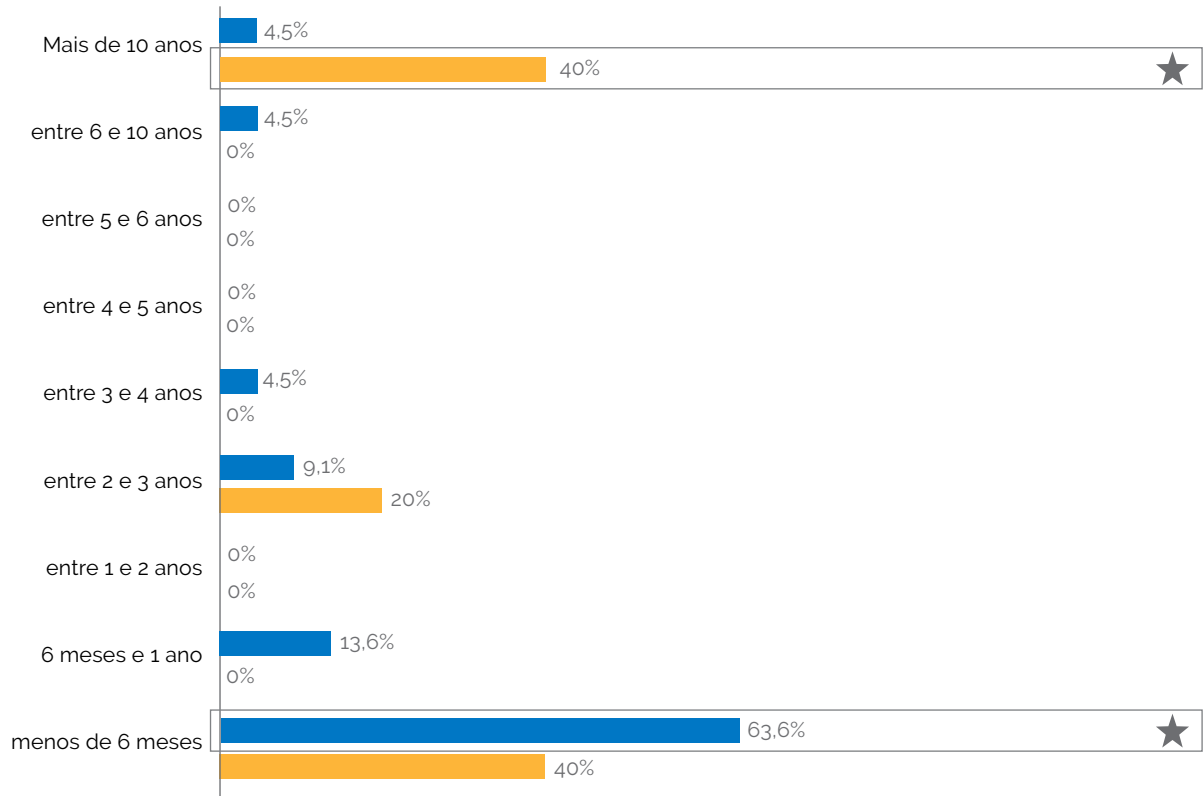


Mesmo com os problemas de funcionamento no sistema, é interessante observar algumas características das viagens de bicicleta compartilhada em relação às viagens realizadas em bicicleta própria.

A incidência de ciclistas iniciantes é maior entre o público usuário de bicicletas compartilhadas do que naquele que utiliza sua própria bicicleta, indicando que os sistemas de compartilhamento também possuem um grande potencial de estimular a adoção da bicicleta por outras parcelas da população.

### Tempo de uso da bicicleta (usuários de bicicletas compartilhadas)

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 1. Há quanto tempo você começou a utilizar a bicicleta como meio de transporte?

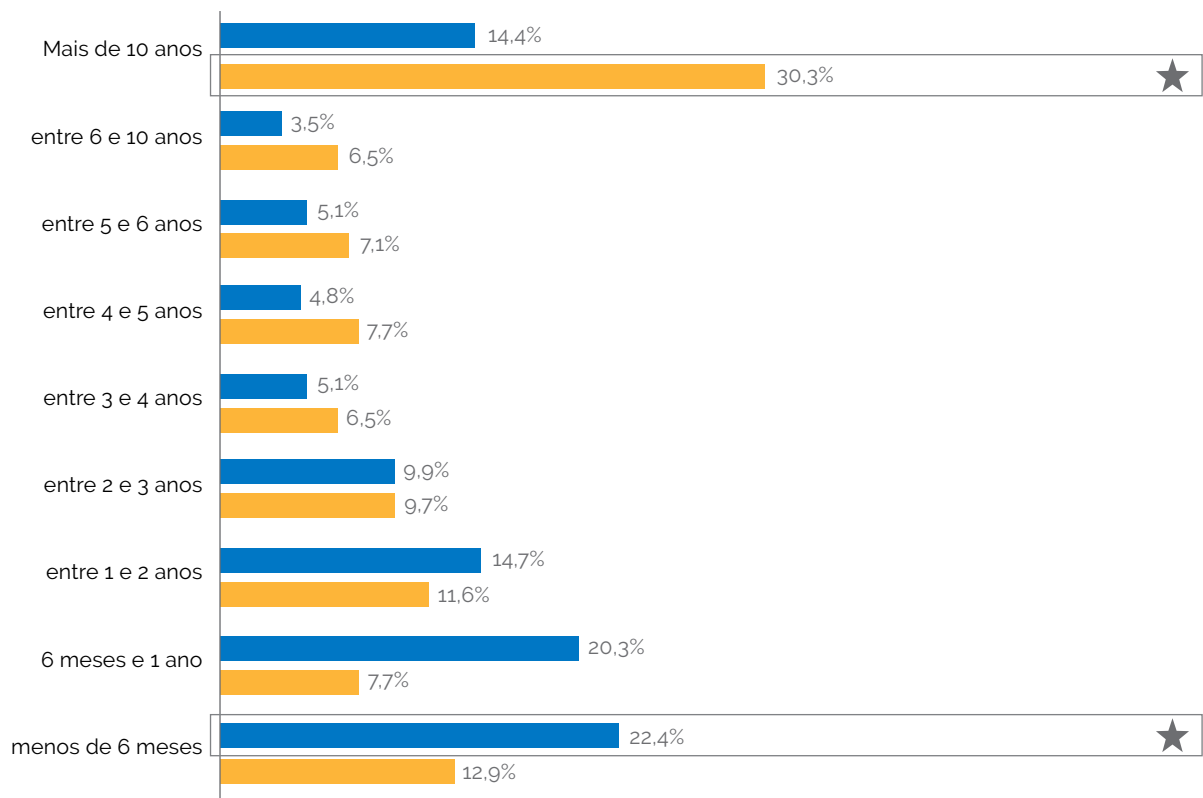
Com Ciclovia (Av. Berrini)

Sem Ciclovia (Av. Ibirapuera)

Gráfico 22 - Tempo de uso da bicicleta (usuários de bicicletas compartilhadas)

### Tempo de uso da bicicleta (usuários de bicicletas próprias)

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 1. Há quanto tempo você começou a utilizar a bicicleta como meio de transporte?

Com Ciclovia (Av. Berrini)

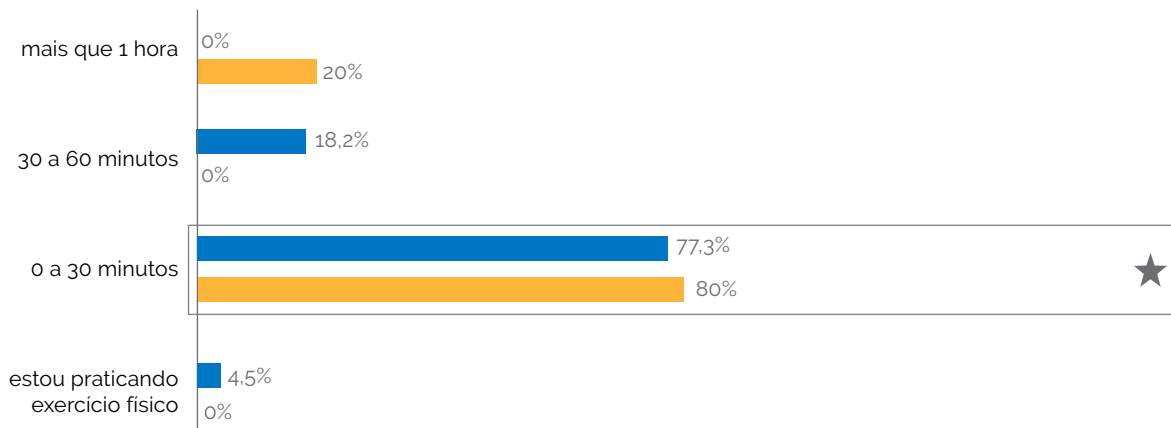
Sem Ciclovia (Av. Ibirapuera)

Gráfico 23 - Tempo de uso da bicicleta (usuários de bicicletas próprias)

As viagens em bicicleta compartilhada também tendem a ser mais curtas do que aquelas realizadas em bicicletas próprias, ressaltando o potencial deste tipo de sistema para viagens nas proximidades (e considerando as regras de gratuidade do sistema para viagens de até 1 hora).

### Duração da viagem (usuários de bicicletas compartilhadas)

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 10. Quanto tempo dura a parte da viagem de bicicleta?

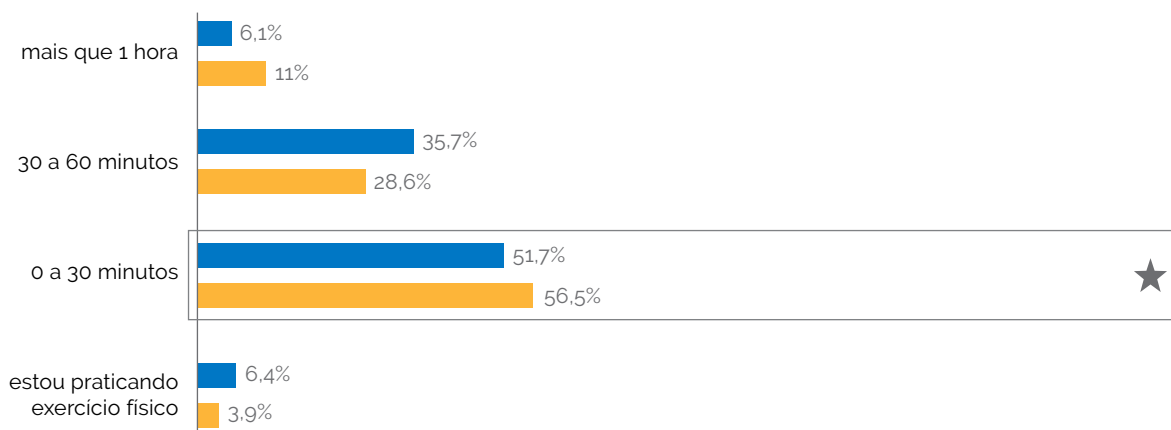
Com Ciclovia (Av. Berrini)

Sem Ciclovia (Av. Ibirapuera)

Gráfico 24 - Duração da viagem (usuários de bicicletas compartilhadas)

### Duração da viagem (usuários de bicicletas próprias)

% do total de ciclistas



Questionário: Pergunta 10. Quanto tempo dura a parte da viagem de bicicleta?

Com Ciclovia (Av. Berrini)

Sem Ciclovia (Av. Ibirapuera)

Gráfico 25 - Duração da viagem (usuários de bicicletas próprias)

## 6. Conclusões

Os resultados obtidos neste estudo indicam que o uso da bicicleta tem grande potencial de crescimento na cidade de São Paulo, auxiliando na solução dos problemas de mobilidade da cidade e no enfrentamento das mudanças climáticas. A implantação de infraestrutura cicloviária que resulte em uma rede de caminhos seguros, resilientes e confortáveis para quem deseja usar a bicicleta é uma ação fundamental para estimular que mais deslocamentos sejam feitos pelo modo cicloviário.

Ainda que os resultados não possam ser extrapolados para a escala municipal, a análise das viagens por bicicleta na Avenida Berrini indicam um alto potencial de substituição de viagens realizadas por outros modos, inclusive aquelas feitas por automóvel, e a diversificação do público atendido pelas políticas cicloviárias. É possível notar também forte relação de causalidade entre a implantação da infraestrutura cicloviária e a adoção da bicicleta: quase metade dos ciclistas na Avenida Berrini utilizavam a bicicleta há menos de 1 ano, resultado oposto à Avenida Ibirapuera, onde a maior parte dos entrevistados utilizava a bicicleta há mais de 10 anos.

O presente estudo não é suficiente para mapear todos os padrões de mobilidade nas áreas analisadas, nem se propõe a estimar percentuais de migração modal a partir da implantação de infraestrutura, mas serve para identificar tendências resultantes das políticas públicas e fornecer subsídios para o debate público, o planejamento e a tomada de decisão.

Monitorar os efeitos das políticas públicas é uma ação multidisciplinar e que deve ser adotada de forma permanente. Realizar pesquisas frequentes, contagens de ciclistas, avaliações do "antes e depois" e estudos que ajudem a qualificar o entendimento sobre a ciclomobilidade auxiliam na eficiência, efetividade e eficácia das políticas cicloviárias.

# 7. Anexos

## 7.1 Questionário - Via Alvo

Avaliação de Infraestrutura Ciclovária

Entrevista N°

Local: **Berrini** Data: \_\_\_\_\_ Horário da entrevista: \_\_\_\_\_ Entrevistador(a) \_\_\_\_\_

*Esta pesquisa pretende entender seus hábitos de viagem e a mobilidade por bicicletas em São Paulo. Para isso, vamos perguntar sobre os seus deslocamentos, sobre esta viagem que você está fazendo agora, e também alguns dados pessoais. A pesquisa deve levar 5 minutos.*

**Primeiro, precisamos saber se você está utilizando esta bicicleta para entrega de produtos e mercadorias [se a resposta for "SIM", agradecer e encerrar entrevista]**

### Vamos falar sobre seus hábitos de locomoção

**P1. Há quanto tempo você começou a utilizar a bicicleta como meio de transporte?**

- |                         |                         |                          |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. menos de 6 meses ( ) | 4. entre 2 e 3 anos ( ) | 7. entre 5 e 6 anos ( )  |
| 2. 6 meses e 1 ano ( )  | 5. entre 3 e 4 anos ( ) | 8. entre 6 e 10 anos ( ) |
| 3. entre 1 e 2 anos ( ) | 6. entre 4 e 5 anos ( ) | 9. mais de 10 anos ( )   |

π

**P2. Esta bicicleta é sua?**

1. Sim ( ) 2. É da empresa que trabalho ( ) 3. É emprestada ( ) 4. Bike Sharing ( )

**P3. Quantos dias por semana usa a bicicleta?** 1 2 3 4 5 6 7 Menos de 1 vez por semana

### Agora vamos falar somente sobre esta viagem que você está fazendo de bicicleta

**P4. Esta viagem é para levar ou buscar alguém?** 1. Não ( ) 2. Sim ( ) De quais idades? \_\_\_\_\_

**P5. Você está indo fazer o quê?** [destino]

- |                        |   |                  |                            |
|------------------------|---|------------------|----------------------------|
| 1. Casa ( )            | Compras/Serviços/Médico                               | 5. para você ( ) | 6. para outras pessoas ( ) |
| 2. Trabalho ( )        | 7. Estou praticando exercício físico ou passeando ( ) |                  |                            |
| 3. Educação/cursos ( ) | 8. Outros ( )   |                  |                            |
| 4. Lazer/social ( )    |   |                  |                            |

Caso a resposta anterior seja "7. Estou praticando exercício físico ou passeando", fazer a pergunta 5.1 e em seguida pular para a pergunta 16.

**P5.1. Você utilizava a bicicleta para lazer / exercício físico na cidade de São Paulo antes desta ciclovía existir?**

1. Não ( ) Sim ( ) Onde? [múltipla escolha]  
)
- Passando por esta via, geralmente pedalando pela rua
  - Passando por esta via, mas geralmente pedalando na calçada
  - Em outras vias com ciclovias ou ciclofaixas
  - Dentro de parques
  - Aos domingos em ciclofaixas de lazer

**P5.2 Poderia me dizer um local de referência próximo ao seu destino, como um endereço, avenida ou uma estação de metrô?**

**P6. Você está vindo de onde?** [origem]

- |                        |                         |                  |                            |
|------------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| 1. Casa ( )            | 4. Lazer/social ( )     |                  |                            |
| 2. Trabalho ( )        | Compras/Serviços/Médico | 5. para você ( ) | 6. para outras pessoas ( ) |
| 3. Educação/cursos ( ) | 7. Outros ( )           |                  |                            |



**P6.1. Poderia me dizer um local de referência próximo de onde está vindo, como um endereço, avenida ou uma estação de metrô?**

---

**P7. Você parou ou vai parar em algum lugar entre a sua origem e destino?**

0. Não ( ) Sim ( )
- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Casa ( )            | 4. Lazer/social ( )         |
| 2. Trabalho ( )        | Compras / Serviços / Médico |
| 3. Educação/cursos ( ) | 5. Para você ( )            |
|                        | 6. Para outras pessoas ( )  |
|                        | 7. Outros( )                |

**P8. Além da bicicleta, você está usando mais algum outro modo de transporte nesta viagem?**

1. Não ( ) [PULAR PARA PERGUNTA 10]  
 Sim **Quais modos está usando?** [múltipla escolha]
- |               |                                |                            |
|---------------|--------------------------------|----------------------------|
| 2. A pé ( )   | 5. Trem ( )                    | 8. Dirigindo automóvel ( ) |
| 3. Ônibus ( ) | 6. Táxi/Uber ( )               | 9. Outro ( )               |
| 4. Metrô ( )  | 7. Passageiro de automóvel ( ) |                            |

**P9. Quanto tempo dura a viagem no total? \_\_\_\_\_ minutos** 99. Não sei ( )

**P10. Quanto tempo dura a parte da viagem de bicicleta? \_\_\_\_\_ minutos** 99. Não sei ( )

**P11. Quantos quilômetros pedala na viagem?**

- a. 0-2 b. 3-4 c. 5-6 d. 7-8 e. 9-10 f. Mais de 10 g. Não sei ( )

**P12. Quais foram os DOIS principais fatores ao escolher a bicicleta para fazer esta viagem?**

[MOSTRAR CARTELA DE OPÇÕES]

- |                        |  |                |
|------------------------|--|----------------|
| 1. É mais barato ( )   | 4. É ambientalmente correto ( )                      | 7. Outros ( )  |
| 2. É mais rápido ( )   | 5. Tem estações de bicicleta compartilhada perto ( ) | 8. Não sei ( ) |
| 3. É mais saudável ( ) | 6. Existem ciclovias no meu trajeto ( )              |                |

**P13. Você fazia esta viagem [REPETIR ORIGEM E DESTINO] antes desta ciclovía existir, mesmo que utilizando outro meio de transporte?**

1. Não, eu não precisava ou não fazia esta viagem [PULAR PARA P16] 2. Sim ( )

**P14. Como você fazia esta viagem [REPETIR ORIGEM E DESTINO] antes desta ciclovía existir?**

1. Utilizava a bicicleta, pedalando por esta via, geralmente na rua ( )  
 2. Utilizava a bicicleta, pedalando por esta via, geralmente na calçada ( )  
 3. Utilizava a bicicleta, mas fazia outro caminho. ( )

Quais vias (cite pelo menos 2)? \_\_\_\_\_

4. Utilizava outro(s) meio(s) de transporte. ( )

**P14.1 Quais?**

- |                       |                  |                            |
|-----------------------|------------------|----------------------------|
| 1. A pé ( )           | 4. Metrô ( )     | 7. Passageiro de automóvel |
| 2. Ônibus ( )         | 5. Trem ( )      | 8. Dirigindo automóvel     |
| 3. Ônibus fretado ( ) | 6. Táxi/Uber ( ) | 9. Outro                   |

**P15. Em relação à qualidade da sua viagem antes e depois da ciclovía, como você avalia os seguintes aspectos [LER OPÇÕES]:**



**P15.1. Risco de acidentes de trânsito**

1. Piorou 2. Ficou igual 3. Melhorou 4. Não sei/Não lembro

**P15.2. Tempo de deslocamento**

1. Aumentou 2. Ficou igual 3. Diminuiu 4. Não sei/Não lembro

**P15.3 Conforto físico** [ex: ambiente em geral, ruídos, poluição, calor, etc]

1. Piorou 2. Ficou igual 3. Melhorou 4. Não sei/Não lembro

**P16. Nos últimos 7 dias, você usou outros meios de transporte além da bicicleta?**

[LER OPÇÕES] [múltipla escolha]

- |                       |                            |                        |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Não ( )            | 5. Metrô ( )               | 9. Dirigindo automóvel |
| 2. A pé ( )           | 6. Trem ( )                | 10. Outro              |
| 3. Ônibus ( )         | 7. Táxi/Uber ( )           |                        |
| 4. Ônibus fretado ( ) | 8. Passageiro de automóvel |                        |

**P17. Para fazer esta viagem, você considerou usar outro modo de transporte?** [múltipla escolha]

- |                       |                            |                        |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Não ( )            | 5. Metrô ( )               | 9. Dirigindo automóvel |
| 2. A pé ( )           | 6. Trem ( )                | 10. Outro              |
| 3. Ônibus ( )         | 7. Táxi/Uber ( )           |                        |
| 4. Ônibus fretado ( ) | 8. Passageiro de automóvel |                        |

**P18. Dando nota de 1 a 5, qual a importância desta ciclovía na sua decisão de fazer esta viagem por bicicleta, considerando 1 Nada importante** (iria de bicicleta de qualquer forma) e **5 Muito importante** (Não iria de bicicleta se não houvesse a ciclovía)? (1) (2) (3) (4) (5)

**P19. Quais destes elementos você acha importantes para que mais pessoas utilizem a bicicleta na cidade?** [ESCOLHER 2]

- |  |  |
|--|--|
| 1. Mais ciclovias e ciclofaixas ( )          | 5. Bicletários em prédios comerciais ( )   |
| 2. Levar bicicleta no metrô e trens ( )      | 6. Campanhas educativas e de incentivo ao uso da bicicleta ( )                   |
| 3. Levar bicicleta nos ônibus ( )            | 7. Melhores condições de compartilhamento das ruas (respeito dos motoristas) ( ) |
| 4. Bicletários em estações de transporte ( ) | 8. Outros ( ) _____  |

**Para terminar, precisamos de algumas informações sobre você**

**P20. Qual sua idade?** \_\_\_\_anos

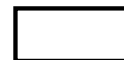
**P21. Você estuda atualmente?** 1.Não ( ) 2.Sim ( )

**P22. Você trabalha atualmente?** 1.Não ( ) 2.Sim ( )

**P23. Gênero** 1.Masc ( ) 2.Fem( ) 3.Outro( )

**P24. Você pode deixar telefone ou email, caso precisemos coletar alguma outra informação para esta pesquisa** [OPCIONAL]? (Esta informação não será compartilhada ou usada para outros fins que não este estudo).\_\_\_\_\_

## 7.2 Questionário - Via de Comparação



Avaliação de Infraestrutura Ciclovária

Entrevista Nº

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_\_ Entrevistador(a) \_\_\_\_\_

*Esta pesquisa pretende entender seus hábitos de viagem e a mobilidade por bicicletas em São Paulo. Para isso, vamos perguntar sobre os seus deslocamentos, sobre esta viagem que você está fazendo agora, e também alguns dados pessoais. A pesquisa deve levar 3 minutos.*

**Primeiro, precisamos saber se você está utilizando esta bicicleta para entrega de produtos e mercadorias [se a resposta for "SIM", agradecer e encerrar entrevista]**

### Vamos falar sobre seus hábitos de locomoção

#### **P1. Há quanto tempo você começou a utilizar a bicicleta como meio de transporte?**

- |                         |                         |                          |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. menos de 6 meses ( ) | 4. entre 2 e 3 anos ( ) | 7. entre 5 e 6 anos ( )  |
| 2. 6 meses e 1 ano ( )  | 5. entre 3 e 4 anos ( ) | 8. entre 6 e 10 anos ( ) |
| 3. entre 1 e 2 anos ( ) | 6. entre 4 e 5 anos ( ) | 9. mais de 10 anos ( )   |

#### **P2. Esta bicicleta é sua?**

1. Sim ( )    2. É da empresa que trabalho ( )    3. É emprestada ( )    4. Bike Sharing ( )

#### **P3. Quantos dias por semana usa a bicicleta?** 1 2 3 4 5 6 7 Menos de 1 vez por semana

### Agora vamos falar somente sobre esta viagem que você está fazendo de bicicleta

#### **P4. Esta viagem é para levar ou buscar alguém?** 1. Não ( )    2. Sim ( ) De quais idades? \_\_\_\_\_

#### **P5. Você está indo fazer o quê?** [destino]

- |                        |   |                  |                            |
|------------------------|---|------------------|----------------------------|
| 1. Casa ( )            | Compras/Serviços/Médico                               | 5. para você ( ) | 6. para outras pessoas ( ) |
| 2. Trabalho ( )        | 7. Estou praticando exercício físico ou passeando ( ) |                  |                            |
| 3. Educação/cursos ( ) | 8. Outros ( )   |                  |                            |
| 4. Lazer/social ( )    |   |                  |                            |

#### **P5.1 Poderia me dizer um local de referência próximo ao seu destino, como um endereço, avenida ou uma estação de metrô?**

---

#### **P6. Você está vindo de onde?** [origem]

- |                        |                         |                  |                            |
|------------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| 1. Casa ( )            | 4. Lazer/social ( )     |                  |                            |
| 2. Trabalho ( )        | Compras/Serviços/Médico | 5. para você ( ) | 6. para outras pessoas ( ) |
| 3. Educação/cursos ( ) | 7. Outros ( )           |                  |                            |

#### **P6.1. Poderia me dizer um local de referência próximo de onde está vindo, como um endereço, avenida ou uma estação de metrô?**

---

#### **P7. Você parou ou vai parar em algum lugar entre a sua origem e destino?**

0. Não ( )    Sim ( )
- |                        |                             |                            |  |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|
| 1. Casa ( )            | 4. Lazer/social ( )         |                            |  |
| 2. Trabalho ( )        | Compras / Serviços / Médico |                            |  |
| 3. Educação/cursos ( ) | 5. Para você ( )            | 6. Para outras pessoas ( ) |  |
|                        | 7. Outros ( )               |                            |  |



**P8. Além da bicicleta, você está usando mais algum outro modo de transporte nesta viagem?**

1. Não ( ) [PULAR PARA PERGUNTA 10]

Sim **Quais modos está usando?** [múltipla escolha]

- |               |                                |                            |
|---------------|--------------------------------|----------------------------|
| 2. A pé ( )   | 5. Trem ( )                    | 8. Dirigindo automóvel ( ) |
| 3. Ônibus ( ) | 6. Táxi/Uber ( )               | 9. Outro ( )               |
| 4. Metrô ( )  | 7. Passageiro de automóvel ( ) |                            |

**P9. Quanto tempo dura a viagem no total? \_\_\_\_ minutos** 99. Não sei ( )

**P10. Quanto tempo dura a parte da viagem de bicicleta? \_\_\_\_ minutos** 99. Não sei ( )

**P11. Quantos quilômetros pedala na viagem?**

- a. 0-2 b. 3-4 c. 5-6 d. 7-8 e. 9-10 f. Mais de 10 g. Não sei ( )

**P12. Quais foram os DOIS principais fatores ao escolher a bicicleta para fazer esta viagem?**

[MOSTRAR CARTELA DE OPÇÕES]

- |                        |  |                |
|------------------------|--|----------------|
| 1. É mais barato ( )   | 4. É ambientalmente correto ( )                      | 7. Outros ( )  |
| 2. É mais rápido ( )   | 5. Tem estações de bicicleta compartilhada perto ( ) | 8. Não sei ( ) |
| 3. É mais saudável ( ) | 6. Existem ciclovias no meu trajeto ( )              |                |

**P16. Nos últimos 7 dias, você usou outros meios de transporte além da bicicleta?**

[LER OPÇÕES] [múltipla escolha]

- |                       |                            |                        |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Não ( )            | 5. Metrô ( )               | 9. Dirigindo automóvel |
| 2. A pé ( )           | 6. Trem ( )                | 10. Outro              |
| 3. Ônibus ( )         | 7. Táxi/Uber ( )           |                        |
| 4. Ônibus fretado ( ) | 8. Passageiro de automóvel |                        |

**P17. Para fazer esta viagem, você considerou usar outro modo de transporte?** [múltipla escolha]

- |                       |                            |                        |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Não ( )            | 5. Metrô ( )               | 9. Dirigindo automóvel |
| 2. A pé ( )           | 6. Trem ( )                | 10. Outro              |
| 3. Ônibus ( )         | 7. Táxi/Uber ( )           |                        |
| 4. Ônibus fretado ( ) | 8. Passageiro de automóvel |                        |

**P19. Quais destes elementos você acha importantes para que mais pessoas utilizem a bicicleta na cidade? [ESCOLHER 2]**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Mais ciclovias e ciclofaixas ( )          | 5. Bicletários em prédios comerciais ( )   |
| 2. Levar bicicleta no metrô e trens ( )      | 6. Campanhas educativas e de incentivo ao uso da bicicleta ( )                   |
| 3. Levar bicicleta nos ônibus ( )            | 7. Melhores condições de compartilhamento das ruas (respeito dos motoristas) ( ) |
| 4. Bicletários em estações de transporte ( ) | 8. Outros ( ) _____  |

**Para terminar, precisamos de algumas informações sobre você**

**P20. Qual sua idade? \_\_\_\_ anos**

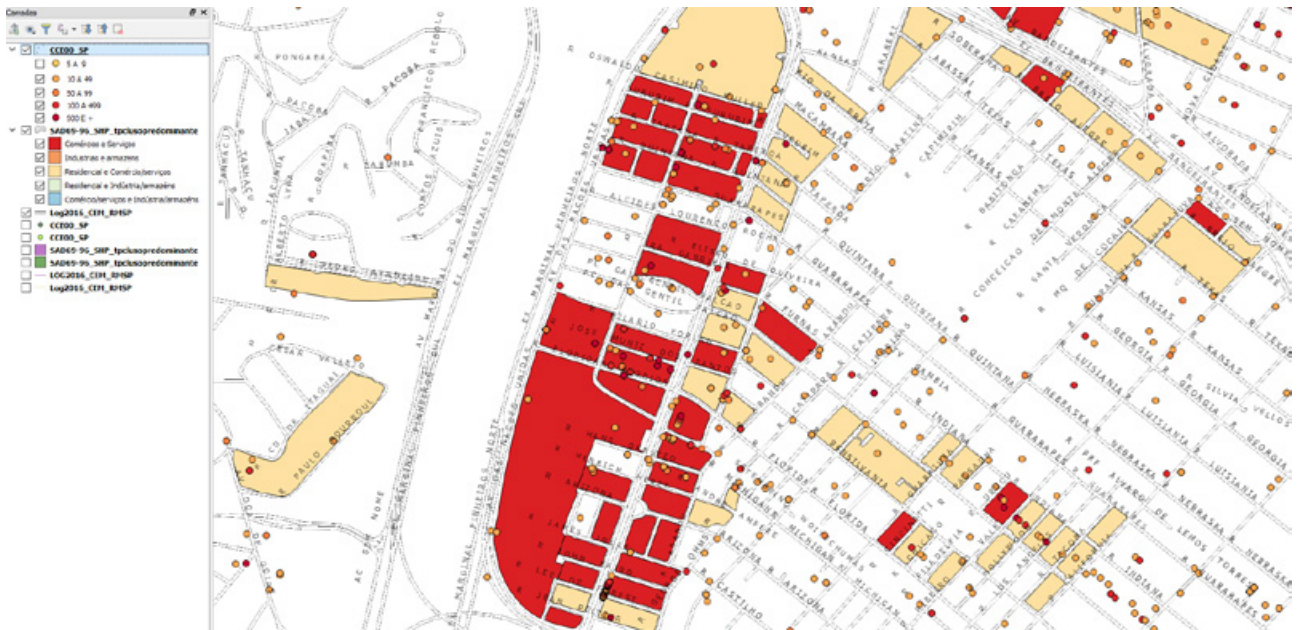
**P21. Você estuda atualmente?** 1. Não ( ) 2. Sim ( )

**P22. Você trabalha atualmente?** 1. Não ( ) 2. Sim ( )

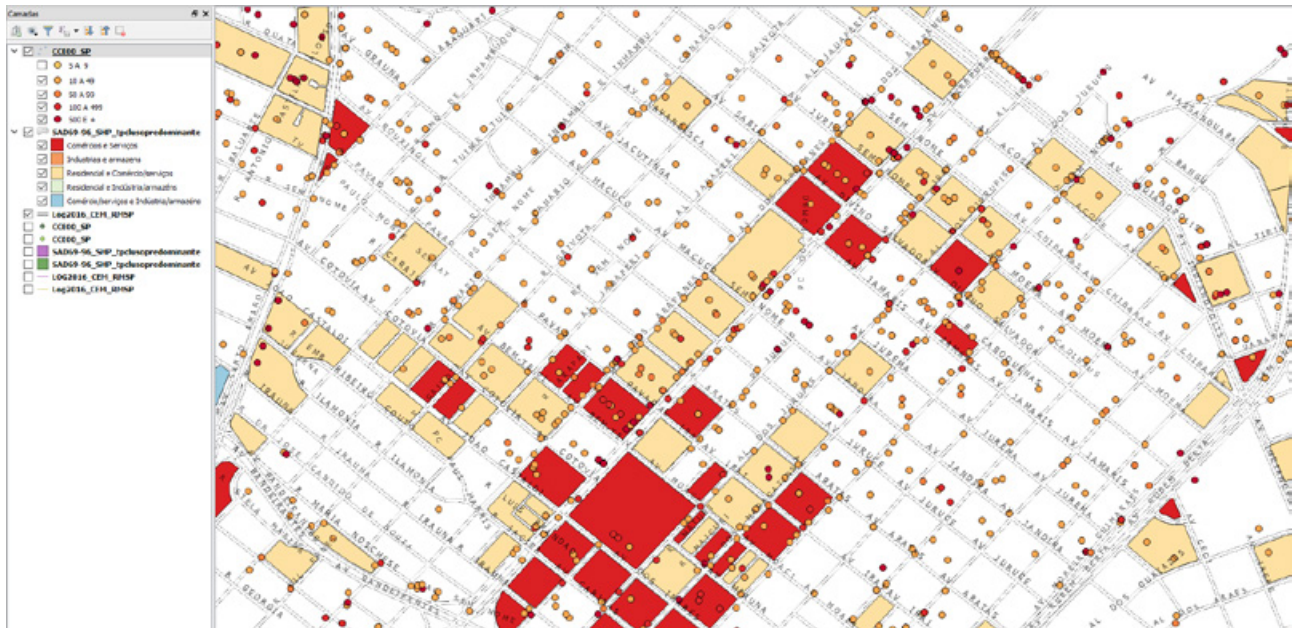
**P23. Gênero** 1. Masc ( ) 2. Fem ( ) 3. Outro ( )

**P24. Você pode deixar telefone ou email, caso precisemos coletar alguma outra informação para esta pesquisa [OPCIONAL]? (Esta informação não será compartilhada ou usada para outros fins que não este estudo).** \_\_\_\_\_

### 7.3. Estudos para escolha da via de comparação











# ITDP

---

Instituto de Políticas de Transporte  
& Desenvolvimento