

MOBILIDADE URBANA: DO PLANEJAMENTO AO TRANSPORTE URBANO

MARIANA AMANDA DE SOUZA TAMASHIRO (FATEC DE AMERICANA)
Mariamandass94@gmail.com
ADALBERTO ZORZO (FATEC DE AMERICANA)
adalbertozorzo@yahoo.com.br

RESUMO

A discussão da mobilidade urbana tem se tornado matéria cada vez mais presente nos meios de comunicação, e em salas de aula. A urbanização ocorre no Brasil desde o último século, e junto estão vindo problemas decorrentes ao fato da ausência de um planejamento urbano e planejamento de transportes, mas também tem introduzido novas formas de utilizar os meios de transportes já existentes. Com o objetivo geral de analisar a relação entre mobilidade urbana com o planejamento urbano e o planejamento de transportes, foi elaborada uma pesquisa bibliográfica consultando artigos em revistas, livros e anais de universidades entre os anos 2000 e 2017. Nos resultados estão as conexões, as diferenças que devemos tratar cada problema de acordo com a localização da população residente. É como conclusão está a mobilidade urbana sustentável, que é a iniciativa que pretende tratar do problema de toda a cidade com igualdade.

PALAVRAS-CHAVE: planejamento urbano, planejamento de transportes, mobilidade urbana sustentável.

ABSTRACT

The discussion of urban mobility has become a growing issue in the media and in classrooms. Urbanization has been occurring in Brazil since the last century, and problems arose due to the absence of urban planning and transportation planning, but also introduced new ways of using existing means of transportation. With the general objective of analyzing the relationship between urban mobility and urban planning and transportation planning, a bibliographical research was carried out consulting articles in periodicals, books and annals of universities between the years of 2000 and 2017. In the results are the connections, the differences that we must treat each problem according to the location of the resident population. In addition, the conclusion is sustainable urban mobility, which is the initiative that seeks to address the entire city with equal.

Keywords: urban planning. transportation planning. sustainable urban mobility.

1 INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana é a forma de locomoção de pessoas em toda a zona territorial da cidade. A mais utilizada, e também mais problemática, atualmente, é o automóvel, que causa, dentre outros danos decorrentes do crescimento desenfreado da urbanização, poluição do meio ambiente, disseminação espacial da população e falta de infraestrutura urbana. Isso tem tornado cada vez mais difícil o papel da cidade em proporcionar qualidade de vida a todos que nela habitam.

Pode se dizer que um dos problemas da mobilidade se deve ao desenvolvimento urbano, que compreende uma série de fatores sociais, políticos,

econômicos, e culturais. Neste artigo, pretende-se focar duas características comuns ao tema de transporte: planejamento urbano e planejamento de transportes.

O planejamento urbano pretende atender a população de toda cidade com uma melhor qualidade de vida, planeja a forma como a cidade será estruturada, ocupada, e como produzirá novos espaços.

Já o planejamento de transportes, é o estudo que analisa além da demanda por usuários de transporte, outro fator importante para empresas definirem a oferta do serviço. O estudo deve contemplar também fatores socioeconômicos regionais.

Assim, o objetivo geral deste artigo é conceber como o planejamento urbano e planejamento de transportes podem melhorar a situação da mobilidade urbana, compreendendo que atualmente não temos um bom resultado.

Os objetivos específicos são:

- A) Conceituar aspectos relevantes ao tema da mobilidade urbana e sua relação com desenvolvimento urbano, a fim de identificar os problemas de um fator em função do outro.
- B) Analisar planejamento urbano e planejamento de transportes, e então, buscar soluções para uma locomoção de pessoas com maior igualdade.
- C) Apontar proposições de sustentabilidade, afim de uma reforma na atual mobilidade urbana.

A metodologia de pesquisa utilizada foi a revisão bibliográfica, analisando artigos em revistas, livros, e anais implicados no período de 2000 e 2017. Com isso, se pretende responder à seguinte pergunta: qual a alternativa para reverter o problema de mobilidade urbana enquanto a sociedade vive em constante desenvolvimento?

A hipótese inicial se fundamenta na ideia de que o problema envolve diversas hierarquias e políticas estratégicas, e passado o processo de planejamento, o que pudemos fazer é buscar novas alternativas de locomoção, o compartilhamento de automóveis, e utilização de bicicletas, por exemplo.

2 DEFINIÇÃO DE MOBILIDADE URBANA.

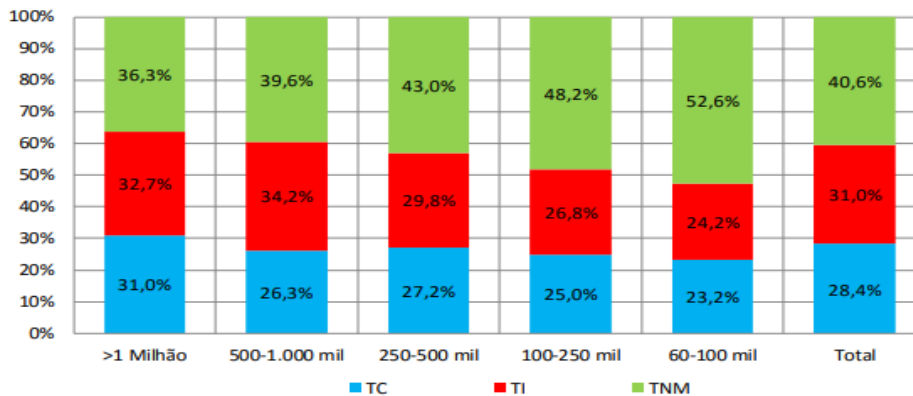
A mobilidade urbana é o espaço de circulação da cidade, onde ocorre as diferentes formas de locomoção, como: pedestres, ciclistas, condutores ou usuários de veículos motorizados particulares ou coletivos. (DUARTE, SANCHEZ, LIBARDI, 2012). Para Vasconcellos, Carvalho e Pereira (2011) a mobilidade urbana está ligada as necessidades sociais e econômicas dos cidadãos.

O desenvolvimento urbano, segundo Vasconcellos (2000), acontece por diversos fatores econômicos, sociais, políticos e culturais, bem como ações tomadas pelo próprio Estado, o setor privado, pelos indivíduos e pela sociedade organizada. O crescimento da urbanização em muitas cidades, a partir da década de 1960, fez com que a mobilidade tivesse baixa qualidade e alto custo, gerando impactos negativos para sociedade e meio ambiente. (VASCONCELLOS, CARVALHO, PEREIRA, 2011). Segundo os mesmos autores, para a avaliação da qualidade de vida urbana, e para o planejamento de políticas públicas que busca eficiência da movimentação de pessoas e mercadorias, é necessário o estudo das condições efetivas da mobilidade, por faixa social, dos consumos e das externalidades relacionadas a elas.

O gráfico 1 demonstra a divisão de modal por porte de município em 2014, a fonte é ANTP (Associação Nacional de Transportes Públicos), e a quantidade de municípios considerados são 438, que em 2003 quando se iniciou a pesquisa, era o

total de cidades brasileiras que ultrapassavam 60 mil habitantes. (ANTP, 2014)

Gráfico1 – Divisão de modal por porte de município



Fonte: Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP).

¹TC: Transporte Coletivo

²TI: Transporte Individual

³TNM: Transporte Não Motorizados

Para arquitetos e urbanistas a chamada Cidade Funcional, registrada na Carta de Atenas, durante o Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, em 1933, a cidade deve ser dividida entre: área residencial, área de recreação e de trabalho. Foi também nesse documento que se primeiro pensou na inclusão dos veículos na cidade, que nessa época estavam começando a tomar sua proporção na locomoção urbana. (CASILHA, CASSILHA, 2009).

Planejamento urbano é infraestrutura de circulação da cidade, que permite a movimentação de pessoas e de mercadorias, e também os veículos e os serviços que serão ofertados. (VASCONCELLOS, 2000). Vasconcellos (2000) defende que no planejamento urbano ao definir limites para propriedade privada, é gerado conflitos por ser baseada em códigos e leis. Em países em desenvolvimento, principalmente, o uso e ocupação de territórios também ocorre de forma irregular a partir de decisões de empresas ou indivíduos.

A análise da demanda é primordial no planejamento de transportes, porém iniciou algumas aplicações no estudo que trata-se de relacionar a ocupação do solo das áreas de estudo às atividades ali desenvolvidas. É necessário que considere a realidade atual, conectando o conjunto de variáveis socioeconômicas ao padrão de viagens realizadas. (FILHO, 2012).

O planejamento de transportes pretende adequar as necessidades de movimentação da população, implantar novos sistemas ou aprimorar os já existentes. (CAMPOS, 2007). A infraestrutura definida pelo planejamento de transporte é composta por: calçadas, ruas, vias férreas e terminais; no caso de transporte público: os veículos que farão o transporte, a estrutura das linhas e frequência das viagens. (VASCONCELLOS, 2000).

Como forma de solucionar os problemas de mobilidade urbana nas áreas urbanas, em 2012 o Brasil passou a ter uma Política Nacional da Mobilidade Urbana (PNMU), ela descreve como as cidades devem seguir a orientação e o planejamento da mobilidade urbana, a Política também coloca que as cidades devem incentivar os meios de transportes não motorizados e coletivos, substituindo os transportes

individuais que tomam grande parte do espaço de circulação urbano. (RUBIM, LEITÃO, 2013).

Segundo a autora Silva (2013) a proposta de medidas que coletivizam, como a do carro compartilhado, onde o transporte privado se transforma num transporte público é uma iniciativa que promove a mobilidade sustentável.

3 DESENVOLVIMENTO URBANO.

Nos Estados Unidos, segundo Macedo (2011), é adotada a política do gerenciamento do crescimento, que regulamenta aspectos ligados ao desenvolvimento urbano. Nessa política são adotados como critérios controles ambientais, impostos de impacto, perímetros de crescimento urbano e crescimento inteligente. A mesma autora também explica que no Brasil não há nenhuma política equivalente ao gerenciamento do crescimento devido às diferenças nas estruturas políticas e administrativas das cidades.

Ao contrário, no Brasil há uma grande parcela das cidades que abrigam algum tipo de assentamento precário, sem acesso e sem infraestruturas. Na atual realidade brasileira, são muitos os excluídos dos sistemas financeiros de habitação regularizados e urbanizados, estes acabam tendo que povoar áreas de risco, como encostas e locais inundáveis, enquanto em outras áreas mais privilegiadas da cidade, geralmente as centrais, existem imóveis ociosos. (SECRETARIA NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO URBANO, 2001).

O objetivo de se fazer um planejamento é evitar desperdício de recursos. (MOURA, 2017). Para Filho (2012), a análise da demanda é fundamental para o planejamento dos transportes. Vasconcellos (2000) defende que o sistema de planejamento de transporte utiliza quatro etapas para prever demanda futura de transporte e escolher melhores possibilidades de oferta. A análise é feita pelas relações entre algumas variáveis: renda, índice de motorização, escolaridade, população, empregos, entre outras.

Conforme Vasconcellos (2012), o incentivo mercadológico de financiamento, proporcionou o aumento da frota de automóveis privados no Brasil, e em consequência o transporte público foi se distanciando da modalidade de transporte motorizado mais utilizada pela sociedade. O autor ainda defende que mesmo com investimentos o transporte público sofre crises financeiras ligadas a incompatibilidade entre custos, tarifas, receitas, e ineficiência na gestão e operação, além de baixa qualidade no serviço prestado.

Ferraz e Torres(2004) mostram algumas ações tomadas por algumas cidades como estratégia para reverter o uso massivo do carro:

- Melhorar a qualidade do transporte público, inclusive implantar linhas de metrô.
- Proibição da circulação parcial da frota de carros em horários de pico, e em alguns dias da semana, conhecida como “rodízio”, onde é determinado pelo dígito final da placa do veículo.
- Tarifação viária, uma espécie de pedágio, só que para veículos que queiram adentrar a região central.
- Proibição do acesso de automóveis em áreas comerciais, nas regiões centrais das cidades.
- Incentivo ao uso compartilhado do automóvel (*car sharing*).

- Incentivo ao transporte a pé ou por bicicleta, tomando seguintes medidas: adequação de calçadas, semáforos para pedestres, criação de passarelas para travessia de pedestres, implantação de ciclovias (via separada) ou ciclofaixas (faixas exclusivas nas ruas), estacionamento para bicicletas, entre outros.

No quesito urbanismo as estratégias buscam diminuir a quantidade de viagens e distância percorrida, são elas: desenvolvimento de subcentros comerciais nos bairros, descentralizando as atividades. A fim de reduzir as viagens dos trabalhadores, implantação de indústrias e centros de distribuição próximos aos núcleos habitacionais. A mobilidade urbana sustentável vem em discussão para se promover mudança para um transporte mais limpo e sustentável, além de um uso consciente dos recursos naturais e espaços públicos. É urgente a busca por um modelo de sustentabilidade urbana capaz de alinhar-se ao desenvolvimento desenfreado que a urbanização traz. (FILHO E OLIVEIRA, 2013). A mobilidade urbana sustentável envolve ações sobre o uso e ocupação do solo, e também sobre a gestão dos transportes, facilitando que todos os habitantes tenham de maneira eficiente acesso a bens e serviços, melhorando a qualidade de vida atual e das gerações futuras. (CAMPOS, 2014)

Mobilidade não se trata apenas de transporte, nem tão pouco os motorizados, os pedestres e usuários de bicicletas também estão incluídos. (FILHO, 2012). O uso da bicicleta como meio de transporte proporciona melhor nível de mobilidade urbana, reduz o tráfego, poupa o consumo de energia, não emite gases poluentes geradores do efeito estufa, evita os engarrafamentos, “é a máquina mais eficaz inventada pelo ser humano para transformar energia em movimento”. (MATOS, 2010).

O plano de bicicletas públicas compartilhadas vem crescendo em cidades grandes, o conceito se originou em Amsterdã, em 1968, e vem evoluindo ao longo dos anos, se tornando mais automáticos e autônomos possíveis fortalecendo a mobilidade sustentável. (MATOS, 2010).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo alguns dos autores pesquisados a mobilidade urbana é assunto decorrente dos fatores do desenvolvimento da cidade, muitas vezes desacertado, a urbanização. E para tratar problemas que tal crescimento tem gerado, a mobilidade urbana sustentável é possivelmente a saída que temos atualmente. Ferramentas como: o compartilhamento de carros particulares, a famigerada “carona”, ou até mesmo compartilhamento de táxis (onde o motorista busca passageiros que pretendem seguir a mesma rota), as bicicletas públicas compartilháveis, as ciclovias, e a conscientização das prefeituras de que é necessário planejar e investir nos transportes coletivos. Essas medidas, e outras mais radicais, por exemplo, que exclua estacionamentos dentro de áreas centrais, que afetem principalmente os veículos particulares, podem trazer resultados positivos para que todas as camadas socioeconômicas possam ter acesso a cidade.

No entanto, a partir de outro ponto do resultado quando tratamos de grandes cidades, sabemos que a população periférica encontra maiores dificuldades de chegar nas áreas centrais, ou comerciais, onde geralmente estão empregadas. Por isso, para essas pessoas, que em função da distância nem sempre a bicicleta ou o táxi é o melhor meio de transporte, então, transportes coletivos de qualidade devem ser planejados.

Alguns problemas no planejamento urbano são quase que irreversíveis, mas para os próximos anos é necessário um planejamento do crescimento urbano, não é viável cometer os mesmos equívocos agravando cada vez mais a situação. Para o planejamento dos transportes, setores envolvidos devem analisar a demanda, e variáveis socioeconômicas para que o transporte coletivo não se torne cada vez mais distanciado da sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo indicam que a melhor saída para atual realidade é a mobilidade sustentável que inclui investimento em transportes públicos não só em quantidade, mas também em qualidade e em alcance, uso de bicicletas que pode ser incentivado com criação de ciclovias, e estacionamento. Que o automóvel particular não perca sua característica: transportar o maior número de pessoas possíveis.

Para o futuro, o desenvolvimento urbano seja gerenciado, fazendo com que o planejamento urbano e de transporte público também evoluam, e contribuam para a melhora da mobilidade urbana.

Por isso a hipótese inicial se confirma, pois enquanto não são sancionadas medidas de órgãos públicos para findar o problema da mobilidade urbana, a sociedade toma alternativas para uma melhor locomoção, qualidade de vida, e apropriação da cidade.

Esta pesquisa amplia nosso conhecimento de ideias para um futuro mais sustentável, e com políticas públicas voltadas para questões de caráter mais urgente. Que este estudo servirá como base para futuros estudos de mobilidade sustentável principalmente, que pode-se acreditar que há solução, é preciso propor.

REFERÊNCIAS

ANTP. **Sistemas de informações da mobilidade urbana – Relatório geral 2014.** Disponível em: http://files.antp.org.br/2016/9/3/sistemasinformacao-mobilidade--geral_2014.pdf. Acesso em 02 abr. 2018 às 15:16

AZEVEDO FILHO, M. A. de. **Análise do processo de planejamento dos transportes como contribuição para a mobilidade urbana sustentável.**

Disponível em: <file:///C:/Users/Usuaio/Downloads/TeseAzevedoFilho2012.pdf>. Acesso em 12 abr. 2018 às 15:11

CAMPOS, V.B.G. **Uma visão da mobilidade urbana sustentável.** Disponível em: <http://www.fetranspor.com.br/wp-content/uploads/2014/08/Uma-Vis%C3%A3o-da-Mobilidade-Urbana-Sustent%C3%A1vel.pdf>. Acesso em 12 abr. 2018 às 18:16

CAMPOS, V.B.G. **Planejamento de transportes: conceitos e modelos de análise.** Disponível em: <http://www.marcusquintella.com.br/sig/lib/uploaded/Planejamento%20de%20Transportes%20-%20V%C3%83%C2%A2nia%20Campos.pdf>. Acesso em 02 abr. 2018 às 16:05

CASSILHA, G.A.; CASSILHA S.A. **Planejamento urbano e meio ambiente.** 1ª ed. Curitiba: IESDE Brasil S/A, 2009.

COSTA MATOS, J.R.da. **Mobilidade urbana sustentável.** Disponível em: https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/1335/1/Joana_Raquel_da_Costa_Matos.pdf. Acesso em 12 abr. 2018 às 18:35

DUARTE, F.; SÁNCHEZ, K.; LIBARDI K. **Introdução à mobilidade urbana.** 3ª ed. Curitiba: Juruá, 2012.

MACEDO, JOSELI. **A (In)Sustentabilidade do desenvolvimento urbano nos Estados Unidos: o que as cidades brasileiras podem aprender com as americanas.** Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/viewFile/221/678>. Acesso em 11 abr. 2018 às 11:45.

MAGAGNIN, R.C.; SILVA, A.N.R. da. **A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana.**

Disponível em: <https://revistatransportes.org.br/anpet/article/view/13/10>. Acesso em 17 mar. 2018 às 19h18.

MOURA, Andréa Mendonça de. **Planejamento urbano & planejamento de transporte: uma relação desconexa?** Disponível em: file:///C:/Users/Usuaio/Downloads/2017_Andr%C3%A9aMendon%C3%A7adeMoura.pdf. Acesso em 12 abr. 2018 às 14h47.

OLIVEIRA, T. S. M. de; FILHO, R. d. S. J. **Planejamento e sustentabilidade urbana.** Disponível em: <file:///C:/Users/Usuaio/Downloads/211-971-1-PB.pdf>. Acesso em 12 abr. 2018 às 17:31

RUBIM, Bárbara; LEITÃO, Sérgio. **O plano de mobilidade urbana e o futuro das cidades**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v27n79/v27n79a05.pdf>. Acesso em 03 abr. 2018 às 17:13

SILVA, Luisiana P. **Integração entre o sistema de carro compartilhado e as políticas públicas de planejamento urbano**. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/10/07/8F0C3760-9914-45B8-B0AE-D758E535AE15.pdf. Acesso em 03 abr. 2018 às 17:36

SNDU. **Secretaria Nacional do Desenvolvimento Urbano**. Disponível em: <https://www.cidades.gov.br/desenvolvimento-urbano>. Acesso em 11 abr.2018 às 12:53

TORRES, I.G.E.; FERRAZ, A.C.P. **Transporte Público Urbano**. 2ª ed. São Carlos/SP: RiMa, 2004.

VASCONCELLOS, Eduardo A. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento – reflexões e propostas**. 4ª ed. São Paulo/SP: Annablume, 2000.

VASCONCELLOS, Eduardo A. **Transporte urbano, espaço e equidade – análise das políticas públicas**. 3ª ed. São Paulo/SP: Annablume, 2001.

VASCONCELLOS, E.A.; CARVALHO, C.H.R. de; PEREIRA, R.H.M. **Transporte e mobilidade urbana**. 1ª ed. Brasília/DF: Cepal. Escritório no Brasil/IPEA, 2011.

VASCONCELLOS, Eduardo A. **O transporte urbano no Brasil**. Disponível em: <https://diplomatie.org.br/o-transporte-urbano-no-brasil/>. Acesso em 12 abr. 2018 às 15h13.

"O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."