

# ESTUDO DA MELHORIA DE TRÁFEGO EM CICLOVIA DE UM PARQUE MUNICIPAL DA CIDADE DE SÃO PAULO

**ERIC LOPES DE BRITO** (FACULDADE DE TECNOLOGIA  
DA ZONA LESTE)  
erickl15@outlook.com

**ERIC THIAGO LOPES** (FACULDADE DE TECNOLOGIA  
DA ZONA LESTE)  
etls2@hotmail.com

**GABRIEL DE SOUZA SILVA** (FACULDADE DE  
TECNOLOGIA DA ZONA LESTE)  
gabrieldeSouza286@gmail.com

**REGIANE DE FATIMA BIGARAN MALTA** (FACULDADE  
DE TECNOLOGIA DA ZONA LESTE)  
regiane.malta@fatec.sp.gov.br

## RESUMO

O artigo estuda as cicloviárias de um parque municipal da cidade de São Paulo, buscando conciliar a mobilidade dos usuários junto a circulação de bicicletas nessas vias. Tem por objetivo analisar trechos onde há anomalias e falta de manutenção, tanto em placas quanto na pavimentação, com o propósito de anular prejuízos aos ciclistas e visitantes. A metodologia foi fundamentada em estudo qualitativo, utilizando-se de pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa de campo. A análise da ciclovia mostrou que o parque necessita de uma melhoria em suas sinalizações e estrutura, para não colocar em risco a integridade das pessoas que o frequentam e também para se tornar um atrativo em meio a região urbana onde está localizado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciclovia. Parque Municipal. Estrutura Cicloviária.

## ABSTRACT

*The article studies the bicycle paths of a municipal park in the city of São Paulo, seeking to reconcile users' mobility with the circulation of bicycles on these roads. Its purpose is to analyze sections where there are anomalies and lack of maintenance, both in plates and in paving, in order to avoid damages to cyclists and visitors. The methodology was based on a qualitative study, using bibliographical, documentary and field research. The analysis of the bicycle lane showed that the park needs an improvement in its signs and structure, so as not to endanger the integrity of the people who frequent it and also to become an attraction in the middle of the urban region where it is located.*

**Keywords:** Bicycle path. City park. Cycleway Structure.

## 1. INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana vem se desenvolvendo gradativamente conforme as necessidades da população. Nos dias de hoje, por conta de aumento de renda e estímulo do governo brasileiro para o financiamento de automóveis, muitas pessoas possuem carros e o utilizam para ir ao trabalho, e também para fins de lazer, tornando o trânsito mais elevado, com o acúmulo de veículos transitando em vias, tais como: ônibus de transporte coletivo, caminhões de entregas e motociclistas.

Visando uma forma de contornar o trânsito das grandes cidades, a população se identificou com alguns meios de locomoção alternativas, como: transporte coletivo, caminhadas, e transportes ativos, que buscam principalmente a agilidade da mobilidade de uma pessoa de um ponto a outro sem ter constantemente a proximidade com outros veículos.

Muitas pessoas aderem hoje a um meio de transporte individual rápido e eficaz, na medida em que há a possibilidade de se circular em algumas áreas, estas, as bicicletas. Tais meios de transporte ativo tem um papel importante na sociedade, desde seu surgimento ela está conectada a cultura das civilizações urbanas, gerando o cicloativismo que Soares (2015, p.8) cita-a como “um sistema de ideias que reconhece e investe na atividade, no protagonismo, na participação política em favor da inclusão da bicicleta com segurança e conforto no sistema de mobilidade urbana”.

Estes meios de transporte ativo por sua vez, conseguem atender indivíduos que vão para o trabalho, transitando nas ciclofaixas da cidade, e, com muita frequência, levam as bicicletas para praticarem atividades de lazer em parques. Mas será que o parque do Carmo, localizado em uma área urbana, está adaptado e oferece uma estrutura favorável para os ciclistas visitantes? O objetivo geral desse artigo é analisar trechos da ciclovia do parque do Carmo, situado na região da zona leste da cidade de São Paulo, e o respectivo tratamento desses trajetos.

O artigo estudará elementos qualitativos, ou seja, um método de pesquisa onde será avaliado a qualidade e abrangências de aspectos fundamentais para o desenvolvimento do trabalho.

Segundo Severino (2010, p.122), “a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, assim como livros, artigos, teses etc”. A importância da pesquisa bibliográfica é essencial para a elaboração do artigo, uma vez que consegue-se obter análises e métodos registrados e seus respectivos resultados. Deste modo, utilizaremos periódicos e livros para obtermos embasamento teórico.

Ainda conforme Severino (2010, p.122), “a pesquisa documental tem-se como fontes documentos no sentido amplo, ou seja, não só em documentos impressos, mas especialmente de outros tipos de documentos, como jornais, fotos, filmes, gravações e documentos legais”. Isto é, a fonte de pesquisa terá algumas alternativas para extrair informações relativas para agregar conteúdo ao artigo.

De acordo Gil (2008, p.57) “os estudos de campo apresentam muitas semelhanças com o levantamento de campo. Porém os estudos de campo procuram muito mais o aprofundamento das questões propostas.” Logo utilizaremos estas técnicas de pesquisa, afim de coletar dados e comparar com os elementos existentes no processo.

Portanto a abordagem as ciclovias e sinalização do parque, são partes imprescindíveis para a utilização frequente das bicicletas, podendo incentivar cada vez mais o uso desse transporte ativo, e trazendo benefícios não só para o ciclista, mas também para o parque, como: menor poluição do ambiente, agilidade de locomoção, exercício físico e recreação.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 LOGÍSTICA E A MOBILIDADE URBANA

Conforme os anos passam, a palavra logística vem ganhando maior notoriedade e atenção. No mundo atual, com a globalização progressiva, sua magnetude envolve temas como inclusão social, economia, trânsito e mobilidade urbana, deixando seu dogma de utilização exclusiva para fins de transporte de materiais e gestão de cadeia de suprimentos cada vez mais obstruído. E a logística é necessária para a reduzir alguns custos, otimizando recursos disponíveis, gerando assim, o aumento dos níveis de serviços (PAURA, 2012).

Um dos meios que a logística visa melhorar é a mobilidade urbana, buscando o equilíbrio entre o desenvolvimento urbano com a eficiência e qualidade no transporte público integrado, meio ambiente e suas melhorias na utilização do espaço e qualidade do ar, assim como na sustentabilidade energética e a inclusão social, com aperfeiçoamento na acessibilidade universal e nos modos de tratamento de pedestres e ciclistas.

### 2.2 MOBILIDADE URBANA

Para Costa (2016, p.345) o tema mobilidade urbana e seu desenvolvimento consiste em:

Em um tema fundamental quando se discute desenvolvimento urbano e qualidade de vida da população. As condições de deslocamentos das pessoas e das mercadorias nos centros urbanos impactam toda a sociedade pela geração de externalidades negativas, como acidentes, poluição e congestionamentos, afetando especialmente a vida dos mais pobres, que geralmente moram em regiões mais distantes das oportunidades urbanas.

Sua importância é necessária para um desenvolvimento essencial do urbanismo, uma vez que consegue manipular determinadas condições, sob os meios no qual se ocorre o deslocamento e mobilidade dos cidadãos. Em certas ocasiões, os deslocamentos entre algumas regiões se tornam um desalento devido à falta de dinâmica entre polos regionais antagonistas, promovendo um ciclo depravado, que consegue contribuir para o prejuízo das externalidades da região.

As dificuldades de locomoção vem surgindo nos grandes centros urbanos, a população se depara com algumas problemáticas no transporte público coletivo e também no trânsito, com isso, muitas pessoas aderem ao transporte motorizado individual, fazendo assim o fluxo do trânsito tornar-se cada vez mais difícil, promovendo a dificuldade de acesso a outras áreas. Uma possibilidade para a mudança do cenário, onde o automóvel privado se torna progressivamente utilizado, seria um melhoramento do transporte coletivo, conforme Costa (2016, p.348) “políticas de melhoria do transporte urbano tendem a ser mais eficazes quando são combinadas medidas de melhoria da oferta do transporte coletivo com instrumentos de desestímulo ao uso do transporte motorizado privado.”

Desta forma, o descostume de veículos particulares seriam viáveis, uma vez que opções de transportes mais econômicas, levando em consideração os custos de utilização que os meios de transporte impõe, surgiriam, viabilizando também a mobilidade sustentável, devido a maior chance de integração entre os modos de locomoção. Esse planejamento - o desuso de automóveis individuais, é citado por Almeida (2016, p.94) como sendo um período posterior ao automóvel, “a era pós-automóvel priorizará o investimento em um novo centro e reforçará centros de bairros, em vez de aplicar grandes recursos em obras viárias para “resolver” congestionamentos”. Assim, maiores índices de deslocamento através do transporte sustentável será praticado.

### 2.3 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

A procura de alternativas que fujam de congestionamento e precariedades do transporte, alguns cidadãos procuram meios de locomoção entre os grandes centros onde é possível contornar o trânsito com rotas mais flexíveis, ressaltando a integração entre meios de transportes e até mesmo locomoção a pé.

Com isso as dimensões da mobilidade urbana sustentável se tornam prioridade, ao passo em que se prioriza algumas medidas para a população ter maior qualidade na acessibilidade rotineira. Segundo Pires (2016, p.49) a Nova Agenda Urbana Global dos Programa da Nações Unidas para Assentamentos Humanos - ONU-Habitat fomenta que:

O objetivo é criar um acesso universal ao transporte seguro, limpo e acessível para todos, que por sua vez pode facilitar o acesso a oportunidades, bens e serviços. A acessibilidade e a mobilidade sustentável têm a ver com a qualidade e a eficiência de alcançar os destinos e reduzir as distâncias. Consequentemente, a mobilidade urbana sustentável é determinada pelo grau em que a cidade, em seu conjunto, é acessível a todos os seus moradores, incluindo os pobres, os idosos, os jovens, as pessoas com deficiência, as mulheres e as crianças.

Portanto, algumas políticas de transportes podem agregar muito mais interesse das pessoas sob os transportes sustentáveis, além de que, não só o aspecto de mobilidade é beneficiado, como também o ecossistema, posto que a mobilidade sustentável trabalha com a redução de poluentes no meio ambiente.

### 2.4 ESTRUTURA DO SISTEMA CICLOVIÁRIO

Por conta da necessidade da mobilidade urbana, o transporte cicloviário vêm se tornando um fator importante na incorporação de indivíduos que necessitam do deslocamento diário sobre a baixa qualidade e fluência do trânsito nas grandes cidades. As bicicletas se tornaram transportes rotineiros.

Sabendo que o uso das bicicletas é considerado muitas vezes como um meio de transporte, a regulamentação feita pelo Código de Trânsito Brasileiro – CTB de Lei Federal nº 9.503 de 1997 sugere que haja boas condições de tráfego de ciclistas em acessos urbanos, almejando o auxílio, segurança e proteção a eles (BRASIL, 1997).

Em 2015, o Plano de Mobilidade de São Paulo define as classificações com o intuito de gerar cuidados específicos para a implantação de redes cicloviárias PlanMob/SP (PMSP, 2015), onde:

- **Ciclovía** - pista que mantém sua utilização exclusiva para bicicletas e diversos ciclos, com afastamento da via de veículos motorizados, com a devida sinalização viária, seu piso pode estar no mesmo nível da calçada ou pista de rolamento:
  - ciclovía unidirecional: quando a ciclovía possui sentido único para o tráfego;
  - ciclovía bidirecional: quando a ciclovía possui duplicidade de tráfego.
  
- **Ciclofaixa** – faixa destinada a exclusividade da utilização e circulação de ciclos, com o afastamento físico ou visual dos veículos motorizados, seu piso pode se encontrar no mesmo nível da pista de rolamento.
  - ciclofaixa unidirecional: quando a ciclofaixa possui sentido único para o tráfego;
  - ciclofaixa bidirecional: quando a ciclofaixa possui duplicidade de tráfego.

- **Ciclorrota** – sinalização cicloviária indicada na pista compartilhada junto aos veículos, que não necessita de segregação alguma, pois a quantidade e velocidade do trânsito permite a circulação de diversos modos de transporte.
- **Calçadas compartilhadas e partilhadas** – conforme o artigo 59 CTB é aceito o deslocamento e utilização de bicicletas nas calçadas “desde que autorizado e devidamente sinalizado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via”. Com a preferência, conforto e segurança aos pedestres e cadeirantes, não havendo prejuízo ou danos aos mesmos, a calçada poderá ser liberada para a utilização na rede cicloviária de duas maneiras:

- calçada compartilhada: ambiente público disponibilizado para a circulação de bicicletas, pedestres e cadeirantes, com uma sinalização adequada. Ela só é aplicada quando não há viabilidade de conciliar a rede cicloviária.

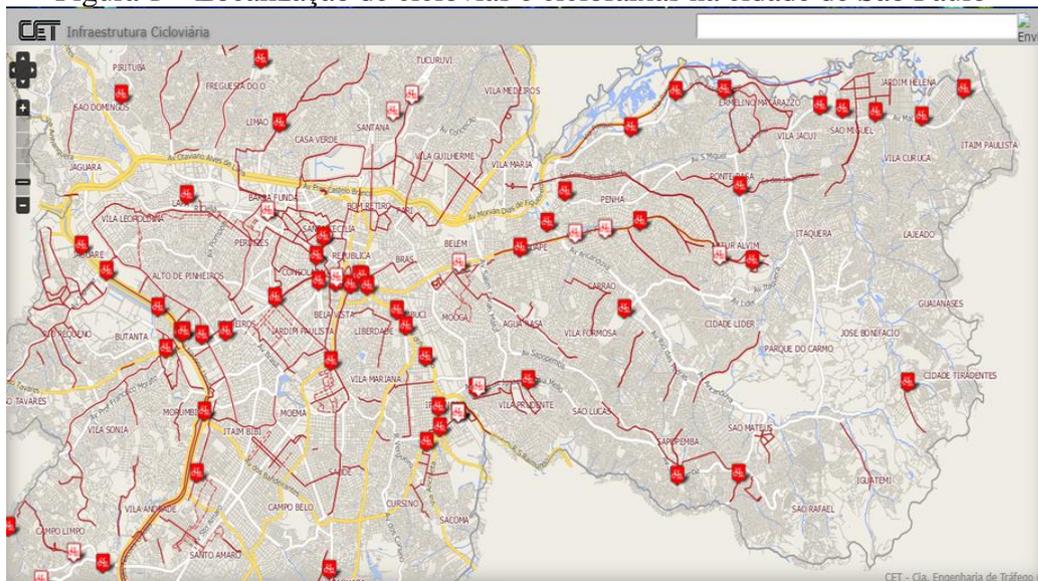
- calçada partilhada: espaço que mantém a exclusividade para o tráfego de ciclos na calçada, diante de uma segregação visual, com sinalização apropriada. Podem ser comparadas às ciclofaixas, contudo, sendo nas calçadas.

## 2.5 O SISTEMA CICLOVIÁRIO NA CIDADE DE SÃO PAULO

Segundo a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET 2019) a cidade de São Paulo possui 498,3 km de vias com tratamento cicloviário permanente, sendo 468,0 km de Ciclovias/Ciclofaixas e 30,3 km de ciclorrotas. Para usufruir da integração modal o ciclista conta com 6.544 vagas em 75 Bicicletários públicos e 208 vagas em 13 locais com paraciclos públicos, instalados nos Terminais de Ônibus, nas Estações de Trem, Parques, Metrô e Estacionamentos CET.

O mapa a seguir, representa a localização de suas ciclofaixas e ciclovias finalizadas (sinalizadas, pintadas e estruturadas) dentro da cidade incluindo também os pontos de bicicletários.

Figura 1 – Localização de ciclovias e ciclofaixas na cidade de São Paulo



Fonte: CET (2019)

Como podemos analisar o mapa, as ciclofaixas estão mais concentradas na região central da cidade, mas nos extremos possuem poucos trechos. Para a expansão dessas faixas requer planejamento e, claro uma roteirização eficiente.

Portanto, para uma maior utilização de ciclovias e ciclofaixas, é necessário uma infraestrutura planejada e que possa atender essas regiões, assim facilitariam a mobilidade das pessoas e o grau de segurança que dos ciclistas.

## **2.6 A IMPORTÂNCIA DO PARQUE DO CARMO**

Segundo a Prefeitura de São Paulo (PMSP, 2019) o Parque do Carmo - Olavo Egydio Setúbal, foi fundado em 1976 e é administrado pela Subprefeitura de Itaquera. O parque, por sua vez, possui alguns eventos culturais como o Festival da Cerejeira que ocorre uma vez todo ano, além de alguns shows de artistas famosos, o Anfiteatro e o Planetário.

É o segundo maior parque de São Paulo com 1,5 milhão de metros quadrados. Sua ampla área verde possui uma rica flora e fauna fazendo que o ambiente seja o habitat para diversos animais, pois o local tem mais de 6 mil árvores trazendo uma melhor qualidade do ar e respiração para quem o frequenta. Inclusive, são 8km de ciclovia, equipamentos para exercícios para os pedestres e andarilhos, campo de futebol, churrasqueiras e um SESC como vizinho para mais opções de lazer.

Além dessas vantagens, o local é acessível até para quem visita o parque através do transporte público. São diversas linhas de ônibus que passam nas avenidas próximas e, inclusive uma ciclofaixa que vai do início da Avenida Mateo Bei até o final da Avenida Afonso de Sampaio e Sousa facilitando a rota para os ciclistas que residem na região.

Para mais, o Parque do Carmo é um dos principais destinos para o lazer dos moradores locais por sua ótima localização, acessibilidade e a importância que a mesma carrega para a região por seus eventos, sua área verde e um local ideal para seus frequentadores se sentirem bem sem precisarem se deslocar para longe de suas casas tornando eficaz até mesmo sua mobilidade. É simplesmente uma área de lazer a população regional em meio a zona urbana.

## **3. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA**

### **3.1 ANÁLISE DAS CICLOVIAS DO PARQUE DO CARMO**

Para a realizar-se o estudo, foi feita uma visita ao parque, com o intuito de coletar, fotos e verificar a situação das ciclovias disponíveis para o trânsito dos ciclistas e visitantes. Também foi realizado uma entrevista com um funcionário de um órgão público que administra o parque para colher informações importantes para o desenvolvimento do trabalho.

O Parque do Carmo é um local de lazer, localizado na zona leste da cidade de São Paulo, e que atrai muitas pessoas, por ter muitos eventos, pelo grande espaço verde e por ter algumas atividades recreativas em seu ambiente. Em meio a vida agitada, ele consegue ser um refúgio a vida rotineira, ao mesmo tempo que incentiva a mobilidade sustentável. Logo, é de suma importância rotas de ciclovias apropriadas para os ciclistas, pois mantem e padroniza a circulação no local delimitado.

### 3.2 PESQUISA DE CAMPO

Durante a visita foi registrado a precariedade tanto das estruturas da ciclovia, quanto das placas de sinalização. Pode se notar que as vias estão desgastadas e as placas, com sinais de vandalismo e danificada.

Figura 2 – Placa de sinalização danificada      Figura 3 – Placa de sinalização sem manutenção      Figura 4 – Placa de sinalização vandalizada



Fonte: Autores (2019)



Figura 5 – Pavimentação da ciclovia com rachaduras



Fonte: Autores (2019)

Figura 6 – Estrutura da via sem demarcação e com depressão



Fonte: Autores (2019)

Figura 7 – Paraciclos



Fonte: Autores (2019)

Visualizando as imagens das figuras 2, 3 e 4 nota-se que há a danificação das placas, tendo indícios de vandalismo e falta de tratamento das placas, dificultando na transmissão da informação aos pedestres e ciclistas.

Já nas imagens das figuras 5, 6 e 7 pode-se notar, que a pintura da ciclovia está desgastada, isto é, deteriorada pelo uso constate das vias, e em algumas partes não há a sinalização na estrutura, sendo capaz de causar transtorno na orientação dos ciclistas.

Da mesma forma, a pavimentação de muitos trechos encontrasse desnivelada, com rachaduras e buracos, podendo prejudicar acidentes e desconforto para os visitantes do parque.

Outro item para mencionar é a falta de segurança dos paraciclos, que ficam localizados em um local isolado, não possuem um sistema de segurança e nem transmite confiança aos seus usuários.

No dia 6 de Abril de 2019 foi efetuado uma entrevista com o Sr. José Roberto dos Santos Vieira, funcionário da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente. Sua importância é relevante para o desenvolvimento do artigo, pois é através dele que extrairemos dados necessários para a elaboração e estímulo da pesquisa, contando com informações referentes aos aspectos, tais com as cicloviarias do Parque do Carmo.

Tabela 1 – Aspectos da sinalização da ciclovia do Parque do Carmo

<b>Aspecto de sinalização das cicloviarias do Parque do Carmo</b>	<b>Resposta do entrevistado</b>
1. Existe alguma sinalização, placas orientando os ciclistas e visitantes do parque?	Sim, no parque existe regras e sinalizações para o público visitante e também para os ciclistas.
2. Há a indicação para os ciclistas sobre a ciclovia existente no parque?	Sim, existe indicações específicas para os ciclistas, sinalização horizontal e vertical na ciclovia.
3. Ocorre-se uma inspeção das cicloviarias e bicicletários do parque? Se sim com que frequência?	Existe uma equipe de manutenção que executa todos os serviços necessários, como por exemplo, corte de árvores, que caem nas vias, e manutenção em geral, assim como na movimentação das vias. No parque não existe bicicletário. O visitante pode frequentar com sua bicicleta, ou alugar a bicicleta de comerciantes do lado externo do parque.
4. Existe a manutenção da cicloviarias periodicamente?	A manutenção nas cicloviarias e vias são efetuadas conforme a necessidade.
5. Em média, quantas pessoas visitam o parque por semana para andar de bicicleta?	Por volta de 300 pessoas. Dependendo da época aumenta para até 500 pessoas.
6. Existe algum trecho do parque onde carros ou veículos motorizados podem transitar?	É proibido o trânsito de veículos motorizados dentro do parque, a não ser dentro do estacionamento.
7. Já ocorreu alguma ocorrência de furto, roubo ou acidentes com bicicletas nas dependências do parque?	Já, tanto de furto de bicicletas nos paraciclos, quanto de acidentes de ciclistas e pedestres são frequentes.
8. Existe um plano para a expansão das cicloviarias e implantação de bicicletários no parque?	Não, o parque do Carmo além de parque também é uma APA (Área de Proteção Ambiental) é lar para animais, fauna e flora e protegido por lei.

Fonte: Autores (2019)

### 3.3 PROPOSTA DE MELHORIA

Após a análise da ciclovia do parque, constatou-se que alguns pontos devem ser melhorados, para que possa garantir o uso eficiente e regular das ciclovias, e também a integridade dos ciclistas e das demais pessoas que utilizam com frequência esses trechos.

Nitidamente as placas de sinalização não estão adequadas para informar e sinalizar os usuários das ciclovias, sendo alvo de vandalismo e falta de preservação. Uma opção para o melhoramento das placas, seria a manutenção regular das mesmas. Como só existe uma equipe que cuida praticamente de toda a manutenção do parque, uma sugestão seria aplicar uma equipe para cuidar somente da ciclovia em períodos distintos, ou seja a manutenção das placas.

Um alvo que necessita de um restauro é a estrutura da ciclovia, que não possui um nivelamento da superfície satisfatório, e também possuem trechos com a delimitação das faixas pintadas apagadas, quase imperceptíveis, e em outros trechos não possuem a pinturas, podendo gerar acidentes, com quem usa o trajeto para pedalar, caminhar, correr, ou passear com cães. Logo, é um aspecto de grande importância para a integridade física e conscientização dos visitantes

Outra sugestão, consisti em indicar a implantação de um bicicletário dentro do parque, sendo que só existem paraciclos - e que por vezes já foram alvos de furtos de bicicletas de usuários. Hoje o visitante só tem a opção de andar com sua própria bicicleta ou alugar no comercio do lado externo do parque, e como alguns temem o roubo de suas bicicletas quando estacionadas nos paraciclos, preferem alugar dos comerciantes do lado de fora. Portanto o bicicletário viabilizaria os uso mais frequente das ciclovias, sendo que traria segurança para os usuários deixarem suas bicicletas e fazer outras atividades de lazer no parque.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estudo exercido, pode notar-se que o Parque do Carmo é um local que possui diversas atividades de recreação para as pessoas que querer aproveitar o dia para praticarem algumas atividades de lazer, dentre elas, andar de bicicletas. Por mais que pareça ser um transporte inofensivo, requerem certo grau de atenção, pois qualquer descuido podem gerar consequências para a integridade física do ciclista e dos pedestres.

Logo, é essencial que haja uma padronização em parques que possuem uma grande frequência de ciclistas. No caso do Parque do Carmo, notou-se que muitos trechos exigem uma manutenção breve, pois há irregularidades ao longo das rotas das ciclovias, tanto em placas que sinalizam a localização e a circulação de pedestres e animais, como também nas estrutura desniveladas da pavimentação e a pintura das faixas indicativas da ciclovia.

Enfim, apontou-se alguns itens para a melhoria das ciclovias, visando principalmente a atratividade do Parque do Carmo, buscando atrair mais visitantes que possam aproveitar as ciclovias e o lazer que o parque oferece as pessoas que o frequentam.

## 5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. (Org). **Mobilidade urbana no Brasil**. – São Paulo : Editora Fundação Perseu Abramo, 2016.

BRASIL. **Lei Nº 9.503, de 23 de Setembro de 1997**. Congresso Nacional. Disponível em: <[www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=2DC91D10F655F43118B304B99272CA69.node2?codteor=392362&filename=LegislacaoCitada+-PL+6971/2006](http://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=2DC91D10F655F43118B304B99272CA69.node2?codteor=392362&filename=LegislacaoCitada+-PL+6971/2006)> Acesso em: 11 de abril de 2019

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego. **Mapa de Infraestrutura Cicloviária**. Disponível em: <<http://www.cetesp.com.br/consultas/bicicleta/mapa-de-infraestrutura-cicloviaria.aspx>> -Acesso em: 05 de março de 2019

COSTA, M. A. (Org). **O Estatuto da Cidade e a Habitat III** : um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a nova agenda urbana.– Brasília : Ipea, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7121/1/O%20Estatuto%20da%20Cidade%20e%20a%20Habitat%20III.pdf>> Acesso em: 10 de abril de 2019

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PAURA, G. L. **Fundamentos da Logística**. Paraná: Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, 2012. Disponível em: <[http://redeotec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/fundamentos\\_logistica.pdf](http://redeotec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/fundamentos_logistica.pdf)> Acesso em: 06 de abril de 2019

PIRES, A. C. M.; PIRES, L. R. G. M. (Org). **Mobilidade Urbana: desafio e sustentabilidade**. – São Paulo: Ponto e Linha, 2016.

PMSP - Prefeitura Municipal de São Paulo. **Plano de Mobilidade Urbana do Município de São Paulo**. Secretaria Municipal de Transportes – 2015. São Paulo, 2015. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/planmobs\\_p\\_v072\\_\\_1455546429.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/planmobs_p_v072__1455546429.pdf)> Acesso em: 02 de abril de 2019

PMSP – Prefeitura Municipal de São Paulo. **Secretaria do Verde e Meio Ambiente**. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/parques/regiao\\_leste/index.php?p=5734](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/regiao_leste/index.php?p=5734)> - Acesso em: 10 de março de 2019

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SOARES, A. G. et al. **A bicicleta no Brasil 2015**. São Paulo : D. Guth, 2015. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0BwvFbiUNGPOrbW9xMkZOeUFFSkk/view>> Acesso em: 09 de abril de 2019