

A SEGURANÇA DA MOBILIDADE POR BICICLETAS NAS VIAS URBANAS. ESTUDO DE CASO: RIO GRANDE-RS

CAROLINE AVEIRO QUADRADO¹; MAURÍCIO COUTO POLIDORI²

¹Universidade Federal de Pelotas – aveiro.caroline@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – mauricio.polidori@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Com o surgimento dos automóveis, no início do século XX, o modelo de planejamento urbano passa a ser voltado para o uso do automóvel, e intensifica-se após a 2ª Guerra, perdurando até hoje. À medida que os carros iam tomando as ruas, cada vez mais planejadores de tráfego concentraram-se em criar espaços para os carros e para estacionamento. Neste período, registrou-se um enorme aumento, não só no tráfego de veículos como nos índices de acidentes. Durante todo esse processo de invasão de veículos, as cidades tentaram remover o tráfego de bicicletas das ruas. Em alguns lugares, o tráfego de carros até mesmo impede o surgimento do tráfego de bicicletas. O medo de acidentes de trânsito cresceu de forma ainda mais aguda, com um impacto dramático sobre os modos suaves de deslocamento (pedestres, bicicletas, patins, skates, cadeiras de rodas, etc.) e, conseqüentemente, com o prazer de se deslocar na cidade. (GEHL, 2012)

Esta situação começa a ser revertida a partir do momento que começou a se questionar a sustentabilidade deste modo. A tentativa de inserir a bicicleta no meio urbano como forma de melhorar a mobilidade nas cidades já é uma realidade, principalmente na Europa, que vêm apostando no incentivo ao uso da bicicleta como transporte alternativo, a fim de buscar uma maior qualidade de vida nas cidades (GTZ, 2009). A inclusão da bicicleta como meio de transporte apresenta diversos benefícios que vão desde a melhora da problemática dos congestionamentos nos centros urbanos, a redução nos gastos com transportes e até ganhos ambientais por não emitir poluentes. Além disso, estudos realizados na Dinamarca mostram que a utilização da bicicleta como modo de transporte reduz o risco de mortalidade por doenças crônico-degenerativas (GEIPOT, 2001).

Comparando-se com os países europeus, o Brasil ainda possui pouca infraestrutura destinada ao uso de bicicletas, apesar de possuir uma malha cicloviária de cerca de 2.500 km (MIRANDA 2007). A frota de bicicletas no país é de 60 milhões de bicicletas e é o terceiro produtor mundial de bicicletas, com 4% da produção mundial, atrás apenas da China, líder absoluta – 67% e da Índia – 11%, porém, no Brasil, ainda existem poucos estudos relacionados à sua utilização como modo de transporte (ABRACICLO, 2010).

Em contrapartida aos benefícios que a utilização da bicicleta como modal de transporte, ou até mesmo como forma de lazer, pode proporcionar aos usuários, a Organização Mundial de Saúde, comunicou que acidentes no trânsito são a segunda maior causa de mortes prematuras em países em desenvolvimento e, nesses países, o maior percentual das vítimas do trânsito é de pedestres e ciclistas (GTZ, 2009). A maioria dos conflitos envolvendo ciclistas no trânsito é decorrente da falta de percepção de uma das partes envolvidas no acidente em relação à presença da outra, ou até mesmo, por interpretar de maneira errada a sua próxima manobra (JENSEN, 2000). Existe ainda o risco de o ciclista sofrer algum tipo de acidente devido à má conservação da via.

Rio Grande-RS, cidade que serve como estudo de caso para esta pesquisa, possui seu planejamento voltado para o uso de automóveis. Sua malha urbana, composta por ruas e avenidas largas, privilegia a circulação dos meios motorizados, criando espaços de tensão entre bicicletas e automóveis e diminuindo a qualidade de vida da cidade.

O município apresenta uma configuração geográfica totalmente favorável à implantação de estruturas cicláveis, pois possui clima ameno e relevo plano. Especificamente tratando sobre as infraestruturas cicloviárias é possível encontrar exemplos em Rio Grande de infraestruturas mal planejadas, em desacordo com as recomendações dos principais critérios que devem constituir uma infraestrutura coerente. Dessa forma, erros no planejamento e execução de projetos cicloviários incidem diretamente no não uso da infraestrutura pela população, fazendo com que em alguns lugares que existem ciclovias, os ciclistas decidam por não utilizar essa infraestrutura e passam a disputar o mesmo espaço com os carros, aumentando sua exposição ao risco de acidentes.

1.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Este trabalho visa investigar a problemática que envolve a segurança da circulação de bicicletas em vias urbanas. Usando como cenário a cidade de Rio Grande-RS, será considerado o mapeamento dos principais pontos de conflito através de um banco de dados de acidentes de trânsito envolvendo ciclistas e, a partir disto, será realizado o acompanhamento desses pontos levando em consideração a percepção dos usuários e diretrizes essenciais para um sistema cicloviário atrativo e seguro. Além disso, será verificada a hipótese de que a construção de ciclofaixas no período estudado poderá causar redução no número de conflitos nessas regiões.

1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A seguir, serão apresentados os objetivos específicos, os quais deverão propiciar atingir a meta inicial do trabalho:

- Busca em profundidade em banco de dados de acidentes de trânsito envolvendo ciclistas;
- Utilização de Sistema de Informações Geográficas (SIG) para o mapeamento e organização do banco de dados;
- Identificação dos pontos de maior ocorrência de acidentes envolvendo ciclistas nas vias urbanas de Rio Grande-RS;
- Confrontar os pontos de conflito com as infraestruturas cicloviárias, bem como, verificar datas de implantação de infraestruturas para relacioná-las;
- Entrevistas com os ciclistas usuários das áreas com maior número de conflitos, a fim de descobrir a sua percepção frente às infraestruturas destinadas para realizar seus deslocamentos diários, analisar seu nível de satisfação, bem como caracterização de seu perfil;
- Verificar, através das metodologias dos manuais de planejamento cicloviário, se os objetos de estudo atendem às premissas básicas de um sistema cicloviário seguro e atrativo.

2. METODOLOGIA

Primeiramente é feita a detecção dos pontos críticos. Nesta fase, é realizada a coleta de dados sistemática a partir de um banco de dados de acidentes com ciclistas do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU. As coletas de dados sistemáticas são as que devem ocorrer a partir de um processo que deve ser estabelecido junto às partes que registram os acidentes. Através desses dados são determinados os potenciais de acidentes, ou seja, será indicada a possibilidade de um determinado ponto ser um local perigoso para a circulação de ciclistas. (CUCCI, 1996)

Para a consolidação e organização dos dados, será oportuna a utilização de um Sistema de Informações Geográficas para a análise dos locais que expõem os ciclistas a uma maior vulnerabilidade. A partir do software SIG Arc Gis, será possível gerar um mapa de densidade de acidentes com ciclistas na cidade de Rio Grande-RS.

A detecção é um processo contínuo de busca e observação. Deverá ser levado em conta a construção de infraestruturas cicloviárias no período estudado e verificar se estes fatores foram decisivos durante a fase de detecção dos locais críticos.

Com a identificação dos pontos críticos para a circulação dos ciclistas da cidade em estudo, será feito o acompanhamento a fim de entender quais os problemas enfrentados pelos ciclistas que utilizam esses locais. Para isto, serão realizadas entrevistas com os transeuntes a fim de investigar o nível de satisfação dos usuários destes locais. Será realizada também, através das metodologias dos manuais de planejamento cicloviário, uma avaliação qualitativa dos locais de conflito, com o intuito de verificar se estes atendem às premissas básicas de um sistema cicloviário seguro e atrativo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho trata-se de um projeto de pesquisa inicial para a elaboração de dissertação a nível de mestrado do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Espera-se, como resultado, confirmar a hipótese de que os ciclistas são usuários extremamente expostos a acidentes de trânsito dentro do sistema de mobilidade urbana na cidade de Rio Grande-RS. Acredita-se também, que a construção de infraestruturas cicloviárias dentro do perímetro urbano pode contribuir com a diminuição da problemática que envolve a segurança de ciclistas no perímetro urbano.

3. CONCLUSÕES

A segurança da circulação de ciclistas é um tema pertinente, de grande relevância social, que demanda muitos estudos devido à alta vulnerabilidade deste público. Um ambiente urbano deficiente, na sua maioria, voltado para a prioridade da circulação de veículos motorizados, pode incidir diretamente na escolha dos usuários em não utilizar o modal cicloviário, não apenas por preferência, mas sim pela falta de segurança que este modal pode trazer, fazendo com que os ciclistas tradicionais, sejam expostos a riscos de acidentes, ou acabem optando pela preservação de sua integridade física e não utilização deste modal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRACICLO. **Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares**. Dados do Setor. Acessado em 20 julho. 2016. Disponível em: [http:// : www.abraciclo.com.br](http://www.abraciclo.com.br)

CUCCI, N. J. **Aplicação da Engenharia de Tráfego na Segurança de Pedestres**. Dissertação de Mestrado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. 1996

GEHL, J. **Cidade Para Pessoas**. [S.l.]: [s.n.], 2012.

GEIPOT, Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. **Manual de Planejamento Cicloviário**. 3ª ed. Brasília – DF, 2001.

GTZ, S. I.-C. **Cycling-inclusive policy development: a Handbook**. Utrecht: [s.n.], 2009.

JENSEN, S. U. *et al.* DENMARK. Ministry of Transport. Road Directore. **Colletion of Cycle Concepts**. Copenhagen, 2000.

MIRANDA, A. C. M. **Se tivesse que ensinar a projetar ciclovias**. São Paulo: ANTP/BNDES, Série Cadernos Técnicos, Transporte cicloviário, 2007