

Cidades saudáveis, relação do modal cicloviário

Healthy cities, relation of modal road cycle

Ciudades saludables, relación del ciclo vial modal

Letícia Ruiz Arosti

Graduanda, UNISAGRADO, Brasil
leticia.arosti22@gmail.com

Glória Lucía Rodríguez Correia de Arruda

Professora Mestra, UNISAGRADO, Brasil.
gloria.arruda@unisagrado.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As necessidades básicas sociais e humanas das comunidades urbanas foram gradativamente sendo esquecidas conforme se deu o crescimento das cidades, transformando-as em complexas e difíceis até mesmo para sua gerência (ROGERS, 2001, p.8). Enquanto organismos vivos, as cidades usufruem dos recursos naturais e produzem resíduos, impactando o seu entorno. O rápido crescimento urbano oriundo desde o processo de industrialização do consumo e modernização dos seus próprios meios para atender tal demanda, proporcionou “ambientes urbanos disfuncionais para o segmento importante, porém ignorado, da atividade urbana realizada a pé” (Gehl; Swarre, 2018, p.3). Caminhar, que, outrora, foi considerada a forma mais antiga, democrática, saudável e sustentável de se locomover, perde importância para os veículos automotores.

GEHL (2013, p.3) destaca o que Jane Jacobs, em seu livro *Morte e Vida das Grandes Cidades* já alertava na década de 1960 em relação ao aumento da quantidade de veículos transitando nas cidades correlacionando este fato com o ideal do modernismo:

Elas assinalava como o dramático aumento de tráfego de automóveis e a ideologia urbanística do modernismo, que separa os usos da cidade e destaca ainda os edifícios individuais autônomos, como os responsáveis pelo fim do espaço urbano e da vida da cidade, resultando em cidades sem vida, esvaziadas de pessoas. (GEHL, 2013, p.3)

Historicamente, os automóveis possuem uma grande repercussão nas cidades, pois foram se tornando o principal meio de transporte, transformando o meio urbano. As cidades tiveram que se adaptar com os veículos automotores e, as escalas passaram a atender a demanda desse meio de locomoção, deixando em segundo plano o deslocamento de pedestres. Diante disso, as ruas e estradas tornaram-se movimentadas demais e por consequência, perigosas (Murta, 2017).

Inevitavelmente, as ruas e praças da cidade são esvaziadas de sua vida comercial e tornam-se nada mais que uma terra de ninguém, tomadas por carros particulares encerrados ou pedestres apressados. (Rogers, 2001, p.10)

Neste ponto, considera-se o automóvel o principal responsável pela deterioração da coesão da estrutura social da cidade, estimulando a expansão urbana para bairros distantes, levando a vida cotidiana para longe dos centros urbanos. “E quanto maiores as cidades, mais antieconômico era expandir o sistema de transporte público, e mais dependentes de seus carros ficavam os cidadãos” (Rogers, 2001, p.35). Em todo o mundo, as cidades estão sendo transformadas para facilitar a vida dos carros, mesmo que sejam eles, os responsáveis pela maior parcela de poluição do ar.

Com o crescimento do número de veículos obtiveram de modo consequente uma expansão de gases poluentes, causando danos ao meio ambiente, favorecendo o efeito estufa e o aquecimento global e, além disso, para o surgimento de doenças respiratórias, como o stress no trânsito e por consequência podendo causar acidentes (Murta, 2017). É visível a maneira como o planeta se tornou insustentável por conta do equilíbrio ecológico atual. Devemos compreender o quanto é fundamental que conservemos os recursos naturais e perceber a

emergência de modificar nossos hábitos de consumo, fabrico e reciclagem. (PAPANEK,1995, p.17). Portanto, é fato que a priorização do transporte individual levou a problemas sociais ambientais e de saúde.

Para alcançar cidades com ambientes sustentáveis e civilizados, a arquitetura, o urbanismo e o planejamento urbano são meios decisivos para tal objetivo, tendo no desenho urbano moderno o princípio orientador. Rogers (2001, p.8) salienta ainda a necessidade de novos conceitos de planejamento urbano para integrar as responsabilidades sociais. A questão é como pensar e planejar cidades, onde as comunidades prosperem e a mobilidade aumente, isto é, como buscar a mobilidade do cidadão sem permitir a destruição da vida comunitária pelo automóvel, além de como intensificar o uso de sistemas eficientes de transporte e reequilibrar o uso de nossas ruas em favor do pedestre e da comunidade (Rogers, 2001, p. 38)

Uma cidadania ativa e uma vida urbana vibrante são componentes essenciais para uma cidade e um boa identidade cívica. A cidade sustentável é geralmente fortalecida, segundo Gehl (2013), se grande parte de seu sistema de transporte puder se dar por meio da “mobilidade verde”, ou seja, deslocar-se a pé, de bicicleta ou por transporte público. Esses meios proporcionam acentuados benefícios à economia e ao meio ambiente, reduzem o consumo de recursos, limitam as emissões e diminuem o nível de ruídos. Entretanto, a cidade deve aumentar a quantidade e qualidade de espaços públicos agradáveis, bem planejados e, na escala do homem, sustentáveis, saudáveis, seguros e cheios de vida.

Farr (2013, p. 150) ressalta que os sistemas de transportes que amparem comunidades sustentáveis exigem um desenho de vias e planejamento urbano multimodal. Portanto, o modal cicloviário está entre as discussões sobre Mobilidade Urbana Sustentável no que se refere às possibilidades dentro do desenvolvimento urbano e seu processo de planejamento.

As bicicletas são uma alternativa viável de transporte a ser considerada, pois apresentam grandes benefícios. A prática do ciclismo pode gerar em termos de saúde, a redução dos níveis de estresse, a melhora do condicionamento físico e a redução do sedentarismo na população e com tudo também a sustentabilidade da cidade, com menos emissões de gases. O hábito de andar de bicicleta também é uma atividade de lazer, que por sua vez é uma necessidade humana. Dessa forma, as cidades devem ter uma preocupação com os pedestre e ciclistas e a vida na cidade. De acordo com Gehl (2013, p.6):

A visão de cidades vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis tornou-se um desejo universal e urgente. [...] Podem ser imensamente reforçados pelo aumento da preocupação com pedestres, ciclistas e com a vida na cidade em geral. Um grande reforço desses objetivos é uma intervenção política unificada por toda a cidade para garantir que os moradores se sintam convidados a caminhar e pedalar, tanto quanto possível, em conexão com suas atividades cotidianas.

Cidade com mais bicicletas, geram inúmeras vantagens. Segundo SPECK (2012) uma das razões pelas quais, as cidades desejam implementar ciclovias e ciclofaixas é a segurança, que, por sua vez, traz também outras vantagens, pois tornam as cidades mais eficientes e atrativas por gerarem outros benefícios, como meio de transporte saudável e sustentável, que não precisa de combustíveis além de ser mais acessíveis para toda a sociedade.

Tema em pauta na atualidade e realidade das cidades, a Mobilidade Urbana é discutida em fóruns, envolvendo toda a sociedade civil e órgãos de competência pública. Este documento apresenta um recorte da pesquisa de Iniciação Científica, *Mobilidade urbana, ciclovias e ciclofaixas na cidade de Bauru: breve estudo sobre os benefícios da ciclovia para a sustentabilidade*, e traz a investigação acerca do urbanismo sustentável, pontuando os benefícios de uma cidade com melhor planejamento de mobilidade urbana por meio do estudo de casos de cidades que adotaram em suas estratégias de mobilidade urbana o modal ciclo viário.

2 OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa são investigar os métodos utilizados para um urbanismo sustentável; pontuar os benefícios de uma cidade com melhor planejamento de mobilidade urbana; estudar as relações urbanas com a estrutura da mobilidade urbana; apresentar relatos de cidades que utilizam o modal ciclo viário.

3 METODOLOGIA

Para a efetivação deste estudo foram realizados métodos bibliográficos como a leitura sistemática em livros, artigos, teses e dissertações relacionados ao tema de urbanismo e cidades sustentáveis, mobilidade urbana, modal cicloviário. Desse modo, a pesquisa apresenta caráter exploratório, descritivo e explicativo.

4 RESULTADOS

Atualmente há uma transformação no mundo contemporâneo para uma sociedade com maior preocupação com a sustentabilidade, com efeitos na paisagem e no cotidiano das cidades, com evidência na forma como as pessoas se movimentam, no planejamento e mobilidade urbana (ANDRADE; QUINTANILHA, 2020, p.11). Muitas cidades já vivenciam um crescimento exponencial do uso das bicicletas, como acontece nas cidades holandesas de Amsterdam, Zwolle e Krommenie, além de São Paulo, Curitiba e Fortaleza, no Brasil. Este estudo apresenta as experiências e estratégias da aplicação do modal cicloviário em seus contextos de deslocamentos urbanos.

A Holanda é constantemente apresentada como modelo de infraestrutura cicloviária e de uso da bicicleta. Em seu contexto histórico, na Holanda no seu período pós guerra, os automóveis ganharam força no país, que por sua vez incluiu o alargando das ruas, reduzindo as ciclovias, que por efeito, gerou protestos contra o uso dos veículos automotores (BARRÍA, 2015). Com a utilização das bicicletas como meio de transporte, o planejamento da cidade, voltou-se a prioridade para as ciclovias, que com isso os veículos passaram a ser menos utilizados. A utilização da bicicleta tornou-se um fator cultural do país.

Sistemas sustentáveis de ciclovias são implantadas no país, destacando as de plásticos reciclados em Amsterdam e em Zwolle, que reutilizam garrafas, embalagens, copos e outros resíduos. Essa infraestrutura cicloviária apresenta drenagem de água de chuva e tem o piso perfeitamente liso e regular. A sua durabilidade é três vezes maior do que uma ciclovia de asfalto

e que também evita desníveis e buracos, trazendo maior segurança para os ciclistas (MOBILIZE BRASIL, 2018).

Outro sistema de ciclovia sustentável proposto na Holanda é o que é capaz de gerar energia solar com as placas de painéis solares. A ciclovia é composta por um módulo especial de concreto (2,5 m x 3,5 m) que é coberto por uma camada de vidro bastante resistente de apenas 1 centímetro de espessura e células fotovoltaicas que captam a energia do sol e a converte em eletricidade (CANALTECH, 2014). A cidade de Krommenie foi a primeira a utilizar a ciclovia solar, que em sua proposta, além de ser um projeto inovador, pretende no futuro que a energia gerada possa ser utilizada na iluminação pública, sinalização, carros elétricos e residências.

No Brasil, Sávio (2006) aborda diretamente o papel do automóvel na implantação de uma cultura nobre na cidade de São Paulo, que está vinculado à rápida construção da economia automobilística no início do século XX. Ao longo dos primeiros 30 anos do século passado, o automóvel passou por um processo denominado “domesticação” – processo que envolve o desenvolvimento de uma infraestrutura local, de uma legislação e de uma cultura de uso do automóvel. Desde então houve o incremento no uso do automóvel como principal meio de transporte e locomoção. Após estudos em São Paulo, no início do século XXI, a quantidade de automóveis, chegava a um carro para cada duas pessoas, próximo a cinco milhões de veículos, ocasionando precariedade do uso e a ocupação do solo urbano, os sistemas de transporte e a infraestrutura viária e a interação entre fator humano, veículo, via pública e meio ambiente (SCARINGELLA, 2001). Atualmente, dentre as soluções para a crise de mobilidade urbana paulistana, está a priorização do transporte cicloviário, onde sua malha transpôs de 503,6 quilômetros para 639,6 quilômetros, o qual volta São Paulo à capital brasileira com a mais ampla malha empenhada às bicicletas (Mobilidade Sampa, 2021).

Assim como São Paulo, em Curitiba, capital paranaense, “se observa crescentes demandas da população para a criação de ciclovias, ciclofaixas e bicicletários, possibilitando uma maior segurança para aqueles que optam por adotar a bicicleta como meio de transporte” (Duwe, 2015, p.15). Atualmente, a cidade possui 220,8 km de malha cicloviária e a meta do município é chegar aos 408 km de malha cicloviária e ainda, incluir e unir outros modais nas grandes avenidas da cidade (Expresso Curitiba, 2021).

Já Fortaleza, no Ceará, possui um total de 307,5 km de rede cicloviária na cidade, sendo 185,8 km de ciclofaixas, 111,1 km de ciclovias, 10,4 km de ciclorrotas. O município está buscando sempre expandir essa malha urbana e o próximo projeto é implantar cerca de 150 km de ciclovias na cidade. No intuito de melhorar a “acessibilidade e ampliar as possibilidades de deslocamento de seus habitantes” (Macedo et al, 2020, p.187), a capital cearense constatou nas bicicletas públicas compartilhadas um alto potencial de transformação na mobilidade urbana e assim melhorar qualidade de vida para a população.

5 CONCLUSÃO

As ciclovias e ciclofaixas são elementos da mobilidade urbana mais benéficos para o meio ambiente e para a população. Dessa forma, a vitalidade da locomobilidade urbana está diretamente relacionada à figura humana. O uso de bicicletas incentiva a diminuição da quantidade de carros e motos nas ruas e, conseqüentemente, os congestionamentos e índices

de gases poluentes, trazendo qualidade de vida urbana. Tais características, em conjunto, transformam a cidade em um ambiente mais sustentável.

É fundamental a readequação dos planos de mobilidade, proporcionando a transferência do modo motorizado para o ciclo viário, com as condições adequadas. Assim sendo, teremos uma redução nos impactos ambientais, trazendo mais segurança e proporcionando uma condição de saúde mais prudente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, V.; QUINTANILHA, L. A bicicleta compartilhada e o futuro das cidades. **Bicicletas nas cidades: Experiências de compartilhamento, diversidade e tecnologia**. Belo Horizonte: Relicário, 2020.

BARRÍA, N. B. Vídeo: Como a Holanda conquistou suas ciclovias. **ArchDaily.Brasil**. 21 out 2015. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/775690/video-como-a-holanda-conquistou-suas-ciclovias> Acesso em 10 jan 2021.

CANALTECH. Holanda constrói ciclovia sustentável capaz de gerar energia solar. **Canaltech**. Ciência/Meio Ambiente. 14 nov 2014. Disponível em <https://canaltech.com.br/meio-ambiente/Holanda-construiu-ciclovia-sustentavel-capaz-de-gerar-energia-solar/> Acesso em 27 set 2020.

DUWE, L. **Governança de políticas públicas no município de Curitiba: a expansão do modal cicloviário**. 2015. 79f. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná –UTFPR, 2015. Disponível em http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/7533/1/CT_ADM_2015_2_12.pdf Acesso em 05 abr 2021.

EXPRESSO CURITIBA Onde estão as ciclovias de Curitiba? **Expresso Curitiba**. 12 jan 2021. Disponível em <https://oexpresso.curitiba.br/2021/01/12/onde-estao-as-ciclovias-de-curitiba/> Acesso em 10 abr 2021

FARR, D. **Urbanismo Sustentável: desenho urbano com a natureza**. Porto Alegre: Bookman, 2013

GEHL, J. **Cidade para pessoas**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GEHL, J. SWARRE, B. **A vida na cidade: como estudar**. São Paulo: Perspectiva, 2018.

MACEDO, B.; COSTA, T.; RODRIGUES, B.; PINHEIRO, G. Sistemas de bicicletas compartilhadas de Fortaleza. **Bicicletas nas cidades: Experiências de compartilhamento, diversidade e tecnologia**. Belo Horizonte: Relicário, 2020.

MOBILIDADE SAMPA. Prefeitura de São Paulo segue com obras cicloviárias na cidade. **Mobilidade Sampa**. 21 jan 2021. Disponível em <https://mobilidadesampa.com.br/2021/01/prefeitura-de-sao-paulo-segue-com-obras-cicloviarias-na-cidade/> Acesso em 05 abr 2021.

MOBILIZE BRASIL. Holanda inaugura primeira ciclovia feita de plástico reciclado. **Mobilize Brasil**. 26 set 2018. Disponível em <https://www.mobilize.org.br/noticias/11239/holanda-inaugura-primeira-ciclovia-feita-de-plastico-reciclado.html> Acesso em 10 abr 2021.

MURTA, I. B. D. Resignificação do espaço urbano: a bicicleta como meio de transporte e lazer. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**. ISSN (eletrônico): 2358-1239. Belo Horizonte, v. 4 n.3, p. 116-138, set./dez/ 2017. Disponível em [periodicos.ufmg.br > index.php > rbel > article > download](http://periodicos.ufmg.br/index.php/rbel/article/download) Acesso em 28 mar 2020

PAPANÉK, V. **Arquitetura e Design**. Ecologia e Ética. Lisboa, Portugal: Edições 70, c1995.

ROGERS, R. **Cidades para um pequeno planeta**. Barcelona: Gustavo Gilli, 2001.

SAVIO, M. A. C. “Há Liras de Orfeu em todos os automóveis”: as feiras automobilísticas e as seduções do automóvel em São Paulo, nos anos 20. **Cadernos do CEOM**; Vol 19, n. 24 (Ano 2006). Universidade Comunitária da Região de Chapecó / Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina. Disponível em <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rcc/article/view/2081> Acesso em 18 fev 2021

SCARINGELLA, R. S. A crise da mobilidade urbana em São Paulo. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 15, n. 1, p. 55-59, Jan. 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em on 20 abr 2021.

SPECK, J. **Cidade caminhável**. 1.ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.