



Encontro Internacional sobre Gestão
Empresarial e Meio Ambiente

ISSN: 2359-1048
Dezembro 2016

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE: UMA ANÁLISE À LUZ DA SUSTENTABILIDADE URBANA

ANA CECÍLIA FEITOSA DE VASCONCELOS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
acvasconcelos@gmail.com

MARIA CLARA TORQUATO SALLES
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
mariaclaratorquato@hotmail.com

MARIA DE FATIMA MARTINS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
fatimamartins2005@gmail.com

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE: UMA ANÁLISE À LUZ DA SUSTENTABILIDADE URBANA

Resumo:

Os problemas relacionados à mobilidade nas cidades afetam diretamente a qualidade de vida das populações, o planejamento das cidades e, conseqüentemente, seu desenvolvimento. É a partir desse entendimento que se reconhece a importância de se discutir ações relativas à mobilidade urbana embasadas em princípios da sustentabilidade como forma de favorecer um melhor planejamento e gestão urbana. Nesta perspectiva, o presente estudo tem como objetivo analisar o Plano de Mobilidade Urbana do município de Campina Grande – PB (PlanMob-CG), à luz da sustentabilidade urbana, tomando como base as dimensões, temas e indicadores propostos por Martins e Cândido (2015). Este estudo caracteriza-se como sendo de abordagem qualitativa, caracterizado como exploratório e descritivo e conduzido sob a forma de estudo de caso. Os resultados evidenciaram que os aspectos da sustentabilidade, em sua grande maioria, não foram contemplados no plano de mobilidade do município, evidenciando as principais fragilidades do PlanMob - CG. É importante ressaltar que o presente estudo se limitou em analisar apenas o plano de mobilidade (PlanMob-CG), não verificando sua implementação, uma vez que o mesmo foi elaborado em 2015 e encontra-se em processo inicial de implantação de ações.

Palavras-chave: Mobilidade. Sustentabilidade. Urbano.

URBAN MOBILITY PLAN OF CAMPINA GRANDE CITY: AN ANALYSIS IN THE LIGHT OF SUSTAINABILITY

Abstract:

The problems related to mobility in the cities affect directly the populations' quality of life, the planning of the cities and consequently its development. It is from this understanding that the importance of discussing actions related to urban mobility is acknowledged and it is based in principles of sustainability as a way to promote a better planning and urban management. On that perspective, the present study aims to analyze the Urban Mobility Plan of Campina Grande city (PlanMob – CG), in the light of the urban sustainability based on the dimensions, themes and indicators proposed by Martins and Cândido (2015). This study is qualified as a qualitative approach, characterized as exploratory and descriptive, conducted as a case study. The results showed that the aspects of sustainability of the city, in their majority, were not contemplated in the mobility plan of the city, showing the main weaknesses of the PlanMob - CG. It is important to highlight that this study is limited in analyzing only the mobility plan (PlanMob – CG), not checking its implementation since it was drawn up in 2015 and it is in initial process of implementation of the actions.

Keywords: Mobility. Sustainability. Urban.

1 Introdução

O espaço urbano surge como uma extensão do espaço natural e passa a absorver um conjunto de atividades que geram diferentes formas de uso do espaço, mediadas por diversas relações interdependentes, comportamentos, modos de vida e percepções que estabelecem a dinâmica de seu funcionamento. Nesse sentido, Canepa (2007) define o urbano como um sistema complexo formado por elementos e funções que estão estritamente relacionados, a partir da interdependência e da associação entre o meio natural e o construído, mediante a presença da atividade humana na transformação do meio natural.

Considerando que a grande maioria das cidades brasileiras surgiram de forma espontânea e crescem sem a formalização de um processo de planejamento, emergem nesses espaços um conjunto de problemas urbanos que afetam a qualidade de vida da população e a sustentabilidade do planeta. Assim, a proposta de sustentabilidade urbana passa a fazer parte das discussões sobre o desenvolvimento das cidades, em que se buscam formas de intervenção que não comprometam o espaço natural, ao mesmo tempo que seja possível construir o ambiente urbano para absorver a população e suas demandas por serviços que possibilitem adequadas condições de vida urbana. Nesse sentido, conforme Martins e Cândido (2013) surge a necessidade de mecanismos que viabilizem o monitoramento dos indicadores e das políticas públicas, de modo que possa prever impactos, revelar tendências ou perspectivas futuras que resultem em novos cursos de ação com opções sustentáveis para os espaços urbanos.

Nesse contexto urbano de novas relações, a infraestrutura das cidades deve ser ajustada para disponibilizar os serviços básicos e essenciais à população, de modo a garantir uma dinâmica urbana que atenda as demandas da população, sem comprometer a qualidade do espaço urbano. Para Jacobs (2011) nos projetos de revitalização dos espaços urbanos, os planejadores urbanos precisam diagnosticar e identificar as condições que estão faltando e que são capazes de gerar diversidades, de modo a ser suprida de forma gradual, no momento oportuno e da melhor maneira possível, de modo que, conforme Castells (2000), as contradições urbanas possam ser tratadas, mediante as transformações das fontes estruturais dos processos de urbanização.

Uma das formas de reestruturação desses espaços ocorre a partir dos processos de planejamento e gestão urbana. De acordo com o Estatuto da Cidade (Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, Art. 2º, I) a política urbana deve “garantir o direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2001). Assim sendo, a cidade necessita mecanismos de planejamento que viabilize sua mobilidade para funcionar e atender suas diversas funções sociais.

Nesse sentido, a Lei 12.587 de 03 de janeiro de 2012, institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, cujo objetivo consiste em contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana, que envolve o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, serviços e infraestruturas que garantem os deslocamentos de pessoas e cargas no Município (BRASIL, 2012).

Considerando que um dos princípios da Política de Mobilidade é o desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais (BRASIL, 2012), o plano de mobilidade deve ser elaborado para promover a sustentabilidade urbana do município. No presente estudo, considera-se objeto de investigação o Município de Campina Grande-PB, cujo Plano de Mobilidade Urbana (PlanMob-CG) foi instituído pela Lei Complementar nº 004/2015 (PMCG, 2015), em atendimento a Lei 12.587 de 03 de janeiro de 2012.

De tal modo, o PlanMob-CG deve contemplar em suas diretrizes, estratégias e ações sobre questões da sustentabilidade urbana, como forma de contribuir com o desenvolvimento do município de forma sustentável, podendo ser verificado mediante avaliação e monitoramento dos resultados da gestão urbana e sua contribuição com o desenvolvimento sustentável da cidade. Diante dessas questões, o objetivo do presente artigo é analisar o plano de mobilidade urbana do município de Campina Grande – PB, à luz da sustentabilidade urbana, tomando como base as dimensões, temas e indicadores de Martins e Cândido (2015).

Em função da importância da sustentabilidade para a gestão das cidades, no intuito de transforma-las em um ambiente adequado à vida numa perspectiva atual e futura, a relevância do presente estudo consiste delimitar os conteúdos da sustentabilidade considerados no Plano, como forma de qualificar o mesmo dentro de uma proposta de mobilidade sustentável. As informações permitem uma avaliação da gestão urbana para a incorporação de novas demandas e prioridades que viabilizem o desenvolvimento da cidade de forma sustentável.

O artigo encontra-se estruturado com essa parte introdutória, seguido das sessões que abordam a temática sustentabilidade urbana, mobilidade urbana, bem como, o Plano de Mobilidade de Campina Grande; os aspectos metodológicos; os resultados do estudo; e por fim, as considerações finais e as referências bibliográficas.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Sustentabilidade urbana

A discussão sobre a sustentabilidade emerge na década de 1970 do século XX enfocando as questões ambientais como poluição, aquecimento global, exploração desmedida dos recursos naturais e suas influências na qualidade de vida da população atual e futura. No entanto, foi na década de 1980 do referido século que adquiriu maior ênfase e relevância, consagrando-se posteriormente pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), a qual produziu o Relatório *Brundtland*, considerado base para a definição da noção deste termo, bem como dos princípios que lhes dão fundamento. Nesta comissão a sustentabilidade obteve uma rápida e ampla repercussão internacional e foi definido como “aquela que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades” (CMMAD, 1988, p. 46).

De acordo com Acselrad (1999), a vinculação da noção de sustentabilidade ao debate sobre desenvolvimento das cidades tem sua origem nas rearticulações políticas pelas quais certo número de atores envolvidos na produção do espaço urbano que procuram dar legitimidade a suas perspectivas, evidenciando a compatibilidade delas com os propósitos de dar durabilidade ao desenvolvimento, de acordo com os princípios da Agenda 21, resultante da Conferência da ONU sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente.

O paradigma sustentabilidade urbana pode ser conceituada baseada em Netto (2014, p.348) como “a continuidade de um sistema que requer a continuidade de outros sistemas com os quais ele estabelece relações”. Com isso, sob uma ótica ampliada, a noção de sustentabilidade extrapola os limites da economia e fundamenta-se em outras vertentes que subsidiam uma sociedade, englobando aspectos sociais, ambientais, culturais, institucionais e demográficos em sua análise, por entender que juntos, tais aspectos direcionam para o desenvolvimento efetivo.

Para analisar a sustentabilidade urbana e se ter direcionamentos mais aproximados da realidade, alguns autores propuseram modelos capazes de analisar e mensurar a sustentabilidade urbana de cidades, dentre os quais destacamos o proposto por Martins e Cândido (2015). Os referidos autores propõem que a sustentabilidade urbana de uma dada cidade seja analisada a partir das três matrizes discursivas, sete dimensões e seus respectivos temas e indicadores, os quais estão elencados abaixo.

- **Matriz 1 - Representação tecno-material da cidade:** consiste na reprodução adaptativa das estruturas urbanas para o ajustamento das bases técnicas da cidade, com base na racionalidade ecoenergética e metabolismo urbano, visando à continuidade material de estoques e fluxos de recursos e rejeitos, à sua distribuição à população, bem como as atividades no espaço urbano.
 - **Dimensão 1 – Racionalidade Ecoenergética** Essa dimensão refere-se à conservação da matéria e da energia e à redução das externalidades ambientais no processo de extração, tratamento, consumo e de descarga, além da distribuição espacial desses recursos em relação às populações e às atividades no espaço urbano, privilegiando os recursos locais.
 - **Tema 1** - Consumo de Energia e Combustível.
 - **Tema 2** - Consumo de água.
 - **Tema 3** - Pressão técnica urbana.
 - **Tema 4** - Distribuição do Espaço.
 - **Tema 5** - Produção e destino dos resíduos.
 - **Tema 6** - Tecnologias ecoeficientes.
 - **Tema 7** - Base social de Apoio.
 - **Dimensão 2 – Metabolismo Urbano:** descreve a busca pelo ajustamento dos fluxos e dos estoques de matéria e energia para a obtenção de equilíbrio, a partir da capacidade adaptativa dos ecossistemas urbanos (i.e., resiliência) de superar as condições vulneráveis e ameaças externas.
 - **Tema 8** - Equilíbrio Ecológico.
 - **Tema 9** – Legislação.
 - **Tema 10** - Normas/ incentivos/ fóruns.
- **Matriz 2 – A cidade como espaço de qualidade de vida:** Essa matriz aborda os componentes não-mercantis relacionados às implicações sanitárias das práticas urbanas que podem interferir na qualidade de vida da população. O critério para análise dessa matriz consiste na seguinte proposição: uma cidade terá qualidade de vida quando promove o acesso às condições saudáveis de existência, de cidadania e de identidade do espaço local.
 - **Dimensão 3 – Pureza:** Essa dimensão envolve os aspectos evocados para questionar as bases técnicas do urbano, que, por sua artificialidade, poderiam impregnar a população urbana com substâncias nocivas e tóxicas. O critério para análise da dimensão pode ser estabelecido com base na seguinte conjectura: uma cidade apresentará as condições saudáveis de existência quanto mais conhecer as consequências das práticas e tecnologias urbanas e, assim, questionar e reduzir as implicações sanitárias de tais práticas.
 - **Tema 11** - Qualidade do ar.
 - **Tema 12** - Qualidade das águas.
 - **Tema 13** - Implicações sanitárias.
 - **Tema 14** - Redução da contaminação das áreas urbanas.
- **Dimensão 4 - Cidadania:** Essa dimensão está relacionada à existência de estruturas no espaço urbano que favoreçam o diálogo e a negociação, a realização de pactos para dar sentido à duração das cidades. O critério de análise consiste em: uma cidade terá melhor assegurado o direito à cidadania quanto melhor promover o diálogo, a negociação e a realização de pactos que resultem na institucionalização para a representação da coletividade.
 - **Tema 15** - Participação eleitoral.
 - **Tema 16** - Envolvimento e participação cívica.
 - **Tema 17** - Organizações.
 - **Tema 18** - Conselhos Municipais.
- **Dimensão 5 – Patrimônio:** Essa dimensão aborda os aspectos materiais e imateriais (caráter, identidades, valores e heranças) construídos ao longo da história da cidade, que fazem durar

a existência simbólica dos patrimônios natural e construído, expressos através dos aspectos históricos, culturais e ambientais, que permitem fortalecer as raízes e as origens do seu povo, bem como conservar as identidades locais

- **Tema 19** - Patrimônio Natural.
 - **Tema 20** - Patrimônio Histórico e Cultural.
 - **Tema 21** - Integridade do patrimônio.
- **Matriz - A cidade como espaço de legitimação das políticas urbanas:** Essa matriz aborda as condições de reprodução da legitimidade das políticas urbanas para a adequação dos serviços urbanos às demandas da população, mediante o processo de crescimento urbano. O critério de análise definido consiste em: uma cidade melhor reproduzirá a legitimidade das políticas urbanas no tempo, quanto mais eficientes forem as formas de promover a gestão dos recursos públicos urbanos para a adequação das ofertas de serviços urbanos à quantidade e à qualidade das demandas sociais, garantindo a distribuição equitativa dos serviços à população.
- **Dimensão 6 - Eficiência:** Essa dimensão refere-se à gestão adequada dos serviços urbanos para atender às demandas da sociedade, mediante a capacidade política e institucional de intervenção local. O critério de análise dessa dimensão consiste em: uma cidade terá uma melhor eficiência na gestão dos recursos públicos, quanto melhor for o desenvolvimento municipal e quanto mais adequadas forem as formas de promoção da capacidade política e institucional de intervenção local para distribuição adequada dos recursos de acordo com as prioridades locais.
 - **Tema 22** - Desenvolvimento municipal.
 - **Tema 23** - Despesas municipais.
 - **Tema 24** - Receitas municipais.
 - **Tema 25** - Capacidade político-institucional.
 - **Dimensão 7 – Equidade:** Essa dimensão refere-se às condições urbanas e à distribuição equitativa para acesso dos serviços à população. O critério para análise foi definido como: uma cidade terá mais equidade na distribuição dos serviços à população, quanto melhores forem as condições habitacionais, condições socioeconômicas, condições de segurança pública e acesso aos serviços, às condições educacionais, aos serviços básicos, aos serviços de transportes e ao serviço de saúde.
 - **Tema 26** - Condições habitacionais.
 - **Tema 27** - Condições socioeconômicas.
 - **Tema 28** - Condições educacionais.
 - **Tema 29** - Acesso aos serviços básicos.
 - **Tema 30** - Acesso a serviço de transporte.
 - **Tema 31** - Condições de segurança pública.
 - **Tema 32** - Acesso a serviço de saúde.

Diante do entendimento que se tem acerca da palavra “sustentabilidade” e do modelo de Martins e Cândido (2015) apresentado, pode-se observar que todas as definições buscam a equidade entre as questões ambientais, sociais e econômicas, sendo cada vez mais premente a sua aplicação em todos os âmbitos que envolvem uma cidade, como forma da melhor utilização dos seus recursos. Assim sendo, as questões relativas à mobilidade urbana ganham especial atenção como uma das questões que impulsionam tal equidade e contribuem para a qualidade de vida urbana.

2.2 A Mobilidade urbana no Brasil

A discussão sobre a mobilidade urbana no Brasil é crescente, tendo em vista que parte das grandes cidades brasileiras vem encontrando dificuldades em diminuir a quantidade de congestionamentos, a falta de transportes públicos de qualidade e de modais, acessíveis a todas as classes sociais, a saturação das rodovias, a falta de faixas de ciclovias e do incentivo ao uso de bicicletas, ao excesso de pedestres, bem como de veículos utilizados em excesso para o uso individual em áreas centrais dos espaços urbanos.

Segundo a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Mobilidade Urbana é definida como a simplicidade de deslocamentos e interações entre bens e pessoas no espaço urbano, ou seja, o ir e vir de cada cidadão, onde se considera as vias, veículos, infraestrutura e conjunto de serviços existentes. Refere-se assim às condições de deslocamento da população no espaço geográfico das cidades.

Silva (2013) apresenta quatro estratégias “desafios” fundamentais para serem realizadas nas cidades, quando o assunto for mobilidade urbana, são elas: Promover a diversidade em transportes públicos e que os mesmos estejam articulados entre si; Reequilibrar a repartição modal, favorecendo o transporte coletivo; Melhorar as condições de segurança e fluidez do tráfego; e Articular transportes e usos do solo, as necessidades de deslocamento. Para análise da mobilidade urbana de determinada localidade deve-se ainda levar em conta a quantidade de bairros periféricos mal atendidos, a distância que deve ser percorrida a para se alcançar um ponto de embarque, a pontualidade dos modais disponíveis, o conforto, as limitações da estrutura viária disponível a população (WILHEIM, 2013).

Para o Instituto de Pesquisa Aplicada - IPEA (2011) a mobilidade urbana é uma questão de desenvolvimento. As cidades devem ver e rever os seus modelos e traçar alternativas e estratégias sustentáveis de crescimento. Netto (2014) cita que a mobilidade urbana está relacionada a estrutura urbana, ao sistema viário e a adaptabilidade de uma determinada cidade, assim, a problemática relacionada a mobilidade vai além de questões de deslocamento, mas tida como uma questão de justiça urbana e social.

Em 03 de janeiro de 2012, foi instituída a Lei Federal nº 12.587, a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável (BRASIL, 2012). A sustentabilidade urbana é demonstrada através de nove princípios presentes no Art. 5º da referida Política Nacional, como: A acessibilidade universal; o desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais; a equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo; eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano; gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana; segurança nos deslocamentos das pessoas; justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços; equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

A Lei define a Mobilidade como um instrumento da política maior de desenvolvimento urbano, sendo o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação, cujo objetivo é proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, por meio da priorização dos modos não motorizados e coletivos de transportes. O foco dessa Política Nacional está na integração entre os diferentes modos de transporte e na melhor acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas nos territórios municipais.

A partir das discussões teóricas até aqui realizadas e do objetivo deste estudo, qual seja: analisar o plano de mobilidade urbana do município de Campina Grande – PB, à luz da sustentabilidade urbana, tomando como base as dimensões, temas e indicadores de Martins e Cândido (2015), o tópico seguinte expõe a caracterização da área de estudo

3 Delimitação e caracterização da área de estudo

3.1 Caracterização do município de Campina Grande

O Município de Campina Grande, situado na Serra da Borborema, ocupa uma área territorial de 594,179 Km² (1,05% do Estado da Paraíba), sendo o 19º maior em termos de área territorial no Estado da Paraíba. Situa-se no Agreste paraibano entre o litoral e o sertão, estando a 112,973 km de distância de João Pessoa, a Capital do Estado, que apresenta uma altitude de aproximadamente 551 metros.

Com uma população de 385.213 pessoas (IBGE, 2010), representando 10,23% da população total do Estado da Paraíba, a distribuição dessa população é de 367.209 residentes na área urbana, e 18.004, no meio rural, resultando num grau de urbanização equivalente a 95,3% da população em relação ao total, o que significa uma alta concentração da população nas áreas urbanas, evidenciando um desequilíbrio na distribuição da população no espaço territorial do município, apresenta uma densidade demográfica de 648,31 pessoas por km², sendo o 4º mais populoso do Estado.

3.2 O plano de mobilidade Urbana de Campina Grande

O Plano de Mobilidade de Campina Grande (PlanMob-CG), Lei Complementar nº 004, de 08 de abril de 2015 (PMCG, 2015), surge a partir de bases legais da Política Nacional de Mobilidade Urbana, pela Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012 (BRASIL, 2012), e do Plano Diretor de Campina Grande, Lei Complementar nº 003, de 09 de outubro de 2006 (PMCG, 2006). Integrando-se assim como uma política do Plano Diretor Municipal e ainda como requisito para recebimento de recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana em todos os municípios com mais de 20 mil habitantes, conforme previsto pela supracitada Política Nacional de Mobilidade Urbana.

PlanMob-CG é um instrumento que visa a implementação da política de mobilidade urbana a nível municipal, com vistas a atender as necessidades atuais e futuras de mobilidade da população em geral no Município de Campina Grande-PB. O plano inclui o uso de instrumentos de gestão para locomoção com segurança e fluidez de todos os modais, bem como a priorização dos veículos não motorizáveis e promover acessibilidade para toda a sociedade.

Tendo como metas: a redução das desigualdades e promoção a inclusão social; proporcionar o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais; oferecer a melhoria nas condições urbanas no que concerne à acessibilidade e à mobilidade; favorecer o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos de pessoas e cargas na cidade; e consolidar a gestão democrática. Nesse sentido, o plano deverá contemplar os objetivos e metas propostos em curto, médio e longo prazo, assegurando a implantação e a execução das medidas previstas. É importante ressaltar que também estão presentes no Plano, os mecanismos de monitoramento e avaliação (sistemáticos e permanentes) dos objetivos estabelecidos, além das ações e políticas previstas. Salienta-se que se dividem em seis objetivos estratégicos, com suas respectivas ações:

- Incentivar à população na utilização dos meios de transporte público, com a integração dos sistemas não motorizados; a modernização dos sistemas de transporte; ampliação da integração física e temporal, operacional e tarifária do transporte coletivo; e ações educativas voltadas na educação para a mobilidade e aos usos do transporte individual e coletivo.
- Promover a melhoria contínua dos serviços e do transporte público coletivo, através da implantação de sistemas de gestão da qualidade; implementação do comitê de acessibilidade municipal; modernização dos métodos e processos de fiscalização dos serviços de transporte; avaliação e monitoramento do grau de satisfação dos usuários

dos serviços de transporte público e modernização dos equipamentos e instalações relacionados ao transporte coletivo.

- Segurança no trânsito, mediante a reestruturação da atividade fiscalizatória; garantia de espaços adequados e de direitos preferenciais aos pedestres nas intervenções no sistema de mobilidade urbana; desenvolvimento de projetos de educação para a mobilidade; potencializem a segurança no trânsito por meio de iniciativas, projetos e investimentos.
- Melhoria da qualidade ambiental, a partir da mobilidade urbana, disseminação do conceito de mobilidade urbana sustentável; monitoramento e indução da adoção de tecnologias limpas ou menos poluentes pelos prestadores de serviços de transporte público; redução das emissões veiculares e a poluição sonora e visual articulada; garantia da valorização do espaço urbano nas intervenções de mobilidade; estímulo ao uso de transporte não motorizado; e monitoramento das questões relacionadas a acessibilidade por meio do Comitê de Acessibilidade Municipal.
- Tornar a mobilidade urbana um incentivador de negócios com a regulação dos serviços de mobilidade urbana, no sentido de torná-los economicamente viáveis; e adequação do planejamento, ordenamento e operação da logística urbana em consonância com as políticas de uso e ocupação do solo, desenvolvimento econômico e gestão da mobilidade.
- Equidade urbana com vistas a atingir o objetivo estratégico de tornar a mobilidade urbana um fator de inclusão social, a adequação da infraestrutura e da frota de veículos, em conformidade com os requisitos de acessibilidade universal e garantia de cobertura espacial e temporal para atendimento aos usuários de transporte público.

O Plano prevê diretrizes gerais que se desdobram em ações estratégicas. A primeira diretriz objetiva o transporte não motorizado, a segunda visa a maior utilização e atratividade do transporte público coletivo e a estruturação do transporte comercial, a terceira busca a segurança viária e do trânsito, a quarta tem como finalidade o gerenciamento do Plano e a quinta as fontes de financiamento do PlanMob.

Em síntese, torna-se importante destacar as estratégias da primeira diretriz, onde dispõe que o município deverá adotar políticas que promova o uso dos transportes não motorizados, dentre elas destaca-se a elaboração do Plano Cicloviário para a cidade. Ainda além da promoção da acessibilidade, com a criação em curto prazo da Comissão de Acessibilidade, e adequação das calçadas, a partir da elaboração do Plano de gerenciamento de calçadas, ordenação dos veículos de tração humana e animal.

Assim as estratégias da segunda diretriz, que visa tornar o transporte público coletivo mais atrativo e estruturação do transporte comercial, traz a importância de se estabelecer corredores de transporte coletivo por ônibus, com base da criação de projetos executivos do tipo, *Bus rapid service* (BRS) ou *Bus rapid transit* (BRT) de acordo com estudo de viabilidade técnica. Ainda a restauração dos sistemas de ônibus com a criação de linhas de ônibus interligando bairros sem obrigatoriamente passar pelo centro da cidade. Além de pontos de apoio e terminais de transporte, da adequação a forma legal de contratação dos serviços de taxi e mototáxi no município, criação de legislação municipal para regulamentação dos serviços de carga e descarga no município, algumas medidas a serem adotadas no transporte por fretamento e construção de um contorno ferroviário da cidade, em um arco de Sul para Noroeste.

A terceira diretriz tem como estratégia proporcionar segurança viária e do trânsito. Através da humanização do núcleo central da cidade, modernização da política de estacionamentos na cidade, promover a segurança viária e melhorar a fluidez do trânsito. A quarta diretriz que prioriza o gerenciamento do PlanMob, com base no aperfeiçoamento da gestão pública. Por conseguinte, a quinta e última diretriz almeja prever e buscar as fontes de financiamento do PlanMob.

O Plano ainda prevê a hierarquização das vias, estabelecida em função da capacidade de tráfego, da integração com a mobilidade e malhas urbanas e da compatibilidade com os usos estabelecidos pela Lei do Plano Diretor de Campina Grande, de parâmetros a serem seguidos para as vias arteriais, coletoras e locais, e calçadas.

Ressalta a priorização de corredores de transporte da cidade para uso do transporte coletivo. Além da implantação de pontos de apoio e terminais para o transporte coletivo urbano e metropolitano. Apresenta o intento de criação de alguns projetos como o Taxi Acessível, a Comissão Municipal de Acessibilidade, comissão para realizar estudos técnicos acerca do Terminal de Passageiros Cristiano *Lauritzen*, realizar estudo técnico para diagnosticar a atual situação e definir ações para o terminal Aeroviário Presidente João Suassuna, propor projetos e modais para utilização da rede ferroviária já existente, implementar um terminal de cargas e realizar uma pesquisa domiciliar de transporte dentro do prazo máximo de cinco anos.

Quanto ao monitoramento e a avaliação do PlanMob, o mesmo deverá ser realizado anualmente e publicado no Balanço Anual da Mobilidade Urbana, bem como divulgado anualmente na realização do Seminário Cidade Expressa. As revisões do Plano terão periodicidade de 10 (dez) anos, e serão precedidas da realização de diagnóstico e de prognóstico do sistema de Mobilidade Urbana do Município.

4 Aspectos Metodológicos

Para o alcance do objetivo proposto, este estudo caracteriza-se como sendo de abordagem qualitativa e caracterizada como exploratória por utilizar como base as dimensões, temas e indicadores de Martins e Cândido (2015) como parâmetro para analisar, à luz da sustentabilidade, o plano de mobilidade urbana do município de Campina Grande – PB. Ademais, também caracteriza-se com sendo descritiva conduzida sob a forma de estudo de caso. Segundo Gil (2010) a pesquisa descritiva consiste na forma de caracterizar determinada população ou fenômeno de maneira descritiva, estabelecendo uma relação entre as variáveis.

Como primeira etapa deste estudo, foi realizada um estudo nas 03 matrizes discursivas da Sustentabilidade Urbana, propostas por Martins e Cândido (2015), suas respectivas dimensões, temas e indicadores, para em seguida escolher os que seriam utilizados para alcance do objetivo deste estudo. Assim sendo, fez-se um recorte teórico no modelo analisado e optou-se pelo uso apenas das dimensões, temas e indicadores que possuem vinculação direta com a análise do tema mobilidade urbana, os quais estão apresentados no Quadro 01.

Quadro 01 – Indicadores de sustentabilidade urbana analisados

Matriz 1: Representação tecno-material da cidade		
Dimensão	Tema	Indicadores
Racionalidade eco energética	Consumo de Combustível	Consumo per capita de Diesel; Consumo per capita de Gasolina; Consumo per capita de Álcool; Consumo per capita de GNV
Metabolismo urbano	Legislação	Legislação urbanística e ambiental
Matriz 2: Cidade como espaço de qualidade de vida		
Pureza	Qualidade do ar	Concentração de poluentes na área urbana
	Implicações sanitárias	Óbito por doenças do aparelho respiratório para cada 1000 hab.
	Redução da contaminação das áreas urbanas	Serviços de limpeza urbana; Monitoramento da qualidade do ar
Cidadania	Conselhos Municipais	Conselho municipal de transporte; Conselho Municipal de Política urbana, Desenvolvimento Urbano, da Cidade ou similar
	Patrimônio natural	Árvores centenárias tombadas

Patrimônio	Integridade do patrimônio	Integridade do patrimônio histórico e cultural; Órgãos de fiscalização do patrimônio; Projetos para valorização do patrimônio; Recuperação da arquitetura histórica
Matriz 3 - Cidade como espaço de legitimação das políticas públicas		
Eficiência	Despesas municipais	Despesas com Infraestrutura Urbana; Despesas com melhoria e ampliação do sistema de transporte
	Capacidade político-institucional	Órgão que gerencia o sistema viário e transporte coletivo
Equidade	Acesso a serviço de transporte	Transporte público; Sistema Integrado de Transporte Coletivo; Média de ônibus por linhas; Ônibus para cada 1.000 habitantes; Abrangência do sistema de transporte coletivo (%); Qualidade da Frota de ônibus (emissões)

Fonte: Elaboração própria com base em Martins e Candido (2015).

Após a escolha dos indicadores a partir de Martins e Cândido (2015), passou-se para a análise do plano de mobilidade urbana de Campina Grande. Inicialmente, foram identificados quais dos indicadores são contemplados e quais os que não são contemplados e a partir dessa identificação, fez-se uma análise pontual de cada um dos indicadores à luz da sustentabilidade urbana, conforme explicitado no tópico seguinte.

4 Análise do Plano de Mobilidade Urbana de Campina Grande (PlanMob - CG)

A partir do modelo de Martins e Cândido (2015) apresentado e do objetivo estabelecido para este estudo, o Quadro 02 explicita a identificação de quais indicadores de sustentabilidade urbana são contemplados no PlanMob.

Quadro 02 – Análise do PlanMob

Matriz 1: Representação tecno-material da cidade				
Dimensão	Tema	Indicadores	Contemplado	Não Contemplado
Racionalidade eco energética	Consumo de combustível	Consumo per capita de Diesel		X
		Consumo per capita de Gasolina		X
		Consumo per capita de Alcool		X
		Consumo per capita de GNV		X
Metabolismo Urbano	Legislação	Legislação urbanística e ambiental	X	
Matriz 2: Cidade como espaço de qualidade de vida				
Pureza	Qualidade do ar	Concentração de poluentes na área urbana		X
	Implicações sanitárias	Óbito por doenças do aparelho respiratório para cada 1000 hab		X
		Serviços de limpeza urbana		X
	Redução da contaminação das áreas urbanas	Monitoramento da qualidade do ar		X
Cidadania	Conselhos Municipais	Conselho municipal de transporte	X	
		Conselho Municipal de Política urbana		X
		Desenvolvimento Urbano, da Cidade ou similar	X	
Patrimônio	Patrimônio natural	Árvores centenárias tombadas		X
	Integridade do patrimônio	Integridade do patrimônio histórico e cultural		X
		Órgãos de fiscalização do patrimônio		X

		Projetos para valorização do patrimônio		X
		Recuperação da arquitetura histórica		X
Matriz 3: Cidade como espaço de legitimação das políticas públicas				
Eficiência	Despesas municipais	Despesas com Infraestrutura Urbana	X	
		Despesas com melhoria e ampliação do sistema de transporte	X	
	Capacidade político-institucional	Órgão que gerencia o sistema viário e transporte coletivo	X	
Equidade	Acesso a serviço de transporte	Transporte público	X	
		Sistema Integrado de Transporte Coletivo	X	
		Média de ônibus por linhas		X
		Ônibus para cada 1.000 habitantes		X
		Abrangência do sistema de transporte coletivo (%)		X
		Qualidade da Frota de ônibus (emissões)		X
TOTAL			08	20

Com base no Quadro 02, pode-se observar que o Plano de Mobilidade Urbana do Município de Campina Grande não está fundamentado nos princípios da sustentabilidade urbana apresentados por Martins e Cândido (2015). Dos 28 indicadores selecionados, apenas 08 estão contemplados na PlanMob, tal constatação demonstra fragilidade na elaboração e na implementação do plano, uma vez que não atende o que determina um dos princípios da Política de Mobilidade (Lei nº12587, de 03 de janeiro de 2012), em seu Art. 5º §II, que preconiza que o Plano deve estar pautado no desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômica e ambiental.

Pautado nessa análise e nos conceitos de sustentabilidade abordados de forma tão efusiva na atualidade pelas diversas esferas que constituem a sociedade, torna-se premente uma revisão do PlanMob para incorporação de tais conceitos, de modo que se tenha condições de mobilidade urbana no município de Campina Grande na atualidade, como também visando as futuras gerações.

A **Matriz Representação tecno-material da cidade** analisa a sustentabilidade urbana a partir da continuidade material de estoque e fluxos de recursos e rejeitos e sua distribuição à população e atividades no espaço urbano do Município, sendo composta pelas Dimensões Racionalidade Ecoenergética e Metabolismo Urbano.

Dimensão Racionalidade Ecoenergética: conforme Martins e Cândido (2015) essa dimensão refere-se à conservação da matéria e da energia e à redução das externalidades ambientais no processo de extração, tratamento, consumo e de descarga, além da distribuição espacial desses recursos em relação às populações e às atividades no espaço urbano, privilegiando os recursos locais. Nessa dimensão, o tema que apresenta relação com a mobilidade refere-se ao **Consumo de Energia e Combustível**, assim, dos 04 indicadores (Consumo per capita de Diesel, Consumo per capita de Gasolina, Consumo per capita de Álcool, Consumo per capita de GNV) em análise, nenhum desses indicadores foram contemplados no PlanMob_CG. Tal ausência indica a falta de preocupação de se ter um maior controle com o impacto do consumo de combustível na cidade, bem como de suas possíveis formas de reduzir o impacto desse consumo no meio ambiente e da busca por tecnologias relevantes que permitam gerir de forma eficiente a utilização desses recursos pela população.

Dimensão Metabolismo Urbano: Essa dimensão descreve a busca pelo ajustamento dos fluxos e dos estoques de matéria e energia para a obtenção de equilíbrio, a partir da capacidade adaptativa dos ecossistemas urbanos (resiliência) de superar as condições vulneráveis e ameaças externas. O tema **Legislação** escolhido para análise e seu respectivo indicador Legislação urbanística e ambiental está contemplado no PlanMob_CG, apresentando-se com um aspecto positivo, pois demonstra a existência de normas para manter o ajustamento desse fluxo de recursos e rejeitos. Um aspecto importante a destacar que está previsto no Plano é a integração da política municipal de desenvolvimento urbano e as políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito do Município.

É importante ressaltar a existência de instrumentos legais que favorecem a sustentabilidade e a mobilidade do município, por outro lado, as questões práticas que contribuem de forma direta com a organização e funcionamento do espaço urbano ainda apresentam significativas limitações que inviabilizam a sustentabilidade do município.

A **Matriz Cidade como Espaço de Qualidade de Vida** aborda os aspectos não-mercantis do município, no tocante às implicações sanitárias das práticas urbanas que podem interferir na qualidade de vida da população, a partir das dimensões de pureza, cidadania e patrimônio.

A **Dimensão Pureza** envolve os aspectos evocados para questionar as bases técnicas do urbano, que por sua artificialidade, poderiam impregnar a população urbana com substâncias nocivas e tóxicas. Os temas identificados em Martins e Cândido (2015) que apresentam relação com a mobilidade urbana, sendo portanto, analisados no presente estudo, foram: **qualidade do ar, implicações sanitárias e redução da contaminação das áreas urbanas**. Nenhum desses indicadores foram contemplados no PlanMob_CG, evidenciando que as ações de mobilidade previstas não consideram as modificações que essas ações podem provocar no meio ambiente urbano, em termos de qualidade ambiental.

A **Dimensão Cidadania** está relacionada à existência de estruturas no espaço urbano que favoreçam o diálogo e a negociação, a realização de pactos para dar sentido à duração das cidades. O tema **Conselhos Municipais** escolhido para a análise por apresentar relação com a mobilidade urbana, apresenta como indicadores: Conselho Municipal de Transporte; Conselho Municipal de Política Urbana e Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano, da Cidade ou similar. Verificou-se que não está contemplado no PlanMob_CG, apenas o indicador Conselho Municipal de Política Urbana. Considerando que a mobilidade urbana envolve diversos setores e serviços urbanos, a existência do Conselho de Política Urbana poderiam favorecer as discussões da mobilidade numa perspectiva interdisciplinar.

A **Dimensão Patrimônio** aborda os aspectos materiais e imateriais construídos ao longo da história da cidade, expressos através dos aspectos históricos, culturais e ambientais, que permitem fortalecer as raízes e as origens da cidade. Os temas dessa dimensão que apresentam relação com a mobilidade são: patrimônio natural, representado pelo indicador árvores centenárias tombadas; e o tema integridade do patrimônio e seus indicadores integridade do patrimônio histórico e cultural, órgãos de fiscalização do patrimônio, projetos para valorização do patrimônio e recuperação da arquitetura histórica. O PlanMob_CG não contempla nenhum desses indicadores, evidenciando que a mobilidade da cidade foi planejada desconsiderando os aspectos do patrimônio, cujas ações podem comprometer a identidade da cidade, em seus aspectos históricos e culturais.

A partir das análises, verifica-se aspectos relevantes para a qualidade de vida não foram contemplados, tais como, indicadores de pureza que trata de questões sanitárias do espaço urbano, cuja mobilidade interfere nessas questões; e indicadores de patrimônio que reflete as preocupações com a preservação das origens culturais, históricas e naturais do município, aspectos estes que permitem concluir que o Plano de Mobilidade apresenta diversas fragilidades em relação a promoção da sustentabilidade urbana municipal.

A **Matriz a Cidade como espaço de legitimação das políticas públicas** trata das condições de reprodução da legitimidade das políticas urbanas para adequação dos serviços urbanos às demandas da população, verificadas a partir das dimensões eficiência e equidade.

A **Dimensão eficiência** refere-se à gestão adequada dos serviços urbanos para atender às demandas da sociedade, mediante a capacidade política e institucional de intervenção local. Os temas que apresentaram relação com a mobilidade foram despesas municipais referentes as despesas com infraestrutura urbana e despesas com melhoria e ampliação do sistema de transporte; e o tema capacidade político-institucional, através do indicador: órgão que gerencia o sistema viário e transporte coletivo. Esses indicadores foram contemplados no PlanMob_CG, evidenciando a preocupação com a eficiência nos serviços de transporte disponíveis à população.

A **Dimensão Equidade** refere-se às condições urbanas e à distribuição equitativa para acesso dos serviços à população. O tema que apresenta relação com a mobilidade urbana é o acesso a serviço de transporte, composta pelos indicadores: transporte público, sistema integrado de transporte coletivo, média de ônibus por linhas, ônibus para cada 1.000 habitantes, abrangência do sistema de transporte coletivo (%) e qualidade da frota de ônibus (emissões). Verifica-se que apenas os indicadores transporte público e sistema integrado de transporte coletivo foram contemplados no Plano de Mobilidade de Campina Grande. A ausência dos demais indicadores evidenciam a não incorporação da preocupação com a qualidade dos serviços de transporte à população.

A partir dessa análise, verifica-se que há uma maior preocupação em termos eficiência no sentido de oferecer os principais serviços que permitem a mobilidade urbana da cidade, tais como a existência de um sistema de transporte público, no entanto, a qualidade e a disponibilidade de tais serviços para atender as demandas da população não constitui preocupação central do Plano de mobilidade de Município, interferindo na legitimação e implementação das políticas públicas urbana, visando a sustentabilidade urbana.

5 Considerações Finais

A mobilidade urbana é uma condição fundamental para o alcance de um desenvolvimento urbano sustentável. Para isso, deve ser pensada a partir de uma perspectiva sustentável, incluindo estratégias e ações que contribuam para sustentabilidade do espaço urbano. As cidades maiores, em função de maior urbanização e, conseqüentemente, maiores demandas a serem atendidas estão propensas a uma maior quantidade e diversidade de problemas urbanos. Nesse sentido, é fundamental e, agora Lei, a elaboração do plano de mobilidade para cidades com mais de 20.000 habitantes.

A cidade de Campina Grande, atendendo essa obrigatoriedade, elaborou seu plano de mobilidade, o PlanMob-CG. Reconhecendo a necessidade da incorporação dos aspectos da sustentabilidade para o desenvolvimento das cidades e tendo a mobilidade significativa contribuição nesse processo, o objetivo do presente artigo foi analisar o plano de mobilidade urbana do município de Campina Grande – PB, à luz da sustentabilidade urbana, tomando como base as dimensões, temas e indicadores de Martins e Cândido (2015).

Os resultados evidenciaram que os aspectos da sustentabilidade, em sua grande maioria, não foram contemplados no plano de mobilidade do município, evidenciando as principais fragilidades do PlanMob, sendo: não considerar o consumo de energia de combustíveis; a qualidade do ar; as implicações sanitárias (óbito por doenças do aparelho respiratório); redução da contaminação das áreas urbanas; Conselho Municipal de Política Urbana; patrimônio natural (árvores centenárias tombadas); integridade do patrimônio (patrimônio histórico e cultural);

órgãos de fiscalização do patrimônio; valorização do patrimônio e recuperação da arquitetura histórica; média de ônibus por linhas; ônibus para cada 1.000 habitantes; abrangência do sistema de transporte coletivo e qualidade da frota de ônibus (emissões). Por outro lado, verificou-se também aspectos no plano que favorecem a sustentabilidade urbana do município, tais como: a existência de legislação e a necessidade de integração da política municipal de desenvolvimento urbano e as políticas setoriais de habitação, saneamento básico; exigência quanto a existência dos Conselhos Municipais (de Transporte, de Política Urbana e de Desenvolvimento Urbano); previsão de despesas municipais com infraestrutura urbana e para melhoria e ampliação do sistema de transporte; exigência quanto a existência de órgão para gerenciar o sistema viário e transporte coletivo; bem como, valorização do transporte público e sistema integrado de transporte coletivo.

Considerando essas fragilidades no plano, entende-se que a sua implementação também não favorece a sustentabilidade da cidade, uma vez que as obras e ações de mobilidades serão orientadas pelo documento analisado. No entanto, como o plano pode ser revisto e ajustado em um processo dinâmico de implementação e inclusão de novas demandas, verifica-se a necessidade de incorporação de tais aspectos, de modo que o mesmo possa contemplar melhor as questões da sustentabilidade da cidade de Campina Grande e atender as exigências da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Ante ao exposto, é importante ressaltar que o presente estudo se limitou em analisar apenas o plano de mobilidade (PlanMob-CG), não verificando sua implementação, uma vez que o mesmo foi elaborado em 2015 e encontra-se em processo inicial de execução de ações. Sendo assim, esse estudo abre possibilidades para novas investigações, principalmente com um viés mais prático de verificação de resultados alcançados em termos de melhorias da mobilidade do município, a partir da elaboração do plano de mobilidade elaborado.

Referências

ACSELRAD, H. Discursos da sustentabilidade urbana. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Campinas, n.1, p.79-90, maio/nov. 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22 set. 2015.

_____. **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. Estatuto da Cidade. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 22 set. 2015.

_____. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional, **Agenda 21 Brasileira: Ações prioritárias**. Brasília: MMA, 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/publicac..htm>>. Acesso em: 22 set. 2015

_____. Ministério das Cidades. Instituto de estudos, formação e assessoria em políticas sociais - PÓLIS. **Mobilidade Urbana é desenvolvimento**. 2005. Disponível em: <<http://www.polis.org.br/uploads/922/922.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2015.

_____. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm. Acesso em: 22 set. 2015.

CAMPOS, V. B. G. Uma visão da mobilidade urbana sustentável. **Cetrama (UFBA)**, v. 03, p. 26-30, 2007.

CANEPA, C. **Cidades Sustentáveis: o município como lócus da sustentabilidade**. São Paulo: RCS Editora, 2007.

CASTELLS, M. (2000). **A questão urbana**. São Paulo: Paz e Terra.

CMMAD. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora da FGV, p. 46.,1988.

EEA. European Environment Agency. **Europe's Environments: The Dobrís Assessment**. Edited by Stanners David & Bourdeau Philippe. Copenhagen.1995.

GOMIDE, A. de Á.; GALINDO, E. P. A mobilidade urbana: uma agenda inconclusa ou o retorno daquilo que não foi. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 27, n. 79, p. 27-39, jan. 2013. ISSN 1806-9592. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/68700>>. Acesso em: 04 jun. 2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142013000300003>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo Demográfico de 2010**. Disponível em: <www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 out. 2015.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Comunicados do IPEA. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. **Infraestrutura Social e Urbana no Brasil subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas: A mobilidade urbana no Brasil**. nº 94. 2011. 35p.

NETTO, V. M. **Cidade & Sociedade: as tramas da prática e seus espaços**. Porto Alegre: Sulina, 2014. 431p.

MARTINS, M. F. CÂNDIDO, G. A. Modelo de avaliação do nível de sustentabilidade urbana: proposta para as cidades brasileiras. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)**, 7(3) 397-410, set./dez., 2015.

PMCG. Prefeitura Municipal de Campina Grande. Câmara Municipal. Plano de Mobilidade Urbana de Campina Grande. **Lei Complementar nº004, de 08 de abril de 2015**. Institui o plano diretor de mobilidade urbana do município de Campina Grande – PB, estabelece as diretrizes para o acompanhamento e o monitoramento de sua implementação, avaliação e revisão periódica e dá outras providências. 2015. 48f.

_____. Prefeitura Municipal de Campina Grande. Gabinete do Prefeito. Plano Diretor Municipal. **Lei Complementar nº 003, de 09 de outubro de 2006**. Promove a revisão do Plano Diretor do Município de Campina Grande. 2006. 50f.

SILVA, F. N. da. Mobilidade urbana: os desafios do futuro. **Cadernos Metrópole**. São Paulo. v. 15, n. 30, p. 377-388. Jul / dez 2013. Disponível em: <<http://www.cadernosmetropole.net/component/content/article/31/50-267>>. Acesso em: 26 set. 2015.

WILHEIM, J. Mobilidade urbana: um desafio paulistano. **Estudos avançados**. v. 27. nº 79, 2013. 25p.