



## MOVILIDAD URBANA Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO DE MOGI DAS CRUZES, SP – PERCEPCIÓN DE LOS RESIDENTES

Welinton dos Santos<sup>1</sup>  
Luci M M Bonini<sup>2</sup>  
Renata Scabbia<sup>3</sup>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Welinton dos Santos, Luci M M Bonini y Renata Scabbia (2018): "Movilidad urbana y políticas públicas en el municipio de Mogi das Cruzes, SP – percepción de los residentes", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (junio 2018). En línea:  
[//www.eumed.net/rev/caribe/2018/06/movilidad-urbana-brasil.html](http://www.eumed.net/rev/caribe/2018/06/movilidad-urbana-brasil.html)

**RESUMEN:** Este trabajo tiene como tema la movilidad urbana y sus impactos de las políticas públicas en el contexto de la dinámica del municipio de Mogi das Cruzes, en el estado de Sao Paulo. El objetivo era analizar la movilidad urbana y describir la opinión de la población sobre la realidad de la movilidad en el municipio de Mogi das Cruzes, SP, así como una encuesta de registros fotográficos de aspectos relacionados con esta movilidad urbana. Esta investigación es de carácter exploratorio-descriptivo de un corte cualitativo y transversal. Los datos planteados por la encuesta se tabularon y analizaron por medio del análisis de contenido. Los resultados mostraron que todavía hay necesidad de muchos estudios sobre la movilidad urbana en Mogi das Cruzes, ya que la ciudad es antigua y tiene que planificar más al respecto.

**Palabras clave:** Accesibilidad. Gerente público. Planeamiento del espacio urbano.

**ABSTRACT:** This work has as subject the urban mobility and its impacts of public policies in the context of the dynamics of the municipality of Mogi das Cruzes, in the state of Sao Paulo. The objective was to analyze urban mobility and to describe the population's opinion on the reality of mobility in the municipality of Mogi das Cruzes, SP, as well as a survey of photographic records of aspects related to this urban mobility. This research is of an exploratory-descriptive nature of a qualitative, cross-cutting. The data raised by the survey was tabulated and analyzed by means of content analysis. The results showed that there is still a need for many studies about urban mobility in Mogi das Cruzes since the city is old and needs to plan more about it.

**Keywords:** Accessibility. Public Manager. Urban space Planning.

### Introdução

O mundo atual passa por grandes transformações, tanto de caráter tecnológico, como da percepção de utilização da infraestrutura das cidades. Estas mudanças impactam na vida de todos que utilizam este espaço urbano e uma das questões debatidas nesta realidade é a mobilidade urbana. Nos últimos dez anos, o número de automóveis no país cresceu 138,6%, enquanto a população brasileira teve expansão de apenas 12,2% no mesmo período. Atualmente, mais de 50% dos domicílios do Brasil já têm um automóvel ou uma moto em suas garagens. Embora Nova York possua

<sup>1</sup> Economista e Mestre em Políticas Públicas pela Universidade de Mogi das Cruzes, UMC.

<sup>2</sup> Mestre e Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC\_SP e docente nos Programas de Mestrado em Políticas Públicas, Universidade de Mogi das Cruzes e Mestrado em Habitação: Tecnologia e Planejamento, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas da Universidade de São Paulo.

<sup>3</sup> Mestrado e Doutorado em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, docente no Programa de Mestrado em Políticas Públicas da Universidade de Mogi das Cruzes.

uma das maiores taxas de motorização do mundo, é em São Paulo que as pessoas gastam mais tempo no deslocamento de casa para o trabalho (RUBIM; LEITÃO, 2013).

Este trabalho tem esses objetivos: descrever a mobilidade urbana do Município de Mogi das Cruzes, S e caracterizar a opinião da população sobre a mobilidade no município de Mogi das Cruzes, SP. Neste sentido a hipótese que fundamenta este trabalho é: Como se caracteriza a mobilidade urbana o município de Mogi das Cruzes? Por ser um município bastante antigo no cenário da região metropolitana de São Paulo, a gestão pública vem realizando adequações? Quais? A população, principalmente pedestres e aquele que se utilizam do transporte urbano, se sente satisfeita com a mobilidade?

A Mobilidade Urbana é o resultado de um conjunto de políticas públicas de transporte e circulação, que visa proporcionar o acesso mais adequado do espaço urbano, com a perspectiva de locomoção de forma socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável, como prega atualmente a Organização das Nações Unidas – ONU, no Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos - ONU-Habitat e descrito no objetivo 11 de Cidades e Comunidades Sustentáveis, da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (ONU, 2015).

Entretanto no Brasil a mobilidade acontece em um ambiente construído absolutamente desadaptado para fazê-lo, seja porque os pactos de poder locais e regionais favorecem a expansão urbana dispersa, seja pela proteção à produção imobiliária e ao rentismo – a despeito das diretrizes do Estatuto das Cidades e dos Planos Diretores Municipais (SILVEIRA; COCCO, 2013).

Pela relevância do tema, a Mobilidade Urbana é também tratada na Constituição Federal, descrito e detalhado nos artigos 182 e 183, que regulamenta o capítulo de “Política Urbana”, estabelecida pela Lei nº 10.257, de 10 de junho de 2001, que tem à denominação oficial de Estatuto da Cidade (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015), além de outras normatizações descritas adiante.

Esta pesquisa avalia a utilização pública da mobilidade urbana no contexto da cidade de Mogi das Cruzes (SP) e espera-se que possa servir como referencial para outras pesquisas do tema neste município ou outros municípios do país.

### **Políticas Públicas e Mobilidade Urbana: Conceitos e Fundamentos.**

Para melhor entendimento dos temas a serem abordados nesta pesquisa, vamos expor alguns conceitos básicos de políticas públicas.

Para Dye (2010) políticas públicas são ações que os governos decidem ou não realizar e para Matos e Dias (2012, p.12) as políticas públicas:

[...] são as ações empreendidas ou não pelos governos que deveriam estabelecer condições de equidade no convívio social, sendo por objetivo dar condições para que todos possam atingir uma melhoria da qualidade de vida compatível com a dignidade humana.

Com o crescimento acelerado das cidades, vários tipos de questionamentos surgem sobre a utilização e os impactos do uso deste local, com reflexos na qualidade de vida, saúde da população e a gestão racional dos recursos públicos e privados existentes.

Para Bárquero (2001) as cidades são espaços de desenvolvimento econômico local. Estas localidades sofrem influências em três dimensões, que impactam na condução do município, sobre vários aspectos, inclusive questões de mobilidade urbana e desenvolvimento sustentável, em suas palavras:

A cidade é um espaço geográfico amplo, que guarda um volume complexo de variáveis que necessitam de estudos detalhados sobre várias óticas do saber humano.

Para Bortoluzzi (2013) mobilidade envolve o deslocamento de pessoas em todos os sentidos de limpeza, de facilidades para que essas pessoas possam ir de um lugar a outro, já para Gehl (2010) mobilidade não se resume em tirar os carros das ruas, e finalmente para Morris et al (1979) mobilidade é a capacidade de o indivíduo se locomover de um lugar para outro.

Segundo o livro “Transporte e Mobilidade Urbana”, publicado pela CEPAL-IPEA (Comissão Econômica para América Latina e o Caribe – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), diz:

Outra tendência observada na mobilidade urbana é o ciclo vicioso de perda de competitividade do transporte público urbano rodoviário. Estímulos ao transporte privado associados a aumentos de custos e ausência de políticas de priorização do transporte coletivo acabam gerando perdas de demanda e receitas para os sistemas públicos, impactando a tarifa cobrada, que, por

sua vez, gera mais perda de demanda, retroalimentando o ciclo vicioso (VASCONCELOS et al, 2011, p. 25).

O planejamento é imprescindível para o uso do espaço urbano de forma equitativa, ao mesmo tempo em que proporcione uma mobilidade mais justa e sustentável.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana – Lei Federal nº 12.587/2012, contém princípios, instrumentos e diretrizes que preceitua e destaca a “acessibilidade universal” (Art. 5º, inciso I); “desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais” (Art. 5º, inciso II); “eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana” (Art. 5º, inciso IX); “segurança nos deslocamentos das pessoas” (Art. 5º, inciso VI); “reduzir as desigualdades e promover a inclusão social” (Art. 7º, inciso I); “promover o desenvolvimento sustentável, com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e de cargas nas cidades” (Art. 7º, inciso IV); “proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade” (Art. 7º, inciso II).

A mobilidade urbana e a acessibilidade estão correlacionadas com os recursos disponíveis para transporte de sua população, segundo a WRI (2016) os cinco melhores transportes públicos do mundo para locomoção com eficiência, rapidez e sustentável, considerando: conforto, conveniência, rapidez, facilidade de utilização dos serviços, eficiência e limpeza, são: sistema ferroviário de Moscou; estações de Metrô de Paris; metrô e ônibus integrados de Londres; Nova York, pela integração com extensas e exclusivas faixas para pedestres, ônibus, trem, metrô, bicicletas, balsas, que funcionam 24 horas por dia; Tóquio no Japão, com o mais complexo e completo sistema de transporte do mundo, com ônibus, balsas, Veículos leves sobre trilhos (VLTs), Bus Rapid Transit (BRTs) e diversas outras formas de locomoção em uma rede extensa de transporte público.

Entre os exemplos nacionais, vale ressaltar a cidade de Curitiba, capital do Paraná e a cidade de São José dos Campos, que pertence a Região Metropolitana do Vale do Paraíba, ambas destacam-se pela integração de seus sistemas viários, transportes públicos e inovação na busca de soluções origem e destino de passageiros, segundo a WRI (2016).

Nas normas reguladoras da mobilidade urbana serão destacadas algumas normas com referência a calçadas. Políticas públicas adequadas da alocação dos espaços urbanos, principalmente das ruas e calçadas, podem proporcionar melhoria da qualidade de vida da população.

O Brasil adotou o modelo rodoviário, que com o crescimento das cidades aliada de planejamento inadequado promoveu o automóvel em detrimento há outros meios de transportes mais adequados às realidades dos municípios, em Mogi das Cruzes isto não é diferente, esta falta de planejamento trouxe problemas de congestionamentos, poluição e uso do espaço urbano.

## – 2.1 Normas Reguladoras da Mobilidade Urbana

Das políticas públicas de mobilidade surgem os programas e por fim as normas. Na busca de uma melhor definição de uma Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, o governo federal criou o Ministério das Cidades, homologado por Decreto nº 4.665, de 3 de abril de 2003 (BRASIL, 2013), composto por uma Secretaria Executiva e quatro secretarias nacionais, sendo que duas estão diretamente relacionadas à Mobilidade Urbana.

Entre os principais objetivos da criação deste ministério estão a participação e a integração de investimentos e ações nas cidades do Brasil, com intuito da diminuição de desigualdades sociais e sustentabilidade ambiental, descritos no Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015).

Vasto é o arcabouço legal que regulamenta a mobilidade urbana. O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) consiste em uma Lei que estabelece que a política urbana contemple a um planejamento extensivo e de acordo com planos de ordenamentos integrados nas escalas nacional, estadual, regional, metropolitano, municipal e intermunicipal (BRASIL, 2013).

No âmbito federal foi criado em 2013, o Planejamento de Mobilidade Urbana e em 2015 o Plano Nacional de Mobilidade Urbana, descrita via de regras através da cartilha expedida pelo Ministério das Cidades (BRASIL, 2015)

No âmbito municipal deve estar descrita no Plano Diretor, aprovado por Lei Municipal e que precisa ser revista a cada 10 (dez) anos, contemplando interesses sociais, econômicos, ambientais e de desenvolvimento do município.

Como proposta de melhoria de projetos de inclusão dos espaços urbanos, para pessoas com restrições de mobilidade, foi criada a Secretaria Nacional de Acessibilidade e Programas Urbanos - SNAPU, que tem como tarefa estimular e apoiar ações de gestão participativa e inclusiva dos espaços urbanos. Dentro do SNAPU encontra-se o Departamento de Políticas de Acessibilidade e

Planejamento Urbano - DEAP. A Secretaria Nacional do Transporte e da Mobilidade Urbana - SeMob que tem como objetivo promover a mobilidade urbana de forma mais segura, socialmente inclusiva e com equidade do espaço público urbano, além de contribuir para a construção de cidades sustentáveis (BRASIL, 2015).

Atualmente todas as referências de consultas para as políticas de transporte, trânsito e mobilidade urbana estão amparados nas ações do Ministério das Cidades. Integrante também do Ministério das Cidades, existe o Conselho das Cidades – ConCidades (criado em 2004), órgão colegiado consultivo e deliberativo, com a finalidade de estudar e propor diretrizes na implantação do Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano - PNDU.

## **Método**

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório-descritivo de abordagem quanti-qualitativa de corte transversal. Participaram desta pesquisa 53 moradores, maiores de 18 anos de ambos os gêneros, de diferentes bairros do município que andavam a pé no centro da cidade no momento da pesquisa e foram abordados em locais públicos. Ao aceitarem participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam ao questionário.

## **Das Políticas de Mobilidade de Mogi das Cruzes**

A Lei que regulamenta a mobilidade urbana do Município de Mogi das Cruzes é a Lei nº 6.288 de 14 de setembro de 2009 (MOGI DAS CRUZES, 2012). Ela aprovou o Plano Municipal de Transporte e Trânsito Urbano e Rural Integrado (PTTM) de Mogi das Cruzes. Em atendimento ao disposto do inciso I do art. 65 da Lei Complementar nº 46, de 17 de novembro de 2006, do Plano Diretor da Cidade de Mogi das Cruzes (MOGI DAS CRUZES, 2006). No momento desta pesquisa, o Plano de Mobilidade Urbana do Município estava passando por uma revisão com base nas novas diretrizes estabelecidas pelo Plano Nacional de Mobilidade Urbana.

Na cidade de Mogi das Cruzes foi também criado o Conselho Municipal de Transportes, Trânsito e Mobilidade Urbana - CMTTU, para fiscalizar e deliberar ações com referência à mobilidade urbana.

Atualmente no Brasil existem também os cadernos do PlanMob (MCIDADES, 2007b; 2015), o Caderno Técnico para Projetos de Mobilidade Urbana - Transporte Ativo – do Ministério das Cidades, concluído em dezembro de 2016, algumas regras aplicadas aqui seguiram modelos utilizados na Europa, como o do guia de desenvolvimento e implantação de planos de mobilidade sustentável (BÜHRMANN et al., 2013), em que detalha as etapas metodológicas a serem observadas no processo de elaboração do PMU, além do IMTT, 2011, que é outro manual conceituado para confecção de planos de mobilidade.

Além dos órgãos públicos que determinam a gestão da mobilidade urbana, existem procedimentos normativos, como a ABNT NBR 9050, para acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, a qual está em sua terceira edição com validade a partir de 11 de outubro de 2015 (ABNT, 2016). Além de outras, como: ABNT NBR 14.022 e 15.570, para a acessibilidade em veículos de transporte coletivo; ABNT NBR 15.655-1 e 9.386, sobre a plataforma de elevação motorizada para pessoas com mobilidade reduzida e utilização; ABNT NBR 15.405 e 16.410 que aborda sinalização horizontal viária; ABNT NBR 7.176, uso de cadeira de rodas em vias; ABNT NBR 16.537, acessibilidade – sinalização tátil no piso – diretrizes; ABNT NBR 15.646 – acessibilidade a plataformas motorizadas e rampas para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida; ABNT NBR 5.101, sobre iluminação pública.

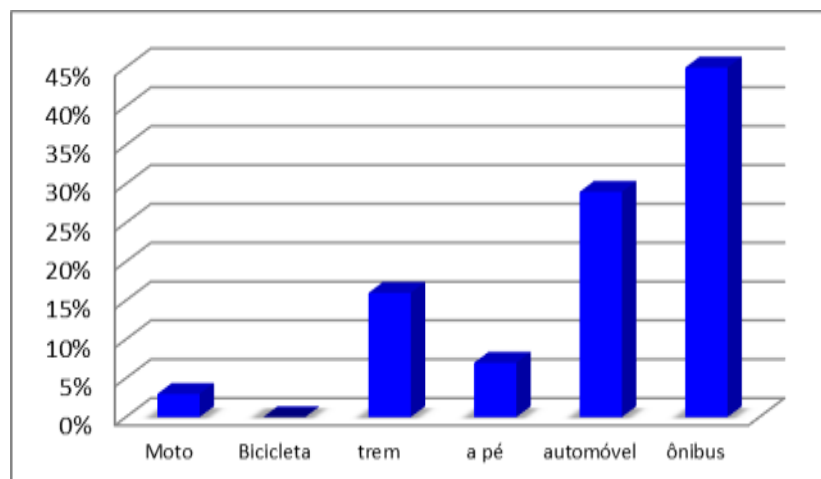
### **I. Percepção sobre a mobilidade em Mogi das Cruzes: resultados**

A seguir analisam-se as percepções dos moradores do município de Mogi das Cruzes sobre a mobilidade urbana.

- **Meios de Locomoção**

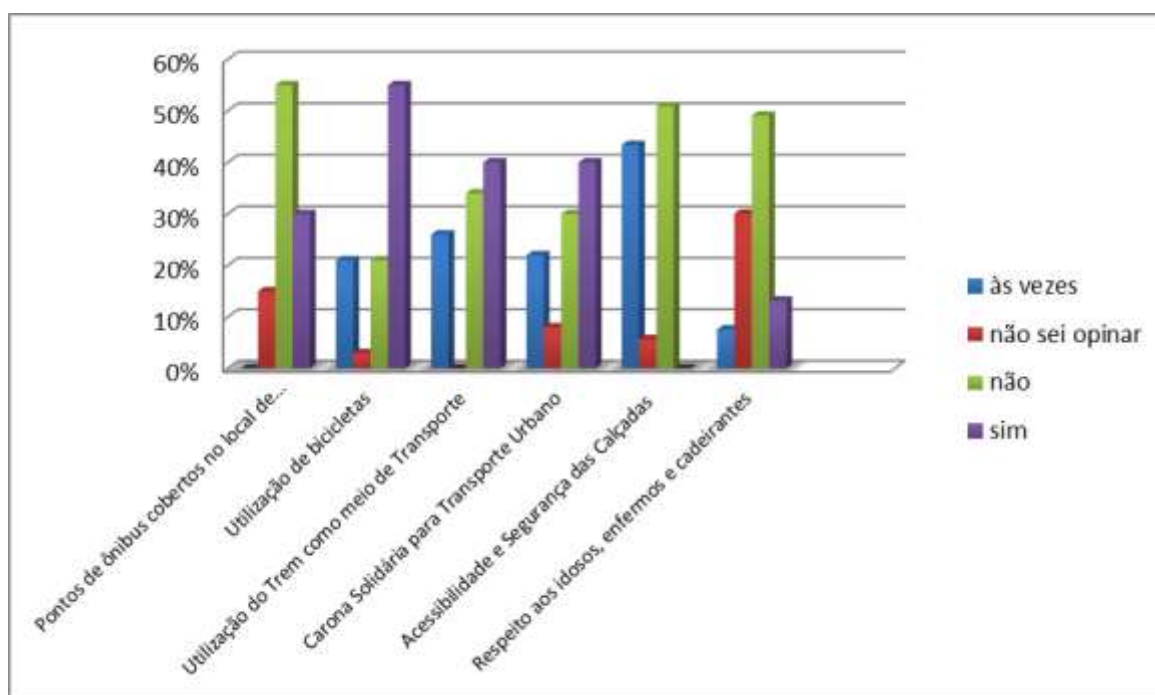
A primeira pergunta tinha como objetivo identificar como as pessoas se locomovem, identificando os meios de transportes mais utilizados pelos entrevistados no Município de Mogi das Cruzes, SP (figura 1).

### **Figura 1. Meio de transporte utilizado pelos usuários do transporte urbano em Mogi das Cruzes (SP)**



A figura 1 mostra os meios de transporte utilizado pelos participantes da pesquisa. Chama a atenção de nenhum dos entrevistados utilizam a bicicleta como meio de transporte convencional, o que sugere futuras pesquisas a respeito desta falta de interesse da população em utilizar este meio de transporte no Município.

**Figura 2. Percepção acerca da mobilidade urbana em Mogi das Cruzes**



Quando se fala em transporte urbano uma questão importante é a cobertura nos pontos de ônibus. A ABNT NBR 9.050 e no artigo 23 do PNMU, traz sugestões desta demanda urbana. O ponto de ônibus é considerado um Mobiliário Urbano, com várias alternativas expostas pelo mundo, no Estatuto da Cidade – Lei nº 10.257 de 2001, revista no PNMU, está previsto inclusive nas Operações Urbanas Consorciadas - OUC. Alguns entrevistados comentaram que quanto mais distante do centro menor é o volume de pontos cobertos.

Neste mesmo assunto, perguntou-se aos moradores como era a qualidade do transporte coletivo urbano e a grande maioria respondeu que o transporte coletivo de ônibus urbano é regular. Assim como os ônibus, Mogi das Cruzes também é servida por uma linha férrea que liga as cidades da Região Leste Metropolitana de São Paulo, neste sentido, perguntou-se aos entrevistados se eles usavam o trem: 20 dos participantes afirmaram a utilização do trem, 19 afirmaram que não utilizam e 4 utilizam de vez em quando.

A Lei de Mobilidade Urbana, em seu art. 6, inciso II, privilegia o transporte não motorizado em detrimento ao motorizado, além do transporte coletivo em detrimento ao individual motorizado. O munícipe locomovendo-se a pé ou de bicicleta contribui para o espaço urbano, amenizando a emissão de gases na atmosfera, entre outros pontos positivos. Observou-se que há poucas bicicletas utilizadas no município e identificou-se que há falta de bicicletários.

**Figura 3 e 4. Travessia Irregular de Pedestre, de pedestre com deficiência e Bicicletas estacionadas em local impróprio Praça Sacadura Cabral – centro - Mogi das Cruzes (SP).**



Fonte: os autores



Fonte: os autores

Descumprimento da ABNT, NBR 16.410 e 9050, calçada rebaixada em local inapropriado de passagem de pedestre. Não atende a Lei 12.587 da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Calçada rebaixada para cadeirantes em uma esquina sem faixa de segurança é irregular de acordo com as normas de trânsito e com os descritivos técnicos do Plano Nacional de Mobilidade Urbana

A travessia irregular de pedestre com restrição de mobilidade vem de encontro com falhas no processo de comunicação visual e projetos inadequados que não contemplam a Lei 10.098/2000, nem a ABNT NBR 16.537 e 9050, quanto à acessibilidade de pessoas com restrição de mobilidade temporária ou permanente. Provavelmente a localidade merece um estudo mais apurado da realidade da mobilidade local para encontrar soluções adequadas às pessoas que transitam por aquele espaço público, para atender as exigências da Lei 12.587/2012 da Política Nacional de Mobilidade Urbana, além da Lei 10.098/2000 e ABNT NBR nº 9050.

Talvez seja necessário realizar um estudo nesta localidade, para avaliar se a faixa de pedestre está no local adequado, visto que tanto o pedestre com restrição de mobilidade como o idoso, ambos atravessaram em local irregular. Nem sempre este tipo de situação é culpa dos pedestres, visto que nesta praça concentrasse os pontos de ônibus, o que seria correto ter uma faixa na ponta desta praça para a passagem de pedestres, o que não existe na localidade até o momento.

A locomoção nas cidades tem seus muitos obstáculos ao serem questionados sobre qual o melhor transporte para se locomover no centro da cidade, as respostas foram em sua maioria: a pé, alguns poucos (6) responderam ônibus e 3 responderam automóvel.

O município de Mogi das Cruzes tem mais de 500 anos de fundação, o que faz com que o centro da cidade tenha ruas e calçadas estreitas como se vê na figura 4, a seguir:

**Figura 5 e 6. Faixas de Uso Oficiais de Calçadas do Ministério das Cidades em contraste com uma calçada de Mogi das Cruzes**





Fonte: os autores

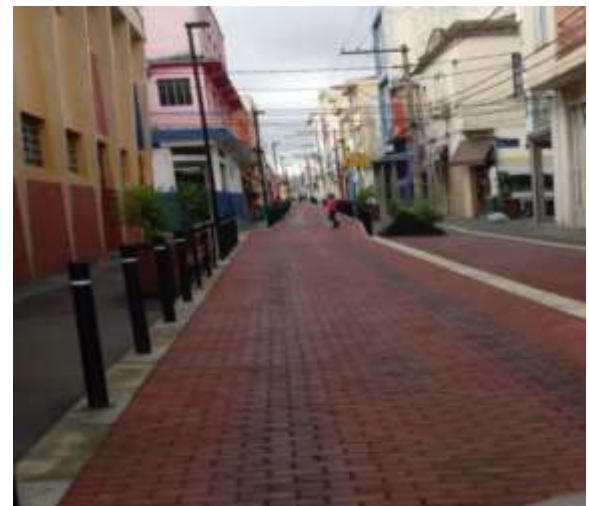


Fonte: os autores

**Figura 7 e 8. Normas do World Resources Institute e comparação com a instalação do plano de mobilidade municipal na rua lateral do Mercado Municipal – Mogi das Cruzes (SP)**



Fonte: Google Street View



Os autores

As figuras anteriores demonstram a adaptação adequada do espaço reservado para o pedestre, à retirada do estacionamento para os veículos e diminuição da faixa de uso para veículos, além de piso identificado. Contemplados no PlanMob Mogi 2016, para atendimento legal da Lei 12.587/2012, da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

**Figura 9. Calçadão no centro da cidade – Mogi das Cruzes (SP)**



Fonte: os autores

As mudanças realizadas atendem à Lei 12.587/2012 do Plano Nacional de Mobilidade Urbana que determina privilegiar o pedestre. No sistema *trafficcalming* há uma redução na velocidade e preferência para o pedestre, como determina a Lei 12.587/2012, da Política Nacional de Mobilidade Urbana, a preferência ao pedestre. Mesmo em um ambiente chuvoso o novo sistema de infraestrutura de mobilidade urbana promove qualidade de vida dos munícipes quando oferece trânsito seguro, calçada segura, pelo sistema *trafficcalming*.

Toda cidade que pretende explorar o espaço de forma adequada precisa necessariamente apresentar bons equipamentos urbanos, que contemplem ao meio ambiente e as dinâmicas sociais. Conforme determina Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei 12.587/2012.

A Lei 12.587/2012, em seu Art. 1º A Política Nacional de Mobilidade Urbana é instrumento da política de desenvolvimento urbano de que tratam o inciso XX do art. 21 e o art. 182 da Constituição Federal, objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

#### – **Acessibilidade e equipamentos urbanos**

Saindo do centro da cidade de Mogi das Cruzes para a área central do Distrito de Jundiapéba. Composto por 7 bairros mais populosos do Município de Mogi das Cruzes, com uma área total de 50 km<sup>2</sup> e população de 53.000 habitantes aproximadamente segundo o IBGE (2010), onde também concentra o maior volume de famílias que recebem ajudas do governo, ao todo são 5.349 famílias que dependem dos projetos sociais governamentais, também é o bairro que mais recebeu moradias populares, mais de 2.000 unidades habitacionais nos últimos anos. No censo foi identificado que a pobreza atinge 43,6% dos seus moradores.

Estação de Trem de Jundiapéba, no Distrito de Jundiapéba que existe há 102 anos. Esta foi a primeira estação de trem a ser inaugurada no trajeto de São Paulo – Mogi das Cruzes e tinha o nome de Santo Ângelo, foi renomeada em 1950, como estação de Jundiapéba, que vem da junção de dois rios da localidade, Rio Jundiahy e Rio Taiapéba, no município de Mogi das Cruzes. Foto realizada em 08 de novembro de 2014, às 13:40 horas (figura 57).

#### **Figuras 10 e 11 Acessos a equipamentos públicos: estações de trem: Jundiapéba, Mogi das Cruzes (SP)**





Fonte: os autores



Fonte: os autores

Considerada como a mais antiga estação de trem, recebeu algumas reformas no tempo para adequações para pessoas com problemas de mobilidade permanente ou parcial, os corrimões atendem a ABNT NBR 9050. Em frente à Estação de Jundiapéba, não há guias rebaixadas para cadeirantes. Faltam rampas de acessibilidade prevista na ABNT NBR 9050; sinalização tátil, conforme estabelece a ABNT NBR 16.537, instruções visuais conforme determina a ABNT NBR 14.022, para coletivo de passageiros, portanto muitas irregularidades presentes nesta praça.

## II. Discussões

Para Barcelos e Moraes (2017, p. 20164): “O uso do transporte público urbano ou das vias de transportes em períodos em que a demanda local for alta, poderá afetar a qualidade de vida dos residents”.

A acessibilidade e a mobilidade são condições básicas para melhoria da qualidade de vida nas cidades e promover a sustentabilidade urbana:

A mobilidade e a acessibilidade constituem um par, que é a condição básica para a sustentabilidade urbana. Esses conceitos devem ser tratados a partir de políticas públicas, em que sejam associadas, de forma eficiente e eficaz, ações que estabeleçam regras, normas e condições para o uso do solo, para os transportes públicos motorizados e para os meios de transportes não motorizados, principalmente o caminhar. Tais ações para garantir a acessibilidade e a mobilidade no espaço urbano devem coadunar com parâmetros da sustentabilidade, especialmente no sentido de transformar uma realidade construída no passado, pensando em melhores condições para as atuais e futuras gerações, conforme a definição da Comissão Europeia, a sustentabilidade urbana consiste em um desafio para solucionar os problemas pré-existentes nas cidades e também os que podem vir existir em função da expansão urbana (SILVA; ALVES; SANTOS, 2015, p. 997).

Como o espaço das cidades sofre vários tipos de influências do ambiente, há a necessidade da criação de um planejamento urbano para adequação do atendimento das necessidades e intervenções que ocorrem.

Como dito anteriormente o Estatuto da Cidade é uma fonte norteadora na busca de atender os anseios de infraestrutura ligada à qualidade de vida, no ambiente inclusivo e socialmente sustentável, especialmente pela exigência de Plano Diretor para municípios com mais de 20.000 habitantes (Ministério das Cidades, 2015).

Para a Procuradoria de Justiça e Cidadania e do Consumidor, do Mato Grosso:

Toda obra arquitetônica representa uma interferência no espaço urbano da cidade. Assim, para se ter uma cidade acessível é preciso ir além do querer, deve fazer parte do cotidiano e da consciência de toda população (MATO GROSSO, 2012, p. 5).

Ao comentar sobre mobilidade e acessibilidade urbana, não se pode deixar de analisar a infraestrutura das ruas e calçadas disponíveis aos pedestres, em especial, as pessoas com algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida, que sofre o maior impacto de ações públicas inadequadas a este espaço urbano.

[...] as ruas das cidades servem a vários fins além de comportar veículos; e as calçadas - a parte das ruas que cabe aos pedestres - servem a muitos fins além de abrigar pedestres. Esses usos estão relacionados, à circulação, mas não são sinônimos dela, e cada um é, em sim, tão fundamental quanto à circulação para o funcionamento adequado das cidades (JACOBS, 2011, p. 29).

O conflito do espaço urbano provoca desgastes e problemas sociais, que afetam a gestão pública e induz a ações da própria sociedade. A competição pelos espaços urbanos em Mogi das Cruzes, na área central é agravada pelas calçadas estreitas. Neste espaço existem vários prédios tombados que não podem ser desapropriados, ruas apertadas, falta de estacionamento e concentração de comércio. Estes arranjos físicos tornam excelentes atrativos do caos na mobilidade urbana. O desordenamento adequado do espaço urbano provoca reflexos no cotidiano de cada munícipe e impacta na qualidade de vida do munícipe de Mogi das Cruzes.

As ruas têm como principal papel, realizar as conexões locais das cidades e por seu intermédio chegar a diversas localidades. Por sua vez, as calçadas promovem a circulação de pedestres das cidades.

[...] a calçada [...] só significa alguma coisa junto com os edifícios e os outros usos limítrofes a ela ou as calçadas próximas. Pode-se dizer o mesmo das ruas, no sentido de servirem a outros fins, além de suportar o trânsito sobre rodas em seu leito. As ruas e suas calçadas, principais locais públicos de uma cidade, são seus órgãos mais vitais (JACOBS, 2011, p. 29).

Cavenaghi e Lima (2006) afirmam que para a construção do Plano Diretor é fundamental conhecer a realidade de todo município, o que inclui a infraestrutura da cidade, o cadastro das áreas construídas, as redes de transporte, água e esgoto, os serviços públicos, os pontos turísticos, as áreas de preservação, dentre outras variáveis consideradas na gestão de uma Prefeitura.

Para Kohlsdorf (1985) o Planejamento Urbano possui dois fatores cruciais no modo de pensar e agir sobre a cidade. O primeiro é assumir a cidade como um processo contínuo. O planejamento, dentro dessa concepção, é entendido como um processo-subsídio a tomadas de decisões que têm a função de transformar a cidade de acordo com objetivos pré-estabelecidos. O segundo é a entrada em cena de contribuições vindas de outras disciplinas, tais como a sociologia, a geografia e a economia. Assim o Planejamento Urbano assumiu característica multidisciplinar ao longo do tempo.

Para Ewing, a mobilidade urbana precisa contemplar os "5Ds":

Uma estrutura de forma urbana que reduza as viagens de carro e estimule andar a pé e de bicicleta é descrita com "5Ds": densidade, diversidade, desenho (projeto), acessibilidade ao destino e distância ao transporte coletivo (EWING e CERVERO, 2010, p. 265).

Silva et al (2017, p. 154):

A acessibilidade vai além do direito de locomoção independente. Possibilitar que uma pessoa portadora de deficiência exerça plenamente sua cidadania implica fazer cumprir direitos postulados e amplamente reconhecidos, sendo que o espaço concreto dos municípios é de fato o cenário onde se desenvolve esta ação. Neste matiz a implantação de medidas voltadas para a acessibilidade no espaço urbano democratiza seu uso a todos, em seu sentido mais amplo.

Para minimizar os impactos da mobilidade urbana, todos os novos projetos de médio e grande porte

passam a ser analisadas pela PMMC (Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes), serão avaliados dados, como: implantação de polos geradores de tráfego – PGT, que contemplem eixo dinamizador de atividade, dimensão e localização, do qual, a prefeitura pode utilizar programas de simuladores de tráfego existentes no mercado global. Ao apresentar um novo projeto empresarial que impactem na mobilidade urbana, a Prefeitura elaborou um critério de cobrança, do qual, o ônus do PGT corre por conta do empreendedor. Lembrando que Polo Gerador de Transporte não é um instrumento urbanístico, mas uma ferramenta de normatização jurídica para evitar conturbação do espaço urbano.

Todos os levantamentos identificados nas peculiaridades da mobilidade urbana do município de Mogi das Cruzes (SP), estão descritos a seguir:

### **Quadro 1 – Problemas identificados e normas não atendidas, referentes a mobilidade no município de Mogi das Cruzes (SP)**

<b>Problemas identificados</b>	<b>Normas não atendidas</b>
Falta de calçadas rebaixadas no Centro e Bairros	ABNT NBR 16.410 e 9050
Passagem de pedestre - centro e bairros	Lei 12.587 da Política Nacional de Mobilidade Urbana.
Acessibilidade e outros. Praça Sacadura Cabral, Praça dos Veteranos de Guerra, Rua Presidente Altino	Lei 10.098/2000 e ABNT NBR nº 9050
Calçadas inseguras em várias partes da cidade	Lei 10.098/2000 e ABNT NBR nº 9050
Falta de sinalização tátil	ABNT NBR 16.537
Falta de instruções visuais para coletivo de passageiros	ABNT NBR 14.022
Adequação das normas de trânsito e atendendo a requisitos de acessibilidade seria necessário o rebaixamento de guias; faixas de segurança para pedestres e sinalização horizontal na saída da estação de Jundiapéba.	ABNT NBR 16.537, ABNT NBR 9050, ABNT NBR 15.405 e a Lei 10.098/2000
Supressão de barreiras e obstáculos na via e espaços públicos Jundiapéba.	Lei nº 10.098/2000
Construção de calçadas nos espaços públicos	ABNT NBR 9050
Adequar às faixas de pedestres em todas as esquinas do centro da cidade, de acordo com a legislação nacional	ABNT NBR 16.537, ABNT NBR 15.405, ABNT NBR 9050, conforme orientações da Lei 10.098/2000 e Lei 12.587/2012.
Aprovação de novos projetos devem atender aos 8 requisitos das calçadas: dimensionamento adequado; superfície qualificada; drenagem eficiente; acessibilidade universal; conexões seguras; espaço atraente; segurança permanente; sinalização coerente.	ABNT NBR 9.050
Campanhas para incentivar o uso de bicicletas	Lei 12.598/2012 do PMNU
Estudar novos projetos do entorno da cidade, no sentido de promover novos trajetos de mobilidade que integrem o meio ambiente, acessibilidade, tecnologia, sustentabilidade e segurança.	Em conformidade a Lei 10.098/2000 e Lei 12.587/2012, do PNMU.
Adequar à sinalização horizontal e vertical de acordo com as novas regras da mobilidade urbana	Em conformidade a Lei 10.098/2000 e Lei 12.587/2012, do PNMU.
Melhorar a acessibilidade e segurança aos acessos do trem às Universidades, o Shopping Center, Rodoviária, terminais de ônibus, Postos de Saúde, Hospitais da cidade.	Conforme ABNT NBR 16.537, 9050, 15.405, 14022 e 5101.

### **Quadro 2 . Situações encontradas e normas atendidas, referentes a mobilidade no município de Mogi das Cruzes (SP)**

<b>Situações encontradas</b>	<b>Normas atendidas</b>
Alterações na SP 66	Lei Municipal nº 6.288/2009, que instituiu o Plano Municipal de Transporte e Trânsito Urbano e Rural Integrado – PTTM
Regularização do sistema de sinalização horizontal na SP 66 e região central de Mogi das Cruzes	ABNT NBR 15.405 - melhoria de segurança da via pública
Duplicação da pista SP 66: foram instalados postes de iluminação; radares de controle de velocidade; semáforos; sinalização horizontal; sinalização vertical;	ABNT NBR 9050 - acessibilidade
Regularização do sistema de sinalização horizontal; duplicação da pista SP 66: foram instalados postes de iluminação; radares de controle de velocidade; semáforos; sinalização horizontal; sinalização vertical;	ABNT NBR 16.410 - sinalização de via
Duplicação da pista SP 66: foram instalados postes de iluminação; radares de controle de velocidade; semáforos; sinalização horizontal; sinalização vertical;	ABNT NBR 16.537 acessibilidade e sinalização tátil no piso

SP 66: instalados postes de iluminação; radares de controle de velocidade; semáforos;	ABNT NBR 5.101 - iluminação pública
Intervenção na Praça Sacadura Cabral no Centro	Lei 12.587/2012 da Política Nacional de Mobilidade Urbana.
Rua Presidente Rodrigues Alves, Rua Cel. Moreira da Glória, Rua Professor Flaviano de Melo e Rua Cel. Souza Franco	Lei 12.587/2012 da Política Nacional de Mobilidade Urbana. ABNT NBR 16.537, acessibilidade e sinalização tátil no piso ABNT NBR 16.410

### III. Propostas de melhorias:

Algumas sugestões para área central:

- ✓ Continuar com campanhas educativas sobre a importância do caminhar e a prática de esportes.
- ✓ Continuar com os projetos culturais nos espaços abertos da região central, Jundiapéba e César de Souza.
- ✓ Adequar às faixas de pedestres em todas as esquinas do centro da cidade, de acordo com a legislação nacional. Em atendimento a ABNT NBR 16.537, ABNT NBR 15.405, ABNT NBR 9050, conforme orientações da Lei 10.098/2000 e Lei 12.587/2012.
- ✓ Aprovação de novos projetos devem atender os 8 requisitos das calçadas: dimensionamento adequado; superfície qualificada; drenagem eficiente; acessibilidade universal; conexões seguras; espaço atraente; segurança permanente; sinalização coerente. Que atendam as normas da ABNT NBR 9.050.
- ✓ Campanhas para incentivar as empresas terem jornadas mais flexíveis, para isso, o poder público precisa estabelecer concessões sobre a abertura e funcionamento dos estabelecimentos comerciais e de serviços para melhorar a qualidade de vida da população, diminuir a concentração de veículos nos horários de pico, entre outros.
- ✓ Criar um convênio de parceria público – privada para locação de bicicletas.
- ✓ Estabelecer obrigatoriedade dos estacionamentos de deixar um espaço para bicicletas e motos com tarifas diferenciadas.
- ✓ Criação de um portal de serviços digitais que contemplem todos os serviços públicos da área central e demais localidades.

### Considerações Finais

A Mobilidade Urbana é ainda uma área de estudo relativamente nova, que apresenta estudos e projetos conforme o perfil de cada localidade. Hoje é possível dizer que: investimentos sustentáveis realizados em infraestrutura de transporte urbano melhoram a qualidade de vida das pessoas e o futuro do planeta.

Apesar das cidades apresentarem problemas semelhantes de mobilidade urbana, elas se apresentam em contextos diferenciados, com estruturas, características e necessidades logísticas, que variam de projeto para projeto.

O desenvolvimento urbano orientado ao transporte sustentável é uma realidade em alguns municípios, mas ainda não existe uma receita pronta para a implantação de projetos deste tipo.

A necessidade de diversificar ações e instrumentos financeiros para a viabilidade operacional técnica podem promover mudanças significativas e sustentáveis nas cidades, em especial as sugestões propostas por esta pesquisa, para o Município de Mogi das Cruzes – SP. A falta de recursos colocados pelos agentes públicos municipais como um obstáculo, pode transformar-se em uma oportunidade para colocar em prática ações efetivas de instrumentos inovadores e diversificados, ou seja, explorar as oportunidades existentes na realidade brasileira, para promover uma cidade mais sustentável.

Não se pode negar a grande contribuição que a cidade de Curitiba fez para a questão de planejamento da mobilidade urbana no Brasil, porém, mesmo ela precisa desenvolver novos instrumentos para os desafios permanentes da mobilidade urbana que se apresentam em novas dinâmicas sociais para continuar a almejar a sustentabilidade, ser agradável, acessível e inclusiva.

Outros exemplos adotados em outras cidades contribuem com ideias inovadoras, como: calçada compartilhada; ciclo faixas; ciclovias; semáforos inteligentes; centro operacional integrado (COI); carona solidária; bike box; ciclo rotas; ônibus articulados; vans para integrar espaços críticos de subidas e descidas de ruas estreitas; cultura articulada; incentivar iniciativas privadas de locação de

veículos elétricos e não motorizados, entre outros, conforme determina a Lei 12.587/2012 da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

As cidades brasileiras precisam estabelecer regras, orientações e coordenar esforços no sentido de promover ações para a busca da equidade social para a mobilidade do pedestre que nas últimas décadas perdeu espaço para os veículos automotores.

O município de Mogi das Cruzes não é diferente; em virtude de serviços de transportes públicos que não ofertam o conforto necessário e desejado pelos seus usuários, acabam por incentivar a utilização de veículos automotores. O uso racional e sustentável do espaço público passa por questionamentos, além de questões como: saúde, sustentabilidade pautam sobre as cidades e seus usuários.

Para aumentar a eficiência deste sistema de gestão urbana, vários fatores influenciam na ampliação da cidadania; da sustentabilidade ambiental; do respeito à acessibilidade; do direito de ir e vir; da apropriação do espaço público; do transporte e outros. O transporte individual gera várias externalidades negativas.

Em debates sobre a mobilidade nas cidades, o fator qualidade de vida dos munícipes é preponderante. A circulação das pessoas e cargas dentro do espaço urbano define o desenvolvimento de uma localidade e mostra uma faceta da cidadania daquela localidade.

As dinâmicas da mobilidade urbana são complexas, mas por que não adotar práticas do caminhar com histórias no centro da cidade, como praticado em Londres (*London Walks*), balcões de história que resgatam os espaços públicos; ou faixas de pedestres pintadas como pianos; criar espaços de inteligência criativa que incentive soluções de mobilidade urbana mais alegre, como o projeto Abu Dhabi 2030 = “Ilha da Felicidade”, espaço de convivência urbana integrada à mobilidade. Outro exemplo, as pepitas criativas do México, portanto exemplos podem ser copiados das melhores práticas espalhadas pelo mundo para desenvolver a mobilidade de forma integrada aos universos sociais do município de Mogi das Cruzes.

Identificou-se pela coleta de dados bibliográficos, documentais, registros fotográficos, pesquisa de campo e entrevistas, os pontos críticos da mobilidade urbana do Município de Mogi das Cruzes e foram apontadas nesta pesquisa algumas sugestões para que o município atenda a Lei 12.587/2012 do Plano Nacional de Mobilidade Urbana.

O direito de ir e vir vem sendo desrespeitado em alguns pontos na mobilidade urbana de Mogi das Cruzes, o que transforma a arte do viver urbano um desafio cotidiano, impedindo muitas vezes, que pessoas portadoras de necessidades especiais permanentes ou provisórias, idosos e outros o direito de utilizar de forma adequada o transporte coletivo, provocadas por calçadas inseguras. Dentre as irregularidades identificadas no Distrito de Jundiapéba, vão desde valetas nas calçadas para dreno de água; bocas de lobo estouradas; calçadas sem manutenção; impossibilidade de trânsito de cadeirantes; otimização do espaço das calçadas por veículos; equipamentos urbanos danificados, como ponto de ônibus sem assento e utilizado por vendedor ambulante; entre outros.

A melhoria da mobilidade urbana envolve várias ações de integração dos modais de transporte, áreas de circulação e infraestrutura de atendimento da população, conforme estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana defendida pelo Ministério das Cidades (Lei 12.587, de 03/01/2012).

Existem pequenos projetos que implantados podem melhorar a qualidade de vida da população e atendem aos requisitos apontados pelo Ministério das Cidades.

Campanhas educativas nas escolas para as crianças aplicarem multas sociais em seus pais contribuem para cumprimento das regras de trânsito, isto é aplicado na Irlanda, chamado de “*Dublin City Beta*”.

Projetar a mobilidade urbana como um instrumento de integração, desenvolvimento e integração sustentável; que impactará diretamente na qualidade de vida do cidadão, do papel deste nas interações sociais e nas intervenções ambientais futuras da cidade de Mogi das Cruzes.

## REFERÊNCIAS

BARCELLOS, Claudia M. & MORAES, Claudia C. de A. (2017). “Mobilidade urbana e turismo: percepção dos residentes de Cabo Frio”. *Revista turismo e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro. Brasil. no.27/28. pp. 2016-2072.

BÁRQUERO, Antonio Vásquez. “La política de desarrollo económico local.” In: AGHÓN, Gabriel; ALBUQUERQUE; CÓRTEZ, Patrícia. *Desarrollo económico local y descentralización em América Latina: um análisis comparativo*. Santiago do Chile: CEPAL/GTZ, 2001. p. 21-45.





<http://www.mogidascruzes.sp.gov.br/planejamento/arquivos/planodiretor.pdf>. Acesso em 09 de outubro de 2016.

\_\_\_\_\_. (2012). “Leis Municipais”. *Prefeitura de Mogi das Cruzes*. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/m/mogi-das-cruzes/lei-ordinaria/2009/629/6288/lei-ordinaria-n-6288-2009-aprova-o-plano-municipal-de-transporte-e-transito-urbano-e-rural-integrado-pttm-de-mogi-das-cruzes>. Acesso em 09 de outubro de 2016.

\_\_\_\_\_. (2009) “Leis Municipais, 2009”. *Prefeitura de Mogi das Cruzes*. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/m/mogi-das-cruzes/lei-ordinaria/2009/629/6288/lei-ordinaria-n-6288-2009-aprova-o-plano-municipal-de-transporte-e-transito-urbano-e-rural-integrado-pttm-de-mogi-das-cruzes>. Acesso em 09 de outubro de 2016.

\_\_\_\_\_. (2016) “PLANMOB MOGI. Plano de Mobilidade Urbana de 2016.” *Prefeitura de Mogi das Cruzes*. Disponível em: <http://www.mogidascruzes.sp.gov.br/transportes/arquivos/mobilidade-urbana/Relatorio-Final-Plano-de-Mobilidade-Urbana.pdf>. Acesso em: 09 de outubro de 2016.

MORRIS, J.M.; Dumble, P.L.; Wigan, M.R. (1979). “Accessibility indicators for transport planning. Transportation” *Research*. Part A, v.13, n.2, p.91-109.

ONU-HABITAT. (2015). “Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos” Disponível em: <<http://www.onuhabitat.org>>. Acesso em 15 de novembro de 2015.

RUBIM, Barbara; LEITAO, Sérgio.(2013). “O plano de mobilidade urbana e o futuro das cidades.” *Estud. av.*, São Paulo , v. 27, n. 79, p. 55-66; Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142013000300005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142013000300005&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em: 02 June 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142013000300005>.

SÃO PAULO. (2016) “Secretaria de Logística e Transporte.” *Prefeitura de São Paulo*. Disponível em: [http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/salaimprensa/home/imprensa\\_lenoticia.php?id=239161](http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/salaimprensa/home/imprensa_lenoticia.php?id=239161). Acesso em: 30 de julho de 2016.

SILVA, Adriano Reis de Paula e; ALVES, Lidiane Aparecida; SANTOS, Geisiane Rodrigues dos. (2015). “Sustentabilidade Urbana: Um Desafio para o Planejamento da Acessibilidade e da Mobilidade.” In: *XI – Encontro Nacional da ANPEGE - A Diversidade Da Geografia Brasileira: Escalas e Dimensões da Análise e da Ação*. Presidente Prudente: Unesp, Ed: UFGD, 2015. 987-998 p, Disponível em: <<http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/3/103.pdf>>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2016.

SILVA, Marcus Vinicius G.; PERON, Amanda Cristina P.; OLIVEIRA, Antonio Gonçalves e POLLI, Simone Aparecida. (2017). “O Plano de Mobilidade Urbana e Transporte Integrado no Município de Curitiba: uma análise das políticas públicas de acessibilidade” . *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, v.38, n.132, p.149-162.

SILVEIRA, Marcio R. S. e COCCI, Rodrigo G. (2013). “Transporte público, mobilidade e planejamento urbano: contradições essenciais.” *Rev. Estudos Avançados*. vc. 27, no. 79, 2013. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/68701>. Acessado em: 02.06.2018.

UNITED NATIONS. “Mobilizing Sustainable Transport For Development.” Analysis and Policy Recommendations from the United Nations *Secretary-General's High-Level Advisory Group on Sustainable Transport*, 2016.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara; CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de Carvalhos; PEREIRA, Rafael Henrique Moraes.(2011). “Transporte e Mobilidade Urbana”. Brasília, DF: CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Escritório no Brasil/IPEA. disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1373/1/TD\\_1552.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1373/1/TD_1552.pdf). Acessado em: 02.06.2018..

WRI. (2016). “Cidades Sustentáveis.” *WRI Brasil*. Disponível em: <<http://www.wricidades.org/>>. Acesso em 14 de julho de 2016.