



PESQUISA APLICADA EM ESTÁGIO DE URBANISMO: MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA

BONIATTI, Maysa Sandri.¹
SIMONI, Tainã Lopes.²

RESUMO

A pesquisa a seguir permitirá analisar e compreender a importância da mobilidade e acessibilidade urbana nas cidades atualmente. Há muitos problemas causados devido à globalização, o aumento acelerado da população e o crescimento desordenado das cidades, isso tudo aconteceu por questão da falta de planejamento urbano desde o início, sendo assim também serão tratadas de possíveis soluções encontradas envolvendo as pessoas que nelas habitam, pois está cada vez mais dificultoso para a população se locomover de forma segura e com conforto sem que haja um planejamento urbano pensado nas pessoas, mas sim baseado nos automóveis. Senso assim o artigo busca mostrar a importância e as diferenças entre mobilidade e acessibilidade urbana, evidenciando suas semelhanças e porque devem estar juntas, apresentando soluções para a melhoria de ambas no espaço urbano.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilidade Urbana, Cidade, Acessibilidade Urbana.

1. INTRODUÇÃO

As cidades com o passar do tempo, devido ao aumento da população, a intensa transferência das pessoas do campo para as cidades e a falta de planejamento, causam impactos muito grandes na vida das pessoas, desde coisas pequenas e simples, até grandes problemas para a população em geral. Em consequência da globalização, a grande demanda de veículos e da população, ocorre a transferência de atividades do comércio e outros serviços para bairros distintos da cidade, ocasionando a disputa do espaço urbano entre veículos e pessoas, um acontecimento comum nos dias atuais. Por isso o conceito de acessibilidade e mobilidade urbana desempenha um papel fundamental, para que se tenha igualdade social, independente de quais são suas necessidades e particularidades, podendo utilizar o espaço urbano de maneira confortável e segura (ALMEIDA *et al*, 2013).

A pesquisa tem como assunto a importância da mobilidade e acessibilidade urbana nas cidades. Já o problema do trabalho se dá de tal maneira: Que ações podem ser realizadas para a adequação das cidades visando uma maior acessibilidade e mobilidade? A hipótese para resolver o problema será por meio de estudos e pesquisas sobre o assunto que tragam aspectos relevantes para solucionar o problema de forma satisfatória e eficaz.

¹ Acadêmica do 10º período da Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: maysasboniatti@hotmail.com

² Arquiteta e Urbanista. Especialista e Projeto, Gestão e Sustentabilidade. Professora do Centro Universitário FAG e orientadora da presente pesquisa. E-mail: tai_lopes@hotmail.com.



O objetivo geral da pesquisa é compreender quais são as soluções que devem ser tomadas para se ter cidades com acessibilidade e mobilidade urbana. Tendo como objetivos específicos, apontar porque é necessário que haja planejamento das cidades; identificar a importância da acessibilidade urbana nos dias atuais; analisar quais soluções devem se atribuir para tornar uma cidade com mais mobilidade; verificar as diferenças entre mobilidade e acessibilidade e a relação de ambas.

Esta pesquisa possibilitará analisar e compreender sobre a necessidade e importância de se ter cidades com mais acessibilidade e mobilidade urbana para seus usuários, pois atualmente com a globalização, o crescimento das cidades, e a falta de infraestrutura, isso tem se deixado de lado, e como consequência surgem vários problemas que devem ser solucionados de forma eficaz e satisfatória.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os conceitos sobre mobilidade e acessibilidade urbana, citando as suas definições, diferenças e semelhanças, assim como relacionando ambas, sendo realizado então para embasar o suporte teórico da pesquisa, para assim posteriormente ser feita a análise comparativa apontando quais são as melhorias que devem se ter nas cidades atualmente para que a mobilidade e acessibilidade urbana estejam cada vez mais presentes.

2.1 Mobilidade Urbana

A mobilidade urbana pode ser definida como a facilidade de locomoção das pessoas nas cidades, utilizando diferentes tipos de transportes, vias e a infraestrutura urbana. Uma cidade que tenha uma boa mobilidade urbana significa que ela propicia para as pessoas um deslocamento confortável e com segurança em um tempo coerente (ALMEIDA *et al*, 2013).

Sendo assim como já citado a mobilidade urbana está inserida na cidade e significa ter facilidade para o deslocamento das pessoas no espaço urbano (Figura 1). Esses deslocamentos são realizados por meio de veículos, vias, calçadas entre outros, que possibilitam o ir e vir frequente das pessoas. Ou seja, a mobilidade urbana não é somente o transporte urbano, mas sim o contato entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade. Como exemplo que se tenha uma infraestrutura adequada para as pessoas se deslocarem de tal área, podendo assim ajudar a desenvolver esse local. Da mesma forma que uma área que está em desenvolvimento



necessita de meios de infraestrutura para as pessoas que se deslocam para tal local (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

Figura 1 –Vários tipos de deslocamentos das pessoas no espaço urbano



Fonte: lagunambiental (2017)

Vanconcellos (2001) diz que os fatores principais que influenciam na mobilidade das pessoas são a renda, o gênero, a idade, a ocupação e o nível educacional. No entanto esses aspectos distinguem e definem as condições de cada pessoa ou um grupo social de se movimentar pelo espaço urbano. Como exemplo, para as pessoas de renda baixa, mulheres, crianças e idosos a mobilidade urbana em sua maioria ela é diminuída.

O processo de movimentação das pessoas nas cidades, a mobilidade urbana, é um fator crítico nos aglomerados urbanos do mundo todo, devido a crescente dificuldade de deslocamento (figura 2). Nas grandes cidades brasileiras, a mobilidade urbana tem-se reduzido, e devido a isso há várias consequências negativas para a economia, o meio ambiente e a qualidade de vida (REIS, 2014).



Figura 2- Aglomerado de carros causando transtorno e congestionamento nas vias



Fonte: blog.iobconcursos (2013)

Portanto pensar em mobilidade urbana é analisar como é possível organizar os usos e ocupações da cidade, garantindo a melhor forma de acesso das pessoas e os bens que a cidade apresenta, ou seja não é apenas pensar nos meios de transporte e trânsito, mas sim nas pessoas que habitam (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

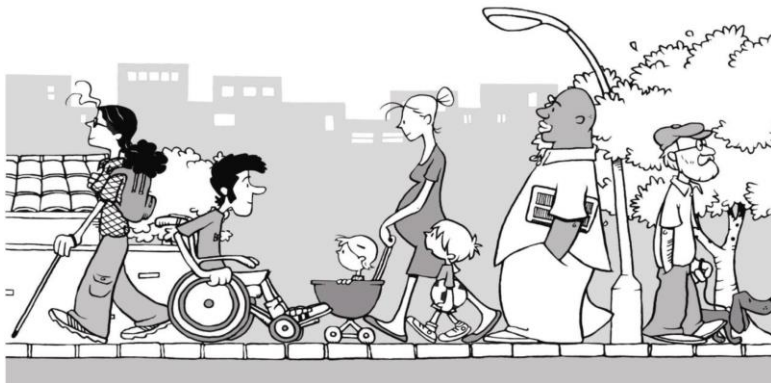
2.2 Acessibilidade Urbana

Segundo Sousa (2005) a acessibilidade é o acesso com mais facilidade, a qualidade do que é acessível. A falta de acessibilidade no transporte coletivo está vinculada com as longas distâncias e viagens demoradas. Ou seja, a pouca acessibilidade no transporte está associada ao tempo elevado da execução de uma determinada viagem, tratando-se de uma relação tempo-espço.

A principal preocupação com a acessibilidade é a inclusão das pessoas na sociedade. Atualmente esse conceito evoluiu para a concepção do desenho universal, onde ele se preocupa em universalizar a inclusão das pessoas independente de quais sejam as suas limitações, onde a sociedade se conscientiza que nela há pessoas com necessidade diferentes e de diversos biótipos, sendo necessário criar objetivos, espaços urbanos, edifícios ou transportes que considerem tudo isso (Figura 3) (NOVA, 2014).



Figura 3 – Acessibilidade para todos no meio urbano independente da necessidade de cada indivíduo



Fonte: archdaily (2014)

O Desenho Universal tem como objetivo a inclusão social, com oportunidades proporcionais para todos. O projeto que leva em consideração os princípios do Desenho Universal deve ser realizado de forma integrada conforme a necessidade dos usuários em geral. Sendo assim para possibilitar a inclusão de pessoas com deficiência ou idosos presentes na sociedade, é preciso que seja desenvolvido espaços adaptados e acessíveis (Roosmalen *apud* AGUIAR, 2010)

Dentro do termo acessibilidade para os espaços urbano, o objetivo do Desenho Universal é diminuir a distância funcional entre os elementos do espaço e a capacidade das pessoas. Permitindo assim que o usuário desfrute dos espaços sem que se perceba um tratamento diferente e discriminatório por questão de suas características pessoais (CAMBIAGHI, 2007).

A NBR 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, tem como intenção propor acessibilidade no ambiente construído e proporcionar condições de mobilidade, tanto com autonomia como com segurança, extraíndo as barreiras arquitetônicas e urbanísticas presentes nas cidades, nos edifícios, meios de transporte e comunicação. Conforme a seguinte:

1.3. [...] visa proporcionar à maior quantidade possível de pessoas independentemente de idade, estrutura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

1.3.1 Todos os espaços, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos que vierem a ser projetados, construídos, montados ou implantados, bem como as reformas e



ampliações de edificações e equipamentos urbanos, devem atender ao disposto nesta Norma para serem considerados acessíveis.

1.3.2 Edificações e equipamentos urbanos que venham a ser reformados devem ser tornados acessíveis. Em reformas parciais, a parte reformada deve ser tornada acessível.

3.1 Acessibilidade: Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

3.2 Acessível: Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. O termo acessível implica tanto acessibilidade física como de comunicação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1994)

Contudo segundo Nova (2014) as barreiras arquitetônicas é o que mais representa dificuldade de acessos, como ir ao mercado, trabalho, espaços públicos, escolas e aos demais locais comuns do cotidiano, dificultando o indivíduo do convívio social, espaços de lazer, educação e do trabalho. A arquiteta Adriana Romeiro de Almeida Prado diz que :

Barreiras são obstáculos que dificultam, principalmente, a circulação de idosos e de pessoas com deficiência, entendendo-se aquelas que andam em cadeiras de rodas, com muletas ou bengalas, que têm dificuldades na marcha, que possuem redução ou perda total da visão ou audição e, até mesmo, os indivíduos que apresentam uma redução na capacidade intelectual (PRADO, 2006).

Nova (2014) ainda diz que os obstáculos encontrados em uma edificação são determinados como uma barreira arquitetônica, mas esses empecilhos também estão presentes nas ruas, praças, equipamentos, mobiliários urbanos e demais dispositivos presentes nas cidades. Contudo eliminar essas barreiras presentes, expressa a iniciação de um processo de integração e inclusão das pessoas que portam algum tipo de deficiência, pois com isso e mais outras soluções, é possível facilitar a introdução desses usuários no mercado de trabalho, tornando os ambientes acessíveis possibilitando a sua independência e autoconfiança.



2.3 Mobilidade e Acessibilidade Urbana

Conforme a Lei de Mobilidade (BRASIL, 2012) a mobilidade urbana é a condição em que é realizado os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano, já a acessibilidade é determinada como a facilidade disponibilizada para as pessoas, proporcionando para todos a autonomia aos deslocamentos desejados, respeitando a legislação em vigor. O transporte urbano também é definido como um conjunto de modos e serviços de transporte público e privado que é utilizado para o deslocamento das pessoas e cargas para as cidade que integram a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Apesar das diferenças entre mobilidade e acessibilidade em seus conceitos, suas distinções são poucas e sutis. Conforme os conceitos citados o trânsito é qualquer tipo de circulação nas vias terrestres, já o transporte urbano é o conjunto de serviços e transportes utilizados para a realização dessa circulação. Sendo assim a mobilidade está relacionada com as condições desses deslocamentos e a acessibilidade com a facilidade e disponibilidade dessas condições. Pode-se observar que enquanto o trânsito e o transporte se atribuem a infraestrutura e a utilização dela, a mobilidade e acessibilidade consideram a perspectiva do indivíduo (CACCIA, 2015).

O termo acessibilidade era entendido como a facilidade de acesso, podendo ser ele econômico, por meio do preço de uma tarifa, da infraestrutura, pela localização ou proximidade, ou também pelas condições físicas de cada pessoa. Porém com a Lei de Acessibilidade em 2004, foi aprovada para promover a acessibilidade somente para as pessoas portadoras de alguma deficiência ou mobilidade reduzida, sendo chamada de acessibilidade universal. Contudo o conceito passa a ser vinculado diretamente com essa característica, o que se tornou predominantes ao se referir a acessibilidade atualmente. Sendo assim o emprego do desenho universal é obrigatório e se caracteriza por querer um desenho urbano totalmente com inclusão, possibilitando o entendimento e para a utilização de qualquer pessoa, independente de suas dificuldades e limitações (CACCIA, 2015).

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para embasar a pesquisa foi através da coleta de livros, dissertações, artigos, buscas em sites da internet e periódicos. Com essa pesquisa serão reunidas informações, buscando soluções para a acessibilidade e mobilidade urbana nas



cidades, mostrando seus conceitos, diferenças, semelhanças e a importância que cada uma tem para as pessoas e o espaço urbano. No desenvolvimento do trabalho serão expostos os conceitos de cada tema, suas semelhanças, diferenças, e a sua importância para o meio urbano apresentando assim as dificuldades expostas no espaço devido à falta de ambas. Através disso será possível então analisar quais são as possíveis soluções para a melhoria da mobilidade e acessibilidade urbana nas cidades.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

O melhoramento da mobilidade é algo preocupante atualmente em todas as grandes cidades, sendo assim essa melhoria deve ser fundamentada em um conjunto vasto de providências, sendo vistas de forma integrada e sistemática (REIS, 2014).

O planejamento urbano é seguramente um dos principais fatores para a eliminação de grande parte dos problemas de mobilidade nas cidades. Sendo uma verdade principalmente no Brasil, onde de maneira geral as cidades cresceram e se desenvolveram sem algum planejamento, transformando o processo mais difícil, custoso e vasto (REIS, 2014).

O PLAMUS - Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Florianópolis (2013) pontua algumas soluções que devem ser tomadas para tornar uma cidade com mais mobilidade, como: incentivar o transporte (verde) como o uso de bicicletas ou a pé sendo um meio de transporte diário das pessoas; tratar o transporte como um sistema integral tanto no sentido de mercado como de vida das pessoas; aproximar as pessoas de suas atividades cotidianas para assim minimizar o uso do transporte de maior capacidade, atribuindo para o desenvolvimento de uma cidade mais harmônica. Há também soluções para a otimização do uso do espaço urbano, como: providenciar ruas e quadras em escala humana incentivando o uso dos pedestres; criar ruas e comunidades urbanas orientadas para o transporte coletivo, incentivando a utilização; formar bairros, quadras e até mesmo distritos com o uso misto, instigando a probabilidade de viagens locais diminuindo as distâncias e o benefício dos transportes coletivos e não ao uso do transporte motorizado.

Sendo assim os planos de mobilidade necessitam ser desenvolvidos de modo participativo e transparente, para assegurar que atendam todas as necessidades dos usuários, tornando universal o acesso aos meios de deslocamento disponíveis na cidade, dando como prioridade o transporte não motorizado e o coletivo e assim não incentivando o uso do automóvel. Contudo o plano deve ser feito de maneira que as obras executadas façam parte do



conjunto em geral, e não somente de pontos específicos, permitindo assim mudar os meios de deslocamentos, para que as pessoas usem o espaço da cidade e tenham acesso aos serviços essenciais (REIS, 2014).

Já a questão de soluções para a acessibilidade urbana nas cidades brasileiras, muitas vezes elas se mostram incompletas, não atendendo com eficácia as necessidades dos usuários. Geralmente essas soluções de acessibilidade são direcionadas ao transporte coletivo, não se lembrando das necessidades de adaptação dos terminais, pontos de paradas, integrando-os com as calçadas e travessias (ORLANDI, 2003).

Segundo o Guia de Acessibilidade (2008) possibilitar o acesso físico a todos é considerar as diferenças de padrões, sem discriminação, através de soluções variadas e inclusivas. E também proporcionar a autonomia de caminhar sem qualquer tipo de risco e com isso ter o direito de dividir democraticamente os espaços edificados da cidade. Contudo tornar uma cidade acessível é autorizar o fortalecimento da economia através da inclusão democrática. É poder fazer recursos com a colaboração pela atração das atividades e serviços. Para com tudo isso melhorar e possuir mais qualidade de vida da população em geral.

Portanto há diversas soluções que passam necessariamente por investimentos considerados e que muitas vezes em curto prazo não é possível serem implementadas. Por isso é necessário que haja o envolvimento dos gestores públicos com o tema e o desenvolvimento de projetos com essa finalidade. O principal objetivo deve ser buscar soluções efetivas que resolvam os problemas e sejam permanentes, tendo como peso principal nas iniciativas algo mais breve e rápido com menores investimentos, e posteriormente sem deixar de focar nos esforços do desenvolvimento desses projetos de mais longo prazo (REIS, 2014).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível então analisar que a mobilidade urbana significa as condições em que é realizado os deslocamentos das pessoas, diferentemente da acessibilidade que é a facilidade disponível para as pessoas dando autonomia aos deslocamentos precisos. Apesar de suas diferenças há também uma relação entre ambas, na qual uma complementa a outra, sendo que a mobilidade está relacionada às condições dos deslocamentos e a acessibilidade com a facilidade e disponibilidade dessas condições, ou seja, os dois temas consideram a perspectiva perante o indivíduo em que vai utiliza-la.



Como já citado, a mobilidade e acessibilidade estão inseridas no espaço urbano e a falta de planejamento foi motivo que ocasionou grandes problemas que trazem consequências até os dias atuais. Assim como Reis (2014) citou o planejamento urbano é seguramente um dos principais fatores para a eliminação de grande parte dos problemas de mobilidade nas cidades. Sendo uma verdade principalmente no Brasil, onde de maneira geral as cidades cresceram e se desenvolveram sem algum planejamento, transformando o processo mais difícil, custoso e vasto.

Há várias soluções que podem ser tomadas para que haja o melhoramento dos dois conceitos acessibilidade e mobilidade no espaço urbano, porém muito se tem dito sobre os temas, mas a maioria das grandes cidades brasileiras precisam de maiores cuidados e que seja algo mais permanente em relação aos assuntos. As soluções podem acontecer em curto, médio ou longo prazo, mas o mais importante é que sejam devidamente planejadas, de forma sistematizada e integrada. Nos prazos curtos e médios há soluções mais rápidas, mas que não resolvem concretamente os problemas, porém é importante e necessário, já as de longo prazo se tem soluções mais eficazes e duráveis. Contudo é essencial que os gestores públicos se conscientizem da necessidade que se tem perante as soluções dos problemas presentes nos espaços urbanos, fazendo com que a população tenha melhor qualidade de vida e uma cidade mais correta e harmônica.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Fabíola de Oliveira. **Acessibilidade Relativa dos Espaços Urbanos para Pedestres com Restrições de Mobilidade**. Escola de Engenharia de São Carlos, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18144/tde-21042010-193924/pt-br.php>. Acesso em: 06 de Novembro de 2017

ALMEIDA, Eridiana Pizzinatto.; GIACOMINI, Larissa Bressan.; BORTOLUZZI, Marluse Guedes. **Mobilidade e Acessibilidade Urbana**. Seminário Nacional de Construções Sustentáveis, 2013. Disponível em: <https://www.imed.edu.br/Uploads/Mobilidade%20e%20Acessibilidade%20Urbana.pdf>. Acesso em: 07 de Novembro de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Norma Brasileira ABNT NBR 9050**, 1994.



BRASIL. Lei nº 12.587. **Diário Oficial da União, Brasília DF**. Janeiro de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm. Acesso em: 06 de Novembro de 2017

CACCI, Lara Schmitt. **Mobilidade Urbana: Políticas Públicas e Apropriação do Espaço em Cidades Brasileiras**. Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre 2015. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/133191/000984211.pdf?sequence=1>. Acesso em: 06 de Novembro de 2017

CAMBIAGHI, S. **Desenho Universal: Métodos e Técnicas para Arquitetos e Urbanistas**. São Paulo: Senac, 2007.

GUIA DE ACESSIBILIDADE: ESPAÇO PÚBLICO E EDIFICAÇÕES. **Governo do Estado do Ceará**. 2008. Disponível em: http://www.solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2010/02/01%20-%20GUIA_DE_ACESSIBILIDADE_CEARA.pdf. Acesso em: 06 de Novembro de 2017

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Mobilidade Urbana é Desenvolvimento Urbano**. Cartilha sobre mobilidade, 2005. Disponível em: <http://www.polis.org.br/uploads/922/922.pdf>. Acesso em 07 de Novembro de 2017

NOVA, Flávio Vila. **Cartilha de Acessibilidade Urbana: Um Caminho Para Todos**. 2014. Disponível em: http://www.tce.pe.gov.br/ecotce/docs/cartilha_acessibilidade.pdf. Acesso em: 06 de Novembro de 2017

ORLANDI, S. C. **Percepção do Portador de Deficiência Física com Relação à Qualidade dos Espaços de Circulação Urbana**. Dissertação de Mestrado. São Carlos, 2003. Disponível em: <http://text-br.123dok.com/document/zkw3d2pz-percepcao-do-portador-de-deficiencia-fisica-com-relacao-a-qualidade-dos-espacos-de-circulacao-urbana.html>. Acesso em: 06 de Novembro de 2017

PLAMUS – PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS. **Estudo, Análise e Proposta de Soluções Para Melhoria da**



Mobilidade Urbana na Região Metropolitana de Florianópolis. 2015. Disponível em: http://www.plamus.com.br/arquivos/plamus_apresentacao_plamus.pdf. Acesso em: 06 de Novembro de 2017

PRADO, Adriana Romeira de Almeida. **Acessibilidade na gestão da cidade.** In: ARAÚJO, Luiz Alberto David (Coord.). Defesa dos direitos das pessoas portadoras de deficiência. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

REIS, Manoel. **Mobilidade Urbana: Um desafio para gestores públicos.** 2014 Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/16446/cidades_inteligentes_e_mobilidade_urbana_0.pdf?sequence=1. Acesso em: 05 de Novembro de 2017

SOUSA, Marcos Timóteo Rodrigues de. **Mobilidade e Acessibilidade no Espaço Urbano.** Artigo UniFMU 2005. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/viewFile/9206/5668>. Acesso em: 05 de Novembro de 2017

VANCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte Urbano, Espaço e Equidade – Análise das Políticas Públicas.** São Paulo: Editora Annablume, 2001.

REFERÊNCIAS ILUSTRAÇÕES:

<http://lagunambiental.com.br/entenda-a-importancia-da-mobilidade-urbana-para-o-futuro-das-cidades/>. Acesso em: 09 de Novembro de 2017

<http://blog.iobconcursos.com/mobilidade-urbana-e-mobilidade-urbana-sustentavel-pelo-prof-geraldo-pimenta/>. Acesso em: 09 de Novembro de 2017

<https://www.archdaily.com.br/br/625191/guia-operacional-de-acessibilidade-rende-premio-da-uia-a-veronica-camisao-e-eduardo-alvarez>. Acesso em: 09 de Novembro de 2017