**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

MARCO ANTONIO AUGUSTO

**As ciclovias na cidade de São Paulo e as políticas públicas para o uso da
bicicleta como meio de transporte.**

(Versão Corrigida)

**São Paulo
2018**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**As ciclovias na cidade de São Paulo e as políticas públicas para o uso da
bicicleta como meio de transporte.**

**EXEMPLAR REVISADO E ALTERADO EM RELAÇÃO À VERSÃO ORIGINAL,
SOB RESPONSABILIDADE DO AUTOR E ANUÊNCIA DO ORIENTADOR.**

De acordo: _____
Prof. Dr. Francisco Capuano Scarlato
São Paulo, 15 de Junho de 2018

MARCO ANTONIO AUGUSTO

Dissertação de Mestrado apresentada para a
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências
Humanas da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Geografia Humana

Orientador: Prof. Dr. Francisco Capuano Scarlato

São Paulo
2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico,
para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

A923c	<p>Augusto, Marco Antonio</p> <p>As ciclovias na cidade de São Paulo e as políticas públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte. / Marco Antonio Augusto; orientador Francisco Capuano Scarlato. - São Paulo, 2018. 102 f.</p> <p>Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia. Área de concentração: Geografia Humana.</p> <p>1. . I. Scarlato, Francisco Capuano , orient. II. Título.</p>
-------	--

FOLHA DE APROVAÇÃO

AUGUSTO, Marco Antonio. **As ciclovias na cidade de São Paulo e as políticas públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte.**

Dissertação de Mestrado apresentada para a
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências
Humanas para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Geografia Humana

Orientador: Prof. Dr. Francisco Capuano Scarlato

Aprovado em _____

Banca examinadora:

Profª Drª _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Profª Drª _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Profª Drª _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Este trabalho é inteiramente dedicado à minha mãe,
Olinda Augusta de Aguiar.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Francisco Capuano Scarlato, por ter acreditado em meu projeto de pesquisa.

À minha querida Prof. Dr.^a. Marísia Santiago Buitoni por ter me incentivado e participado de toda minha vida acadêmica.

Aos meus amigos que colaboraram diretamente para que esse trabalho fosse concluído, Prof. Dr. Guilherme Santos Mello, Victoria G. Charlotte e Maurício Maia. Sem vocês, não teria conseguido.

À querida Valéria Ribeiro, por ser minha orientadora na vida!

Aos amigos e amigas, Adenilson Francisco Bezerra, Alexandre Martins, Ana Lúcia Nunes, André Cabral, Bruno R. Pigat, Carolina Ferrucci Monção, Célia de Lourdes Amaral de Almeida, Cinthia Limongi, Cristiene Nascimento Ribeiro, Eduardo Porcino, Fabio Brazolin Abdulmassih, Fabio Nogueira, Haroldo de Godoy Bueno, Leandro Arita, Magali Freitas Bernal, Maria Terezinha Lopes, Marília Izar Helfenstein Fonseca, Newton Santos Cheberle, Paulo Henrique Fernandes Silveira, Pedro Paulo Moreira Sales, Silvia Ballan, Thiago Rodrigues Leite, Wagner Lima e Walter Lima, que de forma direta ou indireta foram presentes nessa jornada, mesmo quando tudo era apenas um sonho. A vida me deu o prazer de conhecê-los.

Não posso deixar de agradecer às queridas Dr.^a Maria Emília Malatesta, pelas conversas, pela ajuda e por toda a experiência relacionada ao tema que só ela possui, e à Profa. Dr.^a Glória da Anunciação Alves pelas contribuições em minha etapa de qualificação.

A todos que me concederam entrevistas.

A todos os cidadãos que utilizam a bicicleta como forma de transporte e aos cicloativistas pela luta!

RESUMO

AUGUSTO, Marco Antonio. **As ciclovias na cidade de São Paulo e as políticas públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte**. 2018. 102f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

As políticas públicas de transporte e infraestrutura voltadas para o modal ciclovitário na cidade de São Paulo, especialmente entre os anos de 2013 e 2016, motivaram a implementação de inédita infraestrutura específica. A partir desse marco para a mobilidade por bicicleta, buscou-se identificar as motivações que levaram o poder público municipal a construir ciclovias e ciclofaixas, bem como demais equipamentos ligados ao uso da bicicleta. Através do levantamento do número de viagens realizado por ciclistas e demais dados estatísticos, considerou-se os possíveis benefícios do uso desse tipo de modal frente às particularidades da cidade. Os tipos de ciclistas e suas respectivas imagens frente à sociedade também são analisados e considerados como importantes personagens da cidade de São Paulo. Os dados levantados apontam um crescimento significativo no número de usuários a partir da criação de infraestrutura específica, além da reprodução de uma cidade desigual criada através de sua infraestrutura de mobilidade. As novas “vias cicláveis” construídas mantêm o padrão de privilegiar a região central em detrimento da periferia.

Palavras-chave: Ciclovias; Bicicleta; Infraestrutura Ciclovitária; Mobilidade Urbana, Políticas Públicas Ciclovitárias.

ABSTRACT

AUGUSTO, Marco Antonio. **Bike lanes in the city of São Paulo and the public policies for the use of bicycles as a means of transportation**. 2018. 102f. Thesis (Master's Degree in Human Geography) - Faculty of Philosophy, Languages and Literacy, and Human Sciences, University of São Paulo, São Paulo, 2018.

Public policies for transportation and infrastructure towards the cycling modal in the city of São Paulo, specially between the years 2013-2016, motivated the unprecedentedly implementation of certain infrastructure. Taking this mark for the cycling mobility as a starting point, it is the purpose of the present work to identify the motivations that led the Municipal Administration to building the bike paths and bike lanes, as well as the other implementations linked to the bike usage. Through the analysis of data related to the number of trips made by cyclists and other sources of statistic data, we considered the possible benefits of the usage of this modal type, taking into account the particularities of the city. The cyclist types and their specific images according to the society are also analysed and taken into account as important actors in the city of São Paulo. The relevant data demonstrate a significant increase in the number of users since the creation of the specific infrastructure, not to mention the reproduction of an unequal city, built from its commuting mobility. The new “cycling lanes” that were built keep the pattern of granting privilege to the central area, opposed to the peripheral area of the city.

Keywords: BikeLane; Bicycle; Cycling Infrastructure; Urban Mobility, Cycling Public Policy.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparativo do número de ciclistas na Avenida Paulista	35
Gráfico 2 – Comparativo do número de ciclistas na Avenida Eliseu de Almeida	36
Gráfico 3 – Distância de Percurso – Viagens de Bicicleta no Município de São Paulo	39
Gráfico 4 – Principais problemas enfrentados por usuários de bicicleta no Município de São Paulo	57
Gráfico 5 – Acidentes fatais por tipo de usuário de via na cidade de São Paulo em 2016.....	78
Gráfico 6 – Sequência histórica do número de mortes em acidentes por tipo de veículo entre 2005 e 2016 no Município de São Paulo	82

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Esquema Ciclo Perverso.....	18
Imagem 2 – Ciclovia da Avenida Faria Lima.....	21
Imagem 3 – Ciclofaixa localizada no bairro de Moema.....	22
Imagem 4 – Calçada partilhada com pedestre localizada em bairro de Belém (PA)	22
Imagem 5 – Calçada compartilhada com pedestre localizada em São José dos Campos (SP)	23
Imagem 6 – Ciclorrota localizada na Zona Sul da cidade de São Paulo	23
Imagem 7 – Ciclofaixa de operacional de lazer localizada na Avenida Paulista	24
Imagem 8 – Paraciclo localizado na Praça Dr. João Mendes.....	25
Imagem 9 – Bicicletário do Largo da Batata.....	25
Imagem 10 – Estação Bike Sampa Cinemateca	26
Imagem 11 – Ciclovia apagada no bairro do Morumbi.....	31
Imagem 12 – Reportagem “Ensaio sobre o aperto”	51
Imagem 13 – Texto ampliado da reportagem Ensaio sobre o aperto	52
Imagens 14, 15 e 16 – Movimento <i>Let’s bike it!</i>	54
Imagem 17 – Esquema comparativo entre os modelos <i>pedelecs</i> e <i>e-bikes</i>	59
Imagem 18 – Peça publicitária Monark 73.....	64
Imagem 19 – Peça publicitária “Quem quer ganhar uma Caloi põe o nome aqui”.....	65
Imagem 20 – Peça publicitária “Não esqueça minha Caloi”.....	65
Imagem 21 – Peça publicitária Göricke	66
Imagem 22 – Bicicleta de alto rendimento esportivo - <i>speed</i>	67
Imagem 23 – Peça publicitária Monark Grand Prêmio	68
Imagem 24 – Bicicleta cargueira	69
Imagem 25 – Ciclista moderno urbano.....	70
Imagem 26 – Propaganda Vitacon.....	71
Imagem 27 – Ciclista Ana Aguirre Alvarez	75
Imagem 28 – Ciclista Ariele Szafir Goldstein.....	75
Imagem 29 – Ciclista João Vieira	76
Imagem 30 – Ciclista Denilson Lopes Chaves	76
Imagem 31 – Taxista parado em cima da ciclofaixa da zona sul de São Paulo	77
Imagem 32 – Ciclofaixa localizada no bairro Vila Prudente (SP)	79
Imagem 33 – Ciclovia da Avenida Paulista.....	80

Imagem 34 – Faixa com a palavra “PARE” pintada na calçada em Taubaté (SP).....	81
Imagem 35 – Bicicletas Brancas (<i>Ghost Bikes</i>).....	84
Imagem 36 – Propaganda Fiat Tempra 97.....	88
Imagem 37 – Esquema Campo de Visão.....	89

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Rede Ciclovária do Município de São Paulo – 2017.....	29
Mapa 2 – Rede Ciclovária do Município de São Paulo e Renda – 2017.....	45
Mapa 3 – Estações de Bicicletas Compartilhadas e Renda - 2017	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução das viagens por modo	19
Tabela 2 – Extensão em km da infraestrutura cicloviária do município de São Paulo.....	27
Tabela 3 – Pesquisa: O que faria com que a bicicleta fosse usada como meio de transporte?	34
Tabela 4 – Mobilidade: produção de viagens (per capita) - 2007	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRACICLO	Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares
CET-SP	Companhia de Engenharia e Tráfego de São Paulo
CEBRAP	Centro Brasileiro de Análise e Planejamento
Ciclocidade	Associação dos ciclistas Urbanos de São Paulo
CNT	Confederação Nacional dos Transportes
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
FMB	Fórum Mundial da Bicicleta
GEIPOT	Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes
INFOSIGA	Sistema de Informações Gerenciais de Acidentes de Trânsito de São Paulo
IEMA	Instituto de Energia e Meio Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
PDCI	Plano Diretor Ciclovitário Integrado
PlanMob	Plano de Mobilidade
PNMU	Política Nacional de Mobilidade Urbana
PBMB	Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta
SIURB	Secretaria de Infraestrutura Urbana do Município de São Paulo
SMT	Secretaria Municipal de Transportes
SPTrans	São Paulo Transporte S.A.
SVMA	Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente

SUMÁRIO

Introdução	14
 Capítulo 1 – O modal ciclovitário	
1.1 Considerações iniciais	18
1.2 Nomenclaturas	20
1.3 Disposições jurídicas	31
1.4 Número de usuários do modal ciclovitário	34
 Capítulo 2 – Ciclovias e Espaço	
2.1 O espaço da mobilidade em São Paulo.....	40
2.2 O uso do espaço.....	48
2.3 Mobilidade, Fixos e Fluxos	60
 Capítulo 3 - Percepções do espaço: O olhar do ciclista	
3.1 A imagem da bicicleta	63
3.2 Percepções dos usuários	72
3.3 Espaço, lugar e bicicleta	85
 Considerações Finais	 91
 Referências	 94
 Anexo	 98

INTRODUÇÃO

O deslocamento diário de grande parte da população mundial, especialmente dos habitantes dos grandes centros urbanos, tornou-se uma questão presente nas políticas públicas e, mais do que isso, uma reflexão necessária sobre os problemas de mobilidade e, portanto, sobre o direito à cidade. Diversas horas perdidas no trânsito diariamente¹, transporte ineficiente e precário, soluções que priorizam o automóvel particular, perda na qualidade de vida, prejuízos ao sistema de saúde público e ao meio ambiente colocaram de fato o tema da mobilidade urbana como uma prioridade nas chamadas políticas públicas.

No Brasil, especialmente depois das manifestações de 2013, a questão do transporte público e da mobilidade ganhou prioridade e relevância nos meios de debate diário de grande porte. A bicicleta, especialmente em nosso país e, a partir deste século, está voltando a ser um modal alternativo e complementar de mobilidade para parte da população em diversas cidades, onde houve muitas iniciativas voltadas para a implementação de infraestruturas cicloviárias. Novas ações governamentais para o uso da bicicleta, devem-se a diversos fatores que, juntos, apontam diretamente para um esgotamento das últimas políticas públicas de transporte, sobretudo àquelas que privilegiaram o uso de veículos motorizados individuais como principal forma de deslocamento.

A cidade de São Paulo, caracterizada por uma mobilidade precária, se tornou o exemplo mais fiel da opção de urbanização baseada no deslocamento a partir do transporte individual privado. Nesse contexto, as desigualdades socioespaciais se aprofundam, os detentores de maior renda optam pelo automóvel particular como fuga à precariedade do sistema público de transporte, enquanto as camadas mais pobres da sociedade sofrem com a baixa qualidade ofertada pelos modais coletivos (SILVA, 2014). Entretanto, indiferente à classe social das pessoas, toda a população que circula pela cidade de São Paulo através de modais

¹ Em 14 de agosto de 2010, a China registrou, nos arredores de Pequim, um engarrafamento que atingiu milhares de veículos, contendo mais de 100 km de extensão e com duração de 10 dias. Motoristas ficaram presos e dependentes da venda de água e macarrão instantâneo, fornecidos por lojas móveis em bicicletas. Fonte: The Hindu. Disponível em: <<http://www.thehindu.com/news/international/Chinas-10-day-traffic-jam-lqquolongest-everrdquo/article16144475.ece>>. Acesso em: 20 nov. 2017

motorizados tornou-se vítima dos constantes congestionamentos da maior cidade da América do Sul, consumindo horas de suas vidas.

Tanto para os mais ricos como para os mais pobres, a bicicleta aparece como uma alternativa em comum, entretanto, os motivos que levam a essa escolha são distintos. Enquanto a população de maior renda escolhe o modal ciclovitário para fugir do trânsito, melhorar a qualidade de vida ou contribuir com o meio ambiente, a população de menor renda tem como principal razão de escolha a bicicleta, por se tratar do modo mais barato de se locomover, diminuindo assim seus gastos com transporte.

Ao marcar o maior cartão postal da cidade de São Paulo, a ciclovia da Avenida Paulista, inaugurada em 28 de Junho de 2015, tornou-se um símbolo de um novo período para a mobilidade por bicicleta na maior metrópole do país. Se até o ano de 2013 a cidade de São Paulo possuía menos de 70 km de ciclovias e ciclofaixas permanentes, que por sua vez correspondiam a 0,4% de toda malha viária existente (CET), é a partir de 2014 que a capital paulista começa um processo de implementação inédito voltado ao modal ciclovitário. Nos três anos seguintes, a cidade apresentaria mais de 400 km de vias exclusivas para ciclistas com um investimento correspondente a 0,07% do orçamento anual da prefeitura².

Saudável, sustentável, barata, com baixo custo de manutenção, ágil e alternativa aos congestionamentos. Esses são alguns dos adjetivos presentes no vocabulário de ciclistas que se deslocam no Município de São Paulo, como forma de justificar a opção pela bicicleta. De fato, todos esses fatores estão presentes em um modal de estrutura simples e fácil funcionamento, mas outras características relacionadas à percepção do espaço geográfico fazem da bicicleta uma forma extremamente particular de se relacionar com a cidade.

Esta dissertação trata da problemática da implantação de estrutura ciclovitária no Município de São Paulo que reordena o deslocamento de um modal ainda pouco utilizado, com a perspectiva de uma adesão crescente da bicicleta como meio de transporte. O tema aqui proposto investiga as principais motivações que levaram o poder público, através da

² Fonte: CICLOCIDADE - Dossiê Mobilidade Ativa – Disponível em: [HYPERLINK "https://www.ciclocidade.org.br/biblioteca/pesquisa-ciclocidade/file/136-dossie-a-mobilidade-ativa-na-cidade-de-sao-paulo-2016"](https://www.ciclocidade.org.br/biblioteca/pesquisa-ciclocidade/file/136-dossie-a-mobilidade-ativa-na-cidade-de-sao-paulo-2016) <https://www.ciclocidade.org.br/biblioteca/pesquisa-ciclocidade/file/136-dossie-a-mobilidade-ativa-na-cidade-de-sao-paulo-2016> . Acesso em: 15 jan. 2017.

administração municipal, a dar início a uma rede de infraestrutura cicloviária, a quantidade de usuários do modal, os principais problemas dessa implantação e a perspectiva dos usuários ciclistas sobre o espaço urbano. Também é abordada a opção do poder público em privilegiar áreas centrais da cidade em detrimento da periferia, corroborando para a manutenção da cidade desigual.

Para fundamentar a discussão da mobilidade e ajudar a elucidar o problema aqui proposto, se faz necessário recorrer às contribuições de Milton Santos (1997) referentes à relação entre infraestrutura e a circulação que ela proporciona. Os elementos fixos, aqui tratados como ciclovias, ciclofaixas, paraciclos e bicicletários, são povoados pelos fluxos - no caso do modal cicloviário, os ciclistas. Relacionados e interagindo, “expressam a realidade geográfica” (2006, p.42) tornando-se objeto de estudo para a geografia. Portanto, a implantação de estrutura cicloviária, no contexto já citado, relaciona-se diretamente com a quantidade e qualidade dos deslocamentos dos ciclistas em São Paulo.

É nesse sentido que esta dissertação pretende contribuir na compreensão dos deslocamentos cotidianos feitos por bicicleta no município de São Paulo. Tendo em vista a contemporaneidade do tema, é importante ressaltar a escassez de dissertações e teses realizadas por geógrafos acerca do modal cicloviário paulistano. De qualquer forma, destaca-se a pesquisa bibliográfica pertinente à geografia e pesquisadores sociais afins, consagrados como referência no tema aqui proposto. Espera-se, ainda, que o olhar específico dessa ciência possa acrescentar diversos aspectos que outras áreas do conhecimento não conseguem contemplar.

Esta dissertação é desenvolvida em três capítulos, a saber:

Capítulo 1 – Inicialmente são detalhadas as nomenclaturas relacionadas ao universo da mobilidade por bicicleta, bem como sua infraestrutura particular e o crescimento do número de ciclovias no município de São Paulo paralelamente à criação de legislação específica nas últimas duas décadas. Para finalizar o capítulo, são expostos dados e pesquisas relacionadas aos usuários do modal cicloviário, propiciando uma reflexão sobre a adesão de usuários a partir da instalação de uma infraestrutura específica.

Capítulo 2 – Denominada *Ciclovias e Espaço*, essa segunda parte se inicia apresentando a construção da mobilidade desigual em São Paulo. Em seguida, são propostas reflexões sobre a mobilidade por bicicleta no município de São Paulo, a falta de equidade em relação ao uso das vias públicas e os conceitos relacionados ao tema.

Capítulo 3 – Com o título *Percepções do espaço: O olhar do ciclista*, este último capítulo apresenta a imagem dos ciclistas que transitam pelo espaço da capital paulista, bem como considerações relacionadas à percepção do espaço pelo usuário da bicicleta. As dificuldades enfrentadas pelos usuários e as críticas às ciclovias também são contempladas.

1. O modal ciclovitário

1.1 Considerações iniciais

Atualmente, em diversas cidades brasileiras de médio e grande porte, o padrão de ordenamento viário e de mobilidade, pautado essencialmente na dependência do veículo motorizado privado, passa por um grande questionamento por ter se tornado um modelo de consumo excessivo de espaço, energia e com fortes impactos ambientais. A forma clássica de gerir planejamentos voltados à mobilidade considera que a fluidez aliada à segurança no sistema viário são os fatores prioritários para se avaliar a qualidade dos serviços nas cidades. Essa forma de gestão, considerada ultrapassada, propicia um sistema que prioriza os veículos motorizados, sobretudo os individuais, em detrimento do coletivo e, principalmente, da mobilidade ativa. O esquema abaixo representa o ciclo perverso existente em grandes cidades do mundo:

Imagem 1 - Esquema Ciclo Perverso

Fonte: Adaptado de CNT (2017) e JACOBS, 2011. P. 395.
Elaborado pelo autor.

Se durante os anos 90 ocorreu um declínio significativo “dos meios de deslocamento para proximidades euclidianas, leia-se pedestres e bicicletas” (OLIVA, 2004 p. 184), a mobilidade alicerçada no automóvel particular, ou na motocicleta, aumentou na mesma proporção. Ao

término de setembro do ano de 2017, o município de São Paulo atingiu a marca de 6.025.302³ de automóveis particulares emplacados na capital, para uma população de 12.106.920⁴ de habitantes, gerando, portanto, uma taxa de motorização⁵ de 0,5 automóvel/hab. Já a partir dos anos 2000, é possível constatar que o número de viagens feitas por bicicleta apresentou o maior crescimento, perdendo apenas para as viagens realizadas por motocicletas (longos percursos). A Tabela 1, formada pelos 438 municípios que integram o sistema de informações da mobilidade da ANTP, aponta o dobro de viagens feitas pelo modal ciclovitário entre 2003 e 2014, chegando a 2,6 bilhões.

Tabela 1 – Evolução das viagens por modo (bilhões de viagens/ano) – Brasil 2003-2014

Dados	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ônibus Municipal	11,0	11,0	11,3	11,5	11,9	12,1	12,2	12,3	12,5	12,7	13,0	12,5
Ônibus Metropolitano	2,4	2,3	2,4	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	2,9	3,1	3,1	3,2
Trilhos	1,4	1,5	1,5	1,6	1,8	2,0	2,1	2,2	2,4	2,4	2,5	2,5
TC- total	14,8	14,8	15,2	15,6	16,2	16,8	17,0	17,3	17,8	18,2	18,6	18,2
Automóvel	13,3	13,6	14,2	14,6	15,0	15,4	15,6	16,1	16,7	17,1	17,3	17,3
Motocicleta	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6
TI - total	14,2	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,3	18,1	18,8	19,4	19,7	19,9
Bicicleta	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6
A pé	19,3	19,6	20,3	20,6	21,1	21,6	21,7	22,2	22,5	22,8	23,4	23,4
TNM – total	20,5	21,0	21,6	22,1	22,6	23,2	23,5	24,1	24,6	25,1	25,9	26,0
Total	49,5	50,4	52,1	53,5	55,2	57,0	57,9	59,5	61,1	62,7	64,2	64,1

TC: Transporte Coletivo

TI: Transporte Individual

TNM: Transporte Não-Motorizado

Fonte: Relatório Comparativo 2003/2014– Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP – julho/2016. Disponível em: <http://files.antp.org.br/2016/9/3/sistemasinformacao-mobilidade--comparativo-2003_2014.pdf>. Acesso em: 04 out. 2017

³ Disponível em:

<<https://www.detran.sp.gov.br/wps/wcm/connect/portaldetran/detran/detran/estatisticatransito/sa-frotaveiculos/d28760f7-8f21-429f-b039-0547c8c46ed1>>. Acesso em: 04 nov. 2017.

⁴ IBGE 2017, População estimada [2017]. Acesso em: 04 nov. 2017.

⁵ A taxa de motorização representa a razão entre a quantidade de habitantes e o número de veículos de uma determinada localidade (Lopes, 2005, p. 31).

As políticas públicas voltadas para a construção de ciclovias tornaram-se presentes na Política Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU (Lei Federal 12.587 de 2012) ⁶, denotando ainda mais o caráter de infraestrutura básica de mobilidade para as cidades. Após anos de ações pouco significativas, o município de São Paulo viveu um crescimento inédito e expressivo de um modal até então desprezado pelas administrações anteriores. Com uma mobilização mais intensa de usuários do modal cicloviário e após as manifestações de junho de 2013, a cidade tornou-se palco de uma implementação de vias exclusivas para ciclistas com base nas diretrizes e ações do sistema cicloviário que, por sua vez, é parte integrante do Plano de Mobilidade do Município de São Paulo.

Até 2007, a cidade de São Paulo contava com menos de 30 km de ciclovias, dos quais 20 km estavam dentro de parques, ou seja, não faziam parte da estrutura de mobilidade urbana (DUARTE, 2012, p.35). Em junho de 2014, a prefeitura do município de São Paulo aprovou o Projeto Ciclovia SP 400 km (CET-SP, 2014) visando à implementação de 400 km de infraestrutura cicloviária em todas as regiões da cidade de modo a estabelecer conectividade com os demais modais de transporte, equipamentos públicos de lazer e serviço, além de polos geradores de emprego e cultura.

1.2 Nomenclaturas

Entende-se por estrutura cicloviária um conjunto de intervenções viárias dedicadas à circulação, exclusiva ou não, de bicicletas. Essa estrutura cicloviária é composta por ciclovias, ciclofaixas, calçadas partilhadas, calçadas compartilhadas, ciclorrotas, bicicletários e paraciclos (CET-SP). Segundo a CET-SP (2016), as definições de vias destinadas ao uso da bicicleta são:

⁶ A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PROGRAMA BRASILEIRO DE MOBILIDADE POR BICICLETA – BICICLETA BRASIL, 2007. P 13) foi criada com o objetivo de orientar as cidades quanto à melhoria do transporte, integração dos modais e maior acessibilidade, potencializando a mobilidade das pessoas e mercadorias. Importante ressaltar que a PNMU surge após a criação do Estatuto da Cidade (lei 10.257 de 10 de julho de 2001) que regulamenta e visa ao planejamento e desenvolvimento urbano.

Ciclovía: pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum dotada de sinalização vertical e horizontal características (placas e pintura de solo).

Ciclofaixa: parte da pista de rolamento, calçada ou canteiro, destinada à circulação de ciclos, delimitada por sinalização específica.

Calçada Partilhada com Pedestre: parte da calçada ou canteiro central destinada à circulação de ciclos, delimitada por sinalização viária horizontal e vertical, podendo ter piso diferenciado.

Calçada Compartilhada: calçadas onde é autorizada a circulação montada de bicicletas e que recebem sinalização vertical (placas) regulamentando esta situação. Esta tipologia é adotada quando o volume de pedestres é pequeno e a calçada não tem largura suficiente para acomodar uma ciclovía ou uma ciclofaixa.

Ciclorrota: vias com velocidade máxima reduzida e com sinalização específica, indicando o compartilhamento do espaço viário entre veículos motorizados e bicicletas, criando condições favoráveis para sua circulação, interligando ciclovias, ciclofaixas e pontos de interesse.

Ciclofaixa Operacional de Lazer: faixas de tráfego situadas junto ao canteiro central ou à esquerda da via onde é permitida a circulação de ciclistas aos domingos e feriados nacionais das 7h às 16h, dotadas de sinalização vertical e horizontal que regulamenta este uso. São totalmente segregadas do tráfego geral por elementos de canalização como cones, cavaletes e supercones.

As imagens a seguir ilustram as vias supracitadas destinadas aos ciclistas:

Imagem 2 – Ciclovía da Avenida Faria Lima

Fonte: VÁ DE BIKE. Disponível em: <<http://vadebike.org/2014/10/trafego-de-bicicletas-cresce-na-faria-lima/>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

Imagem 3 – Ciclofaixa localizada no bairro de Moema

Fonte: G1. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2014/09/pioneira-ciclofaixa-de-moema-deixa-alertas-e-legado-para-expansao-em-sp.html/>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

Imagem 4 – Calçada partilhada com pedestre localizada em bairro de Belém (PA)

Fonte: AGÊNCIA BELÉM.
Disponível em: <<http://www.agenciabelem.com.br/Noticias/Detalhes/105807>>.
Acesso em: 01 fev. 2016

Imagem 5 – Calçada compartilhada com pedestre localizada em São José dos Campos (SP)

Fonte: MOBILIZE. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/noticias/7707/ciclovvia-em-calcada-divide-opinioes-de-moradores-e-ciclistas-em-sao-jose.html>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

Imagem 6 – Ciclorrota localizada na Zona Sul da cidade de São Paulo

Fonte: R7. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/sao-paulo/noticias/primeira-ciclorrota-de-sao-paulo-e-inaugurada-na-zona-sul-20110720.html>>. Acesso em: 01 fev. 2016.

Imagem 7– Ciclofaixa de operacional de lazer localizada na Avenida Paulista

Fonte: VIA TROLEBUS. Disponível em:

<<http://viatrolebus.com.br/2013/07/sp-tera-340-km-de-vias-para-bikes-em-2014-diz-haddad/>>.

Acesso em: 01 fev. 2016.

Além das vias destinadas aos ciclistas, a cidade de São Paulo conta com a instalação de locais adequados ao estacionamento de bicicletas. Esses locais podem ser estruturas simples para suporte e fixação, geralmente instaladas em calçadas e conhecidas como paraciclos, ou podem ser bicicletários, que são o conjunto de paraciclos instalados na via pública ou no interior de estabelecimentos com alguma forma de zeladoria. O sistema de bicicletas compartilhadas⁷, implementado na cidade de São Paulo a partir do ano de 2006 (MALATESTA, 2014, p. 103) e administrado na sua grande maioria por empresas privadas a partir de 2012 (CET), também fomenta o uso do modal ciclovitário e contribui para o aumento do número de usuários. As imagens a seguir ilustram os itens complementares da infraestrutura destinada ao modal ciclovitário.

⁷ O sistema de bicicletas compartilhadas será aprofundado no Capítulo 2.

Imagem 8– Paraciclo localizado na Praça Dr. João Mendes

Fonte: CET. Disponível em: < <http://www.cet.sp.com.br/consultas/bicicleta/estacionamento-de-bicicletas/paraciclos.aspx> >. Acesso em: 01 fev. 2016.

Imagem 9– Bicletário do Largo da Batata⁸

Fonte: MOBILIZE. Disponível em: < <http://www.mobilize.org.br/galeria-fotos/211/bicicletario-do-largo-da-batata-sp--inauguracao.html> > - Acesso em: 01 fev. 2016.

⁸ Inaugurado em agosto de 2014, o bicicletário localizado no Largo da Batata possui capacidade para 100 vagas, funcionamento 24 horas, zeladoria permanente, proximidade à estação Faria Lima do metrô (Linha 4 – Amarela) e foi construído a partir de um Termo de Cooperação entre a prefeitura de São Paulo e o Banco Itaú.

Imagem 10 – Estação Bike Sampa Cinemateca⁹

Fonte: CET. Disponível em: < <http://www.cetsp.com.br/consultas/bicicleta/Bicicletas-Compartilhadas/Bike-Sampa.aspx>>. Acesso em: 01fev. 2016.

A implementação de infraestrutura ciclovitária surge, sem dúvida, como uma alternativa para a segurança dos usuários. Entretanto, segundo Coelho e Braga (2010, p. 3) existem basicamente duas opiniões a respeito dessa medida que propiciam visões diferentes sobre a convivência entre bicicletas e automóveis no espaço público. Uma primeira visão defende melhorias nas vias e conscientização e sensibilização de motoristas com relação à circulação de bicicletas. Já em uma perspectiva mais condizente com as grandes cidades europeias, existem os que alegam que nem todos os ciclistas são dotados de habilidades e de disposição para compartilhar o tráfego com os veículos motorizados e, portanto, necessitam de infraestrutura segregada para seus deslocamentos (MIRANDA E BRAGA apud COELHO e BRAGA, 2010).

É possível afirmar que a primeira abordagem traz uma visão mais democrática das vias públicas, na qual o ciclista não precisa ser segregado do espaço já existente para que possa circular, afinal, trata-se, assim como os outros, de um modal com direito de ocupar as vias

⁹ O sistema público de bicicletas compartilhadas existente na cidade de São Paulo é ofertado pelas empresas Bike Sampa e CicloSampa patrocinadas respectivamente pelo Banco Itaú e Bradesco. Somados, ambos os sistemas possuem mais de 260 estações de bicicletas que comportam em média 12 unidades para empréstimo. Dependendo do tempo de empréstimo da bicicleta, o sistema pode ser de gratuito ou tarifado. Atualmente, é possível utilizar ambos os sistemas através de cartão de crédito, celular ou bilhete único. A localização das bicicletas compartilhadas será abordada no Capítulo 2.

públicas. Segundo esses ciclistas, o fato de existirem vias exclusivas para seu deslocamento, como ciclovias e ciclorrotas, pode ser entendido por muitos outros usuários da via (motoristas e pedestres) como sendo o único e obrigatório lugar onde devem circular.

Seguindo o exemplo de cidades como Bogotá, Nova Iorque e Portland, que incentivam o uso da bicicleta como forma de locomoção, as políticas públicas adotadas pela prefeitura de São Paulo claramente optaram pela medida de implementar estruturas cicloviárias, muito mais do que por trabalhar na direção de promover um uso compartilhado do espaço público.

A infraestrutura cicloviária, composta por ciclovias, ciclorrotas e ciclofaixas operacionais de lazer, apresentou recentemente um crescimento significativo e merecedor de uma análise mais atenta. Segundo Malatesta (2014), em março de 2013 o município de São Paulo contava com uma rede de infraestrutura cicloviária de 125,3 km, sendo 63 km formados por ciclovias e ciclofaixas. Atualmente, a malha cicloviária da cidade de São Paulo possui 619,1 km de vias com tratamento específico, sendo 468 km de ciclovias e ciclofaixas permanentes e 30,3 km de ciclorrotas (CET, 2017). A Tabela 2 a seguir demonstra o crescimento citado.

Tabela 2 – Extensão da infraestrutura cicloviária em km do município de São Paulo

TIPO/DATA	mar./13	jan./16
Ciclovias e ciclofaixa	66,3	325,1
Ciclofaixas de lazer	120,8	120,8
Ciclorrota	58	31,9
TOTAL	245,1	477,8

Fonte: MALATESTA (2014) e Departamento de Planejamento Cicloviário e CET – Companhia de Engenharia de Tráfego.

A partir das informações contidas na Tabela 2, nota-se o crescimento de cerca de 250% na extensão da infraestrutura cicloviária no município de São Paulo em pouco mais de quatro anos. Se considerarmos apenas a quantidade de ciclovias e ciclofaixas que compõem

efetivamente a infraestrutura que potencializa as viagens diárias com finalidade de transporte, podemos observar um crescimento aproximadamente sete vezes maior.¹⁰

Acerca dos números e dados citados na Tabela 2, é possível evocar os elementos *Fixo e Fluxo* de Milton Santos (2014)¹¹ como forma de iniciar uma reflexão entre infraestrutura ciclovária, circulação e mobilidade. Segundo o geógrafo:

Os fluxos são o movimento, a circulação e assim eles nos dão também a explicação dos fenômenos da distribuição e do consumo. Desse modo, as categorias clássicas – isto é, a produção propriamente dita, a circulação, a distribuição e o consumo – podem ser estudadas por meio desses dois elementos: fixos e fluxos (SANTOS, 2014, p. 86).

Em relação ao estudo do espaço e das relações que nele ocorrem, Milton Santos também destaca que o espaço é sempre formado por esses dois elementos, fixos e fluxos. A relação entre eles pode ser entendida como uma relação em que os fixos, por diversas vezes, potencializam os fluxos: “nós temos coisas fixas, fluxos que se originam dessas coisas fixas, fluxos que chegam a essas coisas fixas”. (SANTOS, 2014, p. 85).

Portanto, é possível afirmar que a cidade de São Paulo passou, entre os anos de 2013 e 2016, por um período de aumento de infraestrutura, sendo que os fixos relacionados ao modal ciclovário foram expandidos. O Mapa 1, a seguir, mostra a localização das vias destinadas aos ciclistas. Encontram-se mapeadas as ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas presentes no município de São Paulo.

¹⁰ Segundo Maria Malatesta (MALATESTA, 2014 p. 85), o primeiro projeto ciclovário foi criado pela CET no final do ano de 1980 e consistia basicamente na ligação entre o Parque Ibirapuera e a Cidade Universitária. Com a extensão de 7,7km, o trajeto proposto se tratava de um misto de uso de calçada, canteiro central e avenidas para a execução da ciclovia. Já no ano seguinte, a CET criou o plano de “Sistemas Ciclovários Setoriais” com base em uma metodologia que selecionava avenidas com canteiros centrais largos como a Sumaré e Inajar de Souza, também com a finalidade de criar um sistema integrado de ciclovias. Como não havia, na época, estudos sobre os fluxos de deslocamento e interesse dos ciclistas (pesquisa e dados), as escolhas foram feitas a partir da disponibilidade física existente nas grandes vias de São Paulo. Entretanto, assim como na década de 90, nenhum dos projetos se tornou realidade, mesmo com leis fomentando ou obrigando a administração municipal de São Paulo a implementar ciclovias e as primeiras contagens de ciclistas. De fato, poucos quilômetros de vias destinadas aos ciclistas foram construídos em São Paulo no século passado, ou mesmo no começo dos anos 2000 (estima-se que menos de 30 km), sendo que a maioria delas estava circunscritas em parques, relegando a bicicleta apenas à finalidade de lazer. Os projetos contidos no departamento ciclovário da CET comprovam que diversas ciclovias que atualmente existem na cidade de São Paulo foram fruto de planejamentos realizados há décadas.

¹¹ A reflexão a respeito do tema de pesquisa, relacionada aos fixos e fluxos, será abordada mais amplamente no item 2.3 – *Mobilidade, Fixos e Fluxos*.

Mapa 1 – Rede Cicloviária do Município de São Paulo – 2017

Fonte: CET. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/consultas/bicicleta/mapa-de-infraestrutura-ciclovitaria.aspx>>. Acesso em: 20 out. 2017. Elaborado pelo autor.

A gestão que sucedeu o período 2013-2016, não construiu nenhum quilômetro de ciclovia, pautada no principal argumento de que as ciclovias deveriam ser implementadas com maior planejamento, estudos específicos e melhor qualidade técnica¹². Característica da política pequena e tacanha, executada em diversas cidades do Brasil, a gestão que se iniciou em 2017 optou por frear a expansão da infraestrutura cicloviária, afinal esta fora uma das principais bandeiras da gestão anterior (partido de oposição). Além de interromper por completo ações que visavam o aumento da infraestrutura cicloviária no município de São Paulo, medidas que colocam em risco os ciclistas e desestimulam o uso da bicicleta foram adotadas apesar de inúmeros apelos das entidades representantes dos ciclistas.

Logo no início de 2017, o limite de velocidade de diversas vias da cidade de São Paulo foi elevado (Marginais dos Rios Tietê e Pinheiros e Av. 23 de Maio), contrariando a tendência mundial observada em diversas cidades do mundo, como Nova Iorque, Londres, Roma, Buenos Aires e Paris. Em Santiago, capital do Chile, foi implementado, no ano de 2002, o aumento no limite máximo de 50 km/h para 60 km/h. Após a medida, registrou-se uma elevação no número de acidentes fatais. A redução da velocidade em áreas urbanas é uma tendência inexorável apoiada pela Organização das Nações Unidas – ONU, fomentada pela própria entidade através da iniciativa Década de Ação pela Segurança no Trânsito¹³.

Outra ação que foi diretamente contra os interesses dos ciclistas foi a intervenção que a gestão iniciada em 2017 fez ao apagar ciclovias sem implementar a sinalização adequada ou reordenar o deslocamento dos ciclistas. Em 22 de março, a ciclovia no trajeto da Rua Doutor Fausto de Almeida Prado Penteado com a Avenida Amarilis, no Morumbi, zona oeste da capital paulista foi “apagada”, sob o pretexto de que a via precisa ser recapeada. A Imagem 11 a seguir mostra como ficou a via após a intervenção da prefeitura.

¹² Fonte: Bike é Legal. Entrevista realizada com o secretário de transportes Sergio Avelleda em 20 de julho de 2007. Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=ePU2q8P_Mtk > . Acesso em: 08 ago. 2017.

¹³ Fonte: ONU. <Disponível em: <https://nacoesunidas.org/campanha/seguranca-transito/>>. Acesso em: 25 mai. 2017.

Imagem 11 – Ciclovía apagada no bairro do Morumbi

Fonte: Marco A. Augusto – Outubro 2017

1.3 Disposições jurídicas

A implantação de estrutura cicloviária na cidade de São Paulo (nunca antes realizada nas vias paulistanas), assim como em outras cidades do Brasil e do mundo¹⁴, reordena o deslocamento de um modal ainda pouco utilizado, com a perspectiva de uma adesão crescente da bicicleta como meio de transporte.

Segundo o Departamento de Planejamento, Estudos e Projetos Cicloviários da CET-SP, essa implementação de estrutura cicloviária está fundamentada na Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587, aprovada em 2012), que, por sua vez, obriga as cidades com mais de 500 mil habitantes a desenvolverem um PlanMob - Planejamento de Mobilidade Urbana. Já o Plano Diretor Estratégico do Município, PDE, define, em seus princípios, o uso da bicicleta como meio transporte, favorecendo assim uma alternativa de locomoção economicamente

¹⁴ O site Bike é Legal, coordenado pela cicloativista Renata Falsoni, lista as cidades de Copenhague, Amsterdã, Nova Iorque, Bogotá, Portland e Nantes como algumas das melhores cidades para se pedalar no mundo. Já no Brasil, o destaque é a cidade de Curitiba, graças à integração da bicicleta com os demais modais. Fonte: BIKE É LEGAL. Disponível em: <<http://bikeelegal.com/top-10-melhores-cidades-para-andar-de-bicicleta-no-mundo/>>. Acesso em: 24 fev. 2017.

menos dispendiosa e ambientalmente mais saudável se comparada aos modos de transporte individuais motorizados (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2015).

Dessa forma, o PlanMob nacional propõe-se, entre outros aspectos a:

- a) diminuir a necessidade de viagens motorizadas.
- b) repensar o desenho urbano e desenvolver meios não motorizados¹⁵ de transporte.

Com a intenção de criar um referencial para a elaboração de programas de mobilidade em cidades brasileiras, o PlanMob, elaborado pela Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade, surge como um orientador de políticas públicas para os diversos modais, com o seguinte espírito:

O PlanMob pode ser entendido como um instrumento de planejamento e de gestão que tem concepção inovadora, seguindo os princípios estabelecidos na Política Nacional de Mobilidade Urbana para cidades sustentáveis, principalmente na reorientação do modelo de urbanização e de circulação das nossas cidades. Pretende-se que o PlanMob seja efetivamente um instrumento na construção de cidades mais eficientes, com mais qualidade de vida, ambientalmente sustentáveis, socialmente incluídas e democraticamente geridas. O Plano de Mobilidade por Bicicleta deve fazer parte do PlanMob para aquelas cidades onde haja demanda de integração do uso da bicicleta na política municipal de mobilidade. (PROGRAMA BRASILEIRO DE MOBILIDADE POR BICICLETA – BICICLETA BRASIL, 2007. P 15).

Amparado na lei e no plano citados acima¹⁶, o governo municipal da capital paulista, durante a gestão do período de 2013-2016, criou o Plano de Mobilidade do Município de São Paulo¹⁷, em consonância com as diretrizes nacionais visando à promoção do uso da bicicleta como forma de transporte e a uma série de benefícios.

No Plano de Mobilidade do Município, o fomento ao uso de bicicleta como meio de transporte deverá ser propiciado pela implementação de um Sistema Cicloviário, que vise ganhos aos usuários do modo bicicleta e aos demais usuários da via, gerando benefícios econômicos, sociais, urbanos, ambientais e à saúde. Os principais benefícios econômicos do fomento ao uso da bicicleta são o baixo custo de aquisição do veículo, a racionalização do tempo de viagem, a otimização do investimento imobiliário urbano com circulação, a redução de custos com saúde pública e com gastos em transportes e a dinamização dos usos do solo, em especial comércio e serviços de pequeno porte, promovendo a integração dos cidadãos às comunidades. Além disso, o custo da distribuição de cargas no meio urbano é otimizado através do uso de bicicletas cargueiras (PlanMob 2015. p 100).

¹⁵ Interessante ressaltar que a legislação brasileira de trânsito atribui ao ser humano a condição de não motorizado, partindo do pressuposto em que os usuários das vias são classificados a partir da ideia de motor.

¹⁶ Indo ao encontro dos planos já listados e no intuito de melhorar os deslocamentos em meio urbano, foi promulgada, em setembro de 2015, a proposta de emenda à constituição (PEC), que inclui o transporte como um dos direitos sociais (Artigo 6º da Constituição Federal).

¹⁷ Disponível em: < <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/transportes/planmob/>>. Acesso em: 17 out. 2017

Em relação aos benefícios diretos propiciados pelo uso da bicicleta (PBMB 2007, p. 57) como forma de locomoção, é possível destacar a redução da obesidade e o fortalecimento da musculatura e do sistema cardiovascular, reduzindo assim o risco de infarto. Além dos benefícios fisiológicos, a prática da atividade ciclística, assim como de outras formas de transporte ativo, também resulta em vantagens para pessoas com distúrbios psicológicos ou sintomas de depressão.

Os principais benefícios sociais são a ampliação das opções de mobilidade e acesso à cidade, ampliação da segurança na circulação de todos os modos, melhoria dos indicadores de saúde e expectativa de vida, que geram por consequência melhoria na qualidade de vida. Os principais benefícios urbanos são a redistribuição equitativa dos usos no espaço viário, a ampliação da atratividade dos centros urbanos e a requalificação à paisagem urbana. Os principais benefícios ambientais são a redução de emissão de poluentes atmosféricos, minimização da poluição sonora e de vibrações e a redução da dependência de recursos não renováveis (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2015).

Segundo o PBMB (2007, p. 59) a bicicleta é o modal mais compatível com o princípio da igualdade, pois proporciona um alto grau de autonomia à população como um todo. Trata-se de uma forma de transporte economicamente viável, de baixa manutenção, atendendo praticamente a todas as camadas da população.

Para a Confederação Nacional dos Transportes (CNT, 2017), todos esses dispositivos legais acima listados buscam promover uma inclusão democrática às oportunidades oferecidas pela cidade, através do acesso ao transporte público e do transporte não motorizado no conjunto de deslocamentos da população. Dessa forma, a bicicleta se torna evidentemente uma opção que contribui para a redução do consumo de energia, diminuição dos gases poluentes gerados pelo transporte, aumento nos indicadores de saúde e, por consequência, na qualidade de vida, gerando também uma redução nas despesas hospitalares causadas pelos congestionamentos¹⁸.

Com metas propostas em seu PlanMob até 2030, incluindo ações intermediárias previstas para 2016 a 2024, e disposta a investir em infraestrutura cicloviária, a cidade de São Paulo recebeu obras que beneficiaram esse tipo de modal. Apenas no ano de 2014, a cidade passou de 63 km

¹⁸ Segundo o médico patologista da USP e de Harvard, Paulo Saldiva, um dos maiores especialistas em poluição e seus efeitos à saúde, o município de São Paulo apresenta 4 mil mortes a mais por ano apenas pela poluição e mais 1.500 mortes relacionadas ao trânsito. A expectativa de vida na capital paulista é reduzida em três anos graças à baixa qualidade do ar, sendo a poluição atmosférica mais prejudicial à saúde pública do que o cigarro. Fonte: REVISTA FAPESP: Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/03/21/paulo-saldiva-por-uma-cidade-mais-saudavel/>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

para 200 km de vias exclusivas para ciclistas, trazendo consigo o início de um debate sobre o tema e inúmeras opiniões amplamente abordadas pela grande mídia. Em janeiro de 2016, o número já estava em 352 km, denotando, assim, um ritmo acelerado de obras.

1.4 Número de usuários do modal ciclovitário

Conforme pesquisa IBOPE/Rede Nossa Cidade sobre aspectos de locomoção, realizada anualmente desde 2013 na capital paulista, é possível observar um crescimento no número de pessoas que usariam a bicicleta como meio de transporte caso houvesse mais segurança para os ciclistas. Conforme a Tabela 3, muitos dos entrevistados consideram “construção de ciclovias” e “mais segurança” como questões essenciais para o uso do modal ciclovitário. Ou seja, a circulação cada vez maior desse tipo de usuário depende diretamente de ações que resultam na sensação de segurança ao pedalar.

Tabela 3 – Pesquisa: O que faria com que a bicicleta fosse usada como meio de transporte?

(Somente para quem nunca usa a bicicleta – várias opções %)

	2007	2013	2014	2015	2016	2017
	(545)	(545)	(519)	(516)	(455)	(1122)
Mais segurança para os ciclistas	31	35	26	44	51	38
Mais sinalização nas ruas	15	17	13	18	21	21
Se existissem menos subidas, ladeiras, morros, se a cidade fosse mais plana	-	-	-	-	1	19
Construir mais ciclovias para interligar as diferentes regiões da cidade	36	27	26	13	16	18
Se trabalhasse/ estudasse mais próximo de casa/ se as distâncias fossem menores	-	-	-	-	1	17
Construção de bicicletários ou paraciclos em locais de trabalho e terminais de trens, ônibus e metrô	10	6	6	11	15	14
Implementação de uma legislação que regule este tipo de transporte	7	7	8	11	-	-
Vestiários e estrutura nos locais de trabalho para acolher ciclistas	-	-	-	7	10	11
Não utiliza em função das condições de saúde	-	7	6	3	2	6
Se não tivesse/ não pudesse utilizar o carro	-	-	-	-	-	3
Nenhuma destas/ outra razão ou motivo	4	14	19	19	10	8
Não usaria nunca/ nada me faria usar bicicleta na cidade de São Paulo	34	24	24	13	19	26
Não sabe/ Não respondeu	4	1	2	1	4	3

Fonte: Rede Nossa Cidade/ IBOPE/ Cidade dos Sonhos. Disponível em:

<<http://nossasaopaulo.org.br/portal/arquivos/pesquisamobilidade2017.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017

Na mesma pesquisa, 71% dos entrevistados dizem que largariam o carro caso houvesse uma boa alternativa de transporte, incluindo uma rede cicloviária, e 60% apoiam a construção e ampliação de ciclovias. Outros complementos da pesquisa¹⁹ indicam que em 2017, os 38% que usariam a bicicleta caso existisse maior segurança, se tratam, majoritariamente, de homens, proprietários de carro particular, entre 16 e 44 anos e com ensino superior.

A última Pesquisa Origem e Destino, disponibilizada pelo Metrô (2007), no período entre 1997 e 2007, mostra que São Paulo presenciou um aumento de 200% no número de viagens realizadas por bicicletas. Apesar de constituir apenas 0,6% do modal de viagens realizadas no município de São Paulo (outros modais: a pé – 29,0%, automóvel – 28,4%, ônibus – 25,5%, metrô – 8,6%, trem – 2,5%, outros – 5,5%), o número de viagens realizadas por bicicletas demonstrou um aumento expressivo após 2007.

Dados mais recentes registram a contagem de ciclistas em vias antes e depois da implementação de ciclovias, como a da Avenida Paulista e a da Avenida Eliseu de Almeida. Estas duas importantes vias são eixos de ligação localizados respectivamente na região central e zona oeste da capital paulista.

Gráfico 1 – Comparativo do número de ciclistas na Avenida Paulista

Fonte: CICLOCIDADE.

Disponível em: <<http://www.ciclocidade.org.br/biblioteca/pesquisa-ciclocidade>>.

Acesso em: 04 jan. 2016

¹⁹ Vide anexo: <<http://nossasaopaulo.org.br/portal/arquivos/pesquisa-tabelas-2017.pdf>>.

Gráfico 2 – Comparativo do número de ciclistas na Avenida Eliseu de Almeida

Fonte: CICLOCIDADE.

Disponível em: <<http://www.ciclocidade.org.br/biblioteca/pesquisa-ciclocidade>>.

Acesso em: 04 jan. 2016

O Gráfico 1 aponta um crescimento de mais de 100% no número de usuários do modal ciclístico na Avenida Paulista após a inauguração (em 28 de junho de 2015) da infraestrutura cicloviária (ciclovía). O Gráfico 2 faz referência à Avenida Eliseu de Almeida, localizada na Zona Oeste de São Paulo, onde a implantação da ciclovía, iniciada em 2014 e finalizada em 2015, trouxe um crescimento de aproximadamente 50% de usuários após o término da obra. Em junho de 2014, houve a inauguração parcial da ciclovía na Avenida Eliseu de Almeida; dessa forma, a contagem daquele ano, realizada em setembro, começa a refletir sua influência. Já a contagem realizada em maio de 2015 se dá após a finalização da obra, no início de 2015.

O principal motivo das viagens de bicicleta no município de São Paulo (METRÔ 2007) é o trabalho (67,7%). Os demais motivos são: educação (13,8%), assuntos pessoais (9,1%), lazer (6,7%), compras (2,3%), procurar emprego (0,2%) e saúde (0,1%).

Segundo pesquisa realizada em 2014 pelo Observatório de Turismo e Eventos da Cidade de São Paulo²⁰, com 513 usuários de ciclofaixas e ciclovias, a implementação da infraestrutura cicloviária incentivou mais de 84% ciclistas a utilizarem a bicicleta como meio de transporte.

Na mesma pesquisa, o principal fator que faria com que um usuário não recomendasse o uso da bicicleta como meio de transporte seria a falta de segurança no trânsito (54,0%), seguido pela falta de respeito dos motoristas e pedestres pela ciclovia (27,41%), má qualidade do asfalto (14,82%) e, por último, outros fatores (2,95%). Já quando a pergunta se refere a sugestões para as ciclovias de São Paulo, a principal resposta foi a implementação de mais ciclovias (38,21%), seguida por conscientização de ciclistas, motoristas e pedestres (17,15%). Outras respostas como melhoria na pavimentação e no planejamento somaram 30,81%.

O segundo aspecto, que reforça a problemática, reside no número de críticas que as obras executadas sofreram, sobretudo em relação à falta de planejamento (concepção e viabilidade) para a implantação, demanda e qualidade das ciclovias. O auge desse questionamento ocorreu em março de 2015, quando o Ministério Público Estadual entrou com uma ação civil pública pedindo que a Prefeitura de São Paulo paralisasse as obras da ciclovia na Avenida Paulista²¹.

Os principais argumentos utilizados faziam referência à implantação de uma estrutura cicloviária ocorrida a partir de 2013 e, em especial, no ano de 2015, que não considerou nenhum projeto de engenharia, ou seja, estudo de concepção ou viabilidade, projeto básico e projeto executivo. Outras críticas apontam no sentido de que o serviço foi executado sem dimensionar o impacto que as obras causam no trânsito e nas vias públicas, a falta de previsão de demanda, os prejuízos ao comércio e os riscos à integridade física dos pedestres e ciclistas.

Em artigo de Camila Marques, publicado pelo jornal Folha de São Paulo, em 21 de setembro de 2014, os questionamentos referentes à implementação das ciclovias são direcionados ao aspecto de a maior parte das ciclovias serem instaladas no centro expandido, deixando a periferia da cidade com poucos quilômetros construídos. A questão da segurança, sob o ponto de vista dos usuários de automóveis particulares, também é abordada da seguinte forma:

²⁰ O Observatório de Turismo e Eventos da Cidade de São Paulo é o núcleo de estudos e pesquisa da empresa oficial de turismo da Cidade de São Paulo - SPTuris. Disponível em: <http://imprensa.spturis.com.br/wp-content/uploads/2015/03/bike_spturis_dez2014_2015.pdf>. Acesso em: 25 set. 2016.

²¹ O processo pode ser consultado em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob_page.show?_docname=2560427.PDF>. Acesso em: 20 jan. 2016.

[...] as faixas dedicadas às bicicletas se concentram, conforme sabido, no centro expandido e arredores (são mais de 20 km). E muitas passam por locais ermos, como a baixada do Glicério, e reconhecidamente perigosos. Na periferia, onde a bicicleta é meio de transporte há muito mais tempo, o uso continua tão extenso quanto a ausência das faixas –apenas os bairros Vila Prudente e Capela do Socorro ganharam tinta vermelha no asfalto, em algo perto de 3 km.

Nessa linha, o que se vê diariamente no centro da capital paulista é o uso das ciclovias por pedestres que querem dar passos mais rápidos, por carroceiros que fogem dos automóveis, por carros que ficaram encurralados em uma cidade que sofre com seu trânsito [...] (MARQUES, 2014).

Conforme pesquisas citadas anteriormente, o principal fator que inibe o uso da bicicleta em vias públicas na cidade de São Paulo é a sensação de insegurança propiciada diretamente pela sua utilização ao lado dos veículos motorizados em uma mesma via de trânsito, que, por sua vez, não apresenta nenhum elemento segregador. Ou seja, quando há a implementação de vias exclusivas para ciclistas, chamadas de ciclovias, espera-se que o número de usuários desse tipo de modal cresça. Dessa forma, uma baixa adesão ao modal ciclovitário é explicada pela falta de infraestrutura adequada para os ciclistas.

Outro aspecto importante que deve ser contemplado quando se discute a bicicleta como forma de deslocamento na cidade de São Paulo é a distância dos percursos e a capacidade do modal ciclovitário em resolver essa questão. Por se tratar de uma cidade de grandes dimensões, a bicicleta torna-se pouco utilizada em percursos com mais de 5 km ou em trajetos que contenham subidas acentuadas. De qualquer forma, Miranda faz uma importante ressalva:

Existe a crença generalizada de que viagens por bicicleta devem ser realizadas em distâncias de até 5 km. Porém, pesquisas em várias cidades, no Brasil e em países da Europa, têm revelado que havendo infraestrutura e ocorrendo condições favoráveis de topografia e clima, as viagens por este modal no meio urbano podem atingir números muito superiores ao patamar do senso comum (MIRANDA, 2013, p. 35).

Segundo o PlanMob (2007), a bicicleta é apontada como o meio de transporte mais rápido em deslocamentos “*porta-a-porta*” para distâncias de até 5 km nas áreas urbanas mais densas das cidades. O Gráfico 3 abaixo (METRÔ, 2007) destaca a extensão das viagens realizadas por bicicleta no município de São Paulo, no qual é possível observar que 89% das viagens estão concentradas nos deslocamentos de até 6 km de distância. A partir de 6 km observa-se o registro de poucas viagens.

Gráfico 3 – Distância de Percurso – Viagens de Bicicleta no Município de São Paulo

Fonte: Pesquisa de Origem e Destino do Metrô 2007. Elaborado pelo autor.

Naturalmente, em uma cidade complexa e marcada por grandes deslocamentos diários, a bicicleta tem uma capacidade menor de substituir, por exemplo, o automóvel particular em distâncias acima de 10 km. É fundamental lembrar que as particularidades da cidade de São Paulo em relação à evolução da área urbanizada e sua infraestrutura extremamente desigual evidenciam características de concentração de opções de transporte, especulação imobiliária, espraiamento e o direito à cidade, que estão diretamente relacionadas ao tempo de deslocamento diário do cidadão paulistano. (SILVA, 2014, p.62).

2. Ciclovia e Espaço

2.1 O espaço da mobilidade em São Paulo

A Via Elevada Presidente Costa e Silva (recentemente rebatizada de Elevado Presidente João Goulart²²) foi entregue à cidade de São Paulo no dia 25 de janeiro de 1971, durante o governo de Paulo Maluf, durante o período da ditadura militar. Já a ponte estaiada Octavio Frias de Oliveira, foi entregue à população no segundo domingo de maio, dia 10 do ano de 2008. O pensamento do poder público em presentear a cidade e as mães paulistanas com obras viárias gigantescas está diretamente atrelado à cultura do automóvel e, portanto, qualquer produção do espaço urbano voltada para esse modal é completamente justificável. Mais do que isso, fomos acostumados a celebrar a abertura de vias, marginais e pontes como presentes para os cidadãos, mesmo que estes nem sejam permitidos transitar por elas sem seus respectivos automóveis.

A ponte estaiada Octavio Frias de Oliveira é o caso mais emblemático de uma sina paulistana que insiste em nos perseguir. Construída em uma região já privilegiada por grandes infraestruturas, ao custo de mais de R\$260 milhões²³, a obra monumental é única no mundo por se tratar de uma ponte estaiada de pistas curvas cruzadas. Nela, não é permitida a circulação de pedestres, bicicletas e ônibus; carro pode (ULIAN 2008, p. 196). A obra, assim como outras vias criadas a partir de 1990, desrespeitou a Lei Municipal n°. 14.266, que determina, em seu artigo 11, que "as novas vias públicas, incluindo pontes, viadutos e túneis, devem prever espaços destinados ao acesso e circulação de bicicletas, em conformidade com os estudos de viabilidade". Tal determinação presente na Lei Municipal n°. 10.907, foi uma primeira tentativa de implementar ciclovias junto às obras do sistema viário que estavam por vir. Infelizmente, a lei também não foi cumprida na inauguração da Avenida Jacu-Pêssego e Avenida Nova Faria Lima.

²² Fonte: G1. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/07/lei-que-muda-nome-do-minhocao-para-elevado-joao-goulart-e-sancionada.html>>. Acesso em: 27 jun. 2016

²³ Fonte: Folha de São Paulo. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff1105200821.htm>>. Acesso em: 27 jun. 2016

Em diversos momentos temos a impressão de que somos tratados como *Transformers*, figuras metamórficas, geralmente automóveis, que possuem personalidade e autonomia. Não à toa, a ponte estaiada se tornou, ao lado do Parque do Ibirapuera, da Av. Paulista e do Museu do Ipiranga, o mais novo cartão postal paulistano.

Segundo Ricardo Barbosa da Silva, (2014, p. 25) o modelo rodoviarista aplicado no Brasil, determinante para o desenho urbano que empurrou os limites da metrópole, pode ser dividido em três fases. A primeira, entre 1930 e 1960, representa a substituição de grande parte do transporte feito sobre trilho para o transporte feito por pneus. A segunda compreende o período da massificação do automóvel à classe média e foi bem marcante entre as décadas de 1960 e 1990. A última fase, iniciada após a década de 1990 e presente até hoje, consagra a popularização do automóvel particular e da motocicleta, destinados também à classe trabalhadora, como alternativa ao transporte público precário e ineficiente.

Nesse contexto, a cidade de São Paulo foi sempre referência na produção do espaço que privilegia o uso do automóvel. Rios, córregos, parques e até o subsolo cederam espaço para a pavimentação de vias, afinal a cidade industrial necessitava se modelar para atender a nova escala de produção e consumo. De 26.040 habitantes em 1872 para 1.326.019 em 1940, São Paulo foi se urbanizando cada vez mais fundamentada nos preceitos do urbanismo funcional, tornando os espaços da cidade cada vez mais desiguais e fragmentados, onde a racionalidade da circulação ditava os novos rumos (SILVA, 2014, p. 28).

Engavetando o Projeto da Light (1927), que previa a construção de um sistema de metrô, o Plano de Avenidas de Prestes Maia (1930) tornou-se a opção de um modelo de desenvolvimento urbano que, com o passar do tempo, possibilitou a substituição dos transportes sobre trilhos das ferrovias e bondes elétricos pelo transporte sobre pneus dos ônibus. O Plano de Avenidas pode ser interpretado como parte de um complexo sistema que explica o crescimento e a expansão da capital paulista. Nesse plano, as vias expressas de sentido centro-periferia faziam parte de uma proposta alicerçada no perímetro de irradiação que apontava em direção de todos os limites da cidade (Ibid., p. 49).

Já na segunda metade do século XX, especialmente nas décadas de 80 e 90, a cidade de São Paulo sofreu com a execução de *vias arteriais de fundo de vale*, que ficaram conhecidas como a política pública que realizava o saneamento e a ampliação do sistema viário. O mercado imobiliário se beneficiou (R SANTOS, 2006, p 2)²⁴, os índices de favelização aumentaram e diversos problemas relacionados à impermeabilização do solo explodiram. Os congestionamentos e o tempo gasto foram se tornando uma assinatura da maior cidade do país.

O automóvel foi sem dúvida alguma o grande vencedor do século passado. No Brasil, o automóvel foi constantemente apoiado por políticas vindas de todas as esferas, como os planos federais do governo de Juscelino Kubitschek (1956-60) para incentivar a indústria automobilística, passando pelo Pró-Álcool (1975), para driblar a crise do petróleo de 1973, até as sucessivas reduções do imposto sobre produtos industrializados para compra de carros – IPI (década de 2010). Essas ações deixam claro o conluio existente entre a indústria automobilística e as políticas públicas, que, majoritariamente, favorecem a população de maior renda e poder de compra. Segundo Vasconcellos (2001 apud, Silva, 2014), as ações políticas são uma clara opção no favorecimento da classe média:

As políticas de transportes e trânsito cristalizaram diferenças marcantes entre aqueles com e sem acesso ao transporte individual. Estas diferenças resultam de ações eficientes de apoio ao aumento do número de automóveis, por meio da garantia de condições adequadas de circulação. A combinação entre a reorganização do espaço e o uso crescente do transporte individual representa a implementação vitoriosa de um claro projeto político e econômico: a construção da cidade da classe média (VASCONCELLOS, 2001, p. 35 apud SILVA, 2014 p. 62).

A expansão urbana, conduzida também por um sistema de transportes voltado à mobilidade sobre pneus, fez da cidade de São Paulo um fiel retrato da desigualdade socioespacial característica de países subdesenvolvidos. Parte da cidade, em especial a região do centro expandido, concentra infraestrutura e serviços (túneis, pontes, viadutos e estacionamentos) para a classe média e alta, claramente direcionados aos portadores de automóveis particulares. Em oposição, localizada sobretudo nas áreas periféricas, a maior parte da população de baixa

²⁴ Sempre necessitando de uma nova saída para suas diversas crises, o capitalismo apoia-se frequentemente no uso do espaço urbano como forma de transformação de valor. Desta forma, como explica César Ricardo Santos (2006, p 2), “o aparecimento de um vigoroso mercado imobiliário como condição *sine qua non* da preservação dos mecanismos de reprodução capitalista” está diretamente ligado à lógica de valorização dos espaços urbanos que, de certa forma, implica em uma constante manutenção de outras áreas com baixos valores, para que, assim, em breve, se tornem espaços para uma nova atuação do capital financeiro (imobiliário).

renda fica relegada ao transporte público, que é precário em muitos bairros. (SANTOS, 1990, p. 77).

Segundo Milton Santos (1990, p.79), quanto mais pobre é o indivíduo, mais dependente ele é dos transportes coletivos, sendo que o deslocamento da população com a menor renda é feito por trem e o da população com maior renda pelo automóvel particular. As camadas inferiores da sociedade urbana estão subordinadas a meios de locomoção frequentemente precários e pelos quais devem pagar uma parcela cada vez maior dos seus ganhos. Essa vocação é agravada por dois fatores concomitantes: a expansão territorial da cidade e a diversificação do consumo das famílias. “Quanto menor a renda, de um modo geral, maior é o tempo gasto para se fazer transportar do domicílio ao trabalho” (Ibid., 1990 p. 85).

Corroborando essa ideia, Flávia Ulian (2006, p. 26) afirma que renda e mobilidade são interdependentes, sendo os cidadãos de renda superior os principais detentores de maior mobilidade. Nesse sentido, é possível afirmar que, em diversas cidades, a bicicleta é um veículo associado às camadas de menor renda, e que, apesar de ser um veículo particular, exerce um papel democrático por ser tratar de um modal relativamente barato e com baixo custo de manutenção. A Tabela 4, a seguir, demonstra a relação entre renda e modal utilizado, em que a bicicleta se torna uma saída espontânea para grande parte da população de baixa renda. Aproximadamente 50% da população dos usuários de bicicleta é formada por cidadãos que ganham até 4 salários mínimos.

Tabela 4 – Mobilidade: produção de viagens: (per capita) - 2007

Segundo modo principal e faixa de renda (SM) / Mobilidade de viagens por faixa de renda

Modo Principal	Salários Mínimos					
	Até 4	De 5 a 8	De 9 a 15	15 a 30	>30	Total
Coletivo	0,68	0,81	0,72	0,52	0,33	0,71
Individual	0,24	0,59	1,14	1,78	2,30	0,58
Total Motorizada	0,92	1,40	1,86	2,30	2,63	1,29
A pé + Bicicleta	0,78	0,62	0,45	0,37	0,25	0,67
População	9.668.878	5.925.220	2.670.583	1.070.632	199.307	19.534.620
% População	49%	30%	14%	5%	1%	100%

Fonte: METRÔ – Pesquisa OD 2007(apud MALATESTA, 2014 p. 24).

Segundo Vasconcellos (2012), a bicicleta é, sem dúvida alguma, o veículo mais utilizado pelo ser humano no mundo. Evidentemente, o continente asiático, por sua população numerosa, induz a esse resultado; só na China, existem 300 milhões de bicicletas. No Brasil, estima-se que, em 2011, havia 52 milhões de unidades no país. “As pessoas que usam regularmente a bicicleta nos países em desenvolvimento pertencem aos estratos de renda mais baixa, uma vez que a bicicleta é o veículo mais barato na escala” (VASCONCELLOS, 2000, p 38).

Infelizmente, a recente investida no transporte cicloviário, realizada pela gestão municipal do período de 2013-2016, corroborou a inversa lógica de implementar infraestrutura de transportes em bairros já privilegiados (centrais), em detrimento dos bairros com maior carência em mobilidade (periféricos). Se tratando de um modal utilizado majoritariamente pela população de menor renda, essa política torna-se ainda mais perversa. O Mapa 2, a seguir, destaca a localização das ciclovias com relação à renda da população de São Paulo e a falta de ciclovias em áreas periféricas.

Mapa 2 – Rede Cicloviária do Município de São Paulo e Renda – 2017

Fonte: IBGE. Disponível em:

<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/default_renda_perca_pita.shtm>. Acesso em: 20 out. 2017. Elaborado pelo autor.

A partir do Mapa 2, é possível observar que a espacialização da infraestrutura cicloviária, no município de São Paulo, ficou concentrada nas regiões oeste e central, estas, por sua vez, detentoras de maior renda (classes A, B e C1). As regiões mais afastadas do centro, apesar de apresentarem ciclovias com extensão considerável, como é o caso da ciclovia da Avenida Radial Leste (11,5 km), carecem de conectividade com as demais regiões da cidade, além da falta de ligação com percursos denominados de intra-bairros²⁵. A falta de ligação entre as ciclovias favorece a percepção de estruturas construídas com pouca ou nenhuma funcionalidade, tornando-se alvo de críticas (“obras inúteis”).

Entretanto, cabe também ressaltar que a ideia de rede cicloviária incompleta ajuda ainda mais na sensação de ciclovias criadas sem função. Portanto, uma via destinada aos ciclistas deve preceder também uma ligação entre pontos de interesse, como terminais de ônibus, estações de metrô ou centros geradores de grande fluxo. Novamente, é válido resgatar a importância da ciclovia como sensação de segurança e indutora ao uso da bicicleta, ainda que a localização da via destinada ao ciclista careça de maior funcionalidade.

As bicicletas compartilhadas, assim como as ciclovias já citadas, também favoreceram para a discrepância de infraestrutura existente entre as regiões centrais e periféricas da cidade de São Paulo. Tais sistemas são criados e financiados por empresas privadas, amparados pelo frágil, mas ainda eficiente discurso da mobilidade urbana sustentável²⁶. O Banco Itaú S/A, pioneiro na capital paulista na parceria com a prefeitura municipal para um sistema de bicicletas compartilhadas, ao financiar e patrocinar bicicletas e estações que levam suas marca e cor estampadas, soube compensar as severas restrições de propaganda aplicadas pela lei Cidade Limpa. Agora, a propaganda não é apenas estática, ela circula por parte da cidade financiada e movida pelo usuário. O Mapa 3, a seguir, localiza as estações de bicicletas compartilhadas.

²⁵ Segundo reportagem publicada pelo site Gazeta Digital, a ciclovia da Radial Leste é “pouco útil para quem deseja se deslocar até o centro da cidade, já que é impossível seguir adiante depois do trecho da estação Tatuapé do Metrô. Se o usuário precisar continuar o percurso quando chegar à estação Tatuapé, ele deverá fazer isso se arriscando entre os carros, pois a estação não possui bicicletário. Além disso, mesmo se ele quisesse ir de metrô com o veículo, isso só seria possível a partir das 20h30, horário em que é permitida, de segunda a sexta, a utilização de bicicletas”.

Fonte: GAZETA DIGITAL. Disponível em: <<http://www.gazetavirtual.com.br/ciclovias-da-radial-pouco-util-e-perigosa/>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

²⁶ As bicicletas compartilhadas ou públicas tem sua origem com o grupo holandês “PROVOS”, no ano de 1965 na capital Amsterdã. Formado por jovens nitidamente contra diversas características urbanas relacionadas ao modo de vida consumista e “carrocrático”, o grupo propôs a instalação de bicicletas pintadas de branco para que qualquer pessoa pudesse utilizar. Sem trancas e sem nenhum custo, as bicicletas claramente questionavam o modelo de transporte centralizado no automóvel, além de propor uma nova relação entre o público e o privado (RIBEIRO, 2017 p. 15).

Mapa 3 – Estações de Bicicletas Compartilhadas e Renda - 2017

Fonte: BIKE SAMPA e CET. Disponível em: < <https://bikesampa.temibili.com.br/> > e < <http://www.cetesp.com.br/consultas/bicicleta/mapa-de-infraestrutura-cicloviaria.aspx> > . Acesso em: 20 out. 2017. Elaborado pelo autor.

Segundo Maria Malatesta, ex-coordenadora do Departamento de Planejamento Ciclovitário da CET, os bancos patrocinadores dos sistemas de bicicleta compartilhada claramente não tem interesse em descentralizar suas estações na direção das periferias. As ações dos órgãos públicos, nesses casos de parceria com empresas, acabam sempre ficando condicionadas ao interesse do capital privado. Malatesta afirma que a pequena expansão para o eixo leste da cidade só foi possível a partir de negociação conflituosa sob o contexto da chegada da Copa do Mundo de futebol no Brasil.

As políticas de incentivo ao uso da bicicleta como forma de transporte, objetivando diminuir as desigualdades socioespaciais presentes na metrópole paulista, resultantes de um sistema ineficiente de transporte, configuraram-se, na verdade, como mantenedoras de uma lógica que privilegia as regiões centrais e, portanto, os moradores que já possuem maior acesso à mobilidade²⁷.

2.2 O uso do espaço

Quando o espaço é desenhado, através de políticas públicas, privilegiando o automóvel, exclui-se grande parte da população que não possui carro ou prefere se deslocar a pé, de bicicleta ou de transporte coletivo. Duarte (2012, p. 19) afirma que existe uma suposta liberdade do mercado que tem servido constantemente para adaptar o espaço urbano aos interesses da minoria da população que utiliza o automóvel particular. Como consequência, é possível observar na cidade desenhos urbanos quase sempre orientados a partir dessa forma de deslocamento.

Segundo Jaime Oliva, dentro de um contexto de *liberdade moderna e individualismo moderno* (OLIVA 2004), possuir um automóvel é, também, inserir um objeto particular no

²⁷ Em seu trabalho intitulado *A Espacialização do serviço de bicicletas compartilhadas no Município do Rio de Janeiro* (2017), Cristiene Ribeiro aborda com pioneirismo a questão das bicicletas compartilhadas e a reprodução da metrópole desigual.

espaço público e essa relação escancara o ordenamento viário urbano voltado para o automóvel. Existe um privilégio do espaço viário, e, portanto, público, para a forma de deslocamento feita por veículo particular, sobre uma falsa ideia de que a infraestrutura do sistema viário é para todos. Jaime Oliva destaca:

O interesse legítimo é o de generalizar uma infraestrutura para o transporte de todos. O interesse pela circulação e a acessibilidade é que é legítimo. Mas caso fosse um direito, o simples modo de implantação com os favorecimentos que recebe, com os prejuízos significativos para outras parcelas importantes da população, o teria transformado em privilégio. E as sociedades que mal constituíram a cidadania são transversalmente por posturas que entendem o projeto vida individual (e de classe) como a busca de privilégios e não direitos compartilhados com o restante da sociedade (OLIVA 2004, p.189).

Pensar “o retorno” do uso da bicicleta como uma forma de deslocamento no espaço urbano é, de certa forma, estabelecer um debate sobre as diferentes técnicas em tempos distintos. Se durante todo o século passado, a humanidade vislumbrou o automóvel como grande forma de deslocamento, status e modo de vida, por outro lado também o aceitou como responsável por problemas ambientais econômicos e de ordenamento urbano.

Segundo Schor (1999), existe uma maneira interessante de caracterizar esse período, como capitalismo automobilístico, pois tanto o processo produtivo quanto a organização social (o espaço e o tempo) estão intimamente ligados ao desenvolvimento dessa mercadoria e à sua perfeita adaptabilidade ao homem que vive essa forma de socialização. Já Milton Santos (2014) destaca que as formas não nascem apenas das possibilidades técnicas de uma época; dependem também das condições econômicas, políticas, culturais etc.

Sendo assim, é possível pensar que a opção por investir em uma infraestrutura de mobilidade urbana voltada para um modal com 200 anos de história²⁸, levanta uma possibilidade da circulação a partir de técnicas que, em algum momento, estiveram relegadas ao passado.

Segundo Vasconcellos (2013, p.130), o espaço ocupado por uma pessoa ao circular na via pública depende do modo de transporte, sua velocidade e o tempo que permanece parado. Desse modo, o uso excessivo do automóvel particular denota um consumo extremamente

²⁸ Embora haja controversa a respeito da origem e patente da bicicleta, a data de maior consenso sobre sua invenção é 17 de junho de 1807, criada pelo alemão Karl von Drais. Fonte: <http://www.karl-drais.de/br_biografia.pdf> . Acesso em: 27 mai. 2017.

desigual do espaço para circulação. Considerando que o automóvel leva em média 1,3 passageiros, o consumo individual do espaço viário é cerca de dez vezes maior que o consumo das pessoas que usam ônibus. Estamos, evidentemente, diante de uma séria questão de equidade no uso do espaço público, que também se torna visível na contribuição de emissão de gases poluentes na atmosfera.

Segundo o Inventário de Emissões Atmosféricas do Transporte Rodoviário de Passageiros no Município de São Paulo, divulgado pelo Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA),²⁹ os automóveis são responsáveis por 72,6% das emissões de gases do efeito estufa relacionadas ao setor de transporte, sendo que nos horários de pico esse valor ultrapassa 80%. Além de serem os principais responsáveis pela piora na qualidade do ar, os veículos transportam apenas 30% dos passageiros da capital paulista, ocupando 88% dos espaços das vias. A opção de anos privilegiando as vias para o uso do automóvel se traduz em ineficiência de uso do espaço público e de consumo de energia, além de elevados índices de emissão de poluentes.

Como forma de ilustrar a relação de uso do espaço nas vias da cidade, o jornal Folha de São Paulo realizou um ensaio fotográfico para representar a ocupação das vias públicas. Intitulada “Ensaio sobre o aperto”, e realizada pela primeira vez em 1991, em Münster (Alemanha), a experiência colocou 48 pessoas em uma via da Cidade de São Paulo, utilizando diferentes meios de locomoção – carro, ônibus, metrô e bicicleta (Imagem 12).

²⁹ Fonte: IEMA. Disponível em: <<http://www.energiaeambiente.org.br/2017/08/inventario-de-emissoes-do-transporte-rodoviario-de-passageiros-em-sao-paulo/>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

Imagem 12 – Reportagem Ensaio sobre o aperto

B14 cotidiano ★ ★ ★ DOMINGO, 24 DE JANEIRO DE 2016

FOLHA DE S. PAULO

ENSAIO SOBRE O APERTO

SP 462 Experiência mostra que carros usam 17 vezes mais espaço para levar mesmo número de gente em ônibus

RICARDO GALLO
DE SÃO PAULO

Numa avenida Pacaembu deserta e silenciosa, 48 figurantes entram e saem de carros e, depois, sentam-se em bancos dispostos dentro de um retângulo, demarcado por fita crepe, que reproduz as dimensões de um ônibus.

Vestidos com camisa e calças pretas, os figurantes espalham a razão de estar ali —nem todos foram informados pela produção. “Acho

que é para mostrar o luto de ficar no trânsito”, diz Adelson Freire, 49, figurante de programas de tevê e corretor.

Trata-se de um ensaio fotográfico da **Folha** para ilustrar a mobilidade na metrópole. O resultado: 48 pessoas em 40 carros (a média da cidade, 1,2 pessoa por veículo) ocupam, juntos, cerca de 840 metros quadrados, 17 vezes mais espaço na rua do que o mesmo contingente em um ônibus, em uma simulação de conforto dos passageiros.

Os figurantes também reproduziram três outras situações: sentados em bancos, como se estivessem dentro de um carro imaginário, sobre bicicletas (reais) e num espaço que simula um vagão.

Para tal, um trecho da avenida Pacaembu foi fechado pela CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) na manhã do domingo passado (17). A **Folha** pagou R\$ 1.561,78 pela operação.

A experiência foi feita pela primeira vez em 1991, em

Münster (Alemanha). Depois, repetida mundo afora.

A intenção foi mostrar como o transporte coletivo e a bicicleta são capazes de ocupar menos espaço que o carro —e, no caso do ônibus e do metrô, carregando mais gente.

Em tese, perfeito. Mas, diante de uma rede de transporte coletivo que está aquém da velocidade ideal (menos de 20 km/h; o ideal são 25 km/h) e de uma rede de metrô restrita (78 km), muitos escolhem o carro para se deslocar.

“Esse ensaio induz à conclusão de que é uma maravilha andar de bicicleta. Bicicleta não é meio de transporte; é uma alternativa. E o ônibus não consegue atender todas as viagens. O carro não pode ser tratado como bandido. O pensamento idílico não resolve a questão da mobilidade”, diz Sergio Ejzenberg, engenheiro e mestre de transportes pela USP.

Não é unanimidade. “Em uma grande avenida, no horário de pico, os ônibus levam

de 5.000 a 10 mil pessoas —e carros, 1.300 pessoas. A relação é de um passageiro no carro para dez no ônibus”, pondera Horácio Augusto Figueira, consultor em engenharia de transportes.

AGRADECIMENTOS: Caloi, Camandaro, GT, Casa das Bicicletas, Etna, Converse. Direção e prod. executivo: S.H.E.E. Image Maker

NA INTERNET
Veja vídeo sobre a experiência em folha.com/no1732782

BICICLETA

48 PESSOAS OCUPAM 95 m²

*Os números das medidas são aproximados, sem valor científico

ÔNIBUS

48 PESSOAS OCUPAM 50 m²

METRÔ

48 PESSOAS OCUPAM 90 m²

Dimensão de um vagão, que comporta cerca de 1000 passageiros

Fonte: FOLHA DE SÃO PAULO, 24/01/2016. Disponível em:
<<http://acervo.folha.uol.com.br/fsp/2016/01/24/870/>>. Acesso em: 31 jan. 2016.

Imagem 13 – Texto ampliado da reportagem Ensaio sobre o aperto

RICARDO GALLO
DE SÃO PAULO

Numa avenida Pacaembu deserta e silenciosa, 48 figurantes entram e saem de carros e, depois, sentam-se em bancos dispostos dentro de um retângulo, demarcado por fita crepe, que reproduz as dimensões de um ônibus.

Vestidos com camisa e calças pretas, os figurantes especulam a razão de estar ali —nem todos foram informados pela produção. “Acho

que é para mostrar o luto de ficar no trânsito”, diz Adelson Freire, 49, figurante de programas de tevê e corretor.

Trata-se de um ensaio fotográfico da **Folha** para ilustrar a mobilidade na metrópole. O resultado: 48 pessoas em 40 carros (a média da cidade, 1,2 pessoa por veículo) ocupam, juntos, cerca de 840 metros quadrados, 17 vezes mais espaço na rua do que o mesmo contingente em um ônibus, em uma simulação de conforto dos passageiros.

Os figurantes também reproduziram três outras situações: sentados em bancos, como se estivessem dentro de um carro imaginário, sobre bicicletas (reais) e num espaço que simula um vagão.

Para tal, um trecho da avenida Pacaembu foi fechado pela CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) na manhã do domingo passado (17). A **Folha** pagou R\$ 1.561,78 pela operação.

A experiência foi feita pela primeira vez em 1991, em

Münster (Alemanha). Depois, repetida mundo afora.

A intenção foi mostrar como o transporte coletivo e a bicicleta são capazes de ocupar menos espaço que o carro —e, no caso do ônibus e do metrô, carregando mais gente.

Em tese, perfeito. Mas, diante de uma rede de transporte coletivo que está aquém da velocidade ideal (menos de 20 km/h; o ideal são 25 km/h) e de uma rede de metrô restrita (78 km), muitos escolhem o carro para se deslocar.

“Esse ensaio induz à conclusão de que é uma maravilha andar de bicicleta. Bicicleta não é meio de transporte; é uma alternativa. E o ônibus não consegue atender todas as viagens. O carro não pode ser tratado como bandido. O pensamento idílico não resolve a questão da mobilidade”, diz Sergio Ejzenberg, engenheiro e mestre de transportes pela USP.

Não é unanimidade. “Em uma grande avenida, no horário de pico, os ônibus levam

de 5.000 a 10 mil pessoas —e carros, 1.300 pessoas. A relação é de um passageiro no carro para dez no ônibus”, pondera Horácio Augusto Figueira, consultor em engenharia de transportes.

AGRADECIMENTOS: Caloi, Cannondale, GT, Casa das Bicicletas, Etna, Converse. **Direção e prod. executiva:** S.H.E.E. Image Maker

NA INTERNET

Veja vídeo sobre a experiência em

folha.com/no1732782

Fonte: FOLHA DE SÃO PAULO, 24/01/2016. Disponível em:

<<http://acervo.folha.uol.com.br/fsp/2016/01/24/870/>>.

Acesso em: 31 jan. 2016. Adaptado pelo autor.

O resultado da experiência demonstra como o transporte coletivo e a bicicleta são capazes de ocupar menos espaço que o carro, sendo os modais coletivos mais aptos para transportar um número superior de pessoas. Segundo Rosângela Battistella (2013), considerando-se um mesmo espaço viário, é possível deslocar muito mais pessoas por minuto em bicicletas do que em automóveis. Isso ocorre porque elas não sofrem as consequências dos congestionamentos, por fluírem melhor, porque um mesmo espaço comporta mais de uma bicicleta e pelo fato de os carros transportarem, em geral, uma única pessoa.

Para Vasconcellos (2000, p. 173), existe uma dimensão ideológica de se pensar o espaço voltado para o automóvel, quase como um caminho natural a ser seguido. Nesse sentido, Vasconcellos afirma:

A demanda pelo uso do automóvel, que é socialmente e economicamente condicionada, é transformada em algo “naturalmente humano” e o papel dos planejadores é visto então como o de atender aos desejos das pessoas como “consumidores livres”. Consequentemente, as políticas urbanas, econômicas e de transporte promovidas nos países em desenvolvimento têm moldado o espaço urbano de uma forma que reforça e induz o uso do automóvel, enquanto tornam o uso do transporte público e dos meios não motorizados impraticável (VASCONCELLOS 2000, p. 173).

Em outro exemplo sobre o espaço que o automóvel ocupa nas vias públicas, as Imagens 14, 15 e 16, mostram o protesto inteligente realizado na Letônia, no dia mundial sem carro (22 de setembro) em 2014. Nele, o espaço público utilizado por um automóvel é imediatamente comparado ao de uma bicicleta. Ao pendurar uma estrutura do tamanho de um veículo particular médio em seus corpos, os ciclistas destacam o quão absurdo é o espaço que apenas um indivíduo ocupa em sua viagem.

Imagens 14, 15 e 16 – Movimento *Let's bike it!*

Fonte: <<https://www.boredpanda.com/bicycle-automobile-protest-lets-bike-it/>>. Acesso em: 05 out. 2016

Tendo em vista que o automóvel particular é o veículo que possui pior aproveitamento do espaço nas vias da cidade de São Paulo, é possível também fazer algumas considerações sobre o impacto dessa forma de locomoção no próprio município, transformando-o em um lugar com espaços esvaziados de pessoas, sem vida. Sobre isso, Jane Jacobs (2011) ressalta o papel do automóvel na erosão das cidades, onde o aumento do uso dos automóveis faz com que

obras de infraestrutura sejam sempre pensadas para acolher mais veículos particulares, incentivando ainda mais o uso do automóvel.

A erosão ocorre como se fossem garfadas – primeiro, em pequenas porções, depois uma grande garfada. Por causa do congestionamento de veículos, alarga-se uma rua aqui, outra é retificada ali, uma avenida larga é transformada em via de mão única, instalam-se sistemas de sincronização de semáforos para o trânsito fluir rápido, duplicam-se pontes quando sua capacidade se esgota, abra-se uma via expressa acolá e por fim uma malha de vias expressas. Cada vez mais solo vira estacionamento para acomodar um número sempre crescente de automóveis quando eles não estão sendo usados. (2011, p. 389).

Tais implementações de infraestrutura, sobretudo as voltadas exclusivamente para o uso do automóvel particular, induzem a um círculo vicioso. Ainda segundo Jane Jacobs (2011, p.389), a erosão das cidades é um bom exemplo da “*retroalimentação positiva*” em que uma ação produz uma reação que intensifica a situação que originou a primeira ação, que, por sua vez, intensifica a reação e assim por diante, em um movimento aparentemente sem fim. Essas medidas, em grandes casos, são entendidas como paliativas e quase impossíveis de serem revertidas. Nesse sentido, Jane Jacobs ressalta:

Embora a erosão não resolva nada e provoque grande ineficiência, nunca há um ponto bom ou óbvio para dar um basta. Isso porque, à medida que o processo avança, depois de um começo trivial e supostamente inócuo, torna-se mais difícil e, pelo menos aparentemente, impossível sustá-lo ou revertê-lo. (2011, p. 396)

Em uma postura considerada de resgate do espaço urbano, substituindo o espaço destinado ao automóvel por um espaço que privilegie a locomoção a pé ou de bicicleta, Copenhague foi uma das primeiras cidades da Europa a enfrentar o problema. Segundo Jan Gehl (2013), no início da década de 1960 a cidade dinamarquesa começou a reduzir o tráfego de automóveis e estacionamentos no centro da cidade, a fim de recriar um espaço que melhorasse a vida da população. A via mais popular da cidade, conhecida como Stroget, tornou-se, em 1962, o símbolo dessa transformação do espaço, sendo destinado às pessoas e proibido aos automóveis, como destaca Jan Gehl:

Após curto período, ficou evidente que o projeto estava conseguindo maior sucesso e mais rápido do que qualquer previsão. O número de pedestres cresceu 35% só no primeiro ano só no primeiro ano. Era mais confortável caminhar e havia mais espaço para mais gente. Desde então, mais ruas foram convertidas para uso de pedestres e para vida na cidade e, uma um, os estacionamentos no centro foram transformados em praças que acolhem a vida pública (2013, p. 13).

Voltando ao papel da bicicleta, mas ainda citando Copenhague como principal símbolo de eficiência nesse modo de transporte, Jan Gehl lembra que a capital dinamarquesa vem estruturando sua rede viária há várias décadas, removendo faixas para automóveis e áreas de estacionamento em um processo deliberado de criar condições favoráveis e seguras para a circulação de bicicletas. Sobre o aumento do número de ciclistas, Jan Gehl comenta:

À medida que melhoram as condições para os ciclistas, surge uma nova cultura da bicicleta. Crianças e idosos, homens e mulheres de negócios e estudante, pais com crianças pequenas, prefeitos e realeza, todos andam de bicicleta. Andar de bicicleta tornou-se a forma de se locomover na cidade. É mais rápido e mais barato que outras opções de transporte, é mais saudável e é bom para o meio ambiente (2013, p. 11).

Sobre o papel social da bicicleta e as implicações do relevo em relação ao seu uso, Aziz Nacib Ab'Sáber (2007) ressalta a capacidade do modal em criar uma dinâmica que une as pessoas em ambientes públicos, como praças e parques, especialmente nas cidades situadas em planície ao longo da costa brasileira, ao fundo das enseadas e de baías. Segundo o geógrafo, o caso de Ubatuba é bem peculiar por razões específicas típicas de uma cidade litorânea.

Ao cair da noite, as casas mais simples dos moradores de Ubatuba, no centro expandido – bairro do Perequê-Açu –, permanecem escuras e com pouca presença humana. Muitas mães usam o ambiente das igrejas para passar algumas horas fora de casa. Enquanto os jovens – moças e rapazes – circulam à noite como se fosse de dia. Não existe qualquer perigo de assalto ou agressão. Ao atravessar o movimentado calçadão do centro, educadamente todos descem do biciclo, empurrando calmamente o veículo até o reencontro de ruas e ciclovias. Assim, Ubatuba tornou-se uma cidade que não é só para homens. E sim um mundo urbano educado e estimulante para as mulheres. (AB'SÁBER, 2007).

Entretanto, para o presente estudo, o texto de Ab'Sáber é valioso, pois chama a atenção para a questão da limitação do uso mais amplo de bicicletas em cidades localizadas em regiões acidentadas, desenvolvidas espacialmente em encostas de morros, morrotes e colinas.

É o caso dos organismos urbanos estendidos por colunas onduladas possuidoras de rampas e ladeiras como alguns dos pontos tradicionais, que perderam a chance da utilização mais intensa dos bicis. Ainda que pudessem ter ciclovias de uso parcial, limitadas a setores mais planos de seu sítio urbano, como planície e terraços fluviais. No caso, torna-se inoperante a pressão de pessoas simplórias e da mídia na defesa de um sistema urbano de ciclovias. Tendo-se de considerar sempre para as grandes cidades o problema da intensidade do emaranhado de veículos de toda sorte. Não é preciso dizer que estamos pensando no caso da Grande São Paulo. Nessa conjuntura, o uso da bicicleta em redes mais amplas é praticamente impossível (AB'SABER, 2007).

Corroborando as impressões de Ab’Saber acerca das características do relevo acidentado como uma desvantagem ao uso da bicicleta, as chamadas rampas são obviamente desestimulantes pelo fato deste modal ser movido a propulsão humana. Nestes casos, os usuários costumam optar por traçados de “meia-encosta” ou simplesmente por fazer algumas partes do percurso desmontados da bicicleta. Importante destacar que existe uma supervalorização dos aclives por parte dos não usuários de bicicleta, uma vez que ao iniciar uma rotina de atividade ciclística o condicionamento físico do indivíduo tende a suprir o desafio do relevo, considerando-o um entrave menor nesse tipo de modal. O Gráfico 4, a seguir aponta os principais problemas enfrentados pelos usuários de bicicleta no Município de São Paulo

Gráfico 4 – Principais problemas enfrentados por usuários de bicicleta no Município de São Paulo

Fonte: Pesquisa Perfil de Quem Usa a Bicicleta na Cidade de São Paulo, Ciclocidade. Elaborado pelo autor. Disponível em:
 <file:///E:/Marco%20Antonio%20Augusto/USP/Pesquisas%20e%20Tabelas/Pesquisaperfil.pdf>.
 Acesso em: 30 out. 2017.

No Gráfico 4, é possível constatar que mais de 80% das dificuldades enfrentadas pelos ciclistas de São Paulo são relacionadas à falta de segurança (infraestrutura cicloviária e vulnerabilidade) e à educação. Itens como exposição a intempéries ou excesso de esforço físico empregado no trajeto estão concentrados na fração de 8% (outros). Como forma de comparação, ao observar a Tabela 3 é possível verificar um número considerável de pessoas

que não usam a bicicleta por motivos relacionados ao relevo, ou seja, essas pessoas usariam este modal se existissem menos subidas, ladeiras, morros, ou se a cidade fosse mais plana.

Ponderando a questão do relevo, o técnico em transportes Renato Lobo (2015) cita como exemplo a cidade de São Francisco, nos Estados Unidos, por possuir um território extremamente acidentado, formado por morros e colinas. Mesmo apresentando um fator adverso importantíssimo, a cidade norte-americana, a partir de 2008, construiu 200 quilômetros de ciclovias e, segundo relatório da Agência Municipal de Transportes da cidade (2012), no período entre 2006 e 2012, foi registrado um aumento de 71% no número de ciclistas.

A solução para essa questão, na cidade californiana, deu-se a partir da implementação de rotas mais diretas e de ciclovias mais largas para os usuários que precisassem descer da bicicleta. Outros pontos da cidade ganharam elevadores para bicicletas ou rotas em ziguezague.

As bicicletas elétricas, também conhecidas como *e-bikes*, consistem em uma maneira encontrada para superar os desafios impostos pelo relevo acidentado. Além de auxiliarem na subida de rampas íngremes, as bicicletas elétricas atendem à demanda da população que não possui o condicionamento físico adequado ou alguma redução de mobilidade, se tratando também de um modelo inclusivo. As bicicletas elétricas, apesar de seu valor elevado se comparada ao preço médio de uma bicicleta tradicional³⁰, vêm ganhando cada vez mais adeptos, alinhadas ao perfil do *ciclista moderno urbano*³¹.

As bicicletas elétricas são divididas basicamente em duas categorias. As chamadas *pedelecs* (*pedal electric cycle*) funcionam a partir de um sistema de pedal assistido (*PAS – Pedal Assisted System*³²), ou seja, o motor só entra em funcionamento quando o ciclista pedala, portanto, o motor é apenas um auxílio. Já na categoria das tradicionais *e-bikes*, os motores funcionam de maneira contínua, independente de a pessoa estar pedalando ou não. Com a intenção de acompanhar o surgimento de um novo modelo de bicicleta e considerando a

³⁰ Os modelos de bicicletas elétricas possuem um valor médio aproximado que varia entre R\$ 4.000,00 a R\$ 5000,00. Fonte: <<http://www.buscapes.com.br/bicicleta/elétrica>>. Acesso em: 30 Out. 2017.

³¹ Os perfis de ciclistas serão abordados no Capítulo 3.

³² O *PAS (Pedal Assisted System)* ou sistema de pedal assistido, consiste em um sistema de propulsão que só é ativado quando o condutor pedala. Disponível em: <<http://www.ebikeschool.com/pedal-assist-systems-pas-vs-hand-throttles/>>. Acesso em: 31 Out. 2017

necessidade de regulamentação com vistas à segurança, o Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN instituiu algumas regras como, por exemplo, o limite de velocidade de 20 km/h em ciclovias e ciclofaixas para as *pedelecs*. Este modelo não necessita de emplacamento ou carteira de habilitação, diferentemente das *e-bikes* que possuem acelerador e, portanto, são classificadas como ciclomotores (CONTRAN, 2013).

Imagem 17 – Esquema comparativo entre os modelos *pedelecs* e *e-bikes*.

Sistema pedelecs – Pedal assistido

Sistema e-bike – Acelerador manual

Fontes: <<http://www.champedal.com/>>, <<https://www.golev.com.br/>>, <<https://www.golev.com.br/>>. Acesso em: 30 Out. 2017 – Elaborado pelo autor.

2.3 Mobilidade, Fixos e Fluxos

Epistemologicamente, o termo mobilidade vem do latim *mobilitas*, sendo entendido como aquilo que é móvel ou que possui a capacidade de se movimentar, ou a possibilidade de ir para outro lugar (HOUAISS, 2001). Sendo assim, faz-se clara uma aproximação entre a ideia de circulação e o uso do território.

Segundo Flávia Ulian (2008, p. 20), mobilidade significa a capacidade de os indivíduos realizarem deslocamentos, influenciada pela acessibilidade, que retrata as condições de serviço ofertadas pelo sistema de transporte público. Do ponto de vista do planejamento em transportes, acessibilidade é a facilidade de um indivíduo, em uma localidade específica, deslocar-se e participar de uma atividade, como trabalho, educação, lazer etc., usando um modo de transporte (ROSA apud ULIAN, 2006).

Rosângela Battistella (2013), em uma visão mais técnica, afirma que o parágrafo primeiro do Art. 1º do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) define claramente que se considera trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga. Sendo assim, a autora conclui que trânsito é mobilidade urbana e esta, por sua vez, é constituída dos deslocamentos realizados a partir das necessidades das pessoas e de suas buscas por acesso às facilidades, aos serviços e às oportunidades que as cidades oferecem.

De acordo com Barat (1978), a fixação da população na periferia não tem sido acompanhada pela implantação ou ampliação de um sistema de transportes coletivos adequado, seja por fatores de escassez de recursos ou pela existência de obras consideradas mais prioritárias. Isso se traduz na perda de qualidade de vida dessas populações.

Miranda (2013), por sua vez, afirma que muitas cidades do mundo vêm preparando espaços adequados para a utilização da bicicleta como meio de transporte e, assim, trabalhando para reintroduzir a bicicleta no cenário do trânsito urbano. O termo *reintroduzir* é necessário, pois

esse tipo de modal foi muito presente até a metade do século XX, perdendo espaço gradualmente somente após a Segunda Guerra Mundial.

A circulação assume uma importância fundamental no planejamento urbano de diversas cidades, nas quais a crescente utilização do automóvel particular vem provocando gravíssimos problemas no modo de vida urbano, afetando diretamente o meio ambiente e uma série de fatores relacionados à mobilidade. Assim, este projeto desperta o interesse no estudo da infraestrutura ciclovária na cidade de São Paulo por muitos aspectos: pelos motivos históricos recentes, formadores de uma metrópole, pela urgência de alternativas de transporte para a cidade de São Paulo, mas, especialmente, pelo fato de novas mobilidades gerarem novas espacialidades.

Para Milton Santos (2006, p. 61), a Geografia pode ser construída a partir da consideração do espaço como um conjunto de fixos e fluxos. Os elementos fixos seriam caracterizados pela infraestrutura, como sistema de telecomunicações ou sistema de transportes que, por sua vez, potencializam os fluxos. Milton Santos expõe ainda: “os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos” (2006, p. 62). A circulação de pessoas, assim como capitais e informação é entendido como um fluxo de extrema importância para a composição de uma cidade:

Fixos e fluxos juntos, interagindo, expressam a realidade geográfica e é desse modo que conjuntamente aparecem como um objeto possível para a geografia. Foi assim e todos os tempos, só que hoje os fixos são cada vez mais artificiais e mais fixados ao solo; os fluxos são cada vez mais diversos, mais amplos, mais numerosos, mais rápidos (2006, p.42).

A análise da circulação através do estudo específico da rede ciclovária torna-se necessária no modo de vida de uma metrópole inserida no contexto mais moderno de desenvolvimento urbano do século XXI. A qualidade inferior dos deslocamentos da população é diariamente exposta pela mídia (incluindo as próprias ciclovias), entretanto pouco discutida do ponto de vista técnico e, sobretudo, como uma infraestrutura inserida em uma rede.

Segundo Ulian (2008, p. 33), os fenômenos relacionados ao deslocamento de pessoas, bens e materiais na cidade São Paulo:

[...] constituem aspectos de uma realidade geográfica constituída por sistemas de objetos materializados no urbano, como vias, terminais e meio de transporte, mesclando rugosidades obtidas a partir das técnicas menos modernas, até os novos objetos produzidos no meio técnico-científico informacional, portanto sistema de objetos indissociável de um sistema de ações que dão sentido a estes objetos, e que produzem fluxos.

Ainda para Ulian (2008), o termo fluxo, nesse contexto, está muito próximo do conceito de mobilidade, deslocamento ou circulação, tendo-se em vista a ideia de um estudo a partir da mobilidade espacial. Na concepção de Milton Santos (2014, p. 125), um estudo formal referente à categoria de fluxos deverá abranger vias e meios de transporte e comunicação; para tal, é preciso que sejam considerados tanto os aspectos quantitativos quanto os qualitativos.

3. Percepções do espaço: O olhar do ciclista

3.1 A imagem da bicicleta

Outro aspecto diretamente relacionado ao uso da bicicleta no Brasil, diferentemente de países europeus, está ligado à sua imagem, que, por sua vez, interfere diretamente na percepção e aceitação do modal como forma de transporte. Segundo o PBMB (2007, p 65), a bicicleta apresenta, de uma maneira generalizada, quatro imagens bem distintas e uma quinta imagem mais contemporânea; a saber: (MALATESTA, 2014 p. 22).

- 1ª Imagem: objeto de lazer.
- 2ª Imagem: objeto infantil (brinquedo).
- 3ª Imagem: objeto esportivo.
- 4ª Imagem: transporte de “pobre”.
- 5ª Imagem: transporte moderno e sustentável.

A primeira imagem corresponde à bicicleta como objeto de lazer, sendo usada principalmente aos finais de semanas e feriados. Transmite a ideia de liberdade associada a um momento de prazer propiciado pelo uso de veículo que permite uma independência e autonomia, geralmente atreladas pela publicidade ao universo jovem. Durante a década de 1970, a Monark vinculou a propaganda da icônica *Monareta*³³, bicicleta com design despojado e ao mesmo tempo prático, que atingiu em cheio o público jovem. Sua propaganda destacava: “Preferida dos jovens brasileiros. Robusta, ágil, leve. É sinônimo de alegria. É toda a loucura da vida para rasgar o mundo” (Peça publicitária MONARK 73).

³³ A Monark iniciou sua venda de bicicletas no Brasil ainda durante o ano de 1948. Na década seguinte, passou de importadora para fabricante de todas as peças utilizadas na produção de suas bicicletas. Em seu auge, durante a década de 1980, chegou a empregar mais de 10 mil trabalhadores em sua fábrica no bairro da Chácara Santo Antônio em São Paulo. O modelo *Monareta* teve várias versões durante os mais de 20 anos de produção em território brasileiro, ganhando também versões feitas pelos fabricantes concorrentes. (Fontes: <<https://monaretas.wordpress.com/2011/03/12/historia-da-monark/>> e <<http://www.monark.com.br/monark/>>. Acesso em: 22 out. 2017).

A Monark possuiu também uma parada não oficial do ramal ferroviário Jurubatuba da Estrada de Ferro Sorocabana. (Fonte: <<http://www.estacoesferroviarias.com.br/m/monark.htm>>. Acesso em: 22 out. 2017).

Imagem 18 – Peça publicitária Monark 73

FICHA TÉCNICA:	Monareta
Quadro:	Linha reta
Proteção Aros:	20 x 1.75
Freios:	Freio manual ou freio contra pedal a escolha
Pedais:	Exporte com sapatos de PVC anti-derrapante
Sela:	Conforto flutuante (exclusivo)
Tração:	Monobloco "Ponto Vermelho" (exclusivo)
Correia corrente:	Novo bicolor
Refletor:	Traseiro e dianteiro
Accessórios:	Vem com bomba
Cores:	Verde, Amarelo, Azul, Vermelho
C/ Bolsa opcional:	Lilas sempre em combinação com Marfim

Fonte: <<http://anos80amelhorepoca.blogspot.com.br/2014/07/monareta-o-fenomeno-da-monark.html>>. Acesso em: 22 out. 2017.

A segunda imagem da bicicleta está relacionada ao universo infantil, como um brinquedo que remete a uma primeira ideia de liberdade, especialmente entre as crianças de 6 a 12 anos. Nos anos 80, com a bicicleta afugentada das grandes metrópoles, as empresas investem no público infantil, e o publicitário José Estevão Cocco, contratado pela maior fabricante de bicicletas, a Caloi, cria a célebre campanha “*Não esqueça a minha Caloi*”³⁴ (DUARTE e MEDEIROS, 2013, p. 141).

³⁴ A estratégia utilizada na década de 1980 pelos empresários era fundamentada em uma constante “lembrança” das crianças em pedirem aos seus pais para comprarem a bicicleta. As peças publicitárias eram vinculadas em gibis ou outros periódicos infantis e possuíam um componente de interatividade – como escrever o nome, fazer um “x” ou colar uma foto e recortar - sempre com a finalidade de reforçar o presente desejado. Outra campanha publicitária, essa de 1969, escondia dentro do achocolatado infantil *Nescau* vale-brindes cujos prêmios eram bicicletas dobráveis (DUARTE e MEDEIROS, 2013, p. 141).

Imagem 19 (à esquerda) – Peça publicitária “Quem quer ganhar uma Caloi põe o nome aqui”.

Imagem 20 (à direita) – Peça publicitária “Não esqueça a minha Caloi”.

Fonte: MOBILIZE. Disponível em: < <http://www.mobilize.org.br/noticias/4797/dorel-compra-70-da-caloi.html>>. Acesso em: 22 out. 2017.

Fonte: MOBILIZE. Disponível em: <<https://propagandasdegibi.wordpress.com/2012/05/09/nao-esqueca-a-minha-caloi-1989/>>. Acesso em: 22 out. 2017.

As propagandas, especialmente as vinculadas durante as décadas de 1970 e 1980, fortemente vinculadas às crianças, contribuíram para a imagem da bicicleta como um objeto destinado ao universo infantil, afastando-as cada vez mais da função de veículo de transporte para adultos. Como forma de comparação e constatação da migração do perfil do usuário de bicicletas, a propaganda abaixo da fabricante alemã Göricke³⁵, da década de 1950, destacava o modal como uma forma de transporte, além de passeio, exibindo um homem sorridente vestindo seu elegante paletó.

³⁵ Com a maior parte das peças produzidas no Brasil, em 1955 a Göricke iniciou, na capital paulista, a fabricação de um modelo que seguia o padrão europeu de qualidade.

Imagem 21 – Peça publicitária Göricke

Para transporte ou passeio

Göricke

é mundialmente preferida

A bicicleta GÖRICKE mantém no Brasil o mesmo padrão de qualidade da sua origem na Alemanha. Com mais de 75 anos de especialização, é uma bicicleta que merece inteira confiança.

MODÉLO 2
com freio "tipo inglês"

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

para São Paulo — Paraná — Santa Catarina —
Goiás — Mato Grosso — Triângulo Mineiro:
ISNARD & CIA. S. A. — Av. São João, 1140 - S. Paulo

para Distrito Federal — Rio de Janeiro —
Espírito Santo — Minas e Moura:
J. ISNARD & CIA. LTDA. — R. Buenos Aires, 113 - Rio

para o Rio Grande do Sul:
ODORICO M. MONTEIRO S.A. — Importadora e Comercial
Av. Júlia de Castilhos, 276 - Porto Alegre

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE BICICLETAS LTDA.

Modélo 2 — Turismo, com 2 freios "tipo inglês", em 3 cores diferentes. Exaustão acabamento.

Fonte: <<http://bikeveiaklub.blogspot.com.br/2010/12/propaganda-antigada-goricke.html>>.
Acesso em: 22 out. 2017.

Importante ressaltar que, para o universo infantil, a bicicleta representa um primeiro contato com a autonomia do deslocamento com base em uma velocidade superior à da habitual corrida. A sensação de liberdade, propiciada pela possibilidade de se deslocar em distâncias que geralmente não costuma fazer, inspira e, de certa forma, flerta com a mesma capacidade de liberdade e autonomia que um automóvel proporciona. Ir até a padaria na rua de cima, dar uma volta no quarteirão ou visitar um amigo são deslocamentos iniciais de uma criança que descobre a gostosa sensação de liberdade que a bicicleta oferece. Sobre a relação da criança com o espaço, o geógrafo Yi-Fu Tuan (2013, p. 65) destaca:

O horizonte geográfico de uma criança expande à medida que ela cresce, mas não necessariamente passo a passo em direção à escala maior. Seu interesse e conhecimento se fixam primeiro na pequena comunidade local, depois na cidade,

saltando o bairro; e da cidade seu interesse pode pular para a nação e para lugares estrangeiros, saltando a região. Na idade de cinco ou seis anos, a criança pode demonstrar curiosidade sobre a geografia de lugares remotos. Para uma criança inteligente e esperta, a experiência é uma procura ativa e em que, algumas vezes, faz extrapolações surpreendentes para além dos fatos: ela não se prende ao que vê ou sente em sua casa e em seu bairro.

Nessa direção, Fabio Duarte e Rafael Medeiros (2013) lembram o período em que o automóvel conquistava um espaço cada vez maior nas vias urbanas, relegando a bicicleta a uma forma de lazer, relacionada principalmente ao universo infantil.

Como a bicicleta foi afugentada das cidades como meio de transporte e ganhou forte vinculação às classes trabalhadoras de renda mais baixa, no início dos anos 1970 a sua indústria voltou-se para outro mercado, produzindo cada vez mais modelos infantis, sugerindo que seu uso seria principalmente para o lazer e o desporto. (2013, p. 141)

A terceira imagem está associada ao uso esportivo da bicicleta, que é constituído por uma parcela da população de maior renda que se interessa por competições como “*Tour de France*” ou “*Giro da Itália*”. Esses modelos se popularizaram com o nome de *speed*.

Imagem 22 – Bicicleta de alto rendimento esportivo - *speed*

Fonte: <<http://bikerunners.com.br/bicicletas/speed.html>>. Acesso em: 20 out. 2017.

A quarta imagem, ainda predominante no Brasil (PBMB 2007, p 65), é a da bicicleta como forma de transporte da população de baixa renda³⁶. Trata-se de um veículo de transporte preferencial para uma parcela do operariado brasileiro, especialmente nas cidades de médio porte, onde os deslocamentos para o trabalho ocorrem em distâncias menores. O aumento do número de modelos de automóveis disponível no mercado, principalmente após o governo do presidente Fernando Collor de Mello, potencializou ainda mais o fetiche ao carro particular elevando-o ainda mais à condição de *status* social.

Imagem 23 – Peça publicitária *Monark Grand Prêmio*

Fonte: <<https://www.flickr.com/photos/mauroletizia/4340738100>>.
Acesso em: 22 out. 2017.

A peça publicitária, vinculada em revistas, apresenta a bicicleta *Monark Grand Prêmio*, de 1962, como “a moderna condução do povo brasileiro”. Nas décadas de 1950 e 1960, ocorreu uma popularização das bicicletas voltadas à classe trabalhadora e operária, assim como também à parcela da população que dependia da bicicleta como veículo de transporte de carga.

³⁶ Conforme Tabela 4.

Imagem 24 – Bicicleta cargueira

Fonte: <<https://www.carrefour.com.br/Bicicleta-Houston-Aro-26-Super-Forte-Carga-Vermelha/p/9907688>>. Acesso em: 22 out. 2017

Os modelos *Barra Circular*, da fabricante Monark, e a versão da concorrente Caloi, batizada de *Barra Forte*, se tornaram modelos populares e presentes até hoje no cotidiano das cidades. Produzidas para carregar peso e também por apresentarem boa durabilidade, essas bicicletas se caracterizaram por possuir bagageiros e sistemas de “descanso” para ficarem em pé.

Uma última imagem, que ganhou força em especial neste último século, é a da bicicleta como modo de vida sustentável – uma espécie de novo estilo de vida urbano - comumente relacionado às classes de maior renda que, em alguns casos, optam por trocar o automóvel particular pelo modal ciclovitário. Segundo Fabio Duarte e Rafael Medeiros, as bicicletas tornaram-se símbolos de projetos de mobilidade sustentável, tendo sua imagem vinculada à consciência ecológica e a um estilo de vida saudável (2013).

Nessa última imagem, da bicicleta como uma opção de um estilo de vida de parte da população que teria a possibilidade de utilizar seu automóvel particular, cabe ressaltar que a adesão a esse modal passa a ter paralelo com o fetiche relacionado ao uso do automóvel. Nessa comparação, não se trata de observar o automóvel como técnica, mas como forma. Segundo Schor (2000), o uso do automóvel extrapola sua funcionalidade técnica, expressando uma valorização social na qual o dinheiro aplicado à mercadoria ultrapassa e, por muitas vezes, nega sua própria funcionalidade.

O automóvel, pelo fato de seu consumo realizar-se em público, é uma mercadoria primorosa para o uso ostentatório. A marca de carro e maneira de dirigir indicam socialmente que tipo de pessoa o proprietário do automóvel visa a ser conhecido. (2000, p. 68)

Segundo Malatesta (2014, p. 22), a partir da década de 1990 surge um grupo majoritariamente derivado da última imagem que a bicicleta carrega consigo - o dos cicloativistas. Formado por um número relativamente pequeno, mas com grande capacidade de articulação e mobilização, o grupo de pessoas que lutam pela mobilidade por bicicleta também agrega à imagem da bicicleta o espírito de um estilo de vida mais simples, preocupado com o coletivo, saudável, moderno e, principalmente, contrapondo os padrões atuais de comportamento urbano voltados para o isolamento dos locais privados.

Brinquedo, prática de esportes e principalmente modo de deslocamento cotidiano, o uso da bicicleta agrega dois estratos sociais bastante distintos. Um deles, majoritário, é constituído pela população pertencente às camadas de baixa renda (de 1 a 3 salários mínimos) e baixa escolaridade (até segundo grau incompleto). O outro grupo é formado por representantes da elite social situado entre as classes média e média alta, muitos exercendo algum tipo de atividade ligada ao terceiro setor ou ao setor de formação de opinião. (MALATESTA, 2014, p. 22)

No município de São Paulo, especialmente nas ciclovias localizadas nos bairros nobres, é possível observar, com maior frequência, o cidadão que optou deixar seu carro na garagem e realizar seu percurso através da bicicleta. Em reportagem vinculada na emissora de televisão TV Gazeta³⁷, a ciclista, em sua bicicleta elétrica, descreve “como um luxo” a ciclovia da Avenida Faria Lima, em São Paulo.

Imagem 25 – Ciclista moderno urbano

Fonte: Bike é Legal. Disponível em: < <http://bikeelegal.com/sp-5-anos-apos-inauguracao-numero-de-ciclistas-continua-a-crescer-na-faria-lima/>>. Acesso em: 22 out. 2017

³⁷Fonte: Bike é Legal. Disponível em: <<http://www.bikeelegal.com/mulheres-aderem-as-ciclovias-em-sao-paulo/>>. Acesso em: 22 Out. 2017.

Aproveitando o perfil do *ciclista moderno urbano*, diversos empreendimentos imobiliários lançados nos últimos anos na cidade de São Paulo incluem em suas propagandas imagens ilustrativas contendo bicicletas ou ciclovias em destaque. Segundo Marcelo Rubens Paiva, em sua coluna no Jornal O Estado de São Paulo, construtoras e corretores valem-se da imagem da bicicleta para atrair clientes como forma de transporte e lazer: “O *hit* da nova administração, ciclovias ou ciclofaixas, entrou enfim na lista de *benesses* de lançamentos imobiliários, como a proximidade do metrô e a varanda gourmet” (PAIVA, 2015).

Já o exemplo a seguir, da construtora Vitacon, apresenta em seu site a imagem de um ciclista trajando terno e circulando pela via de alguma cidade, com dizeres que relacionam a bicicleta com um novo estilo de vida. Os apelos evocam uma vida mais simples e pessoas que “preferem passar mais tempo com a família e amigos e menos tempo no trânsito”.

Imagem 26 – Propaganda Vitacon

Fonte: VITACON. Disponível em: <<http://www.vitacon.com.br/>>. Acesso em: 24 nov. 2017.

3.2 Percepções dos usuários

As imagens associadas à bicicleta, citadas anteriormente, são formadas e construídas também pelas percepções dos próprios usuários, que constituem uma parcela específica do total de pessoas que circulam pela capital paulista. Reclamações, sugestões, dicas e até sonhos são registrados ao se entrevistar ciclistas³⁸ que trafegam diariamente por vias e ciclovias de São Paulo.

Na ciclovia da Avenida Faria Lima, realizei uma entrevista com uma usuária chamada Ana Aguirre Alvarez. Perguntei a ela por que optou pela ciclovia:

Primeiro porque eu gosto de andar de bicicleta, porque é mais rápido para eu realizar os meus trajetos, porque me faz bem, porque eu morei um tempo fora e vi que era possível andar de bicicleta e também percebi que eu pegava menos trânsito. Ah! E porque é gostoso (Informação verbal)³⁹.

Na sequência, perguntei sobre possíveis melhorias na infraestrutura de São Paulo. A entrevistada respondeu: “Eu não vejo muitos problemas, mas sinto que atualmente as coisas estão melhorando e que no passado a situação era pior. Agora, sei que sou superprivilegiada, pois percorro distâncias atendidas por ciclovias e localizadas em bairros nobres”⁴⁰. Por fim, questionei como ela sente a cidade ao circular de bicicleta, ao invés de carro ou ônibus:

Olha, são três (olhares) bem diferentes sobre a cidade, cada um com sua vantagem e com sua particularidade. Não acho nem que um é bom e outro é pior. Claro, que quando você está no carro o olhar é para dentro, presto atenção na minha filha, converso com ela e ouço música, é um mundo fechado e a gente deixa a cidade de fora um pouco. Quando estou no ônibus, pra mim, é um privilégio, pois nada que eu faço depende de mim. O motorista dirige por mim e é um tempo que eu uso para ler, isso é positivo. Na *bike*, eu estou muito ativa e atenta, não tenho tempo para fazer outras coisas, daí eu olho para a cidade, para fora. Como eu gosto de escrever, é a hora que eu tenho mais ideias para meu trabalho, é onde eu colho cenários (Informação verbal)⁴¹.

³⁸ A entrevistas, de caráter qualitativo, seguiram a mesma orientação (e inspiração) utilizada por Ulian (2008) em sua tese relacionado ao transporte ferroviário.

³⁹ Informação fornecida por Ana Aguirre Alvarez, 35 anos, professora, casada, mãe de dois filhos e moradora da Vila Olímpia, em entrevista.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Informação fornecida em entrevista por Ana Aguirre Alvarez, 35 anos, professora, casada, mãe de dois filhos e moradora da Vila Olímpia.

Em outro momento, conversei com outro ciclista circulando na mesma ciclovia. Seu nome é Ariei Szafir Goldstein, e ele costuma se deslocar entre as estações Jurubatuba da CPTM e o bairro do Butantã. Perguntei ao jovem ciclista quais são os desafios que ele enfrenta ao pedalar em São Paulo:

Eu acho que o primeiro desafio é falta de espaço para o ciclista, eu sei que nos últimos anos teve um aumento no número de ciclovias mas a maioria dos lugares pelo qual eu passo não possuem vias exclusivas e isso gera muito problema. Se você está na rua, os carros não te respeitam, as próprias pessoas (pedestres) não percebem que a bike é uma coisa boa. A maioria dos lugares não possuem bicicletário ou paraciclos, muito menos chuveiro ou lugar para você se limpar depois. Em relação às ciclovias, algumas têm buracos outras não. Quando a ciclovia é segregada o piso costuma ser bom, já quando é na via, junto com as faixas de carro (ciclofaixa) o asfalto é muito ruim. Nesses lugares (ciclofaixas), existem diversos buracos, depressões, bueiros abertos, carros que invadem os espaços destinados às bicicletas, via que acaba de repente (Informação verbal)⁴².

Em relação às vantagens de se utilizar a bicicleta, Ariei disse que se trata de um transporte “econômico, amigável, agradável e que te faz chegar feliz ao seu destino com a energia alta!”⁴³. Finalizando a conversa, o entrevistado relatou sua relação com a cidade a partir do olhar de ciclista:

Eu acho que a primeira coisa que você sente quando sai do carro e pega a bicicleta é a dimensão da cidade, a distância entre as coisas [...] onde tem subida, onde tem descida, realmente você passa a ficar integrado com o seu trajeto, porque você é a força do seu trajeto. Fora isso, você começa a dar prioridade a lugar onde tem lugar para estacionar a bicicleta e você possa chegar fácil de *bike*. O seu padrão de consumo muda muito, quando eu estou no carro eu compro muita coisa para usar dentro do carro. Quando eu estou de *bike* eu compro mais comida, eu vou comprar mais coisas para a bicicleta. Além disso, tem um lado mais espiritual, de você estar vendo mais a cidade (ao utilizar a bicicleta). Quando você está no carro, você está pensando muito em seus problemas e com os outros carros. Você fica preocupado com o seu horário, localização e outras funções mais ordinárias. Na bicicleta, não. Na bicicleta você está na cidade! Enxerga os prédios, lojas, beleza, os lugares mais perigosos e os menos perigosos e assim, você passa a ser parte da cidade e não apenas um passante da cidade (Informação verbal)⁴⁴.

Em outro ponto da cidade, na Av. Prof. Alcebíades Delamare, Zona Sul de São Paulo, tive a oportunidade de entrevistar o ciclista João Vieira. Ele pedala diariamente 24 km, em um percurso de ida e volta que compreende o trajeto entre os bairros da Vila Sônia e Moema. Segundo João, o respeito em relação aos ciclistas e a falta de ciclovias são os maiores

⁴² Informação fornecida em entrevista por Ariei Szafir Goldstein, Estudante, 25 anos.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Informação fornecida em entrevista por Ariei Szafir Goldstein, Estudante, 25 anos.

problemas enfrentados por ele em seus deslocamentos rumo ao trabalho. Suas percepções também atentam para um olhar singular sobre a cidade:

Eu acho que as vias deveriam ter mais espaços para o ciclista, por que o pessoal não nos respeita na rua. E eu vejo que ao andar por São Paulo de bicicleta, eu vou mais tranquilo, sem pressa para chegar aos lugares, observando a paisagem, as casas, os comércios... é mais tranquilo em relação a quem está no carro (Informação verbal)⁴⁵.

O ciclista Denilson Lopes Chaves trabalha como entregador de refeição utilizando uma bicicleta cargueira, nos bairros de Pinheiros, Jardim Europa e Itaim. Em seu bairro residencial, o Capão Redondo, também utiliza a bicicleta para outras finalidades. Entretanto, Denilson destacou a diferença que existe de infraestrutura ciclovária entre as duas regiões da cidade e como isso resulta em um menor deslocamento e maior vulnerabilidade.

São muitos problemas enfrentados por quem pedala em São Paulo. Falta de respeito com o ciclista, falta de ciclovias em bairros periféricos, buracos nas vias, falta de sinalização e ciclovias estreitas. As ciclovias aqui nos bairros nobres, como a da Av. Faria Lima, são ótimas, mas as que eu vejo nos bairros de classe inferior, são horríveis, quando existe. Mas eu acho que para quem sabe usar a bicicleta e respeitar os outros, a bicicleta ajuda bastante. Além disso, a gente analisa mais a cidade e acaba percebendo mais as coisas boas.... No carro você fica preocupado com buzina (Informação verbal)⁴⁶.

⁴⁵ Informação fornecida em entrevista por João Vieira, 52 anos, pai de um filho e auxiliar financeiro.

⁴⁶ Informação fornecida em entrevista por Denilson Lopes Chaves, 25 anos, entregador de refeições.

As imagens a seguir ilustram os entrevistados que gentilmente colaboraram para esta dissertação.

Imagem 27 – Ciclista Ana Aguirre Alvarez

Fonte: Marco A. Augusto – Outubro 2017

Imagem 28 – Ciclista ArieH Szafir Goldstein

Fonte: Marco A. Augusto – Outubro 2017

Imagem 29 – Ciclista João Vieira

Fonte: Marco A. Augusto – Outubro 2017

Imagem 30 – Ciclista Denilson Lopes Chaves

Fonte: Marco A. Augusto – Outubro 2017

De fato, as percepções sobre desrespeito ao ciclista e ao seu espaço são registradas diariamente através dos órgãos fiscalizadores. Segundo o Painel Mobilidade Segura⁴⁷, da Secretaria Municipal de Transportes, nos oito primeiros meses deste ano foram aplicadas

⁴⁷ Fonte: Prefeitura do Município de São Paulo. Disponível em: http://mobilidadesegura.prefeitura.sp.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=Painel_Mobilidade_Segura.qvw&host=QVS%40c65v27i&anonymous=true >. Acesso em: 30 Nov. 2017.

2.024 multas aos motoristas flagrados trafegando em ciclovias ou ciclofaixas. Já no mesmo período do ano anterior, 1.246 motoristas foram autuados, representando, portanto, um aumento de 62%. Em relação aos motoristas que estacionaram em vias exclusivas para ciclistas o aumento, no mesmo período já citado, foi de 24%. Aproximadamente 17 motoristas são multados a cada dia no município de São Paulo por infringirem essas duas leis. Em geral, o motivo é utilizar as vias exclusivas como área de carga e descarga ou pista de rolamento.

Imagem 31 – Taxista parado em cima da ciclofaixa da zona sul de São Paulo

Fonte: VÁ DE BIKE. Disponível em: <<http://vadebike.org/2017/11/carro-trafegando-estacionado-ciclovias-ciclofaixa-aumento-mortes-desrespeito/>>. Acesso em: 30 nov. 2017

As preocupações dos ciclistas em relação à segurança e ao risco de acidentes, relatadas nas entrevistas supracitadas, são pertinentes. Assim como no caso do pedestre, ou em qualquer outra forma de deslocamento não motorizado, a vulnerabilidade do usuário da bicicleta frente aos acidentes de trânsito é uma de suas maiores características. Segundo Malatesta (2014, p. 67), existe uma proporção inversa entre a representatividade da viagem de bicicleta na matriz dos modos de transporte no município de São Paulo e o número de acidentes fatais com bicicletas no total de acidentalidade na capital paulista: são apenas 0,6% do total de viagens diárias em 2007 realizadas por bicicletas, enquanto os acidentes com vítimas fatais envolvendo ciclistas correspondem a 3,5% do total ocorrido em 2016. Ainda de acordo com Malatesta (2014, p. 68), é importante ressaltar a diferença entre o número de vítimas fatais com ciclistas nos dois anos citados. Em 2007, foram registradas 83 mortes de ciclistas enquanto que em 2016 foram registrados 30 óbitos, ou seja, menos da metade.

O Gráfico 5, a seguir, destaca a distribuição dos acidentes de trânsito com vítimas fatais no município de São Paulo no ano de 2016.

Gráfico 5– Acidentes fatais por tipo de usuário de via na cidade de São Paulo em 2016

Fonte: CET. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/media/562061/relatorioanualacidentestransito-2016.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2017

Outra queixa recorrente dos usuários de bicicletas na capital paulista diz respeito à qualidade das vias de uso exclusivo aos ciclistas. Enquanto algumas são bem avaliadas nos itens segurança, sinalização e asfalto, outras são extremamente criticadas por apresentarem baixa qualidade de execução sendo qualificadas apenas como “faixas pintadas na sarjeta”.

A segregação viária, condição indispensável para a constituição de uma ciclovia, pode ser executada de diferentes formas, como uma simples pintura no chão, separando as faixas de rolamento dos veículos através de barreira física simples, ou por obra executada no canteiro central de uma via, que demanda uma maior intervenção no mobiliário urbano por necessitar de obras de readequação do espaço. De modo geral, é necessário reorganizar a fiação de energia pública, assim como os eventuais postes de luz ou semafóricos.

As diferentes vias de uso exclusivo para ciclistas implicam em um maior ou menor respeito por todos os agentes envolvidos no trânsito, especialmente por parte dos motoristas. A baixa concretude técnica de ciclovias, localizadas em alguns bairros, muito distante do ideal necessário à mobilidade urbana, se torna um fator determinante para a qualidade de seu uso. Portanto, a eficiência das ciclovias implementadas é também determinada por sua qualidade de execução. As imagens a seguir ilustram ciclovias e ciclofaixas que possuem qualidades distintas.

Imagem 32 – Ciclofaixa localizada no bairro Vila Prudente (SP)

Fonte: FOLHA DE SÃO PAULO. Disponível em : <<http://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/36519-gestao-haddad-deixa-ciclovias-de-periferia-na-lama#foto-527972>> - Acesso em: 01 dez. 2017

Imagem 33 – Ciclovia da Avenida Paulista

Fonte: EBC AGÊNCIA BRASIL. Disponível em : <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/foto/2015-08/ciclovia-da-avenida-paulista>> - Acesso em: 10 set. 2017

Importante ressaltar que, assim como os pedestres, os ciclistas não possuem uma carcaça de aço protetora e contam ainda com o constante desrespeito ao Código de Trânsito Brasileiro, tendo em vista que “em ordem decrescente, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela incolumidade dos pedestres” (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, 1997).⁴⁸ A falta de respeito à regra da proteção hierárquica entre os modais é mais um sinal da falha no processo de formação do condutor de veículos motorizados. Na realidade, o mais comum é presenciarmos o inverso: os veículos maiores e de maior valor financeiro costumam ter prioridade em relação aos menores e às formas não motorizadas de deslocamento. Aparentemente, essa situação é legitimada por uma sociedade capitalista e de valores materiais que se sobrepõem aos humanos.

A reportagem a seguir destaca uma das inúmeras situações nas quais a prioridade no trânsito é invertida. Na cidade de Taubaté, interior de São Paulo, um condomínio pintou uma faixa com a palavra “PARE” na calçada. Felizmente, após a repercussão, a sinalização foi apagada.

⁴⁸ CTB - Lei nº 9.503 de 23 de Setembro de 1997 – Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm>. Acesso em: 25 mai. 2017.

Imagem 34 – Faixa com a palavra “PARE” pintada na calçada em Taubaté (SP)

Fonte: G1. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/condominio-causa-polemica-ao-pintar-faixa-de-pare-para-pedestres-na-calçada.ghml>>. Acesso em: 01 dez. 2017

Em relação aos dados específicos de acidentes fatais com ciclistas, outra informação aponta para um futuro mais seguro. Mesmo se tratando de números relativamente pequenos, e, portanto sujeitos a variações mais acentuadas, é correto afirmar que há uma tendência de queda no número de mortes à medida que se registrou um aumento no número de viagens de bicicleta⁴⁹. Observa-se uma queda no número de mortes desde 2005 até 2016, como mostra o Gráfico 6 a seguir:

⁴⁹ Tem sido observado que o número de acidentes fatais envolvendo ciclistas vem diminuindo ao longo do tempo, inversamente à tendência do que vem ocorrendo com o número de viagens de bicicleta. Esta redução chega a quase pela metade entre 2005 (93 mortos ou 0,64 mortes a cada mil viagens) e 2010 (49 mortes ou 0,31 mortes a cada mil viagens). Obs.: Tomando como base para ambos os períodos o número de viagens de bicicleta no Município de São Paulo aferido pela Pesquisa de Origem Destino de 2007 que totalizou 156.482 viagens/dia. (MALATESTA, 2014, p. 35).

Gráfico 6 – Sequência histórica do número de mortes em acidentes por tipo de veículo entre 2005 e 2016 no Município de São Paulo

Fonte: CET. Disponível em: <<http://www.cetesp.com.br/media/562061/relatorioanualacidentestransito-2016.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2017

Apesar de não ser possível afirmar categoricamente o motivo da redução do número de mortes, é viável apontar alguns fatores que, em alguma medida, contribuíram para isso. Para Malatesta (2014, p. 68), a criação de ciclofaixa de lazer, aos domingos, foi um primeiro passo no convívio entre veículos e bicicletas, em seguida as políticas públicas municipais de implantação de vias exclusivas a partir de 2013 e, por último, o próprio crescimento no número de usuários, o que faz aumentar a visibilidade do ciclista nas vias de uma maneira geral.

Já segundo William Cruz, ativista da bicicleta e colaborador de diversas iniciativas como Bike Anjo, Ciclocidade, Instituto CicloBR, CicloLiga, Dia Mundial Sem Carro, Desafio Intermodal e Vagas Vivas⁵⁰, os acidentes emblemáticos como o do jovem David Santos de Souza, que foi atropelado e teve seu braço arrancado em plena Avenida Paulista, em março de 2013, além das manifestações do mesmo ano⁵¹, com a mobilidade em foco, contribuíram para uma maior atenção da sociedade como um todo em relação aos usuários.

⁵⁰ Fonte VÁ DE BIKE. Disponível em: <<http://vadebike.org/o-autor-do-va-de-bike/>>. Acesso em: 30 de nov. 2017

⁵¹ Conhecidas também como jornadas de 2013, as manifestações que se multiplicaram no Brasil naquele ano, foram iniciadas pelo Movimento Passe Livre contra o aumento da tarifa do transporte público. Ainda que tenham

Em uma breve observação nos acidentes registrados no Brasil, envolvendo todas as formas de deslocamento, afere-se anualmente 40 mil mortes nas ruas e estradas de todo o país, gerando mais de 100 óbitos por dia. Segundo a médica da USP Julia Maria Greve⁵², para cada morte no trânsito do Brasil são registrados de 10 a 12 feridos graves. Além das perdas irreparáveis das vidas, estima-se que o Brasil gasta R\$ 40 bilhões com todos os custos que envolvem um acidente de trânsito (socorro, atendimento, internação, tratamento e despesas gerais). Ainda segundo Julia Greve, unidades de ortopedia e traumatologia chegam a ter 80% dos leitos ocupados por vítimas do trânsito extremamente violento. Especificamente em relação aos usuários de bicicleta, de acordo com o Ministério da Saúde, 32 ciclistas vítimas de acidentes são internados diariamente no Brasil.

Como forma de prestar uma homenagem aos ciclistas vítimas de acidentes fatais e também para chamar a atenção dos condutores de veículos motorizados, diversas cidades do mundo, através de seus ativistas, fazem instalações de bicicletas pintadas de branco nos locais onde ocorreu o acidente. Também conhecidas como *Ghost Bikes*, elas possuem a finalidade de manter viva a memória da pessoa acidentada e chamar a atenção do poder público para a segurança relacionada ao modal.

Em São Paulo, a primeira bicicleta branca foi instalada no final de 2007 na Av. Luis Carlos Berrini em homenagem a um ciclista desconhecido. Segundo o site *Vá de bike*⁵³, a bicicleta ficou afixada por apenas um dia por estar localizada em frente a um banco de luxo em um bairro nobre. Claramente a homenagem se tornou um ruído incomodo na paisagem. A imagem abaixo mostra a bicicleta branca em memória a Mariana Livinalli Rodriguez, morta aos 35 anos de idade ao ser atropelada por um ônibus na Av. Faria Lima.

sido apropriadas por setores conservadores da sociedade, com o passar do tempo, as manifestações foram reivindicações oriundas da necessidade de um transporte público de maior justiça social.

⁵² Fonte: Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias. Disponível em: <<http://www.abcr.org.br/Conteudo/Noticia/3327/dra++julia+maria+d+andrea+greve++especialista+em+ortopedi+a+e+traumatologia+da+usp.aspx>>. Acesso em: 30 nov. 2017

⁵³ Vá de Bike. Disponível em: <<http://vadebike.org/2013/02/ghost-bikes/>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Imagem 35 – Bicicletas Brancas (*Ghost Bikes*)

Fonte: ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em:
<<http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,mortes-de-ciclistas-sobem-55-em-sao-paulo-3-mortes-foram-em-ciclovias,70002092239/>>. Foto: Helvio Romero. Acesso em: 30 nov. 2017

Muitos ciclistas são os protagonistas de situações conflituosas ou acidentes, por cruzarem uma via com sinal vermelho, andarem em cima da calçada, trafegarem na contramão ou não darem a preferência aos pedestres que pretendem atravessar a rua. Por serem considerados veículos pelo Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9.503/97), os ciclistas se enquadram em diversas regras de uso das vias públicas. Uma explicação possível para esse tipo de conduta dos ciclistas está na própria construção da imagem do usuário deste modal e de sua marginalização nas vias.

Incluída apenas no ano de 1997 no Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9.503/97), a bicicleta até então não existia sob a ótica da regulamentação do Estado, portanto não era necessário seguir nenhum tipo de regra ou condutas normativas. Outro aspecto diz respeito à ideia de que os usuários de bicicleta estão apenas passeando ou brincando ao pedalar (imagens relacionadas ou uso infantil ou recreativo) e que, por isso, são desprezados ou não levados a sério pelos demais agentes que compõem a dinâmica do trânsito de uma cidade.

Por último e mais importante, a maioria das infrações cometidas por ciclistas é resultado de uma conduta defensiva, visto que a opção de pedalar pela calçada é infinitamente mais segura do que utilizar uma faixa de rolamento e ser espremido por carros, que por sua vez trafegam em velocidades superiores a 50 km/h. Andar na contramão, com a ilusão de se tornar “mais

visível” aos condutores de veículos ou sair antes de um cruzamento quando o semáforo ainda se encontra vermelho também são medidas defensivas adotadas por um país que há apenas 20 anos reconheceu a existência do modal ciclovitário.

3.3 Espaço, lugar e bicicleta

Os diversos meios de locomoção proporcionam maneiras distintas de enxergar e ler o espaço urbano. Seja pela velocidade com que o indivíduo se desloca pela cidade ou pela visão panorâmica que a modalidade de deslocamento possibilita, a percepção com os objetos e lugares é certamente modificada, se tornando também uma grande angular para as relações sociais. Certamente, as experiências vividas pelos que optam por circular pela cidade de São Paulo de bicicleta propiciam o conhecimento empírico através de uma relação muito particular que este modal proporciona. Sobre a sensação de experimentar a cidade através da bicicleta, David Byrne relata:

“[...] se torna mais rápido que uma caminhada, mais lento que um trem e muitas vezes ligeiramente mais elevado que o de uma pessoa – passou a ser minha janela panorâmica em grande parte do mundo ao longo dos últimos trinta anos. Uma janela enorme e geralmente com vista para um cenário urbano. Através dela, eu acompanho fragmento de como são as mentes de outras pessoas, que se expressam em meio às cidades onde elas vivem. Concluí que as cidades são manifestações físicas de nossas crenças mais profundas e de pensamentos muitas vezes inconscientes, não tanto como indivíduos, mas como os animais sociais que somos. Às vezes, a facilidade com que é possível identificar os nossos sonhos e valores chega a ser embaraçosa. Eles estão bem diante dos nossos olhos – em vitrines, museus, templos, lojas, prédios de escritório e nas formas como essas estruturas se correlacionam – ou não. Andar de bicicleta através disso tudo é como navegar pela rede neural de uma vasta mente global. É uma verdadeira jornada pela psique coletiva de um grupo compacto de indivíduos”. (BYRNE 2010, p. 14-15)

Geralmente fundamentada na lógica em que a velocidade é o mais importante em um deslocamento urbano, a leitura da paisagem e, conseqüentemente sua interação com os elementos nela existentes, ganha uma percepção particularizada quando se trata do modal ciclístico. Este, por sua vez, propicia uma experiência na qual não há blindagens de aço ou vidro que diminuam ou alterem a relação com os fenômenos climáticos presentes em um deslocamento.

Sentir o vento no rosto, o odor do rio contaminado e a brisa que a descida íngreme proporciona são características de um deslocamento executado por este modal. Evidentemente que sofrer com o sol queimando a pele, se molhar para ir ao trabalho ou sentir um cisco entrar no olho são relações com o meio que costumam desestimular o uso da bicicleta, mas, indubitavelmente, são exatamente essas relações que transformam esse modal em uma experiência única com a cidade. Não apenas as bicicletas, mas os denominados transportes ativos⁵⁴, definitivamente são responsáveis por relações mais intensas com o ambiente urbano, implicando também em um número maior de elementos percebidos. Em relação às percepções sobre o lugar e a capacidade de senti-lo, Yi-Fu Tuan afirma:

O conhecimento abstrato sobre um lugar pode ser adquirido em pouco tempo se se é diligente. Mas “sentir” um lugar leva mais tempo: isso se faz de experiências, em sua maior parte fugazes e pouco dramáticas, repetidas dia após dia e ao longo dos anos. É uma mistura singular de vistas, sons e cheiros, uma harmonia ímpar de ritmos naturais e artificiais, como a hora do Sol nascer e se pôr, de trabalhar brincar. Sentir um lugar é registrado pelos nossos músculos e ossos. (TUAN, 2013, p. 224)

Segundo E. Hall (apud. OLIVA, 2004 p. 171), o automóvel propicia uma diminuição sinestésica, principalmente em virtude de uma regressão de sentidos. Os sons, paladares, odores e sensações térmicas são reduzidos, tirando as pessoas das experiências que os espaços públicos promovem. “O motorista nas freeways movimenta-se num fluxo de tráfego e os detalhes visuais a distâncias próximas são borrados pela velocidade” (E. Hall apud. OLIVA 2004 p. 171). Dessa forma, os motoristas e passageiros se tornam protegidos do contato com o urbano e supostamente protegidos do contato, do imprevisto. Mais uma vez, a solução privada para a mobilidade afeta o público.

Se a bicicleta permite um diálogo maior com o “externo”, o automóvel propicia experiências únicas com o seu “ambiente interno”, sendo possível afirmar que o veículo particular torna-se uma extensão da casa (um *Lugar*). Sobre esse universo particular, onde as pessoas utilizam o interior de seus veículos para inúmeras atividades, Ricardo Barbosa da Silva nos lembra:

Não por acaso que o automóvel passa a centralizar o modo de vida urbano. Atualmente, as pessoas fazem praticamente tudo com o automóvel, desde ir à padaria da esquina de sua casa, ir à igreja da rua de trás, ir ao bar da esquina, ir ao salão de beleza a duas quadras, etc. O automóvel torna-se uma extensão do ser. O

⁵⁴ Também denominado deslocamento ativo, é constituído pela atividade física como forma de deslocamento. Tal deslocamento pode ser feito através de skate, patins, cavalgadas ou canoas. Portanto, são atividades físicas que alcançam intensidade leve a moderada. A maneira de deslocamento ativo mais frequente é a caminhada, sendo, junto com a bicicleta, as duas formas mais comumente relacionadas ao transporte ativo. (DE SÁ, 2016).

ato de dirigir o automóvel torna-se parte fundante de uma nova prática socioespacial. No limite as pessoas nem saem mais de seus automóveis. Ambientes são construídos para esta finalidade, tais como o *Drive Thru*, onde se compra Fast Food, se vai ao banco e dá tempo até para fé no carro. O Drive Thru para o sexo também tem um leito ligeiro de amor. (SILVA R. B. 2014 p.203)

Como forma de corroborar essa ideia, basta observar, rapidamente, qualquer propaganda de automóvel vinculada nos horários nobres dos canais de televisão. Muito mais do que atribuir uma função de locomoção ao meio de transporte em questão, o automóvel é dotado de inúmeras possibilidades que extrapolam a simples capacidade de se transportar de um ponto ao outro. Nesse sentido, o marketing e a propaganda se tornam um motor de uma possibilidade (SILVA, R. B. 2014, p.127), quase infinita, de tarefas a serem realizadas dentro um veículo particular.

Analisando uma campanha publicitária, vinculada na televisão durante a década de 1990, do automóvel Fiat Tempra, é possível observar como o espaço interno do veículo particular é utilizado para uma reunião e um *happy hour*. Inicialmente, um homem vestido como executivo confirma a reunião com sua secretária, avisando que os demais compromissos do dia deveriam ser cancelados. Na cena seguinte, encontra outros três senhores, igualmente vestidos como *bussiness men*, e inicia sua reunião de negócios dentro do veículo. Após um determinado tempo circulando pela cidade de São Paulo, se escuta a seguinte frase: “Nossos problemas estão resolvidos. Está na hora do *happy hour*!”. Por último, o executivo ao volante liga o rádio do veículo e o passageiro ao lado desfrouxa o nó da gravata.

Imagem 36 – Propaganda Fiat Tempra 97

Fonte: YouTube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=5mXnFPxXtoI>>. Acesso em: 24 out. 2017.

A mensagem que a propaganda transmite é a possibilidade de se utilizar o interior do veículo para realizar uma tarefa importante, como fechar um negócio e, logo em seguida, iniciar um momento de descontração, desfrutando do resto do dia dentro do veículo.

Outro fator determinante na capacidade de perceber a paisagem urbana é a velocidade. Segundo o Instituto de Políticas para o Transporte e Desenvolvimento do México (ITDP)⁵⁵, dentro de um automóvel, estando em uma velocidade de aproximadamente 50 km/h, o campo de visão do motorista se torna extremamente reduzido e focado. Caso o motorista reduza sua velocidade de deslocamento, logo o campo de visão aumentará e, portanto, mais elementos serão percebidos. O esquema a seguir exemplifica a relação velocidade x campo de visão:

⁵⁵ Fonte IDTP. Disponível em: <<http://mexico.itdp.org/>>. Acesso em: 20 set. 2017

Imagem 37 – Esquema Campo de Visão

Fonte: ARCHDAILY. Disponível em:

< <http://www.archdaily.com.br/br/780557/por-que-as-passarelas-pedonais-nao-favorecem-os-pedestres>>.

Acesso em: 15 out. 2017

Como já foi dito, há relações muito claras entre a segregação espacial, a acessibilidade e a mobilidade. Entretanto, também há uma percepção diferenciada do espaço, gerada pela velocidade dos modais, que por sua vez é fruto de uma condição socioeconômica. Para Milton Santos, os detentores de maior renda, assim como a classe média, possuem maior mobilidade e, por isso, acabam por “ver pouco, da cidade e do mundo” através de seus deslocamentos mais velozes, sua maior mobilidade (SANTOS, 1994, p. 84). Sua sintonia de sentimentos, chamada por Milton de comunhão, feita com as imagens pré-fabricadas, acaba sendo seu fascínio. Já os “homens lentos”, por sua vez, para quem essas imagens são miragens, são “[...] mais velozes na descoberta do mundo”, inseridos “[...] num processo intelectual contraditório e criativo”.

É possível enxergar nas palavras de Milton Santos uma esperança residente nos homens lentos, como seres comuns, em sua maioria de baixa renda. Estes, de certa forma resistem às velocidades impostas pelas dinâmicas do capitalismo urbano globalizado, e se tornam cada

vez mais pessoas do lugar, vinculadas de fato à metrópole e todas suas experiências que possibilitam sua transformação.

Considerações Finais

A cidade de São Paulo apresentou entre os anos de 2014 e 2016 uma transformação na infraestrutura destinada ao modal cicloviário constituída por ciclovias, ciclofaixas, paraciclos e bicicletários. Resultado de um conjunto de fatores, como esgotamento do modelo voltado ao automóvel, perda da qualidade de vida, elevado custo do transporte e pressão popular, a administração municipal implementou mais de 400 km de vias destinadas aos ciclistas.

Esta nova infraestrutura destinada às bicicletas criou um fluxo específico de pessoas, que optaram por esse modal individual não motorizado como forma de se locomover em São Paulo. Além de criarem demanda, as ciclovias atenderam a uma parte da população que já existia na cidade e se encontrava marginalizada, inclusive pela própria falta de representação no Código de Trânsito Nacional. Praticamente invisíveis durante as últimas décadas, os ciclistas que pedalam em São Paulo são, em sua maioria, pessoas com baixo poder aquisitivo e de muita coragem, pois circulam em um trânsito extremamente violento e hostil.

A conquista por espaço nas vias públicas, ainda que insuficiente, se deve em grande medida à incansável luta dos cicloativistas, que por décadas fizeram de sua causa uma luta quixotesca e de grandes exemplos sobre mobilização civil e participação popular. Renata Falsoni e Arturo Alcorta são alguns defensores, entre muitos, de uma cidade mais ciclável, onde o automóvel particular não pode ser o grande consumidor das ruas e avenidas, dada sua péssima eficiência (capacidade de transporte x espaço ocupado).

Não é possível pensar em equidade do espaço das vias públicas quando as políticas de mobilidade e infraestrutura voltadas ao transporte são aplicadas com a lógica do capital, beneficiando as pessoas detentoras de maior renda e relegando os mais pobres a um serviço ineficiente e desprovido de qualidade. Esta inequidade está presente através da acessibilidade desfrutada pelos proprietários de automóveis particulares, que possuem diversos espaços de exclusividade, além de serem os maiores consumidores das vias públicas. O tempo de acesso ao transporte público, o tempo de espera, o tempo dentro do veículo e o tempo até o destino final são componentes que corroboram a desigualdade entre o privado e o público (VASCONCELLOS, 2000).

Durante a segunda metade do século XX, o automóvel particular foi o grande beneficiado das ações governamentais no Brasil direcionadas ao transporte, propiciando aos mais ricos a capacidade de se locomoverem e desfrutarem de um direito básico. No perímetro urbano, porém longe das regiões centrais, os mais pobres sofrem com a deficiência de modais, superlotados e precários, chegando a gastar mais de 4 horas de seu dia para ir e voltar do trabalho. Empurrado para regiões periféricas, este segundo grupo social é vítima de uma urbanização baseada na valorização financeira do espaço, materializado também na infraestrutura de transporte. Portanto, a espacialização da infraestrutura cicloviária do município de São Paulo, concentrada como se encontra, contribui para a reprodução de uma cidade desigual.

Dessa forma, as políticas públicas de mobilidade, em especial aquelas que atendem à população de baixa renda, devem contemplar sua implementação como um modo de democratização do acesso à cidade e a todos os seus equipamentos.

Outra valorização possível, a do espaço urbano, mora nos homens lentos (SANTOS, 1994), capazes de verem e interagirem graças às suas velocidades humanas. Nesse sentido, os modais não motorizados humanizam a relação com a cidade e transformam o espaço público em um verdadeiro lugar. A bicicleta se torna também uma possibilidade de resgatar um vínculo afetivo que a maioria das pessoas já vivenciou: a descoberta da cidade durante a infância.

Além da retomada do espaço, o uso da bicicleta se prova benéfico para a saúde, propiciando uma maior qualidade de vida; para o meio ambiente, por não emitir gases poluentes; para o comércio, por criar uma relação mais próxima com os estabelecimentos localizados ao longo de seu trajeto; e economicamente, por ser um veículo barato e de baixo custo de manutenção.

Incentivar o uso do modal cicloviário não somente pode melhorar de maneira exponencial os indicadores relacionados à saúde, como também representa uma alternativa para deslocamentos de pequenos percursos. Na cidade de São Paulo, de grandes dimensões e deslocamentos, a infraestrutura voltada à bicicleta necessita de conectividade com os demais modais coletivos, para, de fato, se tornar uma opção a mais para os cidadãos.

O saber geográfico possui um importante papel para propor políticas públicas e solucionar problemas relacionados à mobilidade, pois é no espaço urbano que ocorre uma convergência entre as políticas de habitação, transporte, educação, etc. Nesse sentido, esta dissertação estabelece um diálogo entre a geografia e a mobilidade urbana.

REFERÊNCIAS ⁵⁶

AB'SÁBER, Aziz Nacib. O papel social das bicicletas. **Scientific American Brasil**, 2007. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/sciam/artigos/o_papel_social_das_bicicletas.html>. Acesso em: 31 jan. 2016.

BARAT, J. **A evolução dos Transportes no Brasil**. Rio de Janeiro, IBGE: IPEA, 1978

BATTISTELLA, Rosângela. Mobilidade não motorizada e o trânsito urbano. In: MIRANDA, Antonio C. M. **Brasil não motorizado: coletânea de artigos sobre mobilidade urbana**. Curitiba: LaBmol, 2013.

BYRNE, David. **Diários de Bicicleta**. Barueri, SP: Manole, 2010.

CET-SP. **Ciclovias em SP: integrando e fazendo o bem para a cidade**. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.cetsp.com.br/media/316505/sp%20400km_v2s.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2016.

CET-SP. **Elementos constitutivos do sistema ciclovitário**. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/consultas/bicicleta/definicoes.aspx>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

COELHO, Lyllian; BRAGA, Marilita. **A percepção dos ciclistas quanto ao risco existente no uso das ciclovias**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/es/produccion/articulos-cientificos/2010-1/442-a-percepcao-dos-ciclistas-quanto-ao-risco-existente-no-uso-das-ciclovias/fil>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

CONTRAN (2013). Resolução N° 465, de 27 de novembro de 2013. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/Resolucao4652013.pdf>>. Acesso em: 31 nov. 2017.

CONTRAN (2017). **Pesquisa mobilidade da população urbana 2017**. Confederação Nacional do Transporte, Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos. - Brasília: CNT: NTU, 2017.

DUARTE, Fábio; LIBARDI, Rafaela; SÁNCHEZ, Karina. **Introdução à mobilidade urbana**. Curitiba: Juruá, 2012.

DUARTE, Fábio; MEDEIROS, Rafael. A bicicleta no Brasil: transporte ou brinquedo? O imaginário da mobilidade urbana. In: MIRANDA, Antonio C. M. **Brasil não motorizado: coletânea de artigos sobre mobilidade urbana**. Curitiba: LaBmol, 2013.

FARJESZTAJN, Marilena. **Ruas e Avenidas: contribuição à classificação viária para a cidade de São Paulo**. 2012. 197p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade São Paulo, São Paulo, 2012, p. 126 – 136.

⁵⁶ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.

GALLO, Ricardo. Ensaio sobre o aperto. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 24 jan. 2016. Disponível em: <<http://acervo.folha.uol.com.br/fsp/2016/01/24/870/>>. Acesso em: 31 jan. 2016

GEHL, JAN. **Cidades para Pessoas**. 2ª Edição, São Paulo: Perspectiva, 2013.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2009.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 2ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

JEROEN, Buis. Fatores de sucesso no planejamento ciclovitário da Holanda - lições para o Brasil. In: MIRANDA, Antonio C. M. **Brasil não motorizado: coletânea de artigos sobre mobilidade urbana**. Curitiba: LaBmol, 2013.

KREIMER, Juan Carlos. **Bici Zen – Ciclismo urbano como camino**. Santiago de Chile: Catalonia, 2013.

LOBO, Renato. São Francisco: uma cidade de ladeiras e...ciclovias! **Via Trólebus**, 18 fev. 2015. Disponível em: <<http://viatrolebus.com.br/2015/02/sao-francisco-uma-cidade-de-ladeiras-e-ciclovias/>>. Acesso em: 31. Jan. 2016.

LOPES, S. P. **Elaboração de modelos matemáticos para análise, avaliação e previsão do comportamento da motorização no Brasil** (tese de doutorado). Rio de Janeiro: COPPE, 2005.

MARQUES, Camila. Ciclovias são feitas a toque de caixa; projeto esquece periferia. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 21 set. 2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/09/1519534-ciclovias-em-sp-sao-feitas-a-toque-de-caixa-projeto-esquece-periferia.shtml>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

MIRANDA, Antonio C. M. **Brasil não motorizado: coletânea de artigos sobre mobilidade urbana**. Curitiba: LaBmol, 2013.

MALATESTA, Maria Ermelina Brosch. **A bicicleta nas viagens cotidianas do município de São Paulo**. 2014. 251f. Tese (Doutorado) – FAUUSP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MALATESTA, Maria Ermelina Brosch. A história dos estudos de bicicleta na CET. **Boletim Técnico nº 50**. Companhia de Engenharia e Tráfego. São Paulo, 2012.

OLIVA, Jaime Tadeu. **A Cidade sob Quatro Rodas. O automóvel particular como elemento constitutivo e constituidor da cidade de São Paulo: o espaço geográfico como componente social**. 2004. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PAIVA, Marcelo Rubens. Lançamento imobiliário usa ciclovias para atrair clientes. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 30 mar. 2015. Disponível em: <<http://cultura.estadao.com.br/blogs/marcelo-rubens-paiva/construtoram-usam-ciclovias-para-atrair-clientes/>>. Acesso em: 1º fev. 2016.

PEZZUTO, Claudia Cotrim. **Fatores que influenciam o uso da bicicleta.** 2002. 146 f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), São Carlos, 2002.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Plano de mobilidade de São Paulo: modo bicicleta.** São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/planmobsp-rev002_1428005731.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2016.

PROGRAMA BRASILEIRO DE MOBILIDADE POR BICICLETA – BICICLETA BRASIL. **Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades.** Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, 2007.

RIBEIRO, Cristiene Nascimento. **A espacialização do serviço de bicicletas compartilhadas no município do Rio de Janeiro.** 2017.58f. (Bacharelado), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ), 2017.

DE SÁ, Thiago Hérick. **Como estamos indo? Estudo do deslocamento ativo no Brasil.** 2016. 300f. Tese (Doutorado), Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SAN FRANCISCO STATE OF CYCLING REPORT (SFMTA). São Francisco, 2012. Disponível em: <<http://www.smartgrowthamerica.org/documents/cs/impl/ca-sanfrancisco-2012report.pdf>>. Acesso em: 31 jan. 2016.

SANTOS, César Ricardo Simoni. **Dos negócios na cidade à cidade como negócio.: uma sorte de acumulação primitiva do espaço.** Revista Cidades v. 3, n. 5. São Paulo, 2006, p. 101-122 Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/revistacidades/index>>. Acesso em: 18 jun. 2017.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

_____. **Metamorfoses do Espaço Habitado: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia.** 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

_____. **Metrópole Corporativa Fragmentada: O caso de São Paulo.** São Paulo: Nobel: Secretaria do Estado da Cultura, 1990.

_____. **Técnica Espaço e Tempo: Globalização e Meio-Técnico-Científico-Informacional.** São Paulo: Hucitec, 1994.

SÃO PAULO TURISMO. **SP de bike: pesquisa de perfil do usuário de bicicleta em São Paulo.** São Paulo, 2014. Disponível em: <http://imprensa.spturis.com.br/wp-content/uploads/2015/03/bike_spturis_dez2014_2015.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2016.

SCHOR, T. **O automóvel e a cidade de São Paulo: a territorialização do processo de modernização (e de seu colapso)**. 1999. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

_____. **O consumo público do automóvel como determinante da trava urbana**. Geousp, São Paulo, p. 59-76, 2000.

SILVA, Ricardo Barbosa da. **Mobilidade precária na metrópole: problemas socioespaciais dos transportes no cotidiano de São Paulo - da exceção à regra**. 2014. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SILVA, Ricardo Correa da. **A bicicleta no planejamento urbano. Situação e perspectiva da inserção da bicicleta no planejamento de mobilidade em São Paulo e no Brasil**. 2014. 159 p. Dissertação (Mestrado) – FAUUSP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SOUZA, Pablo. **Análise de fatores que influem no uso da bicicleta para fins de planejamento ciclovitário**. 2012. 190 f. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2012.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Londrina: Eduel, 2013. 240 p.

ULIAN, F. **Sistemas de transportes terrestres de passageiros em tempos de reestruturação produtiva na Região Metropolitana de São Paulo**. 2008. 314f. Tese (Doutorado), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara de. **Transporte Urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas**. São Paulo: Annablume, 2000.

_____. **Mobilidade Urbana e Cidadania**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012.

_____. **Políticas de Transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente**. Barueri, SP: Manole, 2013.

VELÁZQUEZ, Fernando. **Avaliação do sistema dos sistemas ciclovitários de três cidades do interior do estado de São Paulo**. 2014. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.

ANEXO

IBOPE INTELIGÊNCIA
PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA - JOB0780/2017
SÃO PAULO

RESPOSTA		SEXO		IDADE				ESCOLARIDADE		ENS. MÉDIO		SUPERIOR	
TOTAL		MAS	FEM	16 A 24	25 A 34	35 A 44	45 A 54	55 E MAIS	ATÉ A 4ª SÉRIE DO FUND.	5ª A 8ª SÉRIE DO FUND.	ENS. MÉDIO	SUPERIOR	
BASE	Sem pond.	447	675	139	195	202	208	378	255	199	423	245	
	Pond.	1121	686	153	195	197	204	373	251	182	381	307	
Construir mais ciclovias para interligar as diferentes regiões da cidade		18%	20%	25%	28%	25%	17%	8%	4%	13%	21%	31%	
Mais sinalização nas ruas		21%	20%	26%	28%	25%	23%	13%	14%	18%	21%	30%	
Mais segurança para os ciclistas		38%	42%	49%	49%	49%	39%	20%	15%	30%	46%	51%	
Construção de bicicletários ou paraciclos em locais de trabalho e terminais de trem, ônibus e metrô		14%	16%	12%	25%	20%	13%	5%	4%	12%	13%	23%	
Vestiários e estrutura nos locais de trabalho para acolher ciclistas		11%	14%	15%	15%	20%	9%	3%	0%	3%	10%	25%	
Se trabalhasse/ estudasse mais próximo de casa/ se as distâncias fossem menores		17%	19%	26%	26%	28%	13%	5%	2%	6%	20%	33%	
Se existissem menos subidas, ladeiras, morros, se a cidade fosse mais plana		19%	16%	17%	30%	25%	16%	12%	3%	18%	22%	29%	
Se não tivesse/ não pudesse utilizar o carro		3%	4%	2%	4%	5%	5%	2%	1%	1%	4%	5%	
Não utiliza em função das condições de saúde		6%	6%	2%	3%	3%	6%	11%	6%	7%	8%	4%	
Nenhuma destas/ outra razão ou motivo		8%	9%	12%	8%	7%	9%	8%	10%	11%	9%	5%	
Não usaria nunca/ nada me faria usar bicicleta na cidade de São Paulo		26%	23%	14%	14%	17%	23%	45%	50%	22%	14%	25%	
Não sabe/ Não respondeu		3%	3%	4%	1%	2%	5%	4%	5%	2%	4%	2%	

P.12) O(A) sr(a) disse que não utiliza bicicleta. Dentre estas opções, quais fariam com que o(a) sr(a) se tornasse um usuário de bicicleta, ou seja, começasse a usar a bicicleta para circular pela cidade de São Paulo?

IBOPE INTELIGÊNCIA
PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA - JOB0780/2017
SÃO PAULO

(SOMENTE PARA QUEM NUNCA UTILIZA BICICLETA)

P.12) O(A) sr(a) disse que não utiliza bicicleta. Dentre estas opções, quais fariam com que o(a) sr(a) se tornasse um usuário de bicicleta, ou seja, começasse a usar a bicicleta para circular pela cidade de São Paulo?

RESPOSTA	TOTAL	RENDIA FAMILIAR (EM SALÁRIOS MÍNIMOS)				FREQUÊNCIA DE USO DO AUTOMÓVEL			RESPONSÁVEL PELO TRANSPORTE DE CRIANÇAS ATÉ 10 ANOS			
		MAIS DE 5	MAIS DE 2 A 5	ATÉ 2	NÃO RESPONDEU	TODOS OS DIAS/ QUASE TODOS	DE VEZ EM QUANDO	RARAMENTE	NÃO UTILIZA CARRO	SIM	NÃO	NAO SABE/ NÃO RESPONDEU
BASE	1122	292	344	454	32	348	409	212	153	268	838	16
Sem pond.												
Pond.	1121	291	332	463	35	370	390	199	161	249	862	11
Construir mais ciclovias para interligar as diferentes regiões da cidade	18%	29%	20%	11%	5%	24%	21%	10%	10%	19%	18%	18%
Mais sinalização nas ruas	21%	28%	22%	19%	1%	27%	23%	15%	14%	26%	20%	21%
Mais segurança para os ciclistas	38%	53%	42%	27%	5%	48%	37%	34%	21%	45%	36%	18%
Construção de bicicletários ou paraciclos em locais de trabalho e terminais de trem, ônibus e metrô	14%	21%	17%	7%	4%	20%	13%	9%	5%	15%	13%	18%
Vestiários e estrutura nos locais de trabalho para acolher ciclistas	11%	21%	12%	4%	0%	17%	12%	3%	4%	9%	11%	18%
Se trabalhasse/ estudasse mais próximo de casa/ se as distâncias fossem menores	17%	26%	22%	10%	4%	19%	24%	11%	6%	16%	18%	18%
Se existissem menos subidas, ladeiras, morros, se a cidade fosse mais plana	19%	30%	18%	14%	0%	28%	22%	10%	3%	22%	18%	2%
Se não tivesse/ não pudesse utilizar o carro	3%	7%	3%	2%	0%	7%	2%	1%	0%	5%	3%	0%
Não utiliza em função das condições de saúde	6%	6%	6%	6%	0%	6%	6%	4%	10%	4%	6%	18%
Nenhuma destas/ outra razão ou motivo	8%	3%	8%	12%	13%	4%	10%	10%	13%	7%	9%	8%
Não usaria nunca/ nada me faria usar bicicleta na cidade de São Paulo	26%	23%	22%	29%	63%	24%	23%	34%	33%	18%	29%	52%
Não sabe/ Não respondeu	3%	1%	4%	4%	9%	1%	4%	5%	4%	2%	4%	17%

IBOPE INTELIGÊNCIA
PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA - JOB0780/2017
SÃO PAULO

(SOMENTE PARA QUEM NUNCA UTILIZA BICICLETA)

P.12) O(A) sr(a) disse que não utiliza bicicleta. Dentre estas opções, quais fariam com que o(a) sr(a) se tornasse um usuário de bicicleta, ou seja, começasse a usar a bicicleta para circular pela cidade de São Paulo?

RESPOSTA	TOTAL	POSSE DE AUTOMÓVEL		REGIÃO								TOTAL/SUL		SUL 1		SUL 2
		SIM	NÃO	CENTRO	OESTE	TOTAL NORTE	NORTE 1	NORTE 2	TOTAL LESTE	LESTE 1	LESTE 2					
BASE	1122	598	523	115	109	243	109	134	360	159	201	295	122	173		
Sem pond.																
Pond.	1121	581	540	49	110	228	98	129	381	153	228	353	128	225		
Construir mais ciclovias para interligar as diferentes regiões da cidade	18%	22%	15%	13%	25%	17%	16%	18%	15%	13%	17%	21%	32%	15%		
Mais sinalização nas ruas	21%	24%	18%	26%	26%	16%	18%	15%	21%	21%	20%	24%	37%	16%		
Mais segurança para os ciclistas	38%	45%	30%	40%	48%	32%	34%	30%	37%	32%	41%	39%	48%	34%		
Construção de bicicletários ou paraciclos em locais de trabalho e terminais de trens, ônibus e metrô	14%	15%	12%	10%	15%	11%	12%	11%	11%	15%	9%	18%	30%	11%		
Vestibulares e estrutura nos locais de trabalho para acolher ciclistas	11%	15%	6%	15%	13%	10%	10%	9%	11%	18%	7%	10%	16%	6%		
Se trabalhasse/ estudasse mais próximo de casa/ se as distâncias fossem menores	17%	22%	12%	9%	22%	16%	17%	16%	19%	19%	18%	16%	16%	16%		
Se existissem menos subidas, ladeiras, morros, se a cidade fosse mais plana	19%	24%	14%	15%	30%	15%	16%	14%	18%	26%	13%	20%	27%	16%		
Se não tivesse/ não pudesse utilizar o carro	3%	5%	1%	0%	1%	6%	7%	5%	4%	6%	2%	2%	4%	1%		
Não utiliza em função das condições de saúde	6%	7%	5%	2%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	6%	7%	11%	5%		
Nenhuma destas/ outra razão ou motivo	8%	4%	13%	10%	2%	9%	8%	9%	5%	5%	5%	13%	5%	18%		
Não usaria nunca/ nada me faria usar bicicleta na cidade de São Paulo	26%	25%	28%	33%	25%	31%	32%	30%	25%	28%	23%	25%	25%	24%		
Não sabe/ Não respondeu	3%	2%	5%	0%	3%	3%	2%	4%	5%	4%	5%	3%	0%	4%		

RESOLUÇÃO Nº 465 , DE 27 DE NOVEMBRO DE 2013

Dá nova redação ao Art. 1º da Resolução nº 315, de 08 de maio de 2009, do CONTRAN, que estabelece a equiparação dos veículos ciclo-elétrico, aos ciclomotores e os equipamentos obrigatórios para condução nas vias públicas abertas à circulação e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 12 da lei nº 9.503, de 25 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro - CTB e conforme o Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003, que dispõe sobre a coordenação do Sistema Nacional de Trânsito;

Considerando a necessidade de apoio às políticas de mobilidade sustentável e a crescente demanda por opções de transporte que priorizem a preservação do meio ambiente;

Considerando os permanentes e sucessivos avanços tecnológicos empregados na construção de veículos, bem como a utilização de novas fontes de energia e novas unidades motoras aplicadas de forma acessória em bicicletas, e em evolução ao conceito inicial de ciclomotor;

Considerando o crescente uso de ciclo motorizado elétrico em condições que comprometem a segurança do trânsito;

Considerando o que consta no processo administrativo nº 80001.003430/2008-78;

RESOLVE:

Art. 1º O parágrafo único do artigo 1º da Resolução CONTRAN Nº 315/2009 fica renumerado para § 1º.

Art. 2º Ficam incluídos os parágrafos 2º, 3º e 4º, no art. 1º da Resolução CONTRAN Nº 315/2009, com a seguinte redação:

Art 1º.....
.....

§ 1º

§ 2º Fica excepcionalizado da equiparação prevista no caput deste artigo os equipamentos de mobilidade individual autopropelidos, sendo permitida sua circulação somente em áreas de circulação de pedestres, ciclovias e ciclo faixas, atendidas as seguintes condições:

I – velocidade máxima de 6 km/h em áreas de circulação de pedestres;

II – velocidade máxima de 20 km/h em ciclovias e ciclo faixas;

III – uso de indicador de velocidade, campainha e sinalização noturna, dianteira, traseira e lateral, incorporados ao equipamento;

IV – dimensões de largura e comprimento iguais ou inferiores às de uma cadeira de rodas, especificadas pela Norma Brasileira NBR 9050/2004.

§ 3º Fica excepcionalizada da equiparação prevista no caput deste artigo a bicicleta dotada originalmente de motor elétrico auxiliar, bem como aquela que tiver o dispositivo motriz agregado posteriormente à sua estrutura, sendo permitida a sua circulação em ciclovias e ciclo faixas, atendidas as seguintes condições:

I – com potência nominal máxima de até 350 Watts;

II – velocidade máxima de 25 km/h;

III – serem dotadas de sistema que garanta o funcionamento do motor somente quando o condutor pedalar;

IV – não dispor de acelerador ou de qualquer outro dispositivo de variação manual de potência;

V – estarem dotadas de:

- a) indicador de velocidade;
- b) campainha;
- c) sinalização noturna dianteira, traseira e lateral;
- d) espelhos retrovisores em ambos os lados;
- e) pneus em condições mínimas de segurança.

VI – uso obrigatório de capacete de ciclista.

§ 4º Caberá aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos municípios e do Distrito Federal, no âmbito de suas circunscrições, regulamentar a circulação dos equipamentos de mobilidade individual autopropelidos e da bicicleta elétrica de que tratam os parágrafos 2º e 3º do presente artigo.

Art. 3º Fica revogada a Resolução CONTRAN Nº 375/11, de 18 de março de 2011.