

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL**

MARIA CAROLINA DE CÁSSIA MELO

**TRANSPORTE CICLOVIÁRIO: A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DA
CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

2014

MARIA CAROLINA DE CÁSSIA MELO

TRANSPORTE CICLOVIÁRIO: A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DA
CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Monografia apresentada como requisito parcial à
obtenção do título de Especialista na Pós
Graduação em Gestão Pública Municipal,
Modalidade de Ensino a Distância da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Campus
São José dos Campos

Orientador (a): Profa. Dra. Ana Paula Myszczyk

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

2014

Dedico este trabalho ao meu marido e aos meus filhos.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida.

À minha família por todo apoio e incentivo e pela compreensão dos momentos que lhe foram tirados para dedicação a este trabalho.

À minha orientadora professora Ana Paula Myszcuk, pela sua disponibilidade e atenção durante todo o trabalho.

Aos demais professores do curso de Especialização em Gestão Pública Municipal da UTFPR, Campus Curitiba.

Aos tutores presenciais e a distância, pela atenção ao decorrer do curso.

A todos que se prontificaram a responder a pesquisa.

RESUMO

MELO, Maria Carolina de Cássia. Transporte cicloviário: a percepção dos usuários da cidade de São José dos Campos. 2014. 60 folhas. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

Apresenta-se neste trabalho uma análise da percepção dos usuários do transporte cicloviário da cidade de São José dos Campos. A proposta abrangerá única e exclusivamente o ciclismo utilitário como meio de transporte, que compreende qualquer ciclismo que não seja primariamente praticado para fins de exercício físico, de recreação (tal como no cicloturismo), ou de atividades esportivas (tal como em competições ciclísticas). Através de uma amostragem feita com usuários da bicicleta, foi comparado os elementos sugeridos na pesquisa, como: a existência de ciclovias e a frequência de seu uso, o conhecimento e a eficiência da política pública voltada para o transporte cicloviário e a motivação no uso da bicicleta como meio de transporte alternativo com o estado atual da infraestrutura cicloviária para apurar a percepção dos usuários frente às ações do município. Com intuito de aprofundar a comparação proposta foram identificadas as vias de maiores fluxos e congestionamentos da cidade; verificando se as mesmas tem ciclovias ou ciclofaixas, e depois comparando-as com o mapa de ciclovia proposto no plano diretor. Finalmente foi traçado uma conexão entre o questionário aplicado e a pesquisa de campo.

Palavras-chave:

Transporte cicloviário. Mobilidade urbana. Bicicleta. Plano Diretor.

ABSTRACT

MELO, Maria Carolina de Cássia. Bicycle transportation: the users' perception of bicycle transportation in the city of São José dos Campos. 2014. 50 pages. Monograph (Especialização em Gestão Pública Municipal). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

We present in this report an analysis of the users' perception of bicycle transportation in the city of São José dos Campos. The proposal will cover exclusively the utility cycling as means of transport, which includes any bike that is not practiced primarily for the purpose of physical exercise, recreation (such as in cycling), or sports (such as cycling competitions). Through a research done with users of the bicycle, was compared the elements suggested in the research, such as the existence of bike paths and the frequency of its use, the knowledge and the efficiency of public policy directed to the bicycle transport and motivation in the use of bicycle as an alternative means of transport with the current state of cycling infrastructure to determine the perception of users across the municipality's actions. With a view to enhancing comparison proposal were identified major routes flows and city congestion; checking whether they have bicycle paths or lanes, and after that comparing them to the bicycle path map proposed in the master plan. It was finally drawn a connection between the questionnaire and field research.

Keywords:

Bicycle transportation. Urban mobility. Bicycle. Master plan.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Comparação dos Meios de Transporte nos Centros Urbanos	19
Figura 2 - Exemplo de Ciclovía Separada Fisicamente	22
Figura 3 - Exemplo de Fluxo de Carro e Bicicleta	23
Figura 4 - Exemplo de Ciclovía da Cidade de São José dos Campos.....	25
Figura 5 - Exemplo de Ciclovía da Cidade de São José dos Campos.....	26
Figura 6 - Mapa do Sistema Ciclovitário de São José dos Campos	33
Figura 7 - Exemplo de Lentidão na Avenida Bacabal	36
Figura 8 - Exemplo de Lentidão na Avenida Engenheiro Sebastião Gualberto.....	36
Figura 9 - Exemplo de Lentidão na Avenida São João.....	37
Figura 10 - Exemplo de Lentidão na Avenida dos Astronautas	37
Figura 11 - Exemplo de Lentidão na Avenida Doutor Eduardo Cury	38
Figura 12 - Condição da Avenida Bacabal.....	39
Figura 13 - Condição da Avenida Bacabal.....	39
Figura 14 - Condição da Avenida Bacabal.....	39
Figura 15 - Condição da Avenida Bacabal.....	40
Figura 16 - Condição da Avenida Bacabal.....	40
Figura 17 - Condição da Avenida dos Astronautas	40
Figura 18 - Condição da Avenida dos Astronautas	41
Figura 19 - Condição da Avenida dos Astronautas	41
Figura 20 - Condição da Avenida dos Astronautas	41
Figura 21 - Condição da Avenida Engenheiro Sebastião Gualberto	42
Figura 22 - Condição da Avenida Engenheiro Sebastião Gualberto	42
Figura 23 - Condição da Avenida Engenheiro Sebastião Gualberto	42
Figura 24 - Condição da Avenida São João	43
Figura 25 - Condição da Avenida São João	43
Figura 26 - Condição da Avenida Eduardo Cury	43
Figura 27 - Condição da Avenida Eduardo Cury	44
Figura 28 - Condição da Avenida Eduardo Cury	44
Figura 29 - Mapa do Sistema Ciclovitário de São José dos Campos Adaptado.....	45
Figura 30 - Mapa do Sistema Ciclovitário Adaptado para Av. Bacabal.....	45
Figura 31 - Mapa do Sistema Ciclovitário Adaptado para Av. Sebastião Gualberto	46
Figura 32 - Mapa do Sistema Ciclovitário Adaptado para Av. São João.	46
Figura 33 - Mapa do Sistema Ciclovitário Adaptado para Av. Astronautas.....	47
Figura 34 - Mapa do Sistema Ciclovitário Adaptado para Av. Eduardo Cury.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GPS - Sistema de Posicionamento Global

IPPLAN - Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento de São José dos Campos

ITDP - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento

PPDI - Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1. PROPOSTA DE PESQUISA.....	10
1.1 Tema.....	11
1.2 Problema.....	12
1.3 Justificativa.....	12
1.4 Objetivo.....	13
1.5 Metodologia.....	14
2. O USO DA BICICLETA.....	16
2.1 A Bicicleta como Meio de Transporte.....	16
2.1.1 A Importância das Ciclovias e/ou Ciclofaixas.....	21
2.2 Panorama Geral de São José dos Campos.....	24
3. POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE URBANA E O CASO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS:.....	27
3.1 Plano Diretor de São José dos Campos.....	29
3.2 Criação do Sistema Ciclovário.....	31
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	34
4.1 Percepção do Usuário do Transporte Ciclovário.....	34
4.2 Vias de Maior Lentidão.....	35
4.3 Pesquisa de Campo nas Vias de Maior Lentidão.....	38
4.4 Comparação do Mapa com Vias de Maior Lentidão.....	44
5. CONCLUSÃO.....	49
6. SUGESTÕES PARA NOVOS TRABALHOS.....	51
REFERÊNCIAS.....	52
APÊNDICES.....	55

1. PROPOSTA DE PESQUISA

As constantes transformações que as cidades urbanas de médio e grande porte vem sofrendo ao longo de sua história, parte delas são causadas pelos sistemas viários inadequados e também por aglomerações desordenadas.

A ocupação do espaço público pelos automóveis está fortemente associada às mudanças na dinâmica urbana ao longo do século XX. No início desse século, a vida urbana estava profundamente ligada à utilização do espaço público pelas pessoas, sendo este o espaço primordial de sociabilidade e atividades comerciais, por exemplo, feiras e mercados. Ao longo das primeiras décadas, com o advento do automóvel, que permitia um deslocamento mais rápido entre distâncias mais longas, houve um crescimento urbano espraiado e aquelas funções foram gradativamente migrando para locais privados. Como consequência, os espaços públicos foram se degradando, perdendo importância e dando lugar à expansão viária, sobretudo a partir dos anos 60. (INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, 2010, p. 12).

Dentro deste contexto, as cidades foram sendo reconstruídas e conseqüentemente se desenvolveram naturalmente para os carros, ou seja, passaram a criar suas estruturas viárias em favor do tráfego motorizado. O desenho da cidade passa a ser feito em função da utilização do automóvel, e não mais em favor dos pedestres e dos ciclistas que lá vivem.

Surge, então, um ciclo vicioso: a degradação do espaço público causada pela construção de infraestruturas viárias como avenidas, túneis e viadutos nas áreas centrais força os habitantes a se mudarem para outras áreas habitáveis, o que, por sua vez, gera a necessidade de urbanização destas novas áreas. (INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, 2010, p. 13)

A questão da mobilidade urbana tem se tornado um tema relevante entre os vários setores da sociedade e conseqüentemente gerado grandes debates e discussões sobre o assunto. Nos dias atuais, o trânsito passa a representar, não apenas o deslocamento de pessoas e veículos, mas um conjunto de fatores que influenciam a logística da cidade e a vida de seus moradores.

Os meios de transporte são fundamentais para a dinâmica social da cidade, mas ao mesmo tempo, se não bem planejados e estruturados podem ser responsáveis por parte dos problemas urbanos.

A Mobilidade Urbana Sustentável pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável, ou seja, baseado nas pessoas e não nos veículos. (MINISTÉRIOS DAS CIDADES, 2004, p. 13).

Portanto, a mobilidade urbana sustentável, a fim de priorizar o cidadão na efetivação de seus anseios e necessidades, deve estar efetivamente integrada às demais políticas urbanas, melhorando assim as condições gerais de deslocamento da cidade.

1.1 Tema

O transporte cicloviário como uma alternativa sustentável para a mobilidade urbana, proporciona vários benefícios sociais, econômicos e ambientais para toda uma sociedade. O ciclismo utilitário têm sido proposto e implementado através de investimentos públicos e ações concretas por razões que incluem: melhorias na saúde pública, redução de congestionamentos no tráfego e conseqüentemente dos níveis de poluição sonora e atmosférica, melhorias no planejamento do sistema viário oferecendo maior segurança ao tráfego, promoção da inclusão social, melhoria da mobilidade urbana e também benefícios para o desenvolvimento infantil. Tudo isso se resume em uma melhor qualidade de vida para os moradores da cidade.

Nas cidades médias e grandes, a escolha da bicicleta como meio de transporte alternativo é uma ótima opção, pois a densidade demográfica favorece o uso e o planejamento cicloviário. Cidades planas com variações leves, configuração relativamente circular e alta densidade populacional favorecem esta prática. A cidade de São José dos Campos possui boa parte destas características.

Em países de primeiro mundo como Holanda, Espanha, França, Alemanha e Inglaterra o transporte cicloviário é muito popular e está aos poucos se tornando essencial em países emergentes como China, Índia, Colômbia e o Brasil. Nas últimas décadas, o crescimento da implementação de infraestrutura cicloviária é resultado da nova ordem global: a busca por soluções sustentáveis, ou seja, a preocupação em torno da qualidade e da preservação do meio ambiente, principalmente nos centros urbanos, sendo a bicicleta um meio de transporte não danoso à natureza.

Portanto, o tema “Transporte Ciclovitário: A percepção dos usuários da cidade de São José dos Campos” proposto neste trabalho permitirá uma análise e uma comparação entre o mapa de ciclovia proposto no plano diretor, a realidade encontrada nas vias, e o feedback (retorno) dos usuários.

1.2 Problema

O mapa ciclovitário existente na cidade de São José dos Campos ainda requer uma adequação na demonstração de vias necessárias para o tráfego da bicicleta, pois o mesmo não atende com objetividade a necessidade da população, que é ajudar no processo de desobstrução do tráfego de veículos motorizados em suas principais vias de deslocamentos urbanos.

A construção e a utilização de ciclovias e ou ciclofaixas para a bicicleta, como meio de transporte ajudará amenizar o trânsito de São José dos Campos. Devido ao acelerado crescimento populacional da cidade e ao intenso aumento das viagens casa-trabalho, este modal se torna cada vez mais necessário e urgente.

Tendo este contexto em vista, o presente trabalho deve analisar e discutir a percepção do usuário de transporte ciclovitário da cidade de São José dos Campos frente a real situação encontrada nas vias de maior circulação e às ações do município voltadas para o ciclismo utilitário.

Então a pergunta de pesquisa é: Qual é a percepção dos usuários de transporte ciclovitário de São José dos Campos sobre a política pública de mobilidade urbana municipal?

1.3 Justificativa

A logística urbana aplicada aos grandes centros busca solucionar ou pelo menos minimizar a problemática dos sistemas de mobilidade urbana. Adotar medidas mais eficientes que ajudem a diminuir os impactos negativos causados pelo trânsito e em contra partida buscar maneiras mais conscientes e sustentáveis para se locomover, podem fazer toda a diferença para uma melhor qualidade de vida da população.

A incorporação da bicicleta nas cidades deve fazer parte de uma política de mobilidade urbana que considere o desenvolvimento dos meios não motorizados de transporte, a fim de promover a inclusão social, a redução da poluição e a melhoria da saúde pública, contribuindo assim para a construção de cidades sustentáveis, o que é um direito estabelecido no Estatuto da Cidade. (INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, 2010, p. 43).

Portanto, a bicicleta é um veículo com alto potencial de contribuição, com a vantagem de ser limpa, saudável, econômica e democrática. Entretanto, estes benefícios, para poderem ser totalmente aproveitados pelos cidadãos e pelos planejadores urbanos, necessitam de políticas públicas eficientes, continuadas e estruturantes protagonizadas pelo governo federal. (UNIÃO DE CICLISTAS DO BRASIL, 2014).

Um dos objetivos primordiais do planejamento urbano, e mais especificamente do planejamento de transportes, deve ser a busca pela qualidade de vida nas cidades, para que os habitantes realmente vivam os espaços urbanos, e não apenas passem por eles, almejar a equiparação de oportunidades, a democratização do espaço público e a promoção da acessibilidade, garantindo a todos os cidadãos o direito à cidade. Além disso, um sistema eficiente de mobilidade é fundamental para a vitalidade econômica dos centros urbanos, pois tem impactos positivos nas finanças e gastos públicos, no meio ambiente, na saúde e no bem estar das pessoas, envolvendo ainda vários outros fatores, como acessibilidade, renda média dos usuários, pontualidade e segurança. (INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, 2010, p. 16-17).

Assim sendo, diante deste cenário caótico em que se vive as grandes e médias cidades do país, a inclusão da bicicleta surge como uma ótima alternativa no que diz respeito aos problemas enfrentados diariamente pelas pessoas no trânsito, apresentando-se como meio de transporte sustentável e favorecendo a locomoção de todos.

1.4 Objetivo

O objetivo do trabalho é identificar a percepção dos usuários do transporte cicloviário de São José dos Campos sobre a política pública de mobilidade urbana municipal. Através de uma amostragem feita com usuários da bicicleta, será comparado os elementos sugeridos na pesquisa como: a existência de ciclovias e a frequência de seu uso, o conhecimento e a eficiência da política pública voltada para o transporte cicloviário e a motivação no uso da

bicicleta como meio de transporte alternativo com o estado atual da infraestrutura cicloviária, para apurar a percepção dos usuários frente às ações do município.

Para que se possa aprofundar a comparação proposta serão apresentados os seguintes elementos:

- Identificação das vias de maiores fluxos e congestionamentos da cidade;
- Verificação se as vias identificadas tem ciclovias ou ciclofaixas, e se comprovada sua existência, a qualidade das mesmas;
- Comparação das vias identificadas com o mapa de ciclovia proposto no plano diretor.

De posse dessas informações será verificado a conexão entre elas.

1.5 Metodologia

Quanto ao método utilizado e a forma de abordar o problema, foi escolhido a pesquisa qualitativa, tendo como ambiente de estudo as principais vias de São José dos Campos e como instrumento chave o pesquisador. O método qualitativo justifica-se, sobretudo por ser uma forma adequada de entender o fenômeno social. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas neste processo.

De acordo com Zanella (2009, p. 71), (...) pode ser definida como pesquisa qualitativa a que se fundamenta principalmente em análises qualitativas, caracterizando-se, em princípio, pela não-utilização de instrumental estatístico na análise dos dados. Esse tipo de análise tem por base conhecimentos teórico-empíricos que permitem atribuir-lhe cientificidade.

Zanella (2009, p. 75/76) descreve ainda que a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave: os estudos qualitativos têm como preocupação básica o mundo empírico em seu ambiente natural.

Quanto aos objetivos, foi escolhida a pesquisa descritiva.

A pesquisa descritiva, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador, ou seja, simplesmente descrever as características de um determinado fato ou fenômeno.

Para Richardson (1999, p. 146), as pesquisas descritivas “[...] são realizadas com o propósito de fazer afirmações para descrever aspectos de uma população ou analisar a distribuição de determinadas características ou atributos [...]”.

Com relação aos procedimentos técnicos, será feito o estudo de campo, pois o mesmo se realiza em um ambiente real, tal como ele ocorre, percebendo e estudando as relações estabelecidas. É basicamente realizada por meio da observação direta das atividades do grupo estudado. Procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário com usuários do transporte cicloviário de São José dos Campos, preservando o anonimato dos mesmos. As perguntas escolhidas tiveram relação com os objetivos deste trabalho, a fim de favorecer a compreensão do tema estudado e principalmente identificar a percepção dos usuários do transporte cicloviário de São José dos Campos frente as políticas públicas de mobilidade urbana do município.

As perguntas do questionário podem ser encontradas na página 34.

2. O USO DA BICICLETA

Neste capítulo será apresentado um embasamento teórico referente a alguns fatores que influenciam o sistema viário com o uso da bicicleta como transporte urbano alternativo, a importância de se ter um planejamento cicloviário juntamente com toda a infraestrutura necessária, a fim de estabelecer um sistema funcional, assegurando a satisfação dos usuários em pedalar com mais segurança e qualidade. E por fim uma breve descrição da cidade de São José dos Campos.

O tema mobilidade urbana tem-se tornado cada vez mais amplo, mais do que uma simples discussão sobre o trânsito, pois também envolvem questões relativas à história da ocupação dos territórios, ao crescimento econômico e social das cidades. Diante desta realidade, analisar o que tem sido feito em relação ao ciclismo utilitário e o que isso passa a viabilizar para a sociedade, em um processo que sugere novas formas de pensar e agir, a fim de garantir um modelo mais sustentável, é imprescindível neste momento.

2.1 A Bicicleta como Meio de Transporte

A bicicleta no Brasil apresenta três imagens bem distintas. A primeira delas corresponde como objeto de lazer que envolve uma grande parcela da população, pois o seu baixo custo torna-a relativamente acessível a quase todas as classes sociais. A segunda imagem é com relação ao desenvolvimento infantil, pois desde muito pequenas, as crianças são incentivadas a aprender andar de bicicleta, como um desenvolvimento motor mas também como atividade recreativa. Já a terceira imagem é constituída pelas bicicletas como meio de transporte no cotidiano das pessoas, como por exemplo, em percursos da casa para o trabalho, da casa para a escola, etc, este ainda com pouca utilização, devido à falta de infraestrutura e outros fatores que influenciam o uso restrito deste modal.

Apesar da conscientização que vem se formando ao longo do tempo sobre a importância da inserção da bicicleta como meio de transporte em muitas cidades brasileiras, como já mencionado, a mesma é pouco utilizada para esta finalidade, prevalecendo seu uso em especial para atividades esportivas e também para o lazer.

No Brasil, uma grande parcela da população sofre com fatores econômicos, pois não tem condições suficientes para a compra e a manutenção de um bem motorizado, como também não podem sustentar o gasto com o transporte coletivo, que por sinal é de baixa

qualidade. São portanto condicionantes que influenciam na decisão do uso da bicicleta como modo de transporte em suas várias cidades.

Esta presente situação gera um forte preconceito de classe, como comenta Falzoni (2011), “o trânsito no Brasil reflete o preconceito social dissimulado que permeia em todas as classes sociais desse país. A elite que vai de carro está cega, imobilizada, presa e escondida em escudos protegidos com airbags e vidros fumês a prova de bala e não tem noção do que se trata o circular em bicicleta”. (MORAES, 2011).

O Código de Trânsito Brasileiro inclui a bicicleta como um tipo de veículo e respectivamente os usuários com seus direitos e deveres. Também propõe normas de conduta para motoristas de veículos motorizados. Em se tratando dos direitos e deveres dos ciclistas, destaca-se em seu art. 58 a obrigatoriedade de trafegarem nos bordos das vias. Já para os motoristas, o que prevê o art.201 é que ao ultrapassarem as bicicletas devem estar a uma distância mínima de 1,5 m, garantindo a segurança de ambos.

Atualmente, não obstante uma ampliação das discussões sobre as necessidades em diminuir o uso indiscriminado do automóvel nas áreas urbanas, o uso da bicicleta ainda encontra o forte obstáculo do preconceito e, especialmente no Brasil, da falta de cidadania e respeito no trânsito. John Forester, engenheiro de trânsito americano dedicado ao estudo de sistemas cicloviários, nota que existem duas maneiras antagônicas de tratar o uso da bicicleta nas cidades: um que trata o ciclista como um condutor de veículos, sujeito às mesmas penalidades de um motorista de automóvel e outro que trata o ciclista como um “personagem marginal” que deve ser isolado para não atrapalhar o uso das vias pelos automóveis. (MORAES, 2010).

Infelizmente ainda muitas prefeituras não priorizam suas políticas de transporte em favor de um planejamento cicloviário, isto é, que seja favorável a diversos fatores como, a melhoria na segurança viária, tanto para motoristas, ciclistas e pedestres; a diminuição dos impactos negativos gerados pelo trânsito, como acidentes, congestionamentos, má qualidade de vida, entre outros. A inexistência de uma vontade política por parte dos governantes e a destinação das verbas públicas voltada unicamente para os veículos motorizados, faz com que a bicicleta seja encarada apenas como instrumento de lazer e recreação.

Algumas ciclovias são construídas em pontos isolados da cidade, dificultando a integração dos usuários, aumentando o tempo para se deslocar de uma região para outra e como consequência vai se criando obstáculos para a difusão do uso da bicicleta.

Moraes (2010) afirma que em cidades no interior paulista onde é intenso o uso das bicicletas como Indaiatuba (120 mil habitantes, 80 mil bicicletas e 40 mil automóveis) a direção de trânsito da cidade recebe reclamações de motoristas de como as bicicletas estão “atrapalhando” o trânsito, sem perceber que elas constituem o trânsito da cidade. O exemplo de Indaiatuba torna evidente que isolar os ciclistas na rede de vias públicas em vias especiais (com algumas exceções) visa apenas o benefício dos motoristas e não atende as necessidades de uma população que procura modos alternativos de locomoção. Também indica a necessidade de implementação de um planejamento urbano que não desconsidere as necessidades reais de transporte da população.

Desenvolver políticas equivalentes para todos os modos de deslocamento é dar a devida importância as diversas modalidades de transporte, sem desfavorecer uma em relação à outra. É necessário resgatar o espírito de cidadania, respeito e educação entre os diferentes meios de transporte. A bicicleta é uma aliada dos transportes públicos na procura pela minimização do uso do automóvel.

Ainda que as bicicletas não façam parte dos hábitos e do cotidiano da maioria das pessoas de uma cidade, seu papel dentro do sistema de transporte urbano não deve ser deixado de lado pelo poder público, pelo contrário, é necessário que se faça um planejamento mais efetivo, mais funcional e também integrado com os outros modais de deslocamento.

Nas cidades de médio porte, onde as distâncias são relativamente curtas, a bicicleta por si só, pode ser uma alternativa para os deslocamentos diários de uma parcela significativa da população. Já em grandes centros urbanos, onde os deslocamentos são bem maiores, a bicicleta passa ser um meio de transporte complementar, conectada a um outro tipo de modal, como por exemplo, metrô, ônibus e etc. A partir deste contexto, a mobilidade urbana passa a sofrer grandes transformações, gerando uma fluidez no trânsito pela diminuição do número de automóveis nas ruas e avenidas das cidades e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida para a população.

Portanto, o potencial da bicicleta não pode ser negligenciado, nem no que diz respeito às deslocamentos cotidianos para o local de trabalho ou escola (abrangendo estes dois destinos 40% do total das deslocamentos), nem aos outros motivos de deslocamento (60% das deslocamentos dizem respeito a compras, serviços, actividades de lazer, actividades sociais, etc.). Embora a bicicleta não constitua a única resposta aos problemas de circulação e de ambiente na cidade, representa todavia uma solução que se inscreve perfeitamente numa política geral de

revalorização do ambiente urbano e de melhoria da qualidade da cidade, mobilizando comparativamente escassos recursos financeiros. (COMISSÃO EUROPEIA, 2000, p. 10-11).

Mais da metade da população vive a menos de 10Km do local de trabalho. Uma distância coberta aproximadamente entre 30 e 40 minutos. Ir de bicicleta contribui para o meio ambiente. A bicicleta é o veículo mais eficiente num raio de até 10km.

Fatores importantes influenciam na qualidade de vida das pessoas, como por exemplo a poluição causada pelo excessivo tráfego de veículos motorizados, o que gera altos índices de doenças pulmonares. Outro exemplo é o excesso de peso que atinge 40% da população brasileira, devido ao mau hábito de não se exercitar e depender quase que totalmente dos carros para atividades rotineiras.

É preciso tomar consciência de que o simples ato de pedalar pode ser a resposta para muitos problemas. Quando se começa a criar o hábito de pedalar até o trabalho descobre que se economiza tempo, pois não se está mais sujeito a enfrentar os congestionamentos rotineiros do dia a dia nas ruas e avenidas dos centros urbanos. Além disso, o usuário da bicicleta não perde muito seu tempo, já que o mesmo não precisa procurar mais vaga para estacionar, e como pedalar é um excelente exercício, diminui a necessidade de se ter mais espaço na agenda diária para frequentar uma academia, por exemplo.

Segundo o Instituto de Energia e Meio Ambiente (2010) a bicicleta, em deslocamentos em até 5km, possui bastante flexibilidade e atinge uma velocidade superior ao de um pedestre, equiparável a velocidade de um automóvel (levando em conta as condições normais de trânsito nos grandes centros urbanos). A Figura 1 abaixo mostra essas informações.

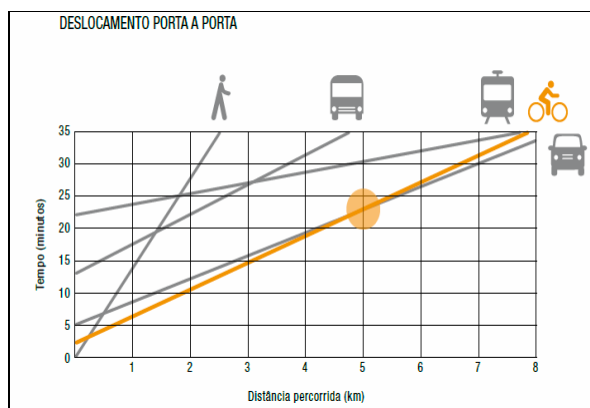


Figura 1 - Comparação dos Meios de Transporte nos Centros Urbanos
Fonte: Cidades para bicicletas, cidades de futuro, Comissão Europeia, 2000.

Também pedalar passa a ser o modo mais barato de transporte na cidade. Além da economia de combustível, a manutenção de rotina custa muito menos que os gastos com um

automóvel. E o usuário pode aprender a dar conta de boa parte desta manutenção. Ocupando 10% do espaço de um carro ao estacionar ou circular, a bicicleta é uma das soluções mais viáveis e baratas para melhorar a qualidade de vida de uma cidade.

Andar de bicicleta é uma atividade física de baixo impacto, o que significa baixo risco de lesões. Além de ser um ótimo exercício cardiovascular, proporciona benefícios para a circulação. Boa forma e saúde são resultados de quem se exercita.

Em se tratando do meio ambiente, este meio de transporte não utiliza combustíveis fósseis, por isso não emite poluentes, não aumenta o efeito estufa e não contribui para os altos índices de problemas respiratórios. Além disso, com a matéria-prima necessária para fabricar apenas um carro, podem ser produzidas várias bicicletas.

Os benefícios desta prática são bem significativos, tanto para o ambiente como para as pessoas que ali vivem. Independentemente da distância que se vai percorrer, esta opção não pode ficar de lado, pois além de não tornar a pessoa totalmente sedentária, o hábito diário de pedalar fará com que o seu deslocamento urbano seja mais saudável, sem falar de certo modo da versatilidade e sensação de liberdade e prazer no uso da bicicleta. É um meio de transporte eficiente, econômico e não poluente e precisa ser adotado pelas pessoas cada vez mais, sobretudo para irem ao trabalho.

Como relata a Comissão Europeia (2010, p. 15), a lista de potenciais benefícios da utilização da bicicleta não é exaustiva, sendo estes benefícios de natureza econômica, política, social e ecológica. Para as cidades, os benefícios coletivos giram em torno da melhoria da qualidade de vida urbana, qualidade ambiental e economias geradas a longo prazo. Estas vantagens ocorrem devido à diminuição dos congestionamentos com a maior fluidez do trânsito, a conexão entre os modais, a melhoria dos transportes públicos, diminuição de gastos com infraestrutura viária e automática economia de espaço urbano, investimentos em locais públicos e consequente aumento da atratividade do centro, além da diminuição da poluição sonora e do ar.

Outras beneficiadas pela utilização das bicicletas são as empresas. Sabendo que os ciclistas são pessoas com melhor saúde física, as empresas cujo pessoal utiliza a bicicleta como parte de sua jornada para o trabalho, geralmente têm maior disposição, faltam menos e gozam de maior produtividade tendo como resultado um ganho expressivo em horas de trabalho. Esta situação deve ser considerada para cidades que contêm uma infraestrutura cicloviária adequada.

2.1.1 A Importância das Ciclovias e/ou Ciclofaixas

A infraestrutura cicloviária é constituída por um conjunto de fatores e elementos que têm como principal objetivo garantir a segurança e o bem estar daqueles que se utilizam da bicicleta como meio de locomoção pelas vias públicas de tráfego. Existem vários tipos de infraestrutura como : ciclovia, ciclofaixa, ciclorrota, espaço compartilhado, etc. Os parâmetros para a sua construção são: estudo da rede viária e monitoramento dos cruzamentos, tipo de piso ideal para circulação, rota e deslocamentos viáveis, placas de sinalização e unidade visual. O espaço dessa infraestrutura deve ser elaborado de forma que a rota cruze locais que dêem a sensação de tranquilidade e segurança, ou seja, a ciclovia deve ser sempre atrativa, com locais agradáveis de se pedalar.

Neste presente trabalho será estudado, especialmente as ciclovias e as ciclofaixas em áreas que se julguem necessárias a implementação das mesmas como meio de transporte.

A primeira ciclovia surgiu no ano de 1862 em Paris, mas a popularização da mesma foi em meados de 1930 na Alemanha, cujo objetivo era desobstruir a rede viária e impulsionar o crescimento da indústria automobilística. Foi aí que a ciclovia nasceu, retirando as bicicletas das rodovias e destinando-a a um local específico.

Define-se como ciclovia o espaço destinado estritamente à circulação das bicicletas. Este espaço é separado da pista de rolamento por canteiro com cerca de 0,20 m de desnível, geralmente mais elevada que a via para veículos motorizados. Pode localizar-se no canteiro central ou nas calçadas laterais, ou ainda pode possuir um traçado independente da malha viária, como leito ferroviário, desde que seja viável e segura para seus usuários. Também são consideradas ciclovias as faixas para ciclistas situadas junto à pista de tráfego motorizado, segregadas através de elementos de concreto. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007, p. 101). Abaixo na Figura 2 nota-se o exemplo mencionado da ciclovia segregada.



Figura 2 - Exemplo de Ciclovía Separada Fisicamente
 Fonte: <http://equipecajabike.comunidades.net>.

Nas ciclovias é proibida a circulação de carros, motos e também de pedestres, pois são vias exclusivas para ciclistas, separadas fisicamente das vias de veículos por canteiros, muretas ou meio fio, garantindo que o ciclista pedale com tranquilidade e segurança. Podem ser de mão dupla ou mão única.

A ciclovía é planejada baseada não apenas para incentivar o uso da bicicleta como meio de transporte alternativo, mas também viabilizar o seu uso dentro dos padrões de segurança viária. É uma demanda que requer maiores espaços urbanos, ou seja, separação do tráfego, impedindo a invasão dos veículos motores, sendo também as calçadas importantes amortizadores do impacto entre bicicletas e carros, pois o objetivo é oferecer maior segurança durante todo o deslocamento do usuário.

Como principais vantagens destacam-se, portanto a proteção ao ciclista, a diminuição dos acidentes e a maior fluidez, evitando conflitos em congestionamentos. Já os pontos negativos apontados, giram em torno do aumento de conflitos nas interseções e maiores custos de manutenção e execução que as ciclofaixas.

A ciclofaixa é um espaço contínuo separando a pista de rolamento de veículos automotores através de pinturas e/ou dispositivos delimitadores destinados à circulação de bicicletas, ou seja, são pintadas nas ruas e avenidas e dividem espaços com os carros, sinalizando com exclusividade onde os ciclistas devem circular. Existe também a ciclofaixa operacional, que é uma faixa exclusiva para os ciclistas, instalada temporariamente durante eventos, que pode ser sinalizada com cones, cavaletes ou fitas. As ciclofaixas de lazer, instaladas aos fins de semana, é um exemplo de ciclofaixas operacionais.

Há quatro posições básicas possíveis para a instalação de uma ciclofaixa. A ciclofaixa situada à borda direita da via de tráfego de veículos automotores, seguindo o mesmo sentido do tráfego e onde seja proibido que os veículos estacionem nos dois lados da via é a mais recomendada. Outra posição básica é a implantação de duas ciclofaixas ladeando a via, no mesmo sentido do tráfego. Uma terceira posição compreende a localização da ciclofaixa entre a faixa de tráfego dos veículos no centro da via e a faixa do estacionamento. E por fim a quarta posição é a das faixas de contrafluxo, onde o deslocamento dos ciclistas se dá em direção contrária a dos veículos automotores. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007, p. 103-108). Na Figura 3 nota-se um dos exemplos acima mencionado.



Figura 3 - Exemplo de Fluxo de Carro e Bicicleta
Fonte: <http://equipecajabike.comunidades.net>.

As consequências e benefícios da implantação de um plano cicloviário incorporam aspectos ambientais, sociais, de saúde pública, de segurança e economia. São benefícios interrelacionados, podendo se enquadrar em mais de uma categoria.

O incentivo no uso da bicicleta como um meio de transporte eficiente, econômico e sustentável deve ser alimentado pelo investimento público na construção e conservação de ciclovias e ciclofaixas, e que as mesmas tenham pontos de conexão entre as diversas regiões da cidade.

Portanto, compreende uma infraestrutura cicloviária adequada e eficiente aquela capaz de garantir a integração da bicicleta com todos os outros sistemas de locomoção e promover segurança e satisfação para seus usuários.

2.2 Panorama Geral de São José dos Campos

São José dos Campos é um município brasileiro do interior do estado de São Paulo, pertencente à Mesorregião do Vale do Paraíba Paulista e a Microrregião de São José dos Campos. É sede da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, localizando-se a leste da capital do estado, distando desta cerca de 94 km. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município é de 0,807 em 2010, considerando-se elevado em relação ao país, sendo o 12º maior do estado. (ATLAS BRASIL, 2013).

Ocupa uma área de 1 099,409 km²e densidade demográfica (hab/ km²) 572,96. Em 2014 sua população foi estimada pelo IBGE em 681 036 habitantes, sendo neste ano o sétimo mais populoso de São Paulo e o 27º de todo o país. É o 8 maior PIB do Estado de São Paulo e 22 maior PIB do Brasil (2010). (IBGE, 2014).

É o principal município da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e apresenta marcante desenvolvimento econômico e tecnológico e dispõe de um dinâmico ambiente de negócios formado por um complexo de indústrias, comércios e serviços, centros de pesquisa, incubadoras e universidades das mais competitivas da cidade, sendo o mais importante polo aeronáutico e aeroespacial da América Latina. É destaque no país devido ao potencial de negócios, fator que impulsiona investimentos na área de hotelaria, comércio e serviços. Isso se verifica no enorme fluxo de pessoas que diariamente procuram São José dos Campos em visitas a shoppings, polos industriais e tecnológicos e centros educacionais técnicos ou de nível superior. (PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, 2014).

Na segunda metade do século XX, a cidade de São José dos Campos descobre sua vocação para a área da tecnologia. Hoje estão instaladas importantes empresas, como: Panasonic, Johnson & Johnson, Ericsson, Philips, General Motors (GM), Petrobras, Monsanto, Embraer (sede), entre outras. Possui importantes centros de ensino e pesquisas, tais como: o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Instituto de Estudos Avançados (IEAv), o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), a Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e o Instituto de Pesquisa & Desenvolvimento (IP&D), sendo um importante tecnopolo de material bélico, metalúrgico e sede do maior complexo aeroespacial da América Latina. (SÃO PAULO GUIA ON LINE, 2014).

O complexo industrial de São José dos Campos é um dos maiores do país. Atualmente, o setor da indústria é o mais relevante para a economia do município. Em 2010, cerca de 45%

do PIB do município foram provenientes da indústria. Em 2011, o setor empregou cerca de 47.500 pessoas em 1.659 empresas. (PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, 2014).

Além disso, é servida por uma extensa malha rodoviária que liga a cidade ao Litoral Norte, à Serra da Mantiqueira, ao interior do Estado, aos aeroportos de Cumbica (Guarulhos) e Viracopos (Campinas), e aos portos de Santos e São Sebastião. O aeroporto local oferece voos regionais que ligam a cidade aos principais grandes centros do país. É muito utilizado para o transporte doméstico e internacional de cargas. Também, a cidade é servida por uma rede ferroviária que permite o transporte de cargas para os maiores portos de São Paulo e Rio de Janeiro. (PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, 2014).

Com um início acanhado no fim da década de 90, a cidade vem tentando dar saltos, ainda que pequenos com relação ao meio de transporte alternativo, a bicicleta.

Atualmente as ciclovias são existentes principalmente na região sul, sudoeste e oeste, porém algumas ciclovias tem sido adaptadas nas vias expressas da cidade. O grande problema é que as principais regiões que possuem ciclovias não são conectadas, se fazendo necessário, em determinadas áreas, trafegar entre os veículos onde o deslocamento é mais extenso.

As figuras abaixo mostram exemplos de ciclovias da cidade de São José dos Campos.



Figura 4 - Exemplo de Ciclovias da Cidade de São José dos Campos
Fonte: Autoria própria



Figura 5 - Exemplo de Ciclovía da Cidade de São José dos Campos
Fonte: Autoria própria.

3. POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE URBANA E O CASO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS:

Com a expansão da democracia no país, a função que o Estado desempenha na sociedade sofreu inúmeras transformações. Atualmente, é comum afirmar que a função do Estado é promover o bem estar da sociedade, por meio da implementação de políticas públicas em diversas áreas, diversificando assim suas responsabilidades e assegurando aos seus cidadãos um patamar mínimo de igualdade social e de bem-estar.

A sociedade é um conjunto de pessoas que tem interesses e necessidades distintas. Para Rua (2009, p. 15), a sociedade tem como principal característica a diferenciação social. Cada indivíduo, além de possuir características diferentes como idade, sexo, escolaridade, renda, estado civil etc., também possui ideias, valores e aspirações diferentes, fazendo com que cada um seja portador de habilidades específicas contribuindo assim à vida coletiva.

Considerando a diversidade de interesses e pensamentos, “as sociedades recorrem à política, seja para construir os consensos, seja para controlar o conflito” (RUA, 2009, p. 17). Rua (2009, p. 17 apud RUA, 1998) define política como um conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto a bens públicos. Para Schmitter (1984, p. 34) em uma definição simplória diz que “a política é a resolução pacífica para os conflitos”.

De acordo com o Sebrae/MG (2008, p. 5), as políticas públicas são a totalidade de ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) traçam para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público. É certo que as ações que os dirigentes públicos (os governantes ou os tomadores de decisões) selecionam (suas prioridades) são aquelas que eles entendem serem as demandas ou expectativas da sociedade. Ou seja, o bem-estar da sociedade é sempre definido pelo governo e não pela sociedade. Isto ocorre porque a sociedade não consegue se expressar de forma integral. Ela faz solicitações (pedidos ou demandas) para os seus representantes (deputados, senadores e vereadores) e estes mobilizam os membros do Poder Executivo, que também foram eleitos (tais como prefeitos, governadores e inclusive o próprio Presidente da República) para que atendam as demandas da população.

O papel da política pública está ligado à intervenção na realidade social, tornando efetivo os direitos dos cidadãos. É a partir dela que os programas e ações públicas respondem a demanda da população prevalecendo o interesse da coletividade. Assim concepções vão

sendo formadas e as negociações e acordos vão sendo construídos a fim de atender a reivindicação da sociedade.

Portanto, políticas públicas são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado. (TEIXEIRA, 2002, p. 2).

Para Teixeira (2002, p. 3) os objetivos das políticas públicas:

1) [...] visam a responder a demandas, principalmente dos setores marginalizados da sociedade, considerados como vulneráveis. Essas demandas são interpretadas por aqueles que ocupam o poder, mas influenciados por uma agenda que se cria na sociedade civil, através da pressão e mobilização social;

2) Visam a ampliar e efetivar direitos de cidadania [...];

3) [...] objetivam promover o desenvolvimento, criando alternativas de emprego e renda como forma compensatória dos ajustes criados por outras políticas de cunho mais estratégico (econômicas);

4)[...] são necessárias para regular conflitos entre os diversos atores sociais que [...] têm contradições de interesses [...].

Cada vez mais, a locomoção tem se tornado um grande desafio diário para as pessoas chegarem aos seus destinos, muitas vezes desgastante e demorado. Para Hungria (2013) essa realidade trouxe para o centro das prioridades, o tema da mobilidade urbana. “Mobilidade urbana é pensar os espaços a partir de uma concepção de escola humana, uma cidade para pessoas”, definiu Hélio Wicher Neto, advogado, cientista social e especialista em direitos urbanísticos.

Dentro desse contexto, as cidades tem buscado implementar soluções mais sustentáveis e criativas, como por exemplo a utilização da bicicleta como meio de transporte alternativo. O debate sobre a mobilidade urbana tem se intensificado devido a urgência e a necessidade de se criar políticas públicas que passem a valorizar os espaços públicos e as pessoas.

Em janeiro deste ano, o governo brasileiro aprovou a Lei nº 12.587 de Mobilidade Urbana Sustentável, que pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação, cujo objetivo é proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, por meio da priorização dos modos não motorizados e coletivos de transportes, de

forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável, ou seja, baseado nas pessoas e não nos veículos. (MINISTÉRIO DA CIDADE, 2004, p.11).

Segundo Torres (2013), entre as principais conquistas da nova legislação estão:

- A priorização dos modos não motorizados e do transporte público coletivo;
- O estabelecimento de padrões de emissão de poluentes;
- A gestão democrática e o controle social do planejamento e da avaliação da política de mobilidade;
- Uma nova gestão sobre as tarifas de transporte e a integração de políticas de desenvolvimento urbano.

3.1 Plano Diretor de São José dos Campos

O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de São José dos Campos em seu artigo 2º visa propiciar melhores condições para o desenvolvimento integrado e harmônico e o bem-estar social da comunidade, é o instrumento básico, global e estratégico da política de desenvolvimento urbano do município, sendo obrigatório para todos os agentes públicos, privados e sociais que atuam na cidade.

Portanto, o PDDI constitui o instrumento básico do processo de planejamento municipal para a realização do desenvolvimento de todo território do município nos seus aspectos físico-territorial, econômico, social e institucional (administrativo). É Plano, porque estabelece objetivos a serem atingidos, é Diretor porque fixa as diretrizes do desenvolvimento físico, econômico e social do município. É de Desenvolvimento, porque realizar o desenvolvimento da comunidade local é seu objetivo fundamental. É Integrado, porque deve integrar o desenvolvimento do Município ao desenvolvimento da Região, do Estado e do País. (PDDI, 2006, p. 7).

O estatuto da cidade delega ao plano diretor a função de definir as condições com as quais a propriedade deve conformar-se para que cumpra a função social da cidade e das propriedades pública e privada. Assim sendo, o plano diretor tem como base a compreensão do município, a partir das diferentes realidades das zonas urbana e rural, com o objetivo de orientar a definição de políticas públicas, assumindo um papel gerenciador e a responsabilidade pela organização de todo o território, priorizando o desenvolvimento

sustentável e o reconhecimento da função social da cidade e da propriedade urbana. (PDDI, 2006, p. 7).

Alguns objetivos gerais do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (2006) previstos no artigo 4º:

- Elevar a qualidade de vida da população, particularmente no que se refere à saúde, à educação, à cultura, às condições habitacionais, à infra-estrutura e aos serviços públicos, de forma a promover a inclusão social e a redução das desigualdades que atingem diferentes camadas da população e regiões da cidade;
- Promover o desenvolvimento sustentável e a equidade social no município;
- Orientar a distribuição espacial da população, das atividades econômicas, dos equipamentos e dos serviços públicos no território do município, conforme as diretrizes de crescimento, vocação, infra-estrutura, recursos naturais e culturais;
- Racionalizar o uso da infra-estrutura instalada, em particular a do sistema viário e dos transportes, evitando sua sobrecarga ou ociosidade.

No artigo 60º da Lei Complementar nº 306, as diretrizes gerais da política do Sistema Viário são, entre outras:

- Propiciar o melhor deslocamento de veículos, bicicletas e pedestres, atendendo as necessidades da população, do sistema de transporte coletivo, individual e de bens;
- Modernizar o sistema de controle de tráfego, de redução de acidentes e de informação nas vias de circulação do Município;
- Definir e adequar a estrutura do pavimento viário de acordo com a hierarquização das vias.

Segundo o IPPLAN, Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento de São José dos Campos, o plano diretor de mobilidade urbana do município deverá ser desenvolvido com ações e propostas voltadas às pessoas, garantindo a equidade na utilização dos espaços urbanos e buscando a construção de uma cidade mais humana, com melhor qualidade de vida e desenvolvimento sustentável. O principal objetivo do plano é proporcionar à população

acesso às oportunidades que a cidade oferece, com condições adequadas ao exercício de mobilidade tanto dos cidadãos, quanto de bens e serviços, prevendo, dentre outras ações a:

- Ampliação da mobilidade da população em condições qualificadas e adequadas e a diminuição dos índices de imobilidade, principalmente na população de baixa renda, reduzindo as desigualdades e promovendo a inclusão social;
- Diminuição da necessidade de longas viagens, proporcionando deslocamentos mais eficientes, com o fortalecimento das centralidades nas regiões;
- Melhoria nas situações de logística urbana, proporcionando condições adequadas para prestação de serviços e circulação de cargas e mercadorias, de forma a contribuir para a eficiência do processo econômico;
- Melhoria na qualidade de vida urbana;
- Melhoria nas condições ambientais da cidade, com a diminuição da poluição atmosférica, visual e sonora;
- Consolidação da gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua da mobilidade urbana sustentável.

3.2 Criação do Sistema Ciclovitário

A Lei nº 7732 de 12 de Dezembro de 2008 dispõe sobre a criação do Sistema Ciclovitário no Município de São José dos Campos.

O sistema ciclovitário do município de São José dos Campos de acordo com a Lei nº 7.732/08, foi criado como incentivo do uso de bicicletas para o transporte contribuindo para o desenvolvimento de mobilidade sustentável. Em seu parágrafo único, artigo 1º determina que o transporte por bicicletas deve ser incentivado em áreas apropriadas, e abordado como modo de transporte para as atividades do cotidiano, devendo ser considerado modal efetivo na mobilidade da população.

Estabelece portanto que o sistema ciclovitário do município de São José dos Campos será formado por rede viária estruturada com ciclovias, ciclofaixas e faixas compartilhadas e locais específicos para estacionamento de bicicletas como bicicletários e paraciclos para o transporte por bicicletas.

Os objetivos do sistema cicloviário estão assim previstos no artigo 3º desta lei:

- Integrar a modalidade de transporte por bicicleta às modalidades de transporte público;
- Implementar infra-estrutura para o trânsito de bicicletas e introduzir critérios de planejamento para implantação de ciclovias ou ciclofaixas nos trechos de rodovias em zonas urbanizadas, nas vias públicas, nas margens de cursos d'água, nos parques e em outros espaços naturais;
- Implantar trajetos cicloviários onde os desejos de viagem sejam expressivos para a demanda que se pretende atender;
- Reduzir a poluição atmosférica e sonora, o congestionamento das vias públicas por veículos automotores e promover a melhoria da qualidade de vida;
- Promover atividades educativas visando a formação de comportamento seguro e responsável no uso da bicicleta e sobretudo no uso do espaço compartilhado;
- Promover o lazer ciclístico e conscientização ecológica.

Também em seu artigo 5º, consta que a elaboração de projetos e construção de praças e parques, incluindo os parques lineares, com área superior a 4.000 m² (quatro mil metros quadrados), deve contemplar bicicletários ou paraciclos no seu interior ou em áreas próximas aos portões de entrada, quando houver.

E em seus artigos 6º e 7º fica estabelecido que a Prefeitura Municipal deverá estimular a implantação de locais reservados para bicicletários, em um raio de 100 (cem) metros dos terminais e corredores de ônibus, além de prever espaços destinados para implantação do sistema cicloviário em suas novas vias públicas expressas e arteriais, incluindo pontes, viadutos e túneis.

Cabe também a Prefeitura Municipal, no que diz o artigo 9º, realizar ações educativas permanentes com o objetivo de promover padrões de comportamento seguro e responsáveis dos ciclistas, assim como promover campanhas educativas, tendo como público alvo os pedestres e os condutores de veículos, motorizados ou não, visando divulgar o uso adequado do sistema cicloviário e de espaços compartilhados.

A lei complementar nº 306, de 17/11/2006 em seu artigo 63º define no contexto da macroestrutura viária, o sistema cicloviário estrutural do município constante do mapa 05 - Sistema Cicloviário Estrutural, conforme Figura 6 abaixo.

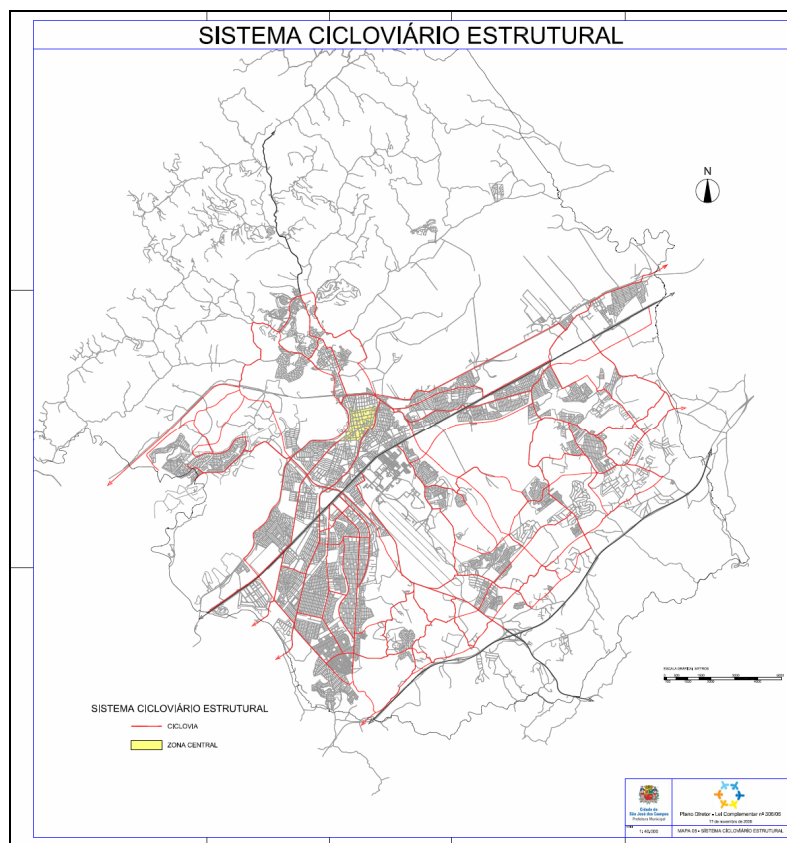


Figura 6 - Mapa do Sistema Ciclovário de São José dos Campos
 Fonte: www.sjc.sp.gov.br.

De acordo com o mapa acima nota-se a vocação da cidade para o sistema de infraestrutura ciclovário conforme proposto no PDDI e na lei nº 7732 . Neste o município de São José dos Campos é cortado por uma extensa malha de ciclovias e as mesmas apresentam conexão entre todas as suas regiões. Verifica-se portanto um reestruturação urbana adequada, capaz de favorecer uma forma de deslocamento rápida, fácil e segura para seus usuários.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Percepção do Usuário do Transporte Ciclovitário

Através de uma amostragem feita com os usuários da bicicleta, utilizando um processo de aplicação de questionário tendo como roteiro a seguinte proposta:

- Usa regularmente as ciclovias? Se sim para qual fim? No seu trajeto existem ciclovias? Se não, porque não usa e quais as dificuldades encontradas?
- Você tem conhecimento da política pública voltada para o transporte ciclovitário de São José dos Campos? Esta política está sendo eficiente, alcançando seus resultados?
- O que motiva você em deixar seu carro em casa para usar a bicicleta como meio de transporte alternativo.

A síntese do questionário é mostrada abaixo. A íntegra das perguntas é apresentada no apêndice e o anonimato dos usuários foi preservado.

O que foi verificado a partir das respostas obtidas é que os usuários da bicicleta usam as ciclovias para o trabalho apenas em parte de seus trajetos, pois a falta de infraestrutura, de segurança e mesmo a inexistência das ciclovias dificultam a locomoção destes para seus destinos. Os usuários não tem conhecimento das políticas públicas de São José dos Campos, pois o que se percebe na gestão municipal é que os investimentos ainda são destinados em sua grande maioria para os automotivos, se esquecendo portanto da integração da bicicleta como meio de transporte alternativo. Os motivos que os levam a fazer uso da bicicleta são:

- a forma de aproveitar mais o tempo, pois o deslocamento é mais rápido;
- atividade física, relacionada à saúde, proporcionando uma melhor qualidade de vida e
- economia financeira.

A tabela abaixo mostra qual foi a motivação para o uso da bicicleta.

Tabela 1 - Síntese da motivação dos usuários

Usuários	Tempo	Saúde	Economia
1	x		
2		x	x
3		x	
4	x	x	x
5			x

Fonte: Autoria própria.

Sendo assim nota-se que três dos usuários acham a saúde e a economia a maior motivação para o uso da bicicleta e dois dos usuários acham o tempo a maior motivação.

4.2 Vias de Maior Lentidão

Para alcançar o objetivo proposto na identificação das vias de maior congestionamento foi utilizado o aplicativo Waze que é uma aplicação para smartphones ou dispositivos móveis similares baseada na navegação por satélite (ex.:GPS) e que fornece informações em tempo real e informações de usuários e detalhes sobre rotas. Essa avaliação ocorreu no mês de setembro de 2014, durante horários com intervalos pré determinados, de manhã das 7:00 às 8:00hs, de tarde das 12:00 às 13:00hs e de noite das 18:00 às 19:00hs, com ou sem chuva, em todas as regiões da cidade (zona sul, norte, leste e oeste).

O critério para a identificação das vias foi feito através de uma busca diária no horário acima mencionado e as vias que apresentaram maior frequência e lentidão foram selecionadas.

No intuito de delimitar o trabalho foram escolhidas cinco vias com maior frequência de lentidão. As vias selecionadas foram: Avenida Bacabal, Avenida Engenheiro Sebastião Gualberto, Avenida São João, Avenida dos Astronautas e Avenida Doutor Eduardo Cury.

Não necessariamente apenas essas avenidas apresentaram lentidão durante o período proposto.

As figuras seguintes exemplificam essa lentidão.

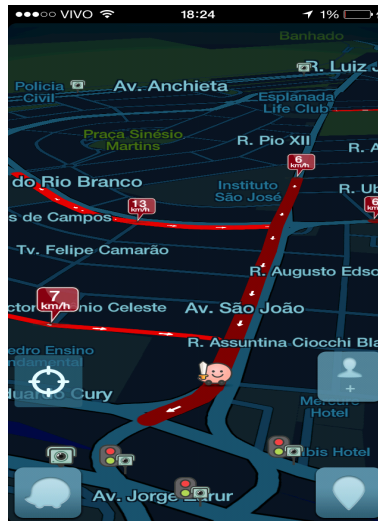


Figura 9 - Exemplo de Lentidão na Avenida São João
Fonte: Autoria própria.

A Figura 9 mostrada acima apresenta trecho de velocidade de 6km/h sendo que a velocidade da avenida São João é 60km/h. Como é visto na Figura 25 essa avenida apresenta duas faixas em cada sentido de fluxo. Por essas razões, concluí-se que avenida apresenta lentidão.

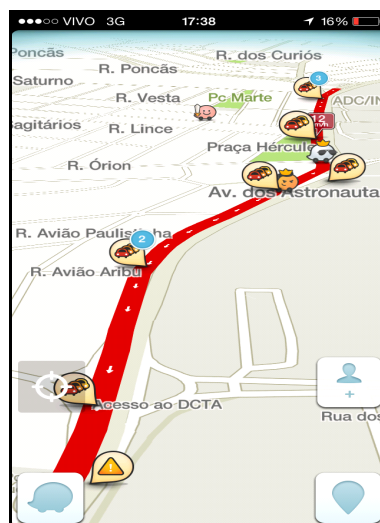


Figura 10 - Exemplo de Lentidão na Avenida dos Astronautas
Fonte: Autoria própria.

A Figura 10 mostrada acima apresenta trecho de velocidade de 12km/h sendo que a velocidade da avenida Astronautas é 60km/h, vide Figura 20. Como é visto na Figura 19 essa avenida apresenta duas faixas em cada sentido de fluxo. Por essas razões, concluí-se que avenida apresenta lentidão.

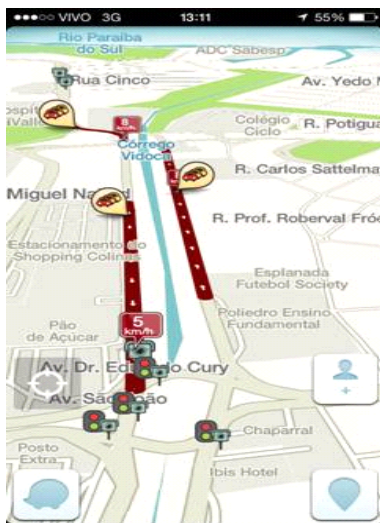


Figura 11 - Exemplo de Lentidão na Avenida Doutor Eduardo Cury
Fonte: Autoria própria.

A Figura 11 mostrada acima apresenta trecho de velocidade de 5km/h em um sentido e 8km/h em outro sentido, sendo que a velocidade da avenida Doutor Eduardo Cury é 60km/h, vide Figura 28. Como é visto na Figura 26 essa avenida apresenta três faixas em cada sentido de fluxo. Por essas razões, concluí-se que avenida apresenta lentidão.

A tabela abaixo mostra as menores velocidades apresentadas nas avenidas selecionadas durante o mês de setembro.

Tabela 2 - Velocidades das Avenidas

Nome da Avenida	Velocidade permitida	Menor velocidade apresentada
São João	60 km/h	5 km/h
Eduardo Cury	60 km/h	5 km/h
Engenheiro Sebastião Gualberto	60 km/h	7 km/h
Astronautas	60 km/h	12 km/h
Bacabal	60 km/h	17 km/h

Fonte: Autoria própria.

4.3 Pesquisa de Campo nas Vias de Maior Lentidão

Para alcançar os objetivos deste trabalho, entre eles, a verificação da existência de ciclovias ou ciclofaixas nas vias identificadas, foi feita uma pesquisa de campo. Durante o final de semana, no período da manhã, as vias foram fotografadas. O resultado mostrado nas figuras abaixo revela que em nenhuma das vias selecionadas apresentou-se ciclovias ou ciclofaixas.



Figura 12 - Condição da Avenida Bacabal
Fonte: Autoria própria.



Figura 13 - Condição da Avenida Bacabal
Fonte: Autoria própria.



Figura 14 - Condição da Avenida Bacabal
Fonte: Autoria própria.



Figura 15 - Condição da Avenida Bacabal
Fonte: Autoria própria.



Figura 16 - Condição da Avenida Bacabal
Fonte: Autoria própria.

A Figura 12, Figura 13, Figura 14, Figura 15 e Figura 16 mostradas acima ilustram que a avenida Bacabal possui faixas pintadas na avenida e apresentam calçada no sentido centro e no sentido bairro na sua via marginal. Já na via principal tem faixas pintadas e faixa divisória do sentido do fluxo, sem contudo apresentar ciclovia e ou ciclofaixa.



Figura 17 - Condição da Avenida dos Astronautas
Fonte: Autoria própria.



Figura 18 - Condição da Avenida dos Astronautas
Fonte: Autoria própria.



Figura 19 - Condição da Avenida dos Astronautas
Fonte: Autoria própria.



Figura 20 - Condição da Avenida dos Astronautas
Fonte: Autoria própria.

A Figura 17, Figura 18, Figura 19 e Figura 20 mostrada acima ilustram que a avenida dos Astronautas possui faixas pintadas na avenida e apresentam calçada no sentido centro e no sentido bairro, canteiro, divisória do sentido do fluxo, sem contudo apresentar ciclovia e ou ciclofaixa.



Figura 21 - Condição da Avenida Engenheiro Sebastião Gualberto
Fonte: Autoria própria.



Figura 22 - Condição da Avenida Engenheiro Sebastião Gualberto
Fonte: Autoria própria.



Figura 23 - Condição da Avenida Engenheiro Sebastião Gualberto
Fonte: Autoria própria.

A Figura 21, Figura 22 e Figura 23 mostrada acima ilustram que a avenida Engenheiro Sebastião Gualberto possui faixas pintadas na avenida e apresentam calçada no sentido centro e no sentido bairro e canteiro, divisória do sentido do fluxo, sem contudo apresentar ciclovia e ou ciclofaixa.



Figura 24 - Condição da Avenida São João
Fonte: Autoria própria.



Figura 25 - Condição da Avenida São João
Fonte: Autoria própria.

A Figura 24 e Figura 25 mostrada acima ilustram que a avenida São João possui faixas pintadas na avenida e apresentam calçada no sentido centro e no sentido bairro e também apresentam canteiro, divisória do sentido do fluxo, sem contudo apresentar ciclovia e ou ciclofaixa.



Figura 26 - Condição da Avenida Eduardo Cury
Fonte: Autoria própria.



Figura 27 - Condição da Avenida Eduardo Cury
Fonte: Autorial própria.



Figura 28 - Condição da Avenida Eduardo Cury
Fonte: Autorial própria.

A Figura 26, Figura 27 e Figura 28 mostrada acima ilustram que a avenida Eduardo Cury tem faixas pintadas na avenida e apresentam calçada no sentido centro e no sentido bairro e também apresenta canteiro, divisória do sentido do fluxo, sem contudo apresentar ciclovia e ou ciclofaixa.

4.4 Comparação do Mapa com Vias de Maior Lentidão

Para realizar a comparação do mapa com vias de maior lentidão, inicialmente tomou-se como referência a lei complementar nº 306, de 17/11/2006, onde em seu art. 63 fica definido no contexto da macroestrutura viária, o sistema cicloviário estrutural do município constante do mapa 05 - Sistema Cicloviário Estrutural, o qual o mesmo foi reduzido para as áreas de interesse a fim de facilitar as análises, conforme as figuras abaixo.

De acordo com o mapa e a legenda apresentada pode-se concluir que onde é visto as linhas vermelhas, as mesmas indicam a presença de ciclovia ou sendo mais otimista a previsão delas.

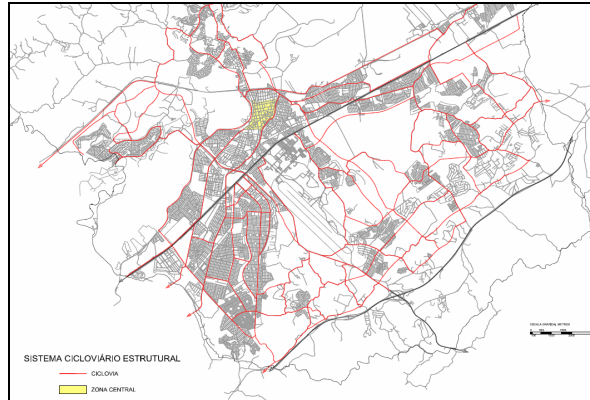


Figura 29 - Mapa do Sistema Cicloviário de São José dos Campos Adaptado.
Fonte: www.sjc.sp.gov.br.

Mais uma vez para facilitar as análises comparou-se individualmente as avenidas sugeridas da página 33.

De acordo com as informações coletadas em campo, foi verificado, conforme Figura 14, que na avenida Bacabal não apresenta ciclovia nem ciclofaixa; entretanto de acordo com o mapa abaixo existe a ciclovia e ou a previsão da mesma.

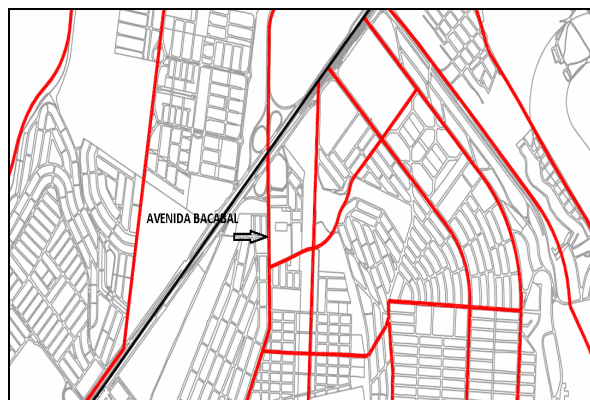


Figura 30 - Mapa do Sistema Cicloviário Adaptado para Av. Bacabal
Fonte: www.sjc.sp.gov.br.

De acordo com as informações coletadas em campo, conforme Figura 22 foi verificado que na avenida Engenheiro Sebastião Gualberto não apresenta ciclovia nem ciclofaixa; entretanto de acordo com o mapa abaixo existe a ciclovia e ou a previsão da mesma.



Figura 31 - Mapa do Sistema Cicloviário Adaptado para Av. Sebastião Gualberto
Fonte: www.sjc.sp.gov.br.

De acordo com as informações coletadas em campo, conforme Figura 25 foi verificado que na avenida São João não apresenta ciclovia nem ciclofaixa; entretanto de acordo com o mapa abaixo existe a ciclovia e ou a previsão da mesma.

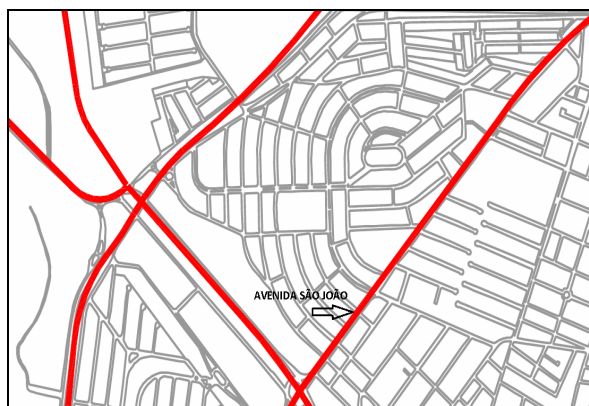


Figura 32 - Mapa do Sistema Cicloviário Adaptado para Av. São João.
Fonte: www.sjc.sp.gov.br.

De acordo com as informações coletadas em campo foi verificado, conforme Figura 19 que na avenida dos Astronautas não apresenta ciclovia nem ciclofaixa; entretanto de acordo com o mapa abaixo existe a ciclovia e ou a previsão da mesma.

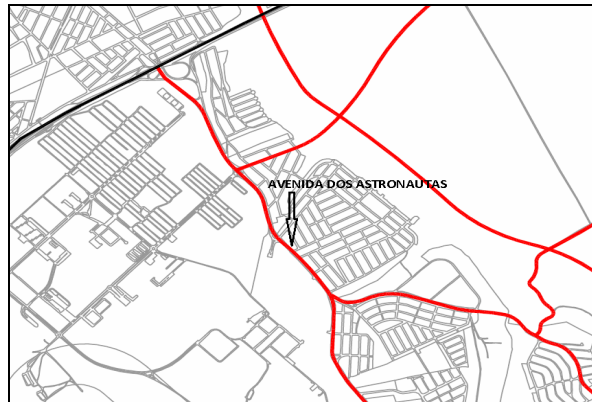


Figura 33 - Mapa do Sistema Cicloviário Adaptado para Av. Astronautas.
Fonte: www.sjc.sp.gov.br.

De acordo com as informações coletadas em campo foi verificado, conforme Figura 26 que na avenida Doutor Eduardo Cury não apresenta ciclovia nem ciclofaixa; entretanto de acordo com o mapa abaixo existe a ciclovia e ou a previsão da mesma.

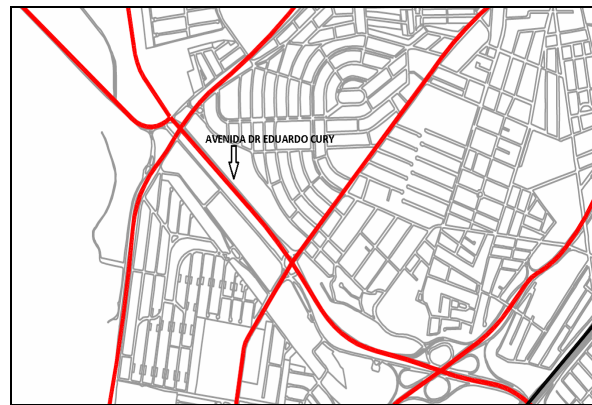


Figura 34 - Mapa do Sistema Cicloviário Adaptado para Av. Eduardo Cury
Fonte: www.sjc.sp.gov.br.

De acordo com os objetivos propostos no trabalho, foram identificadas vias com fluxos intensos e lentidão durante os horários pré determinados. A partir disto, foi verificado uma grande lentidão em todas as vias selecionadas. Para exemplificar tamanha morosidade, foram registradas na avenida Doutor Eduardo Cury e na avenida São João quilometragem menor que 10 km/hora, ou seja, consideravelmente muito lento.

Além disso, foram observados nas vias identificadas, sinalizações para o tráfego, pinturas nas faixas em seus dois sentidos; canteiros centrais para divisão do sentido do fluxo e calçadas para pedestre também nos dois sentidos, sem contudo apresentar em nenhuma delas ciclovias ou ciclofaixas. Percebe-se que há uma discrepância entre o mapa apresentado do sistema cicloviário previsto no plano diretor e o que realmente é mostrado nas avenidas.

5. CONCLUSÃO

Com base na análise dos dados, este capítulo foi estruturado a partir dos objetivos propostos no presente estudo e também norteado pela pergunta da pesquisa a fim de organizar a síntese dos resultados.

Primeiramente, os objetivos específicos foram alcançados através da identificação das vias de maiores fluxos e congestionamentos, pelo uso do aplicativo Waze vide Figura 7 até Figura 11. As vias que apresentaram maior lentidão durante o mês de setembro foram: avenida Bacabal, avenida Engenheiro Sebastião Gualberto, avenida São João, avenida dos Astronautas e avenida Doutor Eduardo Cury. Como já mencionado anteriormente, não somente essas avenidas apresentaram lentidão no período proposto.

De acordo com o que foi observado na Tabela 2, todas as vias apresentam velocidade máxima permitida de 60km/h e no mínimo duas pistas de rolagem em cada sentido (como pode ser visto na Figura 12 até a Figura 28). A avenida São João e a avenida Eduardo Cury são as que apresentam menor velocidade de 5Km/h no tráfego, ou seja, maior lentidão no trecho das vias. Já a avenida Bacabal é a que apresenta maior velocidade de 17km/h, portanto menos lentidão no trecho da via.

De posse dessas informações conclui-se que todas estas avenidas apresentaram lentidão.

Logo após a identificação das vias, foi verificado através de uma pesquisa de campo se as mesmas possuíam ciclovias ou ciclofaixas, e o resultado encontrado foi negativo conforme as Figura 12 até Figura 27.

Todas as vias apresentam no mínimo duas faixas de rolagem em cada sentido, com calçadas para pedestres, canteiros centrais e sinalizações nas pistas para motoristas e pedestres, no entanto não apresentam ciclovias ou ciclofaixas em cada uma delas.

Foi também realizada uma comparação entre o mapa da Figura 29 (e seus respectivos) e a realidade encontrada nas vias de maior lentidão. O resultado encontrado também foi negativo. De acordo com o mapa do plano diretor, as cinco avenidas identificadas, deveriam apresentar ciclovia, mas o que se vê na prática é que nenhuma ciclovia foi implementada onde foi previsto.

Foi feito questionário com usuários da bicicleta a fim de se ter um feedback (retorno) dos mesmos com relação a experiência de se usar a bicicleta com meio de transporte alternativo. No final do questionário, alguns pontos ficaram claros e uniformes entre os usuários:

- existência de poucas ciclovias, trechos pequenos e muitas vezes inacabados;
- falta de conexão entre as ciclovias o que dificulta a locomoção;
- desconhecimento de qualquer política pública voltada para o transporte cicloviário;
- falta de segurança para os usuários.

Entretanto, como o próprio nome diz, plano diretor, é uma visão do futuro, uma meta a ser atingida. Pode-se notar que existem ciclovias em vários pontos da cidade, inclusive como mencionado nos questionários, apesar de que a maioria das vezes, as mesmas sejam usadas para o ciclolazer.

É importante ressaltar, que o PDDI de São José dos Campos visa melhores condições para o desenvolvimento sustentável e integrado entre seus diversos modais de transporte, e que as ações previstas são voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população, mesmo que muitas dessas ações ainda não tenham sido implementadas.

Portanto, chegou-se a conclusão de que ainda se tem um longo caminho a percorrer, e não será de bicicleta, pois sem dúvida nenhuma percebe-se a conexão entre o questionário e a pesquisa de campo e a desconexão com as ações do município previstas no plano diretor.

6. SUGESTÕES PARA NOVOS TRABALHOS

Como sugestão para trabalhos futuros, seria interessante às seguintes análises:

Aplicação do questionário para um maior número de usuários, afim de obter uma maior representatividade da amostragem.

Repetição do questionário de dois em dois anos para avaliar a mudança da percepção do usuário.

Verificação do estudo em outras vias comprovadamente importantes.

Aplicação do estudo em outras cidades e posterior comparação com São José dos Campos.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO TRANSPORTE ATIVO, MOUNTAIN BIKE BH. **De bicicleta para o trabalho**. 2002. Disponível em: <http://www.ta.org.br/educativos/DOCS/De_bicicleta_para_o_trabalho.pdf>. Acesso em 26 out 2014.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Perfil do Município**. 2013. São José dos Campos, SP. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/sao-jose-dos-campos_sp>. Acesso em 19 out 2014.
- BRASIL. Ministério das Cidades. 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.
- BRASIL. Ministério das Cidades. **Cadernos Cidades Mobilidade Urbana: Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável**. 2004.
- BRASIL. Lei nº 9503, de 23 de Setembro de 1997. **Código de Trânsito Brasileiro**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm>. Acesso em 18 out 2014.
- COMISSÃO EUROPÉIA. **Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro**. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2000.
- HUNGRIA, Camila. **Mobilidade Urbana: soluções criativas e políticas públicas**. 2013. Disponível em: <<http://sustentabilidade.allianz.com.br/?2042/mobilidade-urbana-solucoes-criativas-e-politicas-publicas>> Acesso em 15 set. 2014
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Histórico dos Municípios**. Disponível em < <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em 26 out 2014.
- INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE. **A bicicleta e as cidades: como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana**. 2 ed. São Paulo, SP, 2010.
- INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. **Lei de Mobilidade Urbana 12.587/12**. Disponível em:<<http://www.itdpbrasil.org.br/attachments/article/122/Public%20Policy%20Factsheet.pdf>>. Acesso em 02 nov 2014.
- INSTITUTO DE PESQUISA, ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. Disponível em:< <http://www.ipplan.org.br/>>. Acesso em 04 nov 2014.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamento de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORAES, Sérgio. **Bicicletas, Transporte Urbano e Sustentabilidade**. 2010. Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/2010/10/bicicletas-transporte-urbano-e-sustentabilidade/>>. Acesso em 22 out 2014.

MORAES, Sérgio. **Planejamento, desigualdade e o uso de bicicletas nas cidades brasileiras**. 2011. Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/2011/03/planejamento-desigualdade-e-o-uso-de-bicicletas-nas-cidades-brasileiras/>>. Acesso em 27 set 2014.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

RUA, Maria das Graças. **Políticas Públicas**. PNAP – Programa Nacional de Formação em Administração Pública. UAB, 2009.

_____. Análise de Políticas Públicas: Conceitos Básicos. In: RUA, Maria das Graças; VALADÃO, Maria Izabel. **O Estudo da Política: Temas Seleccionados**. Brasília: Paralelo 15, 1998.

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. Prefeitura Municipal. Lei nº 7.732, de 12 de Dezembro de 2008. Dispõe sobre a criação do Sistema Ciclovitário no Município de São José dos Campos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.sjc.sp.gov.br/legislacao/leis/2008/7732.pdf>>. Acesso em 10 out 2014.

_____. Lei Complementar nº 306 de 17 de novembro de 2006. Aprova e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI do Município de São José dos Campos para o próximo decênio e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.ceaam.net/sjc/legislacao/leis/2006/Lc0306.htm>>. Acesso em 08 out 2014.

_____. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado: Diretrizes**. 2006. Disponível em: <<https://www.sjc.sp.gov.br/media/24567/diretrizes06.pdf>>. Acesso em 04 out 2014.

_____. **A harmonia entre cultura, tradição e tecnologia**. 2014. Disponível em: <<http://www.sjc.sp.gov.br/>> Acesso em 16 out 2014.

SÃO PAULO GUIA ON LINE. **Prefeitura Municipal de São José dos Campos**. 2014. Disponível em: <<http://www.saopauloguiainline.com.br/governo/prefeitura/prefeitura-municipal-sao-jose-dos-campos>>. Acesso em 31 out 2014.

SCHMITTER, Phillip. **Reflexões sobre o Conceito de Política**. In: BOBBIO, Noberto et al. **Curso de Introdução à Ciência Política**. Brasília: UnB, 1984.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Políticas Públicas: Conceitos e Práticas**. Belo Horizonte: Sebrae/MG, 2008.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. Revista Políticas Públicas, AATR - Bahia, 2002. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a_pdf/03_aatr_pp_papel.pdf>. Acesso em 11 out 2014.

UNIÃO DE CICLISTAS DO BRASIL. **Carta Compromisso com a Mobilidade Ciclística.** 2014. Disponível em: < <http://www.uniaodeciclistas.org.br/eleicoes-2014/lanca-carta/>>. Acesso em: 23 set 2014.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração.** Florianópolis: UFSC, Departamento de Ciências da Administração; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Respostas dos Questionários

Usa regularmente as cicloviás? Se sim para qual fim? No seu trajeto existem cicloviás? Se não, porque não usa e quais as dificuldades encontradas?

SIM, PARA DESLOCAMENTO AO TRABALHO OU TREINOS DE CICLISMO.

Obs.: OS ACESSOS ÀS CICLOVIAS SÃO RUINS E/OU INACABADOS, O QUE DIFICULTA O ACESSO E SAÍDA EXIGINDO HABILIDADES EXTRA.
Você tem conhecimento da política pública voltada para o transporte cicloviário de São José dos Campos? Está política está sendo eficiente, alcançando seus resultados?

NÃO TENHO CONHECIMENTO

O Plano Diretor Cicloviário é a base para se criar uma cidade favorável à bicicleta. Seus principais objetivos são:

- ✓ Integrar a bicicleta aos demais meios de transporte;
- ✓ Criar uma forma de deslocamento rápida, ágil e barata para toda a população;
- ✓ Propor um elemento de reestruturação urbana;
- ✓ Institucionalizar o tema da bicicleta na administração pública.

A POLÍTICA NÃO É EFICIENTE E NÃO ESTÁ ALCANÇANDO OS OBJETIVOS LISTADOS. NÃO HÁ INTEGRAÇÃO ENTRE AS VIAS, E NÃO HÁ PRIORIZAÇÃO DESTA TIPO DE TRANSPORTE.

O que motiva você em deixar seu carro em casa para usar a bicicleta como meio de transporte alternativo.

É UMA FORMA DE APROVEITAR O TEMPO E A DISTÂNCIA PARA O TRABALHO COMO TREINO PARA COMPETIÇÕES.

Usa regulamentação as cicloviárias? Se sim para qual fim? No seu trajeto existem cicloviárias? Se não, porque não usa e quais as dificuldades encontradas?

Sim. No meu trajeto existe apenas uma cicloviária. Se houvesse mais cicloviárias, eu ~~as~~ utilizaria. Eu utilizo a cicloviária para ir trabalhar.

Você tem conhecimento da política pública voltada para o transporte cicloviário de São José dos Campos? Está política está sendo eficiente, alcançando seus resultados?

O Plano Diretor Cicloviário é a base para se criar uma cidade favorável à bicicleta. Seus principais objetivos são:

- ✓ Integrar a bicicleta aos demais meios de transporte;
- ✓ Criar uma forma de deslocamento rápida, ágil e barata para toda a população;
- ✓ Propor um elemento de reestruturação urbana;
- ✓ Institucionalizar o tema da bicicleta na administração pública.

Eu não tenho conhecimento da política pública para cicloviárias em São José dos Campos.

Esta política ^{ao meu ver,} não está sendo eficiente, pois ~~todos~~ todos os investimentos foram para o transporte automotivo (viaduto da Kenedy, ex.) e não pensaram em cicloviárias.

O que motiva você em deixar seu carro em casa para usar a bicicleta como meio de transporte alternativo.

Saúde, qualidade de vida.

Usa regulamente as ciclovias? Se sim para qual fim? No seu trajeto existem ciclovias? Se não, porque não usa e quais as dificuldades encontradas?

O trajeto mais curto não dispunha de ciclovias. Uma parte do trajeto alternativo (mais longo) tinha ciclovias, porém em local considerado perigoso, suscetível a assaltos.

Você tem conhecimento da política pública voltada para o transporte cicloviário de São José dos Campos? Está política está sendo eficiente, alcançando seus resultados?

Desconheço

O Plano Diretor Cicloviário é a base para se criar uma cidade favorável à bicicleta. Seus principais objetivos são:

- ✓ Integrar a bicicleta aos demais meios de transporte;
- ✓ Criar uma forma de deslocamento rápida, ágil e barata para toda a população;
- ✓ Propor um elemento de reestruturação urbana;
- ✓ Institucionalizar o tema da bicicleta na administração pública.

O que motiva você em deixar seu carro em casa para usar a bicicleta como meio de transporte alternativo.

- Atividade física durante o trajeto
- economia de dinheiro com combustível
- prazer em usar a bicicleta

Entretanto, no início de 2014, fui vítima de uma tentativa de assalto enquanto retornava do trabalho de bicicleta. Resisti da bicicleta por causa disto. Nenhum Plano Diretor cicloviário será útil se não houver segurança pública.

Usa regularmente as ciclovias? Se sim para qual fim? No seu trajeto existem ciclovias? Se não, porque não usa e quais as dificuldades encontradas?

Sim: trajeto casa - clube

Apenas entre casa e trabalho não uso, pois não há.

Você tem conhecimento da política pública voltada para o transporte cicloviário de São José dos Campos? Está política está sendo eficiente, alcançando seus resultados?

O Plano Diretor Cicloviário é a base para se criar uma cidade favorável à bicicleta. Seus principais objetivos são:

- ✓ Integrar a bicicleta aos demais meios de transporte;
- ✓ Criar uma forma de deslocamento rápida, ágil e barata para toda a população;
- ✓ Propor um elemento de reestruturação urbana;
- ✓ Institucionalizar o tema da bicicleta na administração pública.

Conhecimento da política pública: NÃO

O que motiva você em deixar seu carro em casa para usar a bicicleta como meio de transporte alternativo.

- financeiro (ter um carro é muito caro)
- tempo (a volta do trabalho é mais rápida de bike)
- saúde (exercício físico diário)

1) Usa regularmente as ciclovias? Se sim para qual fim? No seu trajeto existem ciclovias? Se não, porque não usa e quais as dificuldades encontradas?

2) Você tem conhecimento da política pública voltada para o transporte cicloviário de São José dos Campos? Está política está sendo eficiente, alcançando seus resultados?

O Plano Diretor Cicloviário é a base para se criar uma cidade favorável à bicicleta. Seus principais objetivos são:

- ✓ Integrar a bicicleta aos demais meios de transporte;
- ✓ Criar uma forma de deslocamento rápida, ágil e barata para toda a população;
- ✓ Propor um elemento de reestruturação urbana;
- ✓ Institucionalizar o tema da bicicleta na administração pública.

3) O que motiva você em deixar seu carro em casa para usar a bicicleta como meio de transporte alternativo.

1) Sim. Uso para me deslocar para o trabalho, para ir ao centro e até para o lazer. No trajeto de saída do meu bairro existe uma ciclofaixa que infelizmente os motoristas não respeitam e no restante do trajeto não existe nenhuma estrutura, obrigando o ciclista a se arriscar no meio dos carros pela cidade.

2) Descobrir qualquer plano de implantação ou ampliação de redes de ciclovias em São José.

3) A principal motivação para uso da bicicleta é a economia de combustível, mas vale também ressaltar a facilidade de estacionamento e o prazer de andar de bicicleta.