



POR QUE O USO DA BICICLETA NÃO É ESTIMULADO NA MAIORIA DAS CIDADES BRASILEIRAS DE MÉDIO PORTE?

PERIN, Natália Guzella¹
BOLDORI, Emanueli²
BRUGNAGO, Naira Vicensi³
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata⁴

RESUMO

Considerando que hoje em dia a realidade dos deslocamentos urbanos se apresenta com altos índices de engarrafamentos, acidentes de trânsito e excessiva poluição causados pelo uso abusivo dos automóveis, o uso de transportes alternativos, principalmente a bicicleta, mostra-se como opção para amenizar o problema. A questão de mobilidade urbana é tema central de discussões no planejamento das cidades e dentro das políticas públicas de mobilidade no Brasil, é comum dar ênfase aos transportes motorizados. O fato das cidades não serem pensadas para pedestres e ciclistas também contribui para a falta da “cultura do ciclismo”. O objetivo desse trabalho é questionar a atual cultura de transporte nas cidades médias brasileiras e analisar se a bicicleta é uma alternativa viável a ser considerada.

PALAVRAS-CHAVE: deslocamento, bicicleta, transporte.

WHY THE USE OF THE BIKE ARE NOT STIMULATED IN THE MOST OF BRAZILIAN'S MID-SIZE CITIES?

ABSTRACT

Whereas nowadays the reality of urban displacement presents with high levels of congestion, traffic accidents and excessive pollution caused by excessive use of cars, the use of alternative transport, particularly the bicycle, it is shown as an option to reduce the problem. The issue of urban mobility is central topic of discussion in the planning of cities and within the public policies of mobility in Brazil, it is common to give emphasis on motorized transport. The fact that cities are not designed for pedestrians and cyclists also contributes to the lack of "cycling culture". The aim of this work is to question the current transportation culture in medium-sized Brazilian cities and analyze whether the bicycle is a viable alternative to be considered.

KEYWORDS: displacement, bicycle, transportation.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente enfrentam-se dificuldades no que tange ao deslocamento urbano, transtornos como excesso de automóveis, poluição excessiva e desnecessária e falta de otimização do uso das vias públicas estão cada vez mais comuns. Inclusive cidades que não tem porte para problemas de tráfego urbano, cidades de médio porte com população entre 100.000 e 500.000 habitantes⁵, já vivem diariamente essa situação.

Assim, o uso de transportes alternativos mostra-se como opção para amenizar o problema, e a bicicleta nesse contexto torna-se viável e eficiente.

O uso da bicicleta reflete diretamente na diminuição do impacto ambiental. Isso acontece através da diminuição da emissão de poluentes causada por outros meios de transporte.

Além do ganho ambiental, esse meio de transporte proporciona ganho econômico, no sentido em que carros e ônibus necessitam de combustível, espaço, manutenção e seguros, e o custo desses itens é elevado.

Sem contar que a atividade tem também o ganho social. O transporte por bicicleta contribui para a saúde física das pessoas, sendo assim, além de servir como meio de transporte, ajuda a manter os usuários mais saudáveis e produtivos.

Portanto, o objetivo desse trabalho é questionar a atual cultura de transporte nas cidades e analisar se a bicicleta é uma alternativa a ser considerada, pois como observa Marques *et al* (2010), esse meio de transporte agrega qualidade, contribui na democratização do uso da via pública e traz redução dos custos nos deslocamentos diários.

Esse trabalho utilizou como metodologia principal a pesquisa bibliográfica. Para Cervo e Bervian (2002), pesquisa bibliográfica é o método que busca conhecer e analisar as contribuições científicas existentes sobre determinado assunto, ou seja, procura explicar o problema através de referências teóricas já publicadas.

¹Arquiteta graduada pela Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: nataliagp@live.com

²Arquiteta graduada pela Faculdade Assis Gurgacz. E-mail: manuboldori@hotmail.com

³Arquiteta graduada pela Faculdade Assis Gurgacz, mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual de Maringá. E-mail: nairavb@hotmail.com

⁴Economista. Mestre em Desenvolvimento Regional. Membro do GEPEC – Grupo de Pesquisas em Agronegócios e Desenvolvimento Regional da UNIOESTE Professor titular das Faculdades Assis Gurgacz e Dom Bosco. E-mail: eduardo@fag.edu.br

⁵Não há consenso entre os pesquisadores sobre o número exato de habitantes de uma cidade considerada de médio porte.

2 BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE

2.1 A BICICLETA NO MEIO URBANO

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, a definição de bicicleta é “veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo similar a motocicleta, motoneta e ciclomotor.” Ou seja, é considerado um veículo não-motorizado ao qual o código estabelece direitos e deveres tanto para os usuários como para os outros veículos.

No entanto, apesar da bicicleta ser um meio de transporte de baixo custo e facilmente acessível, no Brasil ainda é mais utilizado como opção de recreação. Segundo Pezzuto (2002), nas cidades de porte médio, onde as viagens são relativamente curtas, a bicicleta poderia ser uma alternativa para os deslocamentos diários de uma parcela significativa da população.

Como analisa ainda a autora, os fatores considerados que influenciam na escolha da bicicleta como meio de transporte são: distância de viagem; segurança; conveniência; custo do transporte por bicicleta e pelos outros modos de transporte; tempo de viagem; condições físicas e habilidade; hábito; motivação e valores pessoais; aceitabilidade social; clima e condições meteorológicas; topografia; características da infraestrutura para bicicletas; disponibilidade de alternativas de transporte; características do indivíduo; motivo da viagem; tamanho e densidade da cidade.

A segurança no trânsito é um direito do cidadão, previsto na Constituição e no Código de Trânsito Brasileiro.

Gold citado por Proença (2005) afirma que a segurança viária significa o esforço da comunidade buscando a circulação de pessoas e veículos pelas vias públicas sem a ocorrência de acidentes.

Segundo Vasconcellos, também citado por Proença (2005), os órgãos públicos respondem diretamente pelos danos causados à sociedade, em virtude de ação, erro ou omissão na execução e manutenção de programas, projetos e serviços. E, embora a maior parte dos acidentes sejam causados por fatores humanos, afirma ainda que em países em desenvolvimento como o Brasil, o ambiente de circulação também tem participação preponderante na causa dos acidentes, visto que as vias foram adaptadas para o uso do automóvel.

Conforme livro “A bicicleta e as cidades” (2010) o sistema viário deve contemplar todos os tipos de uso, incluindo a bicicleta. A segurança dos ciclistas pode ser garantida através da moderação do tráfego, sinalização adequada, educação, implantação de ciclofaixas e ciclovias. A divisão e delimitação de espaços em locais de grande fluxo de veículos motorizados pode aumentar ainda mais a segurança de veículos, pedestres e ciclistas.

Dessa forma, uma política de mobilidade urbana adequada tende a reduzir de forma significativa o índice de acidentes fatais e, conseqüentemente, a diminuir os gastos governamentais com saúde.

O livro “Cidade para bicicletas, cidades do futuro” (2000) entende que os riscos de acidentes constituem a única desvantagem teórica da bicicleta, sendo que as principais formas de acidente são os atropelamentos pela traseira, choques devido à abertura de portas, colisões em cruzamentos e choques durante entrada e saída de veículos de garagem.

Denmark, citado por Riccardi (2010), diz que grande parte dos acidentes entre carros e bicicletas ocorrem porque um não percebeu a presença do outro ou porque interpretou de maneira errada sua próxima manobra.

Assim, a insegurança, seja na hora de transitar de bicicleta pelas vias junto aos carros ou em outros locais não apropriados, é fator determinante para que as pessoas optem por outros meios de transporte.

O conflito Carro x Bicicleta e Via x Ciclovia tende a gerar muitas discussões. Há casos em que, por conseqüência de ciclovias mal implantadas, estas muitas vezes acabam tomando um espaço anteriormente destinado aos pedestres.

O *website* Transporte Humano afirma que quando uma ciclovia é implantada na calçada, além de gerar conflitos na circulação, isso ainda reduz o espaço destinado a quem está a pé, porém oferecer uma circulação diferenciada para a bicicleta torna os ciclistas mais vulneráveis, tirando-os do campo de visão dos motoristas, assim em cruzamentos a bicicleta torna-se sujeita à colisão.

Questões de segurança pessoal sempre terão grande peso na hora da escolha do modo com que vamos nos deslocar por grandes centros, porém, outra questão importante em relação às dificuldades existentes para quem utiliza a bicicleta como meio de transporte é a proteção contra furtos. Com falta de locais adequados para estacionar, os ciclistas se veem obrigados a colocar suas bicicletas em locais sem segurança.

Como observa o *website* Escola de bicicleta, a segunda razão que mais desestimula o uso da bicicleta é justamente a falta de segurança. E diz ainda que o poder público poderia estimular o uso da bicicleta apenas implantando estacionamentos próprios, seguros e confortáveis.

2.2 IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Cada cidade exige um planejamento cicloviário diferente, mas de acordo com o livro *A bicicleta e as cidades* (2010) os resultados que se buscam sempre são os mesmos: maior facilidade de locomoção, redução dos níveis de poluição sonora e atmosférica, melhoria da saúde pública e diminuição do custo e tempo dos deslocamentos urbanos.

Para implantar uma ciclovia e toda a infraestrutura necessária, além de pensar em hipotéticos programas de educação para pedestres e motoristas, deve-se considerar todos os valores que poderão ser gastos. O orçamento é feito por quilômetro e este varia conforme o que será realizado, o tipo de piso, sinalização, etc. Nesse contexto:

Os programas cicloviários estão começando a ser implantados no Brasil, e seu custo depende da realidade e do tipo de intervenção proposta para cada cidade. As estimativas de custo com infraestrutura não refletem o conjunto de custos para a implantação de um programa. (*A BICICLETA E AS CIDADES*, 2010 p. 59)

De acordo com o Instituto de Energia e Meio Ambiente (2010) os valores podem oscilar entre 50 mil e 200 mil reais por quilômetro. Porém deve-se considerar a necessidade de reestruturação e requalificação urbana envolvendo o projeto, como a construção de estruturas complementares de drenagens, melhoria nos passeios, iluminação, pintura da ciclovia, contenções de terreno, o que pode elevar o orçamento para a margem de 1 milhão de reais por quilômetro.

Como explica Marques *et al* (2010), atualmente as ciclovias são classificadas conforme suas características físicas e operacionais. Segundo a Lei nº 9.503, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro, tem-se as seguintes definições principais:

- **Ciclofaixa** – parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica. As ciclofaixas são apontadas como uma solução mais barata.

Imagem 01 – Ciclofaixa em Florianópolis, SC.



Fonte: VIACICLO (2012)

- **CICLOVIA** – pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum.

Imagem 02 – Ciclovia em Bogotá, Colômbia.



Fonte: Patrício (2012)

Tabela 01 – Custos de implantação por quilômetro de ciclovias em cidades de diferentes regiões do Brasil

Cidade / Estado	Valor mínimo por km em R\$	Valor máximo por km em R\$
Sorocaba / SP ⁱ	130.000,00	250.000,00
São Paulo / SP ⁱⁱ	–	670.000,00**
Rio de Janeiro / RJ ⁱⁱⁱ	50.000,00	1.145.000,00**
Brasília / DF ^{iv}	200.000,00	250.000,00
Porto Alegre / RS ^v	100.000,00	300.000,00
Aracajú / SE ^{vi}	130.000,00	200.000,00
Rio Branco / AC ^{vii}	100.000,00	200.000,00

ⁱ Fonte: Prefeitura Municipal de Sorocaba.

ⁱⁱ Fonte: Secretaria do Verde e Meio Ambiente – Prefeitura da Cidade de São Paulo.

ⁱⁱⁱ Fonte: Associação Transporte Ativo.

^{iv} Fonte: Programa Ciclovitário do Distrito Federal.

^v Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Viação do Município de Porto Alegre.

^{vi} Fonte: Prefeitura Municipal de Sorocaba.

^{vii} Fonte: Secretaria de Infraestrutura, Obras Públicas e Habitação do Governo do Estado do Acre.

* Os valores apresentados servem somente como referência, correspondendo aos custos aproximados por quilômetro construído.

** Casos em que foram necessárias obras de infraestrutura complementares.

Fonte: A bicicleta e as cidades (2010, p.60)

3.3 4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Fazendo uma retrospectiva do início do séc. XX, percebe-se um salto no crescimento do uso de automóveis que ocorreu após a revolução industrial, chegando até os dias atuais, com os altos índices de engarrafamentos urbanos, acidentes de trânsito e excessiva poluição causados pelo uso abusivo dos automóveis.

A questão de mobilidade urbana é tema central de discussões no planejamento das cidades. Dentro das políticas públicas de mobilidade no Brasil, é comum dar ênfase aos transportes motorizados, assim, os deslocamentos não motorizados, como a pé ou de bicicleta ficam ignorados, e isso acontece, segundo Ferreira, citado por Chapadeiro (2011), pelo fato do automóvel ser um símbolo de prosperidade.

Como diz Ortúzar, também citado por Chapadeiro (2011), para muitos indivíduos, principalmente os de maior renda, a utilização de bicicletas para viagens utilitárias ainda é considerado constrangedor. Isso pode ser constatado, por exemplo, ao observar diariamente os deslocamentos na cidade de Cascavel. Em uma sociedade em que o automóvel sempre foi símbolo de ostentação e poder, tornar admirável a imagem do ciclista é um processo, no mínimo, demorado.

A forte presença do setor automotivo na realidade brasileira é verificada a partir dos governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek, na década de 50. O governo brasileiro também passa a investir nas cadeias de suporte ao setor, através da construção de estradas, siderurgia e combustíveis, em detrimento do setor ferroviário. Na década de 90, através da abertura econômica do governo de Fernando Collor, reforçou-se a entrada das montadoras multinacionais no país. Meio século depois, Luís Inácio da Silva, um metalúrgico egresso do setor automotor, é o primeiro operário eleito Presidente do Brasil. A Petrobrás é, atualmente, a oitava maior empresa do mundo (FORBES, 2012). Esses fatos demonstram que o carro é um elemento-chave na cultura de consumo do brasileiro e na memória emocional coletiva.

Com o aumento da distribuição de renda e com a ascensão econômica das classes mais pobres verificada nos últimos vinte anos, o Brasil se torna um importante mercado consumidor de veículos automotores, dificultando o incentivo a outros meios de transporte.

O fato das cidades não serem pensadas para pedestres e ciclistas também contribui para a falta da “cultura do ciclismo”. A mudança dos padrões de deslocamento urbano é o primeiro passo para conquistar qualidade no transporte, e a bicicleta tem papel fundamental nessa mudança. Conscientizar a população da importância de diversificar o uso dos tipos de deslocamento existentes, promovendo a bicicleta como meio de transporte é componente essencial de uma política pública.

Então como fazer a inserção da bicicleta no ambiente urbano?

Um plano ciclovitário é essencial para fundamentar uma política pró-bicicleta e compreende um processo de planejamento, implantação e gestão de um sistema ciclovitário. Ele permite a criação de uma infraestrutura eficiente e de alta qualidade para a população das cidades, que ofereça conforto e segurança para ciclistas e pedestres, além de estimular, por meio de investimentos públicos e ações concretas, uma mudança cultural relativa ao modo de

apropriação e uso do espaço urbano, tornando-o mais humano e sustentável. (A BICICLETA E AS CIDADES, 2010)

Uma atitude foi tomada a caminho da mudança da mentalidade brasileira sobre deslocamentos urbanos, criou-se a Lei nº 12.587 que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana:

Discutida por 17 anos, a lei que estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana entra em vigor dia 12 de abril de 2012, obrigando os municípios com mais de 20 mil habitantes a ter planos de mobilidade urbana para receber recursos do governo federal na área. A exigência só valia para municípios com mais de 500 mil habitantes. Os planos devem priorizar transportes não motorizados e coletivos e mitigação dos impactos ambientais e sociais dos deslocamentos. (REVISTA AU, 2012)

Isso significa que será o início do incentivo do uso da bicicleta, entre outros transportes não motorizados em um grande número de cidades que antes não se preocupavam com esse assunto, pois os transportes alternativos são uma forma de reduzir a quantidade de carros nas ruas e melhorar a qualidade do ar.

Pesquisa citada pelo Instituto de Energia e Meio Ambiente diz que nos grandes centros urbanos, as vias para automóveis ocupam em média 70% do espaço público e transportam apenas de 20% a 40% dos habitantes, isso é só mais um índice que prova que a infraestrutura oferecida ao transporte está defasada e precisando de atualizações que se adequem melhor a nova cultura que se apresenta, por necessidade.

3 ANÁLISES E DISCUSSÕES

Acredita-se que grande parte das pessoas não utiliza a bicicleta como meio de transporte em razão de três motivos principais, sendo eles:

Porque até este ano o incentivo não era obrigatório e nem era cobrado, agora para receber verba do governo federal serão necessários para cidades acima de 20 mil habitantes os Planos de Mobilidade Urbana, priorizando transportes não motorizados e coletivos.

Porque o setor automotivo, dentro da questão do transporte, é o principal foco de investimento governamental e isso pode ser constatado através dos incentivos fiscais, incentivos de crédito, redução de Imposto sobre Produtos Industrializados, incentivo a montadoras e indústrias de suporte, etc.

Muitos administradores públicos ainda consideram que o investimento em infraestrutura para ciclistas é um desperdício de recursos, porque o ciclismo é uma atividade não atraente para muitos devido à percepção de seus atributos negativos como a exposição às intempéries, o esforço necessário e o risco de acidentes. (PEZZUTO, 2010)

Pelo fato das cidades não serem pensadas para pedestres e ciclistas e pela falta de interesse da maior parte da população na busca de uma vida mais sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de todos os benefícios que o transporte por bicicleta traz, isso parece não ser o suficiente. Com base nas pesquisas realizadas, identifica-se como elemento mais imediato para o fato do uso das bicicletas não ser incentivado em cidades de médio porte a ausência histórica de políticas públicas substanciais de incentivo. Somente nesse ano, com a lei que estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana, se tem obrigatoriedade e cobrança nesse aspecto.

Em nível mais estrutural, a questão política possui um componente econômico fundamental: a força do setor automotivo, da indústria de base e de combustíveis na formação do moderno capitalismo brasileiro.

Para que se torne possível um real incentivo a esse meio de transporte, é necessário, além de investimentos em infraestrutura, um investimento cultural na formação do cidadão brasileiro.

Em suma, não é de interesse deste artigo encerrar as discussões sobre o tema, e sim que o conteúdo sirva de base ou estímulo para a continuação de novas pesquisas.

REFERÊNCIAS

A BICICLETA E AS CIDADES: como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana. São Paulo: Instituto de Energia e Meio Ambiente, 2010.

BRASIL. **Lei nº 9.503**, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União, Brasília, 25 de setembro de 1997.

_____. **Lei nº 12.587**, de 03 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União, Brasília, 04 de janeiro de 2012.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHAPADEIRO, F. C. **Limites e potencialidades do planejamento ciclovitário: um estudo sobre a participação cidadã**. 2011. Dissertação (Mestrado em Transportes) - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília, Brasília.

DEKOSTER, J.; SCHOLLAERT, U. **Cidades para bicicletas, cidades de futuro**. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2000.

ESCOLA DE BICICLETA. Disponível em <<http://www.escoladebicicleta.com.br/estacionamento.html>> acessado em 20/03/2012.

FORBES. Disponível em <<http://www.forbes.com/global2000/list/>> acessado em 20/03/2012.

INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE in **A bicicleta e as cidades: como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana**. São Paulo: Instituto de Energia e Meio Ambiente, 2010.

MARQUES, E. C. S.; NAVES, J. P. P.; SÁ, M. S. S. F.; FONSECA, A. P. **Implementação de bicicletas como meio de transporte alternativo**. Disponível em http://sustentabilidade.santander.com.br/pt/Praticas-de-Gestao/Documents/Desafio_Transporte%20Alternativo%20Sustentavel.pdf acessado em 20/03/2012.

PATRICIO, L. **Ciclovias não são necessariamente boas**. Disponível em <<http://transportehumano.wordpress.com/2010/11/08/ciclovias-nao-sao-necessariamente-boas/>> Acesso em: 20 mar. 2012.

PEZZUTO, C. C. **Fatores que influenciam o uso da bicicleta**. 2002. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia Urbana) - Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

PROENÇA, M. C. P. F.; RAIÁ JUNIOR, A. A. **Segurança do ciclista: o estímulo a um modo de transporte urbano sustentável**. Disponível em <http://rede.novaescolaclub.org.br/planos-de-aula/como-bicicletas-podem-ser-um-meio-de-transporte-alternativo-no-espaco-urbano>. Acessado em 20/02/2012.

REVISTA AU. São Paulo, n. 215, fev. 2012.

RICCARDI, J. C. R. **Ciclovias e Ciclofaixas: critérios para localização e implantação**. 2010. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil da Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

VIACICLO. Ciclofaixa Agrônômica. Disponível em: <http://www.viaciclo.org.br/portal/ciclobservatorio/vias-avaliadas/154-vias-avaliadas/671-ciclofaixa-agronomica>. Acessado em 28/03/2012.