MOBILIDADE URBANA E POLÍTICAS PÚBLICAS
URBAN MOBILITY AND PUBLIC POLICY

RESUMO: Este estudo tem por finalidade apresentar o crescimento demográfico, na última década, da frota de veículos automotores, no município de Mogi das Cruzes, a uma distância de 55 km da cidade de São Paulo. Faz também uma discussão sobre a atuação do poder público no acompanhamento desse crescimento. Trata de um estudo sobre logística e mobilidade urbana. A metodologia da pesquisa tem uma abordagem qualitativa e é um estudo comparado. Para a comparação foram utilizados dados estatísticos da cidade de Jundiaí, localizada a noroeste da capital paulista, por possuir características populacionais próximas as da cidade de Mogi das Cruzes e de São Paulo, capital paulista, pelo fato de que algumas políticas públicas de mobilidade urbana aí adotadas serem replicadas em municípios da região.

Palavras chave: Políticas Públicas. Logística. Mobilidade Urbana.

ABSTRACT: This study aims to present the population growth and the fleet of motor vehicles in the last decade, in Mogi das Cruzes, at a distance of 55 km from the city of São Paulo. It presents also a discussion of the role of government in accompanying this growth. Is a study about logistics and the urban mobility of its residents. The methodology of this research is a qualitative approach and brings a comparative study. For this comparison we used statistical data of the city of Jundiaí, located northwest of the Paulista capital, this town has population characteristics approximated the city of Mogi das Cruzes. This study refers São Paulo, due to some public policies for urban mobility adopted and replicated in other towns of this region.

Keywords: Public Policy. Logistics. Urban Mobility.

Introdução

Nos grandes centros urbanos, embora demonstrem um menor crescimento demográfico dado que a migração concentra-se agora em cidades menores, é perfeitamente possível verificarmos que seus gestores procuram incentivar a utilização de transportes alternativos sustentáveis, ou não, em detrimento da utilização de veículos automotores individuais. Justifica-se esta pesquisa sobre mobilidade urbana, pois no contexto atual, com o elevado número de motorização individual e decorrentes custos sociais, ambientais e econômicos, surgem novas discussões sobre normas e programas para a melhoria da qualidade de vida nas cidades. São contribuições relevantes para novos estudos sobre cidades e sustentabilidade.

O objeto desta análise é o município de Mogi das Cruzes, que foi selecionado, porque fica a uma distância de 55 Km da cidade de São Paulo. De acordo com sua história, o primeiro acesso de São Paulo a Mogi das Cruzes foi aberto por Gaspar Vaz, em 1611, quando o povoado foi elevado à vila e denominada Vila de Sant'Ana de Mogi Mirim (MOGI DAS CRUZES, 2014).

O município de Mogi das Cruzes, assim como vários municípios brasileiros, sofreu, a partir deste século, um considerável aumento em sua população, seja por motivos econômicos ou outros. Percebe-se que indivíduos e famílias começam a inverter a tradicional corrente migratória de meados do século XX, em que cidades centrais eram procuradas por migrantes em busca, principalmente, de emprego e moradia.

Algumas ações têm sido feitas para facilitar a mobilidade urbana, como o rodízio de automóveis, pelo controle de número final de placas, por exemplo, em São Paulo, por meio de leis mais rígidas que chegam a impedir o acesso de veículos a determinados locais, visando inicialmente, à qualidade de vida dos munícipes. Em São Paulo, também, já teve o programa de inspeção e manutenção veicular, para a melhoria da qualidade do ar e maior segurança no trânsito, mas esse programa não teve continuidade, por questões que requerem mais estudos e discussões políticas.

Haddad, em seu primeiro ano de mandato, à frente da prefeitura municipal da cidade de São Paulo (SÃO PAULO, 2014), propôs e conseguiu a aprovação de um novo plano diretor, que traz muitas novidades, entre elas, o incentivo à moradia mais próxima do trabalho e facilitação de construções de imóveis ao longo de corredores rodoviários e ferroviários incluindo, neste caso, as linhas do transporte metroviário.

A construção de 300 km de ciclovias e 400 km de corredores de ônibus, em São Paulo, são ações relacionadas à mobilidade urbana, um incentivo ao transporte coletivo e à utilização de um transporte sustentável, embora individual, com as ciclovias.

Outra ação pública foi a negociação por meio de Parcerias Públicas Privadas, PPP, com instituições financeiras que disponibilizam bicicletas em pontos predeterminados da cidade, oferecendo uma opção de transporte a preços subsidiados pelo poder público.

É fato, que cidades menores, mas que abrigaram na última década migrantes que buscavam moradia, emprego e,consequentemente, qualidade de vida, também se preparam para tomar ações análogas, como as da capital paulista, pois se

percebe que muitas cidades, como as próximas à capital paulista, dentre elas Suzano, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes e Jundiaí, tiveram, na última década, um crescimento demográfico significativo (BRASIL, 2013) e, em muitos casos, os serviços oferecidos por estes centros não acompanharam tal crescimento.

Propõe-se, então, uma discussão sobre as políticas públicas para a mobilidade urbana. Pretende-se, com esta pesquisa, trazer contribuições para novas discussões sobre mobilidade urbana e políticas públicas. Fundamenta-se o estudo com base em conceitos de Logística e desenvolve-se uma pesquisa de abordagem qualitativa em que se faz uma comparação entre as cidades Mogi das Cruzes e Jundiaí, da Região Metropolitana de São Paulo, por apresentarem características populacionais próximas.

Referencial teórico

Sobre a Mobilidade Urbana e Políticas de Sustentabilidade, a Organização das Nações Unidas, por meio do relatório Brundtland (ONU,1987), conceitua desenvolvimento sustentável como a maneira de satisfazer as necessidades da geração atual, sem, no entanto, comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades. Assim, de acordo com Vialle (2012), fundamentando-se em Grostein e Jacobi, nas cidades, a noção de sustentabilidade se apoia em questões econômicas, sociais, políticas e ambientais.

Vialle (2012) refere-se à noção de sustentabilidade urbana, em que se pode ver as cidades de duas formas: a cidade compacta e a cidade dispersa. Em uma primeira análise, o autor explica que as cidades compactas são mais sustentáveis que as cidades dispersas, tanto em relação ao consumo de recursos naturais, quanto em relação ao espaço urbano ou relações sociais.

Dessa forma, em uma cidade compacta, os custos de implantação são minimizados ao mesmo tempo em que se enriquecem as cenas criadas, respeitando o entorno, uma vez que os espaços públicos, como ruas e praças constituem, neste caso, espaços de contato e de convivência (VIALLE, 2012).

Em uma segunda análise, o autor discorre sobre o modelo de cidade dispersa, utilizado por muitas cidades brasileiras, segundo o qual os espaços públicos são substituídos por espaços privados de grande porte, sejam esportivos, de compras, de transportes, etc. Esse modelo, para Vialle (2012), possui ruas

mortas e sem saídas, mostrando desse modo uma oferta viária que é subutilizada. Deste modo, de acordo com Litman (2005), há a possibilidade de reduzir a ocupação de espaço criando conexões nessa rede viária.

Para Vialle (2012), há pesquisas em que se defende a diversificação do uso do solo a favor das pessoas como um caminho para tornar as cidades mais sustentáveis, valorizando os usos mistos e multifuncionais do solo, trazendo mais vida ao ambiente urbano. Sendo assim, uma cidade que supervaloriza o veículo particular motorizado provoca um consumo excessivo de espaço viário, poluição do ar, ocorrência de acidentes, consequentemente, uma menor qualidade de vida aos seus cidadãos.

São importantes as medidas de informação e comunicação de políticas públicas para a mobilidade urbana a partir de ações compartilhadas com a população, para mantê-la informada e produzir um processo de conscientização. É uma medida educativa que levará a uma mudança gradual de comportamento e à (co)participação democrática da sociedade na discussão dos problemas de trânsito. É o que se pode chamar de medidas de gerenciamento da mobilidade (BARCZAK; DUARTE, 2012).

A mobilidade urbana pode ser definida como uma extensão do conceito utilizado na área ambiental, dado pela capacidade de fazer viagens necessárias para a realização de seus direitos básicos de cidadão, com o menor gasto de energia possível e menor impacto no meio ambiente, tornando-a ecologicamente sustentável (VIALLE, 2012).

Sendo assim, para que haja sustentabilidade no compartilhamento dos espaços viários, torna-se necessário o atendimento das necessidades de todos e não somente dos usuários de automóveis. Deve-se, portanto, procurar uma melhor adequação entre a demanda e a oferta do espaço destinado ao automóvel, tornando a cidade mais próxima do modelo compacto, defendido por Vialle (2012).

Deste modo, este artigo propõe um estudo, num período de10 anos, em que o crescimento demográfico da cidade de Mogi das Cruzes é confrontado com outros indicadores, como a frota de veículos automotores, a renda *per capita* e o percentual de espaço viário existente. O resultado da análise dos dados sugere que a criação e adaptação de políticas públicas podem aliviar os problemas enfrentados pela cidade, diante do robusto crescimento apresentado.

Metodologia

A metodologia desta pesquisa tem uma abordagem qualitativa, pois esta caracteriza-se tanto pela interpretação, quanto por reflexões de cunho qualitativo de orientação sócio-histórica, considerados os dados estatísticos do DATASUS e IBGE Cidades. Foi feita uma discussão sobre desafios que a gestão pública tem que enfrentar para atender às exigências da Lei Federal Nº 12.587/12 (BRASIL, 2012).

Para esta análise do estudo, de natureza comparativa, foram utilizados dados do Censo do ano de 2000 e do Censo do ano de 2014. Tomou-se a densidade demográfica das cidades Mogi das Cruzes e Jundiaí, assim como o número da frota de veículos das duas cidades para uma comparação. Foram utilizados, também, dados da plataforma DATASUS e Plano Diretor do Município de Mogi das Cruzes – Secretaria Municipal de Transportes e seus procedimentos sobre os Pólos Geradores de Tráfego, PGT, além do Plano Diretor do município de Jundiaí (BRASIL, 2014).

Com a finalidade de promover uma melhor compreensão sobre possíveis problemas encontrados e soluções propostas foi feita uma interpretação a partir da comparação dos dados entre o Município de Mogi das Cruzes, objeto da pesquisa, e o Município de Jundiaí, cidade escolhida para esta comparação, pois ambos os municípios possuem níveis populacionais muito próximos, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE Cidades (BRASIL, 2013). Não se pretendeu estudar o município de Jundiaí, nem o de São Paulo.

Resultados e Discussão

A análise da evolução populacional através dos dados censitários entre os anos de 2000 e 2014 mostra que a região do Alto Tietê, notadamente a cidade de Mogi das Cruzes, teve um considerável crescimento que gera impactos ambientais, principalmente, pelo número de novas habitações e a construção de condomínios na Serra do Itapeti. É uma cidade reconhecida por migrantes de todo o Brasil, não só como a cidade das oportunidades, mas pela qualidade do ar e da água.

Vale lembrar que o crescimento populacional na última década do século XX, de 1990 a 2000, foi de 20,8%. Na Tabela abaixo, evidencia-se o percentual de crescimento da cidade de Mogi das Cruzes:

Tabela 1. População Mogi das Cruzes - 2000 a 2014

Cidades	Nº hab. ano 2000	Nº hab. ano 2014	Percentual
Mogi das Cruzes	330.241	419.839	+ 27,13 %
Jundiaí	323.397	397.965	+ 23,06 %
São Paulo	10.434.252	11.895.893	+ 14,00 %

Fonte: Adaptado (BRASIL, 2014)

A mesma fonte mostra que os percentuais de aumento da frota de veículos automotores de Mogi das Cruzes também superaram os percentuais verificados na capital paulista. Vale notar que o mesmo aconteceu com a cidade de Jundiaí, conforme se verifica na Tabela abaixo:

Tabela 2. Frota de Veículos- 2000 a 2014

Cidade	Frota ano 2000	Frota ano 2014	Percentual
Mogi das Cruzes	86.430	205.821	139,00%
Jundiaí	123.138	290.521	135,93%
São Paulo	5.128.234	7.416.594	144,62%

Fonte: Adaptado (BRASIL, 2014)

Evidencia-se o crescimento da população e o aumento de veículos motorizados. Medidas econômico-fiscais e financeiras aplicadas à mobilidade urbana devem ser pensadas no atual contexto. Podem ser adotadas medidas educativas, estratégias que dão prioridade ao tráfego de veículos com maior número de ocupantes, como incentivos ao rodízio entre pessoas que trabalham num mesmo lugar. Segundo Barczak e Duarte (2012), essas são medidas de informação e comunicação que fazem parte do gerenciamento da mobilidade.

Segundo Vialle (2012), a oferta de espaço viário por habitante decresce com o aumento da densidade populacional e com a diversificação do uso do solo. O mesmo autor também nos diz que, quando o poder público não acompanha este crescimento através de suas políticas públicas, há um desequilíbrio nos serviços oferecidos pela cidade escolhida.

Já, Vasconcellos (2008) explica que é de grande importância identificar quem causa e quem sofre os impactos de infra-estrutura viária, e como o espaço viário está sendo utilizado pelas pessoas.

Outro importante dado a ser considerado é a variação positiva da renda *per capita* do cidadão mogiano, conforme a Tabela abaixo:

Tabela 3. Renda *Per Capita* Mogi das Cruzes 2000-2010

Cidades	Renda *per capita 2000*	Renda *per capita* 2010	Percentual
Mogi das Cruzes	759,18	887,95	16,96%
Jundiaí	1.083,90	1.408,10	29,91%
São Paulo	1.201,00	1.416,13	17,9%

Fonte: Adaptado. Valores grafados em Reais (DATASUS,2014)

A variação positiva da renda, conforme o DATASUS (2014), aliada aos incentivos proporcionados ao setor automotivo nos últimos anos, também, influenciou no aumento da frota de veículos na cidade, o que de certa forma incentivou o uso do transporte individual, diminuindo o espaço urbano dedicado à população.

Com base em Vialle (2012), é possível classificar o espaço viário bem como a densidade populacional do objeto de estudo, município de Mogi das Cruzes, e dos municípios de Jundiaí e São Paulo e compará-los, conforme Tabela abaixo, aos estudos efetuados nas cidades de Delft, Oldenbourg, Denver (In VIALLE, 2012), para uma melhor compreensão dos dados analisados.

Segue tabela em que se pode verificar o percentual de espaço viário e a densidade populacional Habitantes/Km^2 dos municípios de Mogi das Cruzes, Jundiaí e de São Paulo:

Tabela 4. Percentual de espaço viário e densidade de população em seis cidades distintas:

Tipo de Urbanismo	Cidade da Europa com densidade de população alta: *Delft (Holanda)*	Cidade da Europa com densidade de população média: *Oldenburg (Alemanha)*	Cidade Norteamericana com densidade de população baixa: *(Denver, Estados Unidos)*	Cidade de Mogi das Cruzes - São Paulo	Cidade de Jundiaí – São Paulo	Cidade de São Paulo – São Paulo
% de espaço Viário	17	24	38	10	14	12
Densidade de população (hab / km²)	4.000	1.600	1.500	1.314	858	7.398

Fonte: Adaptado (VIALLE, 2012)

Seguindo então o que diz Vialle (2012), e analisando as Tabelas apresentadas, percebe-se que a combinação, “crescimento populacional (Tabela 1), mais o aumento da frota de veículos (Tabela 2) e o crescimento renda *per capita”,* evidencia que o poder público possui um importante desafio a ser vencido em médio prazo, criando ou adaptando políticas públicas já existentes à nova realidade do cidadão mogiano.

Futuramente, um importante instrumento a ser utilizado pelo poder público será a liberação de alvará de aprovação de projetos arquitetônicos, condicionada à liberação pela Secretaria Municipal de Transportes, da Certidão de Diretrizes Viárias (BRASIL, 2013).

Este procedimento, previsto no projeto sobre os Polos Geradores de Tráfego, PGT (MOGI DAS CRUZES, 2014), concluído em julho 2014, aprovado no segundo semestre, do mesmo ano, dispõe em seus 29 artigos, entre outros mecanismos, de minimizações e/ou compensações sobre o impacto no sistema viário, decorrente de implantação ou ampliação de edificações por meio de compensações viárias ou monetárias.

Trata-se de importante política que visa garantir a mobilidade urbana de pessoas e cargas. Porém, o estudo apresentado sugere que medidas complementares devem ser adotadas, uma vez que a área territorial de qualquer cidade possui crescimento zero, inclusive em casos especiais, como Mogi das Cruzes, o crescimento territorial torna-se negativo, à medida que 49% do território são áreas de preservação ambiental, onde, segundo legislação própria, a interferência do homem deve ser nula. Segundo a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 182, a política de desenvolvimento urbano, que é executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes fixadas em lei têm por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes (BRASIL, 1988).

A Lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001, o Estatuto da Cidade, reúne importantes instrumentos urbanísticos, tributários e jurídicos que visam à garantia da efetividade do Plano Diretor, responsável pelo estabelecimento da política urbana na esfera municipal e pelo pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, como dispõe o artigo 182 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2001).

Fortes (2012) relata que um caminho a seguir pode ser a multifuncionalidade, a partir do adensamento populacional, por meio de políticas públicas que incentivem a proximidade entre o local de moradia e as demais atividades, como local de trabalho, a escola, o comércio e serviços, entre outros. Assim, com percursos menores, pedestres, ciclistas, além da articulação dos sistemas de transportes, rodoviário com o transporte ferroviário seriam priorizados, em detrimento ao uso do transporte individual.

Assim como já acontece na capital, cidades da região metropolitana de São Paulo envidam esforços em aumentar a utilização do transporte coletivo, facilitando o fluxo por meio de corredores ou faixas exclusivas para este meio de transporte, ainda o mais requisitado pela população.

Em Mogi das Cruzes, embora timidamente, em atendimento à Lei Federal 12.587/12 (BRASIL, 2012) que regulamenta o Plano Nacional de Mobilidade Urbana, foram criadas a partir de Outubro de 2013, cerca de 2,7 km de faixas exclusivas para ônibus, sendo que na cidade, ao contrário da capital, os táxis, embora considerados meio de transporte alternativo, são proibidos de trafegar nessas faixas. Após o período de 10 (dez) meses de adaptação, a partir de Agosto do ano de 2014, o poder público começou a autuar os motoristas de veículos particulares que utilizam a faixa exclusiva criada para o transporte coletivo.

Espera-se com a implantação dessas faixas exclusivas, uma diminuição de 20% no tempo de viagem dos coletivos, proporcionando assim uma melhora na qualidade de vida dos 130.000 usuários (BRASIL, 2013) que utilizam diariamente o transporte coletivo na cidade, reduzir a emissão de poluentes e uma clara tentativa de incentivar a utilização do transporte coletivo, tornando-o mais rápido e diminuindo assim o uso do transporte individual.

Conclusões

Neste artigo, não foi abordado, especificamente, o problema dos impactos ambientais da mobilidade urbana. A partir dos resultados desta pesquisa, pôde-se refletir sobre o quanto é complexa uma discussão sobre os aspectos que envolvem a mobilidade urbana. Nos últimos anos, o crescimento da motorização individual não só agravou o problema ambiental, com o excesso de emissão de gases de efeito estufa, mas vem consumindo espaço urbano com a construção de

vias para circulação de automóveis e extensas áreas para estacionamento, que degradam a qualidade de vida urbana.

Após a regulamentação da Lei federal 12.587/12, que obriga todos os municípios com população acima de 20.000 habitantes, em um prazo de 3 (três)anos a apresentarem o Plano Municipal de Mobilidade Urbana, como condição *sine qua nom* para obtenção de verbas federais para investimentos logísticos e de mobilidade urbana (BRASIL, 2012), muitas cidades que estão nesta condição começam enfim a traçar seus planos e objetivos.

Percebe-se que em Mogi das Cruzes o poder público caminha nesta direção, pois diante de dados estatísticos oficiais que demonstram um elevado crescimento demográfico na última década e agravado pelo fato da cidade ter 49% do seu território em áreas de mananciais protegidas por força de lei específica, sua densidade demográfica começa a assemelhar-se a de cidades de grande porte.

Tais fatos, praticamente, obrigam o poder público a adotar medidas, inicialmente contestadas, mas previstas na referida lei federal de Mobilidade Urbana, como, por exemplo, contrapartidas ou compensações do setor privado a novas instalações residenciais e industriais, faixas exclusivas para ônibus, ciclovias em vias de grande movimento, etc.

Quanto ao aumento da frota de veículos automotores em Mogi das Cruzes, ressalta-se que há em todo o país, uma situação ambígua, pois embora o poder público federal acene com incentivos à compra de veículos automotores, como uma forma de fomentar a economia e gerar receita ao mercado, o poder público municipal acaba, por força da lei federal de Mobilidade Urbana, a Lei 12.587/12, a restringir o uso deste transporte individual e a incentivar o uso do transporte coletivo. A criação de faixas exclusivas para ônibus, uma realidade em Mogi das Cruzes, ciclovias em áreas comerciais e até restrição de veículos a determinados locais, como na cidade de São Paulo, estão entre estas medidas.

Demonstra-se, também, que há a preocupação do poder público na melhora da qualidade de vida de seus munícipes e as políticas públicas, quando adotadas, trazem, ainda que com certa lentidão, uma melhora na qualidade de vida do munícipe.

Referências

BARCZAK, Rafael; DUARTE, Fábio.Impactos ambientais da mobilidade urbana: cinco categorias de medidas mitigadoras. In: **Urbe.Revista Brasileira de Gestão Urbana**. V.4. Nº 1. Curitiba PR: Scielo, janeiro/junho, 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-3692012000100002&script=sci_arttext> Acesso em 12 de outubro de 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 24 de maio de 2015.

_____ . **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE**, 2014. Disponível em <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=29&uf=35>Acesso em 03/09/2014.

_____ . **IBGE Cidades**. 2013. Disponível em <http://www.ibge.com.br /cidadesat/painel/frota.php?lang=&codmun=353060&search=sao-paulo|mogi-das-cruzes|infograficos:-frota-municipal-de-veiculos> Acesso em 03/09/2014.

_____ . **Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Lei Federal Nº 12.597, de 3 de janeiro de 2012. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm> Acesso em 16/10/2014.

_____ . Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm> Acesso em 22 de maio de 2015.

DATASUS. **Informações Estatísticas**. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php> Acesso em 15/10/2014.

FORTES, Melissa Belato. **Mobilidade e Adensamento Urbano: Aplicação de Indicadores em estudo de caso no Distrito da Barra Funda, São Paulo**. Dissertação de Mestrado Acadêmico em Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo. São Paulo: USP/FAU, 2012.

MOGI DAS CRUZES. **Polos Geradores de Tráfego, PGT.** Secretaria Municipal de Transportes. Disponível em <http://www.mogidascruzes.sp.gov.br/comunicacao /noticias/pdfnoticias/PGT-22.pdf> Acesso em 24/10/2014.

_____ . **Prefeitura de Mogi das Cruzes**, Sítio, 2014. Disponível em <http://www.mogidascruzes.sp.gov.br/turismo/historia.php> acesso em 26/11/2014.

ONU. Relatório Brundtland. **Nosso Futuro Comum**, 1987. Disponível em <http://www.recriarcomvoce.com.br/blog_recriar/relatorio-brundtland-nosso-futuro-comum/> Acesso em 19/10/2014.

SÃO PAULO. **Prefeitura Municipal de São Paulo**. Pesquisa de legislação Municipal Nº 54058, 2014. Disponível em <http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem /secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=02072013D%20540580000> Acesso em 22/11/2014.

VASCONCELLOS, E. **Transporte e Meio Ambiente**. São Paulo: Anablume, 2008.

VIALLE, L. P. Clément. **Análise da Ocupação de espaço viário urbano pelo automóvel**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental Urbana. Universidade Federal da Bahia. Salvador: UFBA, 2012.