

**PLANO DE MOBILIDADE URBANA: UMA AVALIAÇÃO DAS DIRETRIZES
VOLTADAS A MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL EFICIENTE**

**URBAN MOBILITY PLAN: AN EVALUATION OF THE GUIDELINES
CONCERNING EFFECTIVE SUSTAINABLE URBAN MOBILITY**

Guilherme dos Passos Morigi, Regis A. Grando, Fabio Remedi Trindade, Alcindo
Neckel, Thaísa Leal da Silva

RESUMO:

O planejamento da mobilidade urbana sustentável e eficiente nas cidades possibilita repensar vias urbanas e sugerir possíveis meios de transporte alternativos que possam auxiliar melhorias urbanas voltadas a qualidade de vida populacional. O objetivo geral do manuscrito é avaliar o plano de mobilidade urbana de Passo Fundo/RS - Brasil e suas diretrizes com intuito de propor possíveis adaptações da rede voltadas a melhorias no modal de transporte coletivo. Metodologicamente realizou-se a descrição do cenário atual descrito no plano de mobilidade urbana da cidade de Passo Fundo/RS e suas prerrogativas voltadas a projeção de uso do transporte coletivo, em seguida baseando-se em Rybarczyk e Wu (2010), Dondi et al. (2011), Marx et al. (2015) e Guerra et al. (2016) foi possível sugerir melhorias no uso do modal. Os resultados obtidos demonstram as potencialidades e fragilidades do plano de mobilidade de Passo Fundo, além de apresentar proposições de melhorias no sistema de transporte público de passo fundo a serem aplicadas ao espaço público em estudo.

Palavras-Chaves: Mobilidade; Transporte Coletivo; Sustentabilidade Local.

ABSTRACT

The planning of sustainable and efficient urban mobility in cities makes it possible to rethink urban roads and suggest possible alternative means of transport that can help urban improvements aimed at the quality of population life. The overall objective of the manuscript is to evaluate the urban mobility plan of Passo Fundo / RS - Brazil and its guidelines with the purpose of proposing possible network adaptations aimed at improvements in the mode of collective transportation. Methodologically, the description of the current scenario described in the urban mobility plan of the city of Passo Fundo / RS and its prerogatives aimed at the projection of collective transportation use was described, then based on Rybarczyk and Wu (2010), Dondi et al. (2011), Marx et al. (2015) and Guerra et al. (2016) it was possible to suggest improvements in modal use. The results obtained demonstrate the strengths and weaknesses of the Passo Fundo mobility plan, as well as presenting proposals for improvements in the public transportation system of deep step to be applied to the public space under study.

Keywords: Mobility; Collective Transportation; Local Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

As cidades em escala mundial vêm sofrendo influências dos diferentes tipos de espacialidades, agregadas ao aumento da densidade populacional, responsáveis por constantes modificações dos traçados urbanos (Duarte, 1999). Para Fanini e Vaccari (2011), isso deve-se ao sentido de viabilizar e integrar a locomoção do desenho urbano, priorizando o uso do transporte coletivo de acordo com as potencialidades sociais econômicas e ambientais.

Limonad (2006), salienta que as cidades foram impulsionadas pela rápida urbanização e o crescimento acelerado dos grandes centros urbanos, ocasionando uma distribuição dispersa e desigual das pessoas dentro da malha urbana. Segundo dados do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos ONU-HABITAT (2014) desde a década de 1950 a população mundial está cada vez mais urbanizada, acarretando em grandes transformações na configuração espacial dos ambientes construídos.

Adicionalmente, projeções da ONU-HABITAT (2014, p. 26) sugerem que “em 2050, 66% da população mundial será alocada para ser urbanizada”. De modo que, mais de 80% dos cidadãos europeus vivem atualmente em ambiente urbano (ONU, 2014). Neste contexto, as aplicações de transporte urbano coletivo nos países da Comunidade Europeia (CE), o investimento em meios de transporte limpo e mobilidade urbana são considerados essenciais no futuro das cidades europeias (BRASIL, 2015).

Além disso, para que houvesse uma minimização dos impactos negativos do transporte urbano nas cidades da CE foram feitos investimentos em projetos de investigação e no desenvolvimento de medidas de mobilidade urbana concentradas no incentivo ao uso do modal de transporte público motorizado e não motorizado (MACHADO; PICCININI, 2018). Segundo Vasconcelos et al. (2007), o processo de urbanização brasileira, tem sido associado a outras importantes transformações econômicas e sociais a partir de 1950, fruto de políticas de desenvolvimento do estado que trouxeram consequências como o acúmulo de populações em determinadas regiões do país.

Convém lembrar que, para Harvey e Clark (1965), a extensão do tecido urbano tem como características a expansão continuada e acompanhada por uma verticalização da malha urbana. Neste sentido, as cidades tornaram-se capazes de se dispersarem horizontalmente e verticalmente. Para Scaringella (2001), há uma crescente necessidade de se pensar o traçado das cidades, pois quanto mais os deslocamentos ficam lentos, mais as áreas congestionadas crescem. Uma avaliação da dispersão populacional no Brasil prevê ainda, “que em 2030 a população urbana brasileira passará para 79%” (ONU-HABITAT, 2014 p. 16).

Conforme Larranaga (2012), o desenho das cidades e seus elementos de organização, sistemas de transporte e infraestrutura física representam os padrões de distribuição das atividades dentro da malha urbana. Este fator estabeleceu distâncias e resultantes da determinação do tempo de deslocamento viário de

acordo com a localização das pessoas e das atividades dentro da malha urbana dos ambientes construídos (BRASIL, 2015).

Para Álvarez (2016), o consumo universal e a falta de qualidade no transporte público ocasionaram-se em uma dependência da população pelos meios de transporte motorizados. Dentre os modais de transporte dentro da malha urbana, o modelo individualista motorizado é o que gera mais semblantes negativos ao meio ambiente (BRASIL, 2015). Mesmo assim, a produção de veículos aumenta significativamente, cerca de 3,5 milhões a cada ano no Brasil (MACHADO; PICCININI, 2018).

A partir deste cenário evidencia-se o seguinte questionamento: como as políticas públicas de mobilidade urbana influenciam no uso do transporte coletivo na cidade de Passo Fundo? A aplicação de uma rede de infraestrutura necessária para o atendimento apropriado das demandas da população necessita da aplicação de políticas públicas, a fim de garantir que a qualidade de vida, facilidades de acesso e locomoção dos cidadãos dos ambientes construídos venham a ser compartilhadas de maneira igualitária para a população (ONU-HABITAT, 2014).

Salienta-se que, oferecer a acessibilidade em diferentes pontos dos ambientes construídos favorece para que pessoas portadoras de necessidade especiais (PNE) possuam autonomia para viver de forma mais independente (BRASIL, 2009). Além disso, garante “igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, e ao transporte” (BRASIL, 2009 p. 6). Visto que, a realidade em que vivemos é fruto de um descompasso entre as políticas públicas e o crescente poder de aquisição dos cidadãos, que optam por utilizar seus veículos de transporte individualizados (SILVEIRA; COCCO, 2013).

2. METODOLOGIA

Resultante dos processos de formação e transformação que ocorreram durante a migração dos tropeiros e pelos processos de aglomeração que se desenvolveram durante o século XIX. A cidade de Passo Fundo atualmente caracterizou-se como uma cidade de porte médio polo de saúde e educação (IBGE, 2010). Localiza-se no extremo sul do Brasil, pertencente ao estado do Rio grande do Sul, com população estimada em 198,799 habitantes e densidade demográfica de 235.92 hab/km² e taxa de urbanização das vias públicas de 46,2 por cento (IBGE, 2017).

Metodologicamente utilizou-se o método estabelecido por Rybarczyk e Wu (2010), Dondi et al. (2011), Marx et al. (2015) e Guerra et al. (2016) na qual a pesquisa é de natureza qualitativa e tipologia de avaliação de resultados de cunho exploratório assim, analisando as variáveis do plano de mobilidade urbana de Passo Fundo quanto a: Rede setorial (A1), Financiamento (A2), Sistema de mobilidade urbana (A3), Sistema de mobilidade e tecnologias verdes (A4).

3. RESULTADO

A partir da aplicação da análise das variáveis (Figura-1) com o plano de mobilidade urbana da cidade de Passo Fundo, verificou-se que, há um grande adensamento na região central da cidade, este adensamento urbano diminui gradualmente em relação a distância do centro com as periféricas. Isso deve-se pelo fato da centralidade urbana de passo fundo, onde há a oferta e demanda de produtos, serviços e habitações verticalizadas em maior concentração em relação as áreas periféricas da cidade fato destacado Villaça (2001), considera-se os elementos estruturadores da espacialidade urbana o centro principal da metrópole com uma maior aglomeração de empregos ou de comércio e serviços. Além de, com o afastamento do centro há uma diminuição da caixa viária dificultando a locomoção de um fluxo maior de veículos, concentrando-se nas principais avenidas norteadoras da cidade: Av. Brasil (Região Central), Teixeira Soares (Vera Cruz) e Presidente Vargas (São Cristóvão) ocasionando em engarrafamentos e demora na locomoção pelo número elevado de veículos que ali circulam.

O planejamento de redes setoriais (A1) através da concepção de uma rede de transporte público integrada e vias rápidas para a circulação de ônibus (BRTs), auxiliam no fluxo de transporte alternado a fim de gerar uma eficiência do transporte público. Nisto, o atual planejamento de distribuição da rede de coletivos urbanos de Passo Fundo, precisa de uma adequação neste sistema para um melhor atendimento da população.

As melhorias do sistema de transporte urbano através do financiamento (A2) do poder público para o investimento em mobilidade urbana, nota-se que deve haver uma melhor integração dos sistemas com os financiamentos das obras assim atendendo a toda a população que utiliza o transporte urbana de uma maneira eficiente e de qualidade. Faz-se necessário o investimento em transportes urbanos de forma eficiente evitando-se retrabalhos e melhorando a demanda de atendimento.

A eficiência do plano de mobilidade urbana e do sistema de mobilidade (A3) deve-se contemplar o controle das demandas, diretrizes urbanas de manutenção e planejamento da mobilidade urbana e fornecer informações aos usuários prezando assim a transparência do sistema.

Para que, a efetividade de um sistema de mobilidade urbana integrando a de tecnologias verdes (A4), faz-se necessário propostas para melhorias na Implementação de uma infraestrutura ciclo viária e organização do espaço viária para a priorização da circulação de ônibus (BRTs) e adequações das condições dos espaços destinados a circulação de pedestres para que se tenha uma acessibilidade universal.

Observa-se algumas fragilidades quanto a distribuição que mesmo havendo uma maior concentração de pessoas na região central, com o desenvolvimento da cidade, ocasionou um espraiamento e o surgimento de novos bairros e condomínios fechados nas regiões mais afastadas da área central. Este efeito é resultante de diretrizes do plano diretor de desenvolvimento integrado que através da definição

dos eixos indutores nas áreas periféricas determinam faixas de verticalização, juntamente com as vias principais de ligação da cidade (Avenidas).

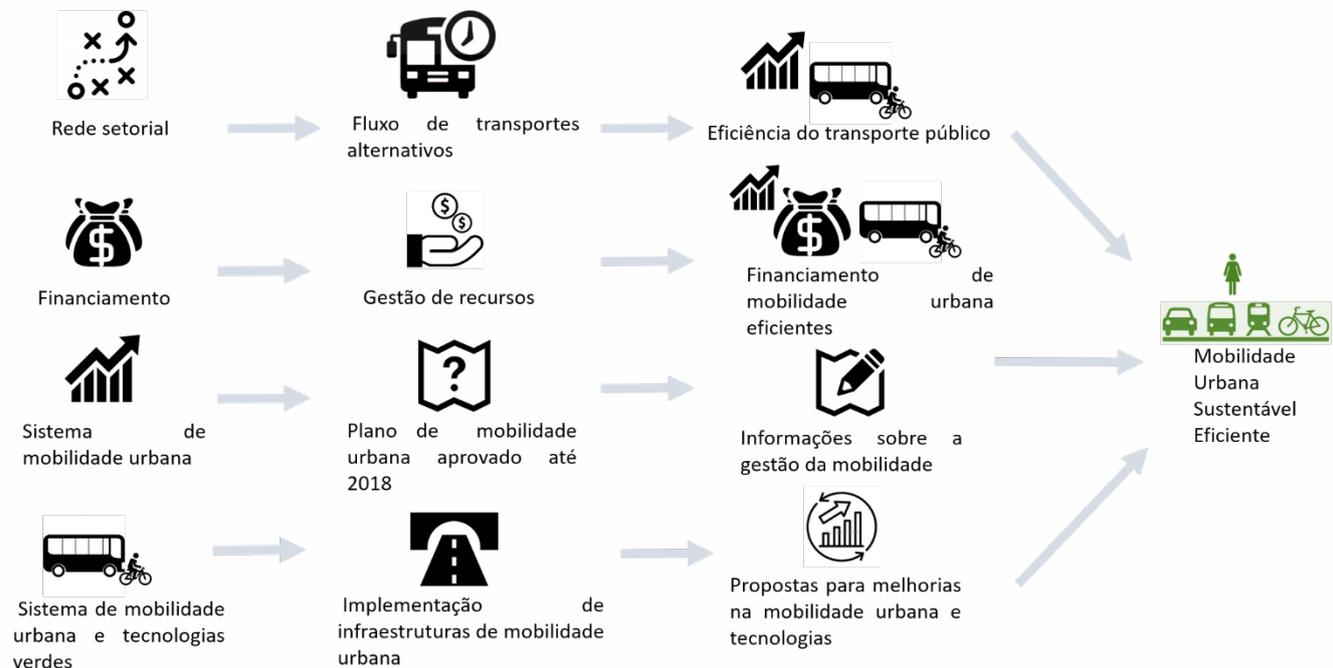


Figura 1: Diagrama da análise de perspectiva da mobilidade a partir do Plano Diretor e Plamob de Passo Fundo. Fonte: Adaptado das concepções dos autores Rybarczyk e Wu (2010), Dondi et al. (2011), Marx et al. (2015) e Guerra et al. (2016), plano de mobilidade e plano diretor integrado de Passo Fundo, 2018.

Tem-se como objetivo gerar um adensamento de áreas, distribuindo a população na malha urbana. Porém, estas ações impactam diretamente no aumento do número de veículos individuais que circulam pela extensão da cidade. Deste modo, há uma necessidade maior de deslocamento para as regiões centrais com a concentração das atividades de comércio e serviços nesta área.

Em contraponto, a relação da população com a evolução da frota de veículos de automóveis e utilitários nos últimos anos, evidencia um aumento significativo e crescente da frota, onde, houve um salto de 10.530 veículos entre 2014 a 2018 (DETRAN/RS, 2018). Este aumento demasiado da frota gera problemas como a grande concentração de veículos nas ruas da cidade de Passo Fundo, o que resulta em congestionamentos nos horários de pico, além de corroborar na emissão de gases poluentes.

Neste cenário, um dos fatores deste aumento da frota de veículos é a deficiência dos transportes públicos no atendimento da população, e a carência de um sistema integrado, uma maior eficiência no transporte coletivo urbano, a fim de torná-lo mais atrativo e com mais benefícios para os usuários, empresas e o desenvolvimento sustentável da cidade.

Alguns dos principais beneficiários da realização de melhorias no serviço de transporte urbano com a adoção de um sistema integrado seriam os usuários e as empresas prestadoras de serviços de transporte coletivo. Para os usuários do sistema de transporte público, a facilidade de acesso a linhas dará uma maior comodidade, o aumento da velocidade de deslocamento e a pontualidade no atendimento aos horários determinados, evitando atrasos ou “pulos” de linha. Para

as empresas de transporte público, um dos principais benefícios seria uma maior regularidade dos serviços evitando-se viagens com baixos índices de utilização, o que resultaria em uma economia nos custos operacionais das empresas.

A mobilidade dos ambientes construídos melhora conforme a qualidade e a eficiência dos serviços prestados à população, aumentando assim a procura pelos coletivos urbanos e reduzindo a frota de veículos individuais pelas ruas. A partir das melhorias e adaptações de iniciativas de implementação de tecnologias for fontes renováveis na mobilidade, alguns problemas como os congestionamentos em horários de pico e a emissão das gases poluentes pelos veículos será reduzido, melhorando aspectos de salubridade da cidade.

Em relação ao fluxo de transportes coletivos de Passo Fundo nota-se que este é alternado, no qual, transitam por diferentes horários e diferentes caminhos. Entretanto, estes não atendem todas as áreas urbanizadas da cidade de maneira igualitária, em que na região central nota-se um fluxo maior de veículos coletivos do que nas áreas periféricas. As linhas alternam-se entre a Av. Brasil (Região Central), Teixeira Soares (vera Cruz) e Presidente Vargas (São Cristóvão), ocasionando em uma repetição de veículos nestes pontos específicos.

Assim a mobilidade urbana sustentável dá-se pela integração dos meios de transporte urbano (coletivos urbanos, ciclo viário e caminhadas), para isto, é necessário ações públicas de integração destes sistemas proporcionado uma melhoria na eficiência no atendimento da demanda populacional em relação aos transportes urbanos de Passo Fundo. Fazendo-se o uso das potencialidades da mobilidade urbana sustentável através de medidas e incentivos governamentais para a aplicação de meio de deslocamento rápidos e seguros, ocasionando em uma menor emissão de poluentes, além de, incentivar o uso de meios de transporte alternativos como bicicletas através da implementação de uma rede de circulação pedonal consistente a todas as regiões da cidade, e incentivar a locomoção por caminhadas em curtas distancias, fazendo o uso racional dos veículos.

4. CONCLUSÃO

Neste cenário apresentado a verificação de eficiência do modal de transporte coletivo urbano depende de um conjunto de ações da prefeitura e de órgãos públicos para promover uma melhor distribuição dos transportes dentro do território urbano da cidade de Passo Fundo, assim, este estudo torna-se relevante para fomentar projetos deste gênero e suas percepções em relação ao modal com as constantes modificações no traçado urbano visto que para Melo (2014), a crescente urbanização é uma preocupação emergente das cidades em relação a mobilidade. Com base neste cenário, e considerando a cidade de Passo Fundo, em estudo neste trabalho, é importante que os fundamentos do Plano de Mobilidade Urbana de Passo Fundo juntamente com o Plano Diretor da cidade de Passo Fundo orientarem ações que englobem todos os segmentos relacionados à mobilidade, promovendo, a partir do uso do solo, da melhoria no sistema viário e no transporte coletivo, a diversificação e qualificação nas formas de deslocamento possibilitando o uso do transporte coletivo e de alternativas sustentáveis como bicicletas e caminhada, em detrimento ao uso de meios individuais de transporte.

Segundo o Plamob (2014), busca-se a compreensão e verificação de sua eficiência de modo a entender as necessidades da mobilidade urbana da população promova-se assim um desenvolvimento sustentável da cidade, considerando que a mobilidade urbana não deve ser reduzida somente ao deslocamento da população dentro do ambiente construído existem projetos com propostas de implementação de uma infraestrutura cicloviária para uma integração do uso da bicicleta com outras formas de transporte, com instalação de bicicletários em pontos nodais da rede de ônibus e racks nos veículos, para adequar-se ao plano de mobilidade urbana da ONU.

Além disso, propostas melhorias nas condições dos espaços destinados à circulação de pedestres com a implementação de caminhódromos, e a organização do espaço viário para priorização da circulação de ônibus através de uma reestruturação das redes de linha do transporte coletivo urbano. Tais propostas buscam atender todas as regiões da cidade de Passo Fundo com a implementação de um sistema tarifário integrado e eficiente, que atenda às necessidades da população.

Percebe-se também a necessidade de uma adaptação e inclusão no plano de mobilidade urbana de uma medida de incentivo à mobilidade elétrica dos coletivos urbanos, cada vez mais evidente no cenário brasileiro e mundial. Tendo em vista, os últimos acontecimentos no Brasil com a crise dos combustíveis pela paralização dos caminhoneiros, é notória a necessidade de se repensar o uso de meios de transporte, tornando-os mais eficientes e com fontes de energia renováveis (GLOBO, 2018). Segundo Biresselioglu, Kaplan e Yilmaz (2018), a eletrificação do transporte não só reduz significativamente o consumo de recursos não renováveis e emissões de gases poluentes, mas também oferece oportunidades de modernização da tecnologia e inovações no mercado, sendo este o futuro dos meios de transportes em todo o mundo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Mariana Vercesi de et al. **REGIONAL HEALTH INEQUALITIES: CHANGES OBSERVED IN BRAZIL FROM 2000-2016**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1055-1064, abr. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002401055&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 maio 2018.

ÁLVAREZ, Diego Armando Céspedes. **O AUTOMÓVEL NAS CIDADES E O PLANEJAMENTO DETERIORADO**. Inter espaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade, [s.l.], v. 2, n. 7, p.45-60, 31 jul. 2017. Universidade Federal do Maranhão. <http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.v2n7p45-60>. Disponível em: <<http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/interespaco/article/view/7364>>. Acesso em: 11 maio 2018.

BIRESSELIOGLU, Mehmet Efe; KAPLAN, Melike Demirbag; YILMAZ, Barbara Katharina. **ELECTRIC MOBILITY IN EUROPE: A COMPREHENSIVE REVIEW OF MOTIVATORS AND BARRIERS IN DECISION MAKING PROCESSES**. Transportation Research Part A: Policy and Practice, [s.l.], v. 109, p.1-13, mar. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2018.01.017>.

BRASIL, República Federativa do. **LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 13 maio. 2018.

BRASIL, República Federativa do. **LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 13 maio. 2018.

BRASIL, República Federativa do. **LEI Nº 6.949, DE 25 DE AGOSTO DE 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 13 maio. 2018.

BRASIL. **PLAMOB**. caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana, 2015. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSE/planmob.pdf>>. Acesso em: 13 maio. 2018.

BRASIL. **EM 2030, 90% POPULAÇÃO BRASILEIRA VIVERÁ EM CIDADES, 2016**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2016/10/em-2030-90-da-populacao-brasileira-vivera-em-cidades>>. Acesso em: 11 maio 2018.

CHOAY, FRANÇOISE (1965) - L'urbanisme utopies et réalités; (1970). **EL URBANISMO UTOPIAS Y REALIDADES** - Edición Española - Traducción Luis del Castillo Editora Lumen

CHRISTOPHER ALEXANDER; SARA ISHIKAWA; MURRAY SILVERSTEIN; MAX JACOBSON; INGRID FIKSDAHL-KING; SHLOMO ANGEL. **UMA LINGUAGEM DE PADRÕES**. 2013. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. v. 1

D'ANDREA, C. **O ESTATUTO DA CIDADE E OS PLANEJAMENTOS DE TRANSPORTE E DE CIRCULAÇÃO**. Universidade Federal de São Carlos, 2004. Disponível em: <http://redpgv.coppe.ufrj.br/arquivos/Andrea_UFSCar2004.pdf>. Acesso em: 11 maio 2018

DETRAN/RS. **ROTA EM CIRCULAÇÃO NO RS, 2018**. Disponível em: <<http://www.detran.rs.gov.br/conteudo/27453/frota-do-rs>>. Acesso em: 7 jun. 2018.

DUARTE, Fábio. **ARQUITETURA E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO: DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL A REVOLUÇÃO DIGITAL, 1999**. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=AgLyViiB65UC&oi=fnd&pg=PA11&dq=revolucao+industri>>. Acesso em: 11 maio 2018

FANINI V. e VACCARI L. (2011) **SÉRIE DE CADERNOS TÉCNICOS: MOBILIDADE URBANA, PUBLICAÇÕES TEMÁTICAS DA AGENDA PARLAMENTAR CREA PR.** Disponível em: < <https://issuu.com/efzy/docs/rtp2011-127-03>>. Acesso em: 11 maio 2018

GLOBO, G1. **VEJA A REPERCUSSÃO DA GREVE DOS CAMINHONEIROS NA IMPRENSA INTERNACIONAL, 2018.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/mundo/noticia/veja-a-repercussao-da-greve-dos-caminhoneiros-na-imprensa-internacional.ghtml>>. Acesso em: 7 jun. 2018.

HARVEY, R.O.; CLARK, W.A.V. **THE NATURE AND ECONOMICS OF URBAN SPRAWL.** Land Economics, v. 41, n° 1 Fev, p. 1-9, 1965. Disponível em:<<http://www.jstor.org/stable/3144884>> Acesso em: 11 maio. 2018.

KNEIB, Erika Cristine; SILVA, Paulo Cesar Marques da. **CENTRALIDADES URBANAS E GERAÇÃO DE VIAGENS: ANÁLISE HIERÁRQUICA NO CONTEXTO DO PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES.** Geografia socioeconômica, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.298-309, 7 nov. 2011. Anual. Disponível em: <<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/es/produccion/articulos-cientificos/2011-1/558-centralidades-urbanas-e-geracao-de-viagens-analise-hierarquica-no-contexto-do-planejamento/file>>. Acesso em: 9 jul. 2018.

LARRANAGA, Ana Margarita. **ESTRUTURA URBANA E VIAGENS A PÉ, 2012.** Tese (Doutorado em Engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/55454/000850505.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 11 maio. 2018.

LIMONAD, Ester. **URBANIZAÇÃO DISPERSA MAIS UMA FORMA DE EXPRESSÃO URBANA?** Revista Formação, São Paulo, v. 1, n. 14, p.31-45, jan. 2006. Trimestral. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/705>>. Acesso em: 11 maio. 2018.

MACHADO, L.; PICCININI, L. S. **OS DESAFIOS PARA A EFETIVIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE MOBILIDADE URBANA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.** urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 10, n. 1, p. 72–94, 1 fev. 2018.

MELLO, Andréa; PORTUGAL, Licínio. **UM PROCEDIMENTO BASEADO NA ACESSIBILIDADE PARA A CONCEPÇÃO DE PLANOS ESTRATÉGICOS DE MOBILIDADE URBANA: O CASO DO BRASIL.** EURE (Santiago), Santiago, v. 43, n. 128, p. 99-125, jan. 2017. Disponível em <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612017000100005&lng=es&nrm=iso>. Acessado em 11 maio 2018. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612017000100005>.

NUNES, T.; ROSA, J. S.; MORAES, R. F. (Org.). **SUSTENTABILIDADE URBANA: IMPACTOS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SUAS CONSEQÜÊNCIAS SOBRE O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO EM PAÍSES EMERGENTES**

ONU, **DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, POPULATION DIVISION (2014)**. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights (ST/ESA/SER.A/352). Disponível em: <<https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf>>. Acesso em: 11 maio. 2018.

ONU, **ONU LEMBRA 10 ANOS DE CONVENÇÃO DOS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, 2016**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/onu-lembra-10-anos-de-convencao-dos-direitos-das-pessoas-com-deficiencia/>>. Acesso em: 13 maio 2018.

ONU-HABITAT, **CIDADES TERÃO MAIS DE 6 BILHÕES DE HABITANTES EM 2050, DESTACA NOVO RELATÓRIO DA ONU, 2014**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/cidades-terao-mais-de-6-bilhoes-de-habitantes-em-2050-destaca-novo-relatorio-da-onu/>>. Acesso em: 11 maio 2018.

PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE PASSO FUNDO. 2006. pp. 96. Disponível em: <<http://www.pmpf.rs.gov.br/secao.php?t=11&p=376>>. Acesso em: 11 maio 2018.

SCARINGELLA, ROBERTO SALVADOR. **A CRISE DA MOBILIDADE URBANA EM SÃO PAULO**. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 15, n. 1, p. 55-59, jan. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 11 maio. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392001000100007>.

SILVEIRA, M. R.; COCCO, R. G. **TRANSPORTE PÚBLICO, MOBILIDADE E PLANEJAMENTO URBANO: CONTRADIÇÕES ESSENCIAIS**. Estudos Avançados, v. 27, n. 79, p. 41-53, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142013000300004>. Acesso em: 11 maio 2018.

United Nations, **DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, POPULATION DIVISION (2014)**. **WORLD URBANIZATION PROSPECTS: THE 2014 REVISION, HIGHLIGHTS** (ST/ESA/SER.A/352). Disponível em: <<https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf>>. Acesso em: 11 maio. 2018.

VASCONCELOS, Laura Cristina da Silva; FELIX, Giseli dalla Nora; FERREIRA, Flavio Henrique. **ASPECTOS GERAIS SOBRE REGIÃO E O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO BRASILEIRA**. Espacio y Desarrollo, Lima, v. 19, n. 12, p.161-178, nov. 2007. Disponível em: <<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espaciodydesarrollo/article/view/10642/11113>>. Acesso em: 11 maio. 2018.

Villaça, F. (2001) **ESPAÇO INTRA-URBANO**. São Paulo, Studio Nobel.