

Estudo de Caso da Proposta do Mapa Cicloviário de Ribeirão Preto 2016 - Uma pesquisa exploratória de mobilidade urbana

Daniel de Paula Machado ¹ (CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO RIBEIRÃO) dpmachado@me.com
Moura, David de Jesus ¹ (CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO RIBEIRÃO) david.moura2009@hotmail.com
Luiz Rodrigo Bonette ¹ (CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTACIO RIBEIRÃO) luiz.bonette@estacio.br

RESUMO

Este estudo objetiva propor a discussão sobre a localização de rotas cicláveis, na cidade de Ribeirão Preto, diante de sua importância ao desenvolvimento da mobilidade urbana da cidade. A metodologia utilizada nessa pesquisa é o estudo de caso único. Para concluir, realizaremos levantamentos de evidências propostas pelos objetivos o qual sugere identificar as características básicas implantadas e já existentes pelo mapa cicloviário proposto. Como resultado desse processo, será possível realizar uma análise dos trechos de ciclovias já existentes e identificar os outros pontos a serem construídos ou sinalizados, levando em consideração os princípios relevantes que favorecem a locomoção, como neste caso o argumento do aumento constante de carros e motocicletas em paralelo ao aumento da população nos últimos anos. Os parâmetros utilizados como base para nossa proposta, será o estudo já realizado pelo plano diretor da cidade de Ribeirão Preto baseado em proposta em 2016/2017. Salienta-se a importância de seguir diretrizes, normas e referências na organização dos espaços públicos para efeitos positivos a sociedade com base na literatura mencionada.

PALAVRAS-CHAVE: Ciclovias, Ciclofaixa, Bicicleta.

ABSTRACT

This study intends to propose the discussion about the location of cycling routes, in the city of Ribeirão Preto, due to its importance to the development of urban mobility of the city. The methodology used in this research is the study of a single case study. To conclude, we will carry out evidence surveys proposed by the objectives, which suggests identifying the basic characteristics implanted and already existent by the proposed cycle map. As a result of this process, it will be possible to perform an analysis of existing bicycle lanes and identify the other points to be constructed or signalized, taking into account the relevant principles that favor locomotion, as in this case the argument of the constant increase of cars and motorcycles in parallel with the increase in population in recent years. The parameters used as basis for our proposal will be the study already carried out by the city master plan of Ribeirão Preto based on proposal in 2016/2017. It is important to follow guidelines, norms and references in the organization of public spaces for positive effects to society based on the mentioned literature.

Keywords: Cycle paths, Bike Path, Bicycle.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Ramos (2008), as rotas cicláveis são infraestruturas disponibilizadas ao trânsito de bicicletas onde, com segurança e conforto, seus utilizadores possam usufruir de um ambiente para circularem. Estas infraestruturas podem ser inseridas de diversas formas, como as ciclovias, ciclofaixas e as ciclorrotas, sendo que para esta implantação são necessários apenas delimitações específicas que definam sua localização, podendo serem inseridas nas vias já existentes, o que permite a redução dos custos de implantação dos sistemas cicloviário, incluindo vias de

tráfego compartilhado e recuperando parte das faixas de algumas vias urbanas para o uso preferencial das bicicletas.

Para que a implantação de facilidades para o transporte cicloviário funcione como um incentivo para a utilização da bicicleta, é necessário que estas liguem os pontos potenciais de origem e destino das viagens por bicicleta. Para incentivar o uso da bicicleta para viagens utilitárias, por exemplo, deve-se garantir que o sistema atenda às linhas de desejo de movimentação dos potenciais usuários em suas viagens para o trabalho e para a escola (PEZZUTO, 2002).

A falta de rotas cicláveis, proporciona uma disputa por espaço viário, entre automóveis e bicicletas. Alguns dos principais fatores de atrito entre os modais de transporte são a imprudência tanto por parte dos motoristas, quanto as dos ciclistas e a baixa velocidade das bicicletas. Com isso a implantação de rotas cicláveis, sendo elas ciclovias, ciclofaixas ou ciclorrotas, podem reduzir significativamente substancialmente este conflito, além de servir como incentivo a sua utilização.

Ciclistas têm as mesmas necessidades de mobilidade que qualquer outra pessoa que usa outro sistema de transporte e utiliza o sistema viário com principal meio para acessar seu trabalho, outros serviços e atividades de lazer. Planejar para a demanda atual e futura do uso da bicicleta deveria fazer parte do processo geral de planejamento de transportes (AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS, 1999, p.5).

Diante o exposto, a definição de critérios para a implantação de infraestrutura para o transporte cicloviário torna se essencial, para que tenhamos rotas bem sucedidas, que atendam à demanda de viagens já existente e estimulem uma demanda potencial, além de apresentarem características que garantam a segurança e o conforto da população.

Neste contexto, o objetivo deste artigo é propor a discussão da localização de rotas cicláveis em áreas urbanas que possam contribuir para o incentivo ao transporte cicloviário, estimulando tanto o aspecto da demanda, quanto o aspecto do nível de serviço nas vias para viagens de bicicleta em vias compartilhadas em áreas urbanas como base desta análise da pesquisa a possibilidade de abordar possibilidade de uma malha cicloviária em uma cidade de médio porte.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

Com o aumento significativo de carros circulando em nossa cidade, gerando muitos congestionamentos e maiores emissões de gases poluentes, tornou se necessário a elaboração desse trabalho para definir critérios para a situação atual e futura de Ribeirão Preto. Dentre as várias alternativas normalmente sugeridas para esse tipo de problema está o incentivo ao uso de bicicletas, mas para que isso seja viável é necessário definir locais apropriados para a circulação desse tipo de modal. Por motivos de planejamento de transportes destinados quase que exclusivamente para veículos automotores, se faz necessária a implementação de ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, tendo em vista e levando em consideração que nossa cidade não apresenta pontos de elevadas altitudes (aclives e declives suaves), considerando ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 13 °C a 32 °C e raramente são inferiores a 9 °C ou superiores a 37 °C, sendo as médias máximas de aproximadamente 31 °C e a mínima de 13 °C e o clima caracterizado como tropical semiúmido, ideal para a prática do ciclismo. Mas antes mesmo de se escolher qual

alternativa utilizar, primeiramente é necessário determinar quais vias serão adequadas ao tráfego de bicicletas.

Neste sentido, enfocando o aspecto da demanda, do nível de serviços das vias (quantidades de faixas de rolamento, locais destinados aos estacionamento de veículos, etc.), para definir qual melhor opção implementar, seja ela ciclovia (espaço separado fisicamente para o tráfego de bicicletas), ciclofaixa (feita apenas com uma faixa pintada no chão, tendo no máximo “olhos de gato” ou “tartarugas”, indicada para locais onde o trânsito é calmo e é mais barata que a ciclovia, pois usa a própria estrutura da estrada) ou ciclorrotas (É uma das mais novas opções para os ciclistas. Ela consiste num caminho que pode ou não ser sinalizado que represente uma determinada rota de melhor acesso ao destino onde o ciclista deseja ir. Não é nem uma faixa pintada no chão, nem um trecho da via separado para tal, embora parte ou toda a rota possa passar por cicloviás ou faixas).

Segundo Pezzuto (2002), descreve que:

A bicicleta é um modo de transporte sustentável e acessível a grande parte da população. No Brasil, entretanto, a bicicleta ainda é utilizada, quase que exclusivamente, como atividade de recreação. Nas cidades de porte médio, onde as viagens são relativamente curtas, a bicicleta pode ser uma alternativa para os deslocamentos diários de uma parcela significativa da população. Este trabalho teve como objetivo identificar os fatores que influenciam a opção de um indivíduo na escolha da bicicleta como modo de transporte e indicar políticas de transporte que poderiam incentivar o uso das bicicletas nas cidades médias brasileiras.

Para Castro e Kanashiro (2015), os automóveis ocupam mais espaços e transportam menos pessoas:

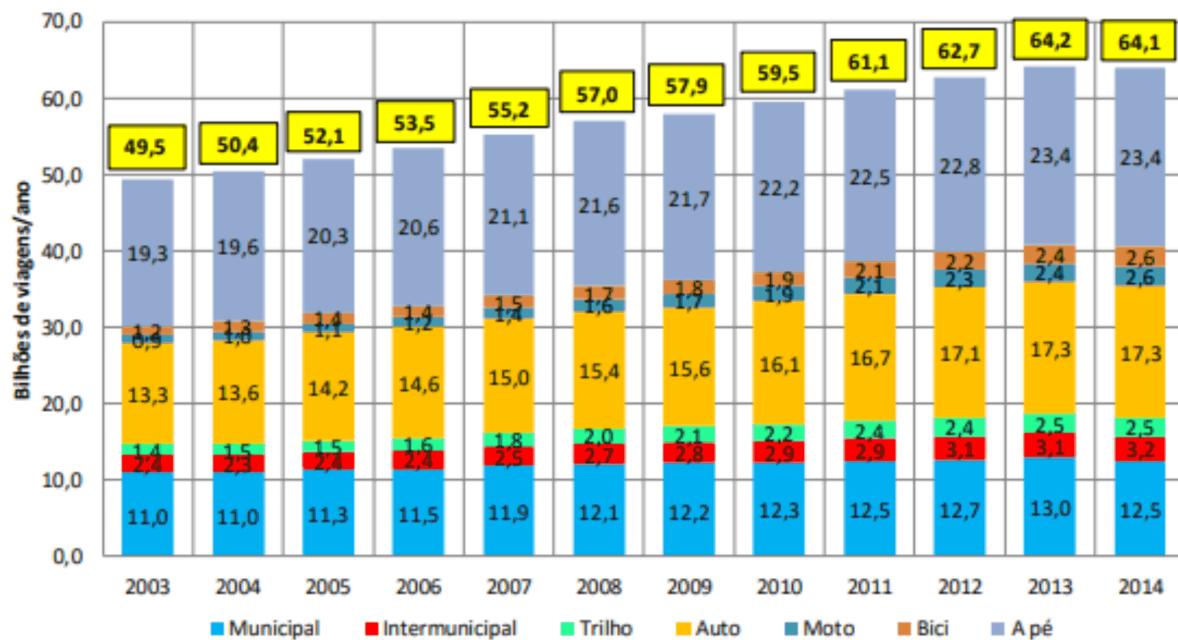
O desenvolvimento e crescimento desenfreado das cidades têm causado grandes mudanças, alterando gradativamente a realidade urbana. Problemas quanto aos deslocamentos são um dos exemplos evidentes a respeito dessas transformações devido ao aumento significativo da frota. Tal processo reflete no espaço urbano o contínuo aumento das vias e um espalhamento do tecido nas cidades que, nas cidades brasileiras, as vias para automóveis ocupam em média 70% do espaço público e transportam apenas de 20% a 40% dos habitantes (Born *apud* Instituto de Energia e Meio Ambiente, 2010). Essa estratégia em favorecimento do uso e de soluções para o automóvel tem ocasionado os principais problemas de mobilidade urbana.

De acordo com Souza e Kawamoto (2015), o uso de bicicleta em viagens utilitárias tem crescente interesse popular:

A necessidade de promover melhores condições de locomoção para os usuários dos modos não-motorizados tem recebido atenção crescente na área de planejamento de transporte nos anos recentes no Brasil. Os planejadores estão se deparando com um interesse popular crescente no uso da bicicleta e da caminhada, tanto em viagens utilitárias (trabalho e/ou escola) como para saúde e recreação e, além disso, em promover alternativas ao uso do automóvel por razões ambientais e que sejam, de preferência, seguras e convenientes.

A pesquisa bibliográfica ressaltou alguns dados relevantes quanto ao contexto nacional sobre a utilização dos modos de transporte no Brasil como é observado nas Tabelas 1, 2 e 3.

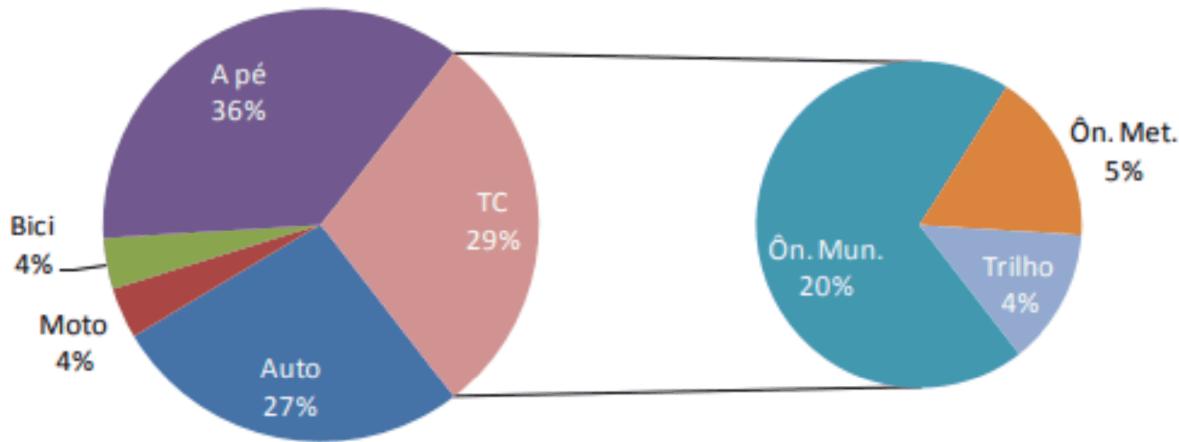
Tabela 1 – Evolução de viagens por modo (bilhões de viagens/ano)



Fonte: ANTP (2018).

De acordo com o Relatório Comparativo realizado pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), de 2003 a 2014, tivemos uma aumento em viagens com bicicletas de 117%, passando de 1,2 bilhões de viagens/ano para 2,6 bilhões de viagens/ano, o que mostra a necessidade de implantação de rotas cicláveis.

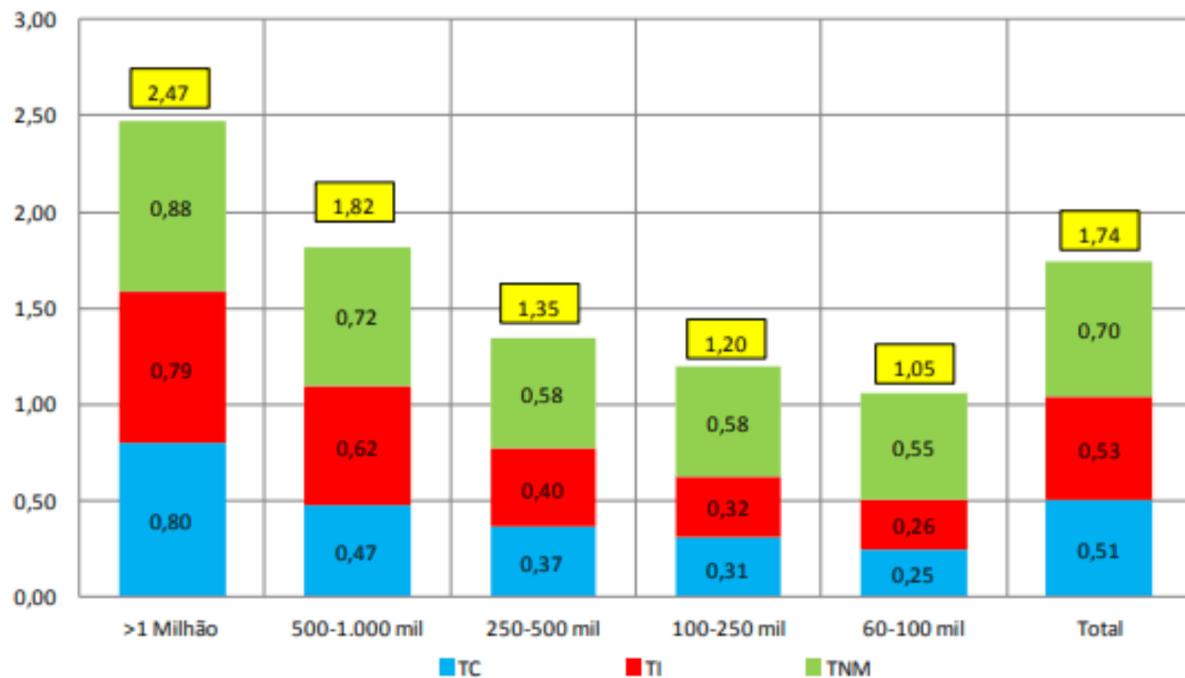
Tabela 2 – Divisão do Modal - 2013



Fonte: ANTP (2018).

Nota se que a bicicleta não é o meio de transporte amplamente utilizado pela população, sendo clara a preferência pelos veículos motorizados, que somados representam 60% dos modais utilizados no Brasil. A bicicleta possui apenas 4% de todo o modal, porem se acrescido com as viagens a pé esse número passa a ter expressão, conseguindo com isso a margem de 40%.

Tabela 3 – Mobilidade por habitantes, por porte da cidade e modo - 2013



Fonte: ANTP (2018).

Se compararmos o gráfico acima, podemos observar que nas cidades com o número de habitantes entre 500-1.000 mil, temos uma média de 0,72 viagens por habitante por dia no modal TNM (Transporte Não Motorizado) que inclui a bicicleta e a pé.

Neste caso, a cidade de Ribeirão Preto possui a população atual de 608.302 habitantes (IBGE, 2017) equiparado ao perfil estimado acima citado na tabela 3 como observado entre 500-1.000 mil.

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Lei n. 9.503/1997, prevê que os locais de circulação da bicicleta, na ausência de ciclovia ou ciclofaixa, são o acostamento ou bordos da pista de rolamento, caso esta não possua acostamento, sempre no mesmo sentido de circulação da via. Além disso, não é permitido o tráfego de bicicletas nos passeios, a não ser que o órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, permita sua circulação, desde de que devidamente sinalizado (BRASIL, 1997).

Segundo Gondim (2010):

Os caminhos exclusivos para bicicletas devem obedecer a uma hierarquia, com rotas principais, secundárias e locais. No projeto da rede, os cuidados devem ser estendidos à geometria e à sinalização que colaboram para determinar o nível de segurança e conforto oferecido para os ciclistas, atraindo ou desestimulando novos usuários de bicicletas e o uso cotidiano desta modalidade de transporte.

Como infraestrutura básica, a circulação de bicicletas normalmente requer cicloviás, ciclofaixas e faixas compartilhadas. Para o estacionamento são utilizados os bicicletários.

De acordo com o Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades (2007), elaborado pelo Ministério das Cidades, espaço cicloviário “[...] é a estruturação favorável à utilização da bicicleta em uma

determinada área do território, seja ela um estado, município ou uma cidade [...]” (BRASIL, 2007, p. 215), e existem três tipos de espaços ciclovários (MIRANDA, 2007):

- a) compartilhado, (Ciclorrotas);
- b) parcialmente segregado, (Ciclofaixas);
- c) totalmente segregado, (Ciclovias).

A escolha de qual tipo de espaço à ser implantado depende de vários fatores, incluindo a habilidade do usuário, espaço disponível na via e seu custo de implantação (AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS, 1999).

Conforme a Prefeitura de Ribeirão Preto (2018) é relatado em diversas leis e relatório sobre o Plano Diretor de Ribeirão Preto 2017 aspectos que apontam para a discussão da Revisão do Plano Diretor em recorte sobre a mobilidade urbana, o plano viário e a necessidade de implantação de novas ciclovias.

Segundo o site RIBEIRÃOOTOPIA (2017) que levantou o Mapa Cicloviário de Ribeirão Preto podemos verificar que:

[...] existem aproximadamente 13 km de ciclovias implantadas. Para título de comparação, a cidade de Sorocaba (que possui porte semelhante com Ribeirão) possui 76 km de ciclovias. Sem levar em conta o projeto que pretende ligar Sorocaba até a vizinha Itú, com uma ciclovia expressa que será construída junto com um projeto de duplicação da rodovia SP-79. Estamos muito atrasados em relação a malha cicloviária.

Conforme o site RIBEIRÃOOTOPIA (2017), é descrito que existe:

Ribeirão possui um Plano Cicloviário que está engavetado na Câmara Municipal desde 2007 e apenas poucas vezes chegou a ser discutido pela população. A construção de ciclovias voltou a ser debatida com o anuncio do PAC da Mobilidade em 2012, que previa a construção de 30 km de ciclovias pela cidade junto com os chamados corredores estruturais do transporte público.

O mapa cicloviário apresentado pretende criar uma malha cicloviária eficiente, atendendo os principais corredores e bairros de Ribeirão Preto. O mapa é focado em deslocamentos do tipo Casa - Trabalho e demais pontos de interesse que possam gerar grande fluxo de pessoas como escolas, universidades, shoppings entre outros.

Atualmente a composição das ciclovias existentes na cidade de Ribeirão Preto tem a extensão total de 13 km.

Segundo o site RIBEIRÃOOTOPIA (2017) o mapa possui um menu com as seguintes informações:

- Ciclovias a implantar: seriam construídas nos canteiros centrais das principais avenidas da cidade, que possuam entre 3 a 4 metros de largura. São representadas pela cor verde. Extensão total prevista: 104 km.
- Ciclofaixas a implantar seriam construídas junto a calçada e necessitando a eliminação de vagas para estacionamento em um dos lados da via. Também podem ser construídas junto a canteiros centrais que não possuam largura

suficiente para uma ciclovia. São representadas pela cor amarela. Extensão prevista: 24 km.

- Ciclorrotas a implantar: seriam implantadas paralelas ou próximas de ruas ou avenidas que não comportem uma ciclovia e/ou ciclofaixa e em casos mais específicos com a avenida Nove de Julho (considerada uma via histórica e tombada pelo patrimônio público). São representadas pela cor laranja. Extensão prevista: 16 km.
- Paraciclos e biciletários públicos: seriam colocados em locais estratégicos, próximos a locais com grande fluxo de pessoas e edifícios de interesse.
- Pontos de Integração: são locais onde cicloviárias, ciclofaixas e ciclorrotas possam ser usadas como baldeação em terminais de ônibus ou estações de integração.
- Pontos de Interesse: são locais que possuam grande fluxo de pessoas e podem ser considerados polos geradores de tráfego como shoppings, hospitais, faculdades entre outros.

3 DESENVOLVIMENTO DA TEMATICA

No método de estudo de caso único é levantado a discussão sobre a proposta divulgada pelo site RIBEIRÃOOTOPIA (2017) onde é apontado a situação atual e possíveis para o Plano Cicloviário de Ribeirão Preto 2016, onde é notado, a participação da população como instrumento de revindicação da adequação do Plano Diretor de Ribeirão Preto a necessidade de mobilidade urbana com o objetivo de expansão do modo de transporte bicicleta. A pesquisa como podemos observar no quadro 1 logo abaixo:

Quadro 1 – Método do Estudo de Caso Único da Proposta do Mapa Cicloviário de Ribeirão Preto

Fases	Descrição
1ª Fase	Abordagem da pesquisa é exploratória
2ª Fase	Selecionar o caso da Proposta do Mapa Cicloviário da cidade de Ribeirão Preto 2016
3ª Fase	Amostra de um mapa com trechos implantados e a implantar das cicloviárias no Mapa Cicloviário de Ribeirão Preto
4ª Fase	Determinação do Estudo de Caso Único
5ª Fase	Aplicação dos protocolos de Projeto de Pesquisa para o Estudo de Caso Único (acessibilidade ao site RIBEIRÃOOTOPIA (2017), a pesquisa bibliográfica, o acesso ao site da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto (2018) e assim aos documentos do atual Plano Diretor de Ribeirão Preto 2017 e a pesquisa pelos pesquisadores em observação e confirmação dos trechos das cicloviárias, ciclorrotas e ciclofaixas existentes e a implantar pela Proposta do Mapa Cicloviário da cidade de Ribeirão Preto 2016 .
6ª Fase	Fontes de evidências formadas por (1) Documentação (propostas e notícias pelo site, (2) Registros em arquivos (mapas) e (3) Observações Diretas (observações em todo o mapa cicloviário proposto pesquisadores).
8ª Fase	Levantamento do “conjunto de evidências” para o texto de Resultado e Discussão

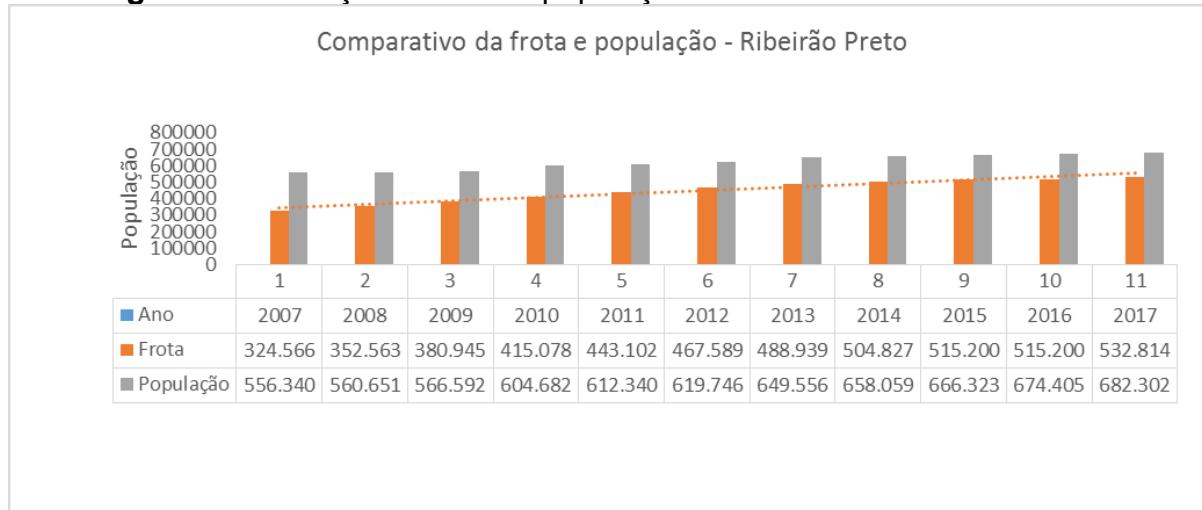
Fonte: Adaptado a partir de Yin (2005); Eisenhardt (1989).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente para introdução as evidências do estudo de caso é necessário analisar que de acordo com o Relatório de Apresentação do Plano Diretor de Ribeirão Preto (2017), ver por exemplo a Portaria SPGP de 30 de Agosto de 2017 que cita a quantidade de audiências e palavras na câmara municipal sobre a mobilidade urbana, e por outro no Relatório de Contribuições para a Revisão do Plano Diretor de Ribeirão Preto (2017) que são considerações sobre a necessidade de implantação de novas ciclovias e a manutenção das já existentes como contribuição a mobilidade urbana no Plano Diretor de Ribeirão Preto 2017.

Logo abaixo é observado na figura 1 parte de uma relatório estatístico do órgão de regulação da TRANSERP (2017).

Figura 1 – Evolução da frota e população na cidade de Ribeirão Preto

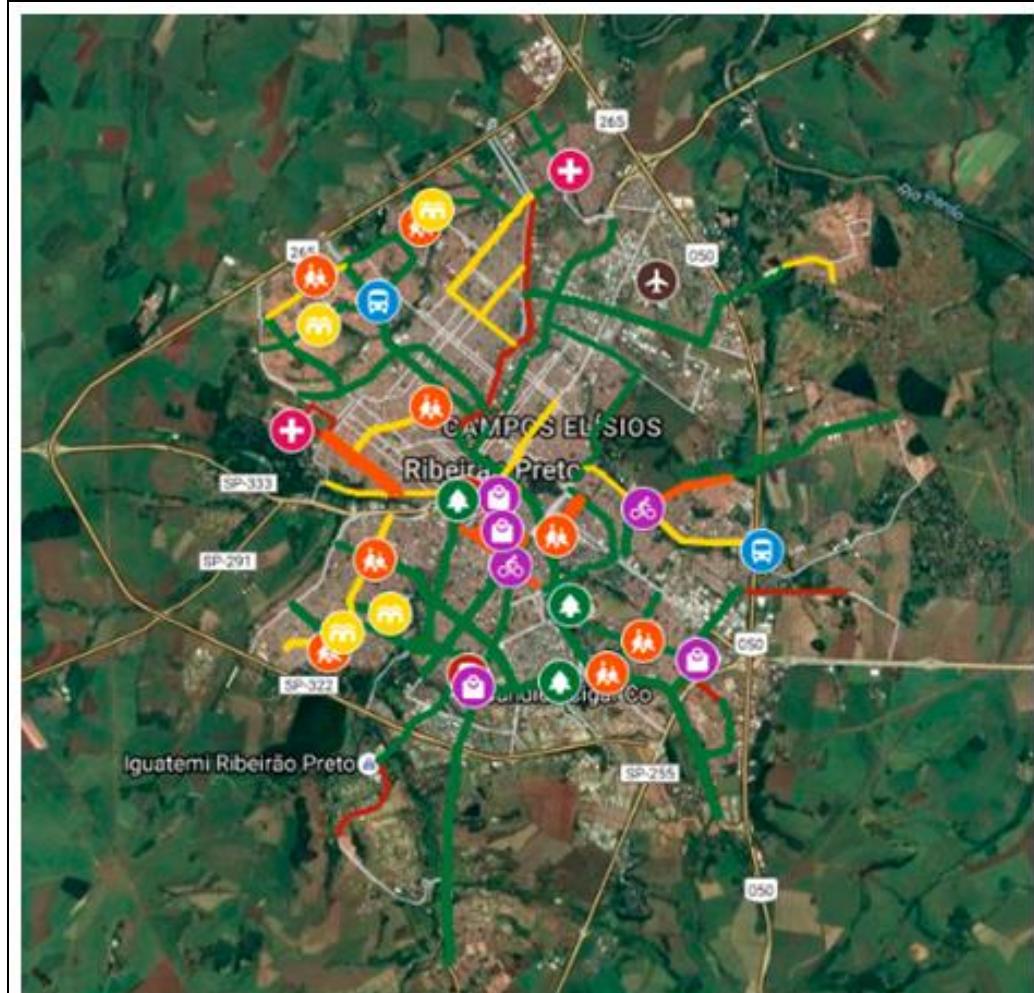


Fonte: Elaborado a partir do relatório estatístico da TRANSERP (2017).

É considerado as seguintes evidências a partir da figura 1:

- No gráfico acima é evidenciado como a população prefere o transporte individual, automóvel ou motocicleta, sendo nos últimos 10 anos, apresentado um aumento significativo de veículos.
- Estes dados demonstram que nos últimos 10 anos tivemos um aumento da frota de veículos individuais de 64%, em contrapartida um crescimento populacional de apenas 22 %.
- As discrepâncias em relação à prioridade dada ao transporte individual ficam evidenciadas, onde o investimento público prioriza o transporte individual motorizado se relacionarmos com o atual plano diretor da cidade de 2017.

Figura 2 - Proposta - Plano Cicloviário de Ribeirão Preto 2016



Legenda:

- █ Ciclofaixas existentes
- █ Ciclovias a implantar
- █ Ciclofaixas a implantar
- █ Ciclorrotas a implantar

Fonte: Adaptado do Site RIBEIRÃO TOPIA (2017).

É considerado as seguintes evidências a partir da figura 2:

- Este gráfico evidencia o planejamento cicloviário, onde a cidade é planejada para o uso do automóvel (que de acordo com o gráfico devem possuir rotas cicláveis um número maior de ciclovias em expansão como alternativas).
- A intergração da rede cicloviária tem como objetivo o planejamento do uso da bicicleta como meio de transporte, neste caos, as rotas cicláveis devem estar integradas entre si.
- Para promover a utilização adequada de bicicletas nas ruas é necessário a implantação de uma rota ciclável que tenha segregação nas vias,

pavimentação adequada, biciletários, continuidade da rede, iluminação e sinalização vertical e horizontal por isto a necessidade de manutenção da já existentes e expansão das ciclovias propostas.

- No gráfico apresentado acima nota-se que buscou se estabelecer rotas diretas (sem muitos desvios e obstáculos), ligando pontos de grande fluxo, com continuidade nas rotas dando mais rapidez aos deslocamentos dos ciclistas e a possível melhoria no fluxo da mobilidade urbana.

É relevante nesta etapa desta pesquisa relacionar possíveis tendências entre as evidências da figura 1 com o tema a Evolução da frota e população na cidade de Ribeirão Preto com figura 2 com o tema Proposta - Plano Cicloviário de Ribeirão Preto 2016 como analisado logo abaixo:

É considerado as seguintes evidências a partir da figura 1 e 2:

- As políticas públicas priorizam o uso de automóveis como principal meio de transporte, causando muitos problemas urbanos que interferem na mobilidade urbana dos cidadãos.
- É possível implementar um sistema cicloviário, desde que a gestão pública aplique as propostas encaminhadas, em vista, ao planejamento e distribuição equitativa dos espaços de circulação para este modo de transporte.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo traz as seguintes proposições sobre as rotas cicláveis, onde, devem ser implantadas em vias já existentes, com suas características de tráfegos já estabelecidas, ou seja, voltada ao uso do automóvel, é necessário adaptar essas vias para o tráfego de bicicletas, garantindo o mínimo aceitável de segurança e conforto aos ciclistas de maneira planejada e aplicada para uso ao longo prazo, ou até a próxima atualização do plano diretor da cidade. O espaço cicloviário foi analisado pelos gráficos apresentados utilizando a hierarquia viária para seleção dos espaços. Outro aspecto que considerado foi a tendência a conectividade, garantindo uma maior fluidez e mobilidade ao ciclista na criação da rota ciclável.

Considerando o trabalho realizado oferece uma simulação em pequena escala de como deve ser elaborado o plano cicloviário local na cidade de Ribeirão Preto/SP em alinhamento com o Plano Diretor de cidade de Ribeirão Preto de 2017. É ressaltado que a iniciativa pública necessita diminuir a sobrecarga no fluxo do plano viário sobre a perspectiva crescente de automóveis e motocicletas através de alternativas como o plano cicloviário.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS. **Guide for the Development of Bicycle Facilities**. Washington, DC, 1999. Disponível em: <<http://www.sccrtc.org/bike.html>>. Acesso em: 11 abril 2018.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Perfil da Mobilidade, do Transporte e do Trânsito nos Municípios Brasileiros 2018**: relatório final. [S. I.]: Associação Nacional de Transportes Públicos; Ministério das Cidades, 2014. Disponível em:

<<http://www.antp.org.br/sistema-de-informacoes-da-mobilidade/relatorios.html>>. Acesso em: 11 abril 2018.

AUSTRALIA. Roads and Traffic Authority. **NSW bicycle guidelines**. Sydney, AU, 2005. Disponível em: <http://www.rta.nsw.gov.au/usingroads/downloads/bicycle_guidelines.html>. Acesso em: 11 abril 2018.

BALLOU, R.H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5ª ed. Porto Alegre/SC: Bookman, 2006.

BENICCHIO, T. Os Desafios Intermodais e a Construção de um Novo Paradigma de Locomoção Urbana no Século XXI. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Transporte Cicloviário**. São Paulo, SP, 2007. p. 44-57.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9503.htm>. Acesso em: 11 abril 2018

_____. Ministério dos Transportes. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. **Planejamento Cicloviário**: diagnóstico nacional. Brasília, DF, 2001a. Disponível em: <<http://www.geipot.gov.br/IndexG.htm>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

_____. Ministério dos Transportes. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes.

Manual de Planejamento Cicloviário. 3 ed. ver. e amp. Brasília, DF, 2001b. Disponível em: <<http://www.cefid.udesc.br/ciclo/?modo=workshop.guardulhos>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades**. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/transporte-e-mobilidade/biblioteca>>. Acesso em: 5 abr. 2018.

CONTRIBUIÇÕES PARA A REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE RIBEIRÃO PRETO. Disponível em: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/splan/av-publica/pdiretor/analise_contribuicoes.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2018.

DE CASTRO, Caroline Cesário; KANASHIRO, Milena. MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: PROPOSTA DE UM SISTEMA CICLOVIÁRIO PARA LONDRINA. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, v. 3, n. 8, 2015.

DEKOSTER, J.; SCHOLLAERT, U. **Cycling**: the way ahead for towns and cities. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities, 1999. Disponível em : <<http://ec.europa.eu/environment/pubs/studies.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

DE SOUSA, Pablo Brilhante; KAWAMOTO, Eiji. Análise de fatores que influem no uso da bicicleta para fins de planejamento cicloviário. **TRANSPORTES**, v. 23, n. 4, p. 79-87, 2015.

EISENHARDT, K. *Building Theory from Case Study Research. The Academy of Management Review*, v. 14, n. 4. 1989.

GONDIM, M. F. **Cadernos de Desenho**: ciclovias. Rio de Janeiro: Editora da COPPE/UFRJ, 2010. Disponível em: <http://www.solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2010/01/24%20-20BRASIL_Caderno%20de%20Desenho_Ciclovias.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** (2017). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/por-cidade-estado-geociencias.html?t=destaques&c=3543402>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

MARQUES FILHO, J. Brasil, Pedalar Muito Ainda é Preciso!!!. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Transporte Cicloviário**. São Paulo, SP, 2007. p. 128-131.

MIRANDA, A. C. M. Se Tivesse que Ensinar a Projetar Ciclovias. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Transporte Cicloviário**. São Paulo, SP, 2007. p. 68-111.

PEZZUTO, C. C. (2002) Fatores que influenciam o uso da bicicleta, Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

PREFEITURA DA CIDADE DE RIBEIRÃO PRETO (2018). Disponível em: <<https://www.ribeirao-preto.sp.gov.br/splan/planod/i28planod.php>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

PRESADA, B. Cicloativismo: a expansão da bicicleta. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Transporte Cicloviário**. São Paulo, SP, 2007. p. 132-137.

RAMOS, Paulo André Macedo et al. Projecto de ciclovias. 2008.

RESULTADO DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE RIBEIRÃO PRETO. Disponível em: <https://www.ribeirao-preto.sp.gov.br/splan/a-publica/pdiretor/apresentacao_resultados.pdf>. Acesso 15 de abr. 2018.

TRANSERP - Empresa de Trânsito e Transporte Urbano de Ribeirão Preto. Dados do Município. Disponível em: <<file:///F:/RODRIGO/UNISEB%20PRESENCIAL/2018.1/Orienta%C3%A7%C3%B5es%202018.1/EPC/Daniel%20de%20Paula%20e%20David%20Jesus/TRANSERP%20ESTAT%C3%8DSTICA%202017.pdf>>,. Acesso em: 20 abr. 2018.

YIN, Robert K . **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman. p. 140. 2015.