



**UEPB - UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**POLÍTICA PÚBLICA DE MOBILIDADE URBANA E DESENVOLVIMENTO  
SOCIOECONÔMICO DE CAMPINA GRANDE**

**Linha de Pesquisa:** Estado, Políticas Públicas e Movimentos Sociais.

**LAURA LINS DANTAS ALBUQUERQUE**

**ORIENTADOR: PROF. DR. HERMES ALVES DE ALMEIDA**

**Campina Grande-PB**

**2019**

**LAURA LINS DANTAS ALBUQUERQUE**

**POLÍTICA PÚBLICA DE MOBILIDADE URBANA E DESENVOLVIMENTO  
SOCIOECONÔMICO DE CAMPINA GRANDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – PPGDR da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

Orientador: Prof. Dr. Hermes Alves de Almeida.

Campina Grande-PB

2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A345p Albuquerque, Laura Lins Dantas.  
Política pública de mobilidade urbana e desenvolvimento socioeconômico de Campina Grande [manuscrito] / Laura Lins Dantas Albuquerque. - 2019.  
87 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2019.  
"Orientação : Prof. Dr. Hermes Alves de Almeida, Departamento de Geografia - CEDUC."  
1. Desenvolvimento regional. 2. Transporte público coletivo. 3. Planejamento urbano. 4. Política pública. I. Título  
21. ed. CDD 711.4

**LAURA LINS DANTAS ALBUQUERQUE**

**POLÍTICA PÚBLICA DE MOBILIDADE URBANA E DESENVOLVIMENTO  
SOCIOECONÔMICO DE CAMPINA GRANDE**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.**

**Aprovada em: 25/04/2019**

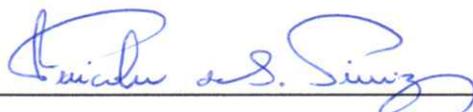
**BANCA EXAMINADORA**



**Prof. Dr. Hermes Alves de Almeida**  
**Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)**  
**Orientador**



**Prof. Dr. José Luciano Albino Barbosa**  
**Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)**  
**Examinador Interno**



**Prof. Dr. Lincoln da Silva Diniz**  
**Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)**  
**Examinador Externo**

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu bom Deus, que me fortalece e conduz.

Ao professor e orientador, Dr. Hermes Alves de Almeida, pela paciência, dedicação e colaboração no decorrer do curso e da pesquisa.

Aos professores do Mestrado em Desenvolvimento Regional – MDR pelas contribuições.

Aos colegas do Mestrado em Desenvolvimento Regional pela troca de experiências de vida.

Aos meus pais, Lúcia e Marcelo, pelo apoio incondicional, luz e confiança.

Ao meu esposo, Alexandre, pelo incentivo, paciência, cuidado e atenção.

As minhas filhas, Camila e Julia, fontes de inspiração da minha vida.

“Sem um fim social o saber será a maior das futilidades”.  
Gilberto Freyre

ALBUQUERQUE, L. L. D. **Política pública de mobilidade urbana e desenvolvimento socioeconômico de Campina Grande**. Campina Grande, PB, 2019, 87 páginas. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa – PRPGP, Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Estadual da Paraíba /UEPB.

## RESUMO

A movimentação de pessoas e mercadorias sempre esteve relacionada ao desenvolvimento econômico. Nesse contexto, procurou-se analisar os indicativos da mobilidade urbana de Campina Grande, Paraíba, Brasil, e das políticas públicas capazes de promover o seu desenvolvimento socioeconômico, sendo essas determinações os objetivos principais. Para realização deste trabalho, utilizaram-se dados documentais publicados e disponibilizados pelos setores de trânsito e transporte, demográfico e econômico. O método de coleta de dados foi qualitativo e quantitativo, aplicando-se duzentos questionários semiestruturados aos usuários do Terminal de Integração de Transportes Coletivos de Campina Grande, provenientes de quatro zonas geográficas (N, S, W e E) e doze bairros. As análises estatísticas foram feitas mediante a estatística descritiva e nos critérios pertinentes, que possibilitaram estabelecer os perfis socioeconômicos e de mobilidade urbana da referida cidade. Os principais resultados indicaram que o transporte coletivo urbano (ônibus) é a primeira opção de mobilidade para o trabalho e a escola. Embora os indicativos relacionados à insegurança no interior dos ônibus, tempo de espera e outros motivos de insatisfação, resultaram na redução de 10 milhões de usuários. A política de mobilidade urbana é importante para o desenvolvimento socioeconômico, mas precisa ser mais bem estruturada. A expansão urbana contribuiu para agravar a mobilidade e, portanto, a opção foi pelo transporte individual (carro e moto). As ações de educação no trânsito resultaram não somente na segurança viária, mas na diminuição dos custos sociais com acidentes e melhoria da acessibilidade e mobilidade de pedestres. A evolução do produto interno bruto tem forte relação com o setor de serviços. A Lei de Mobilidade Urbana sozinha é insuficiente para garantir sustentabilidade, ampliar investimento urbano e reduzir congestionamento. Recomenda-se, a expansão de estudos relacionando aos temas políticas públicas e desenvolvimento sustentável, a fim de averiguar novas interpretações e avaliações do processo de planejamento e implantação de políticas públicas.

**Palavras-chaves:** Desenvolvimento Regional. Transporte Público Coletivo. Planejamento Urbano.

## **PUBLIC POLICY OF URBAN MOBILITY AND SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT OF CAMPINA GRANDE**

### **ABSTRACT**

The movement of people and goods has always been related to economic development. In this context, we sought to analyze the urban mobility indicators of Campina Grande, Paraíba, Brazil, and public policies capable of promoting their socioeconomic development, these determinations being the main objectives. For the accomplishment of this work, documentary data published and made available by the transit and transportation, demographic and economic sectors were used. The method of collecting data was qualitative and quantitative, applying two hundred semi-structured questionnaires to the users of the Campina Grande Collective Transport Integration Terminal, from four geographic areas (N, S, W and E) and twelve neighborhoods. Statistical analyzes were performed using descriptive statistics and the relevant criteria, which allowed the establishment of the socioeconomic and urban mobility profiles of the city. The main results indicated that urban collective transportation (buses) is the first choice of mobility for work and school. Although the indicatives related to insecurity inside the bus, waiting time and other reasons for dissatisfaction, resulted in the reduction of 10 million users. Urban mobility policy is important for socio-economic development, but needs to be better structured. The urban expansion contributed to aggravate the mobility and, therefore, the option was for the individual transport (car and motorcycle). Traffic education actions have resulted not only in road safety, but in reducing social costs with accidents and improving accessibility and mobility of pedestrians. The evolution of gross domestic product has a strong relationship with the services sector. The Urban Mobility Act alone is insufficient to guarantee sustainability, expand urban investment and reduce congestion. It is recommended the expansion of studies relating to public policy issues and sustainable development, in order to ascertain new interpretations and evaluations of the process of planning and implementation of public policies.

**Keywords:** Regional Development; Collective Public Transportation; Urban Planning.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Fluxograma da linha do Tempo da Lei de Mobilidade Urbana. ....	26
Figura 2.	Princípios, Diretrizes e Objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana. ....	28
Figura 3.	Mapa geográfico do Estado da Paraíba, com destaque para a cidade de Campina Grande. ....	37
Figura 4.	Paisagens Urbanas da cidade de Campina Grande, PB, Brasil. ....	38
Figura 5.	Vista panorâmica do terminal de Integração de Transportes Coletivos de Campina Grande-PB. ....	40
Figura 6.	Vista do croqui dos bairros de Campina Grande, agrupados por zonas geográficas. ....	40
Figura 7.	Distribuição dos entrevistados segundo a classe social, Campina Grande, PB. ....	45
Figura 8.	Frequência relativa de moradores por residência em Campina Grande, PB. ....	46
Figura 9.	Frequência, em %, do grau de instrução do chefe de família, em Campina Grande, PB. ....	46
Figura 10.	Frequência com os percentuais de ocupação do chefe de família, em Campina Grande, PB. ....	47
Figura 11.	Números de habitantes dos dez maiores bairros de Campina Grande, PB. ....	48
Figura 12.	Frequência relativa dos principais problemas da cidade de Campina Grande, PB. ....	49
Figura 13.	Frequências de usuários do transporte coletivo de Campina Grande com acesso ou não a internet. ....	50
Figura 14.	Frequência dos meios de transportes utilização na mobilidade, em Campina Grande, PB. ....	50
Figura 15.	Frequência dos principais meios de deslocamento utilizados na cidade de Campina Grande, PB. ....	51
Figura 16.	Frequência do meio de transporte, para usuário que utiliza de forma esporádica, em Campina Grande, PB. ....	52
Figura 17.	Frequência de utilização do transporte clandestino na cidade de Campina Grande, PB. ....	53
Figura 18.	Frequência pela escolha do transporte clandestino, na cidade de Campina Grande, PB. ....	54
Figura 19.	Custo médio da mobilidade de ida e volta em Campina Grande, por modo de transporte. ....	54
Figura 20.	Croqui com a equivalência de ocupação das vias entre carros particulares e transporte coletivo. ....	55
Figura 21.	Vista panorâmica dos modelos de faixas exclusivas para ônibus, em Campina Grande, PB. ....	56
Figura 22.	Vista panorâmica do Terminal de Integração de Transportes Coletivos de Campina Grande, PB. ....	57
Figura 23.	Frequência de utilização do Transportes Coletivos em Campina Grande, PB. ....	58
Figura 24.	Frequência do usuário do transporte coletivo sem ônibus em Campina Grande, PB. ....	58
Figura 25.	Motivos que provocaram a substituição do Transporte Coletivo em Campina Grande, PB. ....	59
Figura 26.	Frequência do perfil do usuário do Transporte Coletivo em Campina Grande-PB, por gênero. ....	60
Figura 27.	Utilização do Transporte Coletivo em Campina Grande-PB, por faixa etária. ....	60
Figura 28.	Utilização do Transporte Coletivo em Campina Grande-PB, por nível de escolaridade. ....	61
Figura 29.	Renda familiar dos usuários do Transporte Coletivo em Campina Grande, PB. ....	61

Figura 30.	Posse de carros ou motos dentre os usuários do Transporte Coletivo de Campina Grande, PB. ....	62
Figura 31.	Frequência diária de utilização do Transporte Coletivo em Campina Grande, PB. ....	63
Figura 32.	Utilização do transporte coletivo de Campina Grande, PB, para diferentes finalidades. ..	63
Figura 33.	Frequência relativa, por intervalo horário, de deslocamento para trabalho em Campina Grande. ....	64
Figura 34.	Frequência relativa, por intervalo horário, de deslocamento para estudar em Campina Grande. ....	64
Figura 35.	Idade média da frota de ônibus do Sistema de Transportes Públicos de Campina Grande. ....	66
Figura 36.	Satisfação dos usuários quanto ao tempo de espera pelo ônibus em Campina Grande, PB. ....	67
Figura 37.	Frequência de conhecimento do usuário sobre o aplicativo de espera pelo ônibus em Campina Grande. ....	67
Figura 38.	Satisfação dos usuários quanto à qualidade dos motoristas de ônibus em Campina Grande. ....	68
Figura 39.	Satisfação dos usuários quanto à conservação ônibus em Campina Grande, PB. ....	69
Figura 40.	Satisfação dos usuários quanto ao conforto dos ônibus em Campina Grande, PB. ....	69
Figura 41.	Satisfação dos usuários quanto à lotação do ônibus em horários de pico em Campina Grande, PB. ....	70
Figura 42.	Involução da demanda de usuários no Transporte Público (ônibus) em Campina Grande, PB. ....	70
Figura 43.	Evolução temporal da frota de veículos automotores (carros e motos), em Campina Grande, PB. ....	72
Figura 44.	Comparativo do crescimento da quantidade de carros X motos entre outras cidades do Nordeste e Campina Grande, PB. ....	73
Figura 45.	Índices comparativos entre a quantidade de veículos e a população, para cidades de porte médio dos Estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas. ....	73
Figura 46.	Comparação entre os números de carros e motos de Campina Grande com outras cidades de porte médio dos Estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas. ....	74
Figura 47.	Evolução temporal de ocorrências de atropelamentos de pedestres em Campina Grande, PB. ....	75
Figura 48.	Grau de conhecimento da população de Campina Grande sobre mobilidade urbana. ....	75
Figura 49.	Evolução na participação da agropecuária, indústria e serviços na economia de Campina Grande. ....	77
Figura 50.	Evolução temporal do produto interno bruto (PIB) de Campina Grande, PB. ....	78
Figura 51.	Comparações temporais do PIB de Campina Grande com o da Paraíba e Brasil. ....	78

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1.	Descrição dos bairros de Campina Grande, PB, distribuídos por zonas geográficas. ....	41
-----------	---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**DATASUS** – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil

**DENATRAN** – Departamento Nacional de Trânsito

**DETRAN** – Departamento Estadual de Trânsito

**FPM** – Fundo de Participação dos Municípios

**GOFT** – Gerência de Operação e Fiscalização de Transportes

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IDEB** – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

**IDH** – Índice de Desenvolvimento Humano

**IDHM** – Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios

**INEP** – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

**IPEA** – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada

**IPK** – Índice de Passageiros por Quilometro

**ITDP** - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento

**MCIDADES** – Ministério das Cidades

**MDS** – Ministério de Desenvolvimento Social

**MI** – Ministério da Integração

**ONU**– Organização das Nações Unidas

**PB** – Paraíba

**PIB** – Produto Interno Bruto

**PLAMOB** – Plano de Mobilidade Urbana

**PNUD** – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

**PNMU** – Plano Nacional de Mobilidade Urbana

**SAEB** – Sistema de Avaliação da Educação Básica

**SP** – São Paulo

**SPTRANS** – Superintendência de Transportes Públicos de São Paulo

**STTP** – Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos de Campina Grande

**TCU** – Tribunal de Contas da União

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>1. OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
1.1 Objetivos Gerais .....	14
1.2 Objetivos Específicos .....	14
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
2.1 O Espaço e o Desordenamento Urbano .....	15
2.2 Mobilidade Urbana .....	19
2.2.1 A Formação da Política Pública de Mobilidade Urbana .....	22
2.3 A Lei de Mobilidade Urbana .....	27
2.4 O Plano de Mobilidade Urbana .....	30
2.5 Mobilidade Urbana e Desenvolvimento .....	31
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>37</b>
3.1 Caracterização da Área de Estudo .....	37
3.2 Procedimentos Metodológicos de Coleta de Dados .....	39
3.2.1 Coleta de Dados Documentais .....	39
3.2.2 Coleta de Dados, <i>in loco</i> , referentes aos seguimentos do Trânsito e Transporte de Campina Grande .....	39
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>45</b>
4.1 Principais Características Socioeconômicas da População Campinense.....	45
4.2 O Perfil de Mobilidade Urbana da Cidade de Campina Grande.....	47
4.2 O Serviço de Transporte Público de Passageiros em Campina Grande .....	65
4.3 A evolução temporal da Frota de Veículos Particulares de Campina Grande.....	71
4.5 A relação entre Mobilidade Urbana e Desenvolvimento.....	76
<b>5. CONCLUSÕES</b> .....	<b>80</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>82</b>

## INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana no Brasil é um tema que desperta atenção da sociedade e de vários profissionais, por proporcionar importantes reflexões sobre planejamento urbano, qualidade de vida da população, políticas públicas e serviços públicos de transporte, além dos aspectos relacionados ao desenvolvimento econômico.

O espaço urbano é dinâmico e passa por modificações para atender as necessidades, anseios e contradições da sociedade. Assim sendo, as formas e funções de cada recorte territorial da cidade são determinadas por relações políticas, econômicas e culturais que influenciam na qualidade de vida da população.

Os impactos negativos dos sistemas de mobilidade urbana baseados em soluções privadas e motorizadas de transporte são cada vez mais perceptíveis. O modelo de desenvolvimento urbano e as políticas de transportes surgiram nas cidades a partir da problemática do conflito do tráfego e da mobilidade, que refletem em distorções com os congestionamentos, segregação do espaço urbano por grandes avenidas e da emissão de gases poluentes, principalmente, os gases de efeito estufa.

As cidades estão sendo planejadas muito mais para carros, com ruas asfaltadas, pontes e viadutos. E a mobilidade das pessoas? Pedestres perdendo espaço nas calçadas rebaixadas para estacionar mais carros e motocicletas. Calçadas que perderam a conotação de espaço de relacionamento e passaram a conectar veículos e não mais pessoas. Como fica a qualidade de vida de toda uma população que aprendeu a desejar veículos motorizados, mas a reclamar dos graves congestionamentos e da poluição causada em grande parte por eles mesmos? Como fica a qualidade de vida na cidade cuja frota de veículos motorizados aumenta a cada dia? Políticas Públicas precisam ser adotadas no sentido de garantir à sociedade o seu desenvolvimento sócio econômico e a qualidade de vida.

Fazendo-se uma reflexão de um passado relativamente recente, percebe-se que houve transformações econômicas a partir da década de 1930, intensificadas no período da industrialização, com o crescimento da mão de obra operária e o crescimento desordenado das cidades. Na década de 1950, por exemplo, com o crescimento da indústria brasileira, o Estado precisou operar mais intervenções em direção à expansão urbana e neste período, começou a grande transformação na mobilidade das pessoas, quando o processo de urbanização se associou ao uso intenso de automóveis.

A política pública de mobilidade urbana, além de embasar o direito social do cidadão e de um transporte público de qualidade, contribui, ainda, com a questão da ordenação das

cidades e, conseqüentemente, com desenvolvimento social e econômico, por possibilitar circular de modo eficiente e seguro, pessoas, mercadorias e serviços.

A mobilidade urbana consiste numa política pública que concilia todas essas questões, visando reconduzir o planejamento urbano da cidade para um novo patamar, valorizando-se os seres que nela vive, criando melhores oportunidades para circulação das pessoas, mercadorias e serviços e, portanto, desencadeando o desenvolvimento tanto social quanto econômico.

A escolha da cidade de Campina Grande justifica-se por ter sido ela uma das primeiras do Brasil a instituir o Plano Diretor de Mobilidade Urbana. Esse plano estabelece as diretrizes para acompanhar e monitorar a implementação da Política Municipal de Mobilidade Urbana, através da Lei complementar n. 095, de 16 de abril de 2015.

Em Campina Grande circula, diariamente, quase 200 mil veículos motorizados em mais de 48 bairros, sem contar com o fluxo gerado pela considerável quantidade de veículos passantes de outros estados e municípios. O serviço público de concessão de transporte coletivo é atualmente operado por uma frota de mais de 200 ônibus coletivos e mais de 90 mil pessoas por dia circulam pelo Terminal de Integração de Transportes Públicos da cidade.

O crescimento da cidade foi impulsionado pela atividade de cultivo do algodão, tendo sido considerada, na década de 1940, a segunda maior exportadora de algodão do mundo. O seu posicionamento geográfico integra o litoral e o sertão e convergem diversos viajantes que cruzam o Estado da Paraíba, principalmente, para fazer negócios.

O processo de urbanização de Campina Grande já sinalizava para um modelo parisiense, com vias, avenidas e corredores urbanos. Planejamento esse diferente de outras cidades nordestinas, como por exemplo, Caruaru, PE, Mossoró-RN e Feira de Santana-BA. Assim, a Campina Grande do início do Século XX já era uma cidade com características metropolitanas, polo de saúde, educação e desenvolvimento.

Desenvolver-se de forma ordenada é uma forma de antecipar as necessidades, o importante é estabelecer não um simples controle centralizado, mas um planejamento construtivo, baseado numa visão de longo prazo, a partir de recursos disponíveis e respeitando-se as necessidades e as características locais.

As cidades devem ser pensadas para as pessoas e não somente para carros. Nesse contexto, Campina Grande não é muito diferente das outras, quando se compara com os engarrafamentos. A Lei n. 12.587/2012, que instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, no inciso XX do art. 21 e o art. 182 da Constituição Federal, configurou-se num novo instrumento da política de desenvolvimento urbano, objetivando a integração

entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas.

O sistema de transporte coletivo urbano brasileiro consolidou-se como um fator direcionador do desenvolvimento econômico e social. Assim sendo, afeta, de modo direto, a qualidade de vida das pessoas e, indiretamente, os diversos setores da economia. Os segmentos da sociedade, em geral, são beneficiados pelo transporte coletivo: os trabalhadores, porque podem deslocar-se ao seu local de trabalho; os empresários do setor de transporte, ao prestar serviços de mobilidade, mão de obra e ao mercado, haja vista ser através do transporte coletivo, a conquista da maioria dos bens e serviços que a vida urbana oferece.

Neste contexto, percebeu-se a necessidade de se estabelecer as principais características de mobilidade urbana de Campinha Grande, haja vista que o desafio para o desenvolvimento socioeconômico local passa, portanto, por políticas de transporte e mobilidade integradas, tendo os seguintes objetivos:

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 Objetivo Geral**

Analisar as contribuições da política pública de mobilidade urbana para o desenvolvimento socioeconômico de Campina Grande, PB.

### **1.2 Objetivos Específicos**

- a) Estabelecer o perfil de mobilidade urbana da cidade de Campina Grande e comparar com outras cidades de porte médio;
- b) Diagnosticar o serviço de transporte público de passageiros e a evolução temporal da frota de veículos particulares de Campina Grande;
- c) Estabelecer a relação entre mobilidade urbana e desenvolvimento socioeconômico de Campina Grande.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 O Espaço e o Desordenamento Urbano

O conceito de espaço geográfico varia conforme a abordagem realizada. Em geral, refere-se à materialização da relação entre o homem e o meio e tem características específicas que o distingue do espaço natural, por resultar de relações sócio-espaciais. Nesse sentido, Moreira (1993) analisa o espaço geográfico como estrutura de relações sob determinação do social, na qual “a manifestação do espaço como instância econômica dá origem ao que chamamos “arranjo espacial econômico”.

Neste contexto, o espaço é definido como sendo um todo constituído de componentes entre os quais se estabelece uma coerência sem rigidez. Toda a sociedade participa da criação de seu espaço, empregando todos os meios de ação que seu estágio de civilização permite (força humana, técnica, crença, esperanças e ambições). Assim, sociedade e espaço obedecem à mesma racionalidade, razão pela qual, situados em condições naturais idênticas muitas vezes organizam diferentes espaços.

Um espaço geográfico é totalmente diferente de um ecossistema na medida em que é administrado pelas mãos do homem. É uma matéria-prima elaborada que já perdeu as características de seu estado natural, sendo transmitidas através das gerações que nela projetam suas próprias transformações. (ISNARD, 1978).

Moreira (1982) entende o espaço geográfico como estrutura de relações sob determinação do social; a sociedade vista com sua expressão material visível, através da socialização da natureza pelo trabalho. É uma “totalidade estruturada de formas espaciais”.

Lefévre (1991) empreende um marxismo enriquecido e entende o espaço geográfico como produção da sociedade, fruto da reprodução das relações sociais de produção em sua totalidade. Antes de chegar a esta conclusão, o autor trabalha uma filosofia do espaço e destaca ao menos quatro abordagens do conceito de espaço: a) espaço como forma pura (existente por si só), ligado a Platão, Aristóteles, Kant e aos matemáticos; b) espaço (social) como produto da sociedade; visão empirista de Durkheim e La Blache; c) espaço como instrumento político e ideológico, *locus* da reprodução do trabalho pelo consumo, sobretudo na cidade - visão de Manuel Castells; d) espaço socialmente produzido, apropriado e transformado pela sociedade - posição de Lefévre.

Para Harvey (2001), Soja (1993) e Santos (2002), o espaço geográfico não pode ser separado do tempo e é simultaneamente físico, mental e social, ou como afirmou Corrêa (1982) baseado em Harvey, o espaço é absoluto, relativo e relacional. O espaço geográfico é

de todos, é o “espaço banal” (SANTOS, 1999), é também o espaço até daqueles que não acreditam nele. Apesar das lutas e contradições, mesmo assim o espaço geográfico ainda se apresenta de forma a mostrar a beleza do humano em relação com o espaço.

O espaço geográfico é visto como “a matéria por excelência”, a “segunda natureza” ou natureza humanizada ou artificial. É a relação homem/natureza ou homem/espaço mediatizada pelo trabalho e a produção de mercadorias - o espaço é também mercadoria. É a “acumulação desigual de tempos” (SANTOS, 2002).

Com relação a território, Raffestin (1993) definiu como sendo um espaço onde foi inserida alguma atividade e as relações que se estabelecem no espaço são determinados por poder. Para Santos (1978), “a utilização do território pelo povo cria o espaço e, por isso, o território antecede o espaço”.

Assim, as relações sociais a partir de suas intencionalidades produzem espaços, lugares, territórios, regiões e paisagens. Essa indissociabilidade promove os movimentos dos espaços sociais e dos territórios nos espaços geográficos. Nesses movimentos as propriedades dos espaços e dos territórios são manifestadas em ações, relações e expressões, materiais e imateriais.

As relações sócio espaciais, às vezes, parecem ser contraditórias, uma vez que revelam diferentes projetos espaciais. No campo econômico, por exemplo, verifica-se a exploração do homem pelo homem, dos detentores dos meios de produção e dos vendedores de força-de-trabalho. Na esfera política, observa-se diversos conflitos pelo controle do espaço entre os diferentes Estados e internamente a cada Estado a luta dos excluídos (BRAGA, 2007).

O espaço urbano é o conjunto de diferentes usos da Terra justapostos entre si. Tais usos definem áreas, como: o centro da cidade, como o local de concentração de atividades comerciais, de serviço e de gestão; as áreas industriais e residenciais, distintas em termos de forma e conteúdo social; áreas de lazer; e, entre outras, aquelas de reserva para futura expansão. Este conjunto de usos da terra é a organização espacial da cidade ou simplesmente o espaço urbano fragmentado (CORRÊA, 1995).

O espaço urbano é também definido pela produção e difusão de ideologias, o que inclui a produção e a consequente difusão de um ‘estilo de vida’, valores, gostos, acontecimentos, experiências, interesses, necessidades, significados, ideias, novas formas de morar, ou num sentido mais amplo, marcado pela composição de um texto imaginário. O que favorece a diferenciação, o isolamento e o primado do espaço privado. Instaura-se um processo contraditório entre necessidade de aglomerar (imposta pela cidade) e, ao mesmo tempo, de se afastar/ isolar (CALIXTO, 2001).

Para Maricato (1997) a segregação espacial e a ordem rígida decorrente do urbanismo modernista mereceram muitas críticas, que não vieram apenas de setores neoliberais. Para

Jacobs (2011), o caos urbano – ordem rica e complexa – foi sufocado pela ordem mecânica, redutiva, frívola. Para Berman (1995), “a cidade funcionalista segregou os espaços e “neutralizou as forças anárquicas e explosivas que a modernização havia reunido”. Muito antes, confirmando as críticas, Corbusier (1929) declararia: “Precisamos matar a rua”. De acordo com ele, o “novo homem” precisaria de outro tipo de rua. A relação dos críticos ao planejamento urbano e especialmente à técnica do zoneamento é muito vasta. Lefévre (1991) foi mais abrangente ao identificar o planejamento (ou o urbanismo, indiferentemente) como o pior inimigo do urbano, por destruir a vida cotidiana.

A participação indireta e direta que durante quinze anos tive na formulação de políticas (...) convenceu-me de que nossa debilidade maior está na pobreza das ideias operacionais. A esse vazio se deve que a atividade política tenda a organizar-se em torno de esquemas importados, os mais disparatados. (FURTADO, 1983)

Os principais agentes modeladores do espaço urbano são os proprietários dos meios de produção, que comandam a vida econômica e política e necessitam de grandes terrenos, a baixo custo, exemplificados pelas grandes empresas comerciais; os proprietários fundiários, que se interessam pelo valor de troca da terra, reafirmando a especulação fundiária; os promotores imobiliários, que incorporam capital para a transformação de terrenos em mercadoria reforçando a segregação residencial que caracteriza a cidade capitalista.

O Estado que tem uma atuação complexa e variável, dispõe de um conjunto de instrumentos capazes de legitimar as alterações no espaço urbano; e os grupos sociais excluídos, que alteram o espaço urbano independente da ação dos outros agentes, o que se dá quando se apropriam de espaços públicos ou privados e passam a produzir seu próprio espaço (CORRÊA, 1995).

Ainda segundo Corrêa (1995), as cidades capitalistas se formam em torno de um núcleo de interesse que congrega as ofertas às demandas. A emergência da área central é concomitante à ampliação das relações entre a cidade e o mundo externo a ela. Estas atividades criaram um enorme mercado de trabalho na área, fazendo com que esta área se transformasse também no foco de transportes intra urbano. A área central passa a desfrutar de máxima acessibilidade dentro do espaço urbano, além de ser caracterizado pela complexidade de funções e pela concentração de serviços, o que eleva o preço da terra, reforçando a especulação imobiliária. Assim, a localização central maximiza os lucros e constitui-se enquanto um elemento crucial na competição capitalista.

O ordenamento territorial é um dos fatores fundamentais para que as cidades evoluam de maneira equilibrada, permitindo que o crescimento seja sinônimo de progresso para todas

as classes sociais. Nas cidades ocorrem a disputa entre o valor de uso, isto é, do valor da terra como função social; e o valor de troca, que está relacionado ao lucro que pode ofertar.

As dinâmicas urbanas fluem no espaço e são responsáveis pela construção de um modo de viver baseado, sobretudo no consumo, isto porque a construção do urbano é fundamentada no processo de reprodução do capital, reafirmando assim as condições de desigualdades. Deste modo, não se pode dissociar o estudo das cidades com o das sociedades (LEFÉBVRE, 2008).

O espaço reflete, a cada momento, as características da organização de uma sociedade, a ordem espacial de uma cidade, ou seja, sua estrutura urbana refletirá também o resultado do confronto, reajuste ou recomposição dos sistemas que constituem a sociedade. Por essa razão, o estudo da estruturação da cidade não pode ser feito separadamente do estudo do processo de evolução da sociedade. (ABREU, 1987)

O processo de circulação pode contribuir para a produção do espaço e reforçar as diferenciações sociais. As obras viárias permitem a mobilidade de uma parcela da população, embora imobilizem e isolem as pessoas que não estejam inseridas efetivamente no processo de reprodução capitalista do espaço. Além disso, esses sujeitos são afetados pelos problemas urbanos existentes, tais como: ocupações irregulares, violência urbana e degradação do meio ambiente; quando muitas vezes, não lhes restam alternativa (MEDEIROS e DA SILVA, 2017).

O sistema capitalista tem papel fundamental na transformação das cidades, sendo capaz de reestruturar as estruturas urbanas, fazendo com que os mais pobres sejam os que mais sofram. As áreas obsoletas são novamente valorizadas por custarem pouco e servirem para novo ciclo de acumulação do capital imobiliário. Nisso as populações ali instaladas, por ser essas áreas subutilizadas, são novamente expulsas. A urbanização vem desempenhando um papel fundamental no reinvestimento dos lucros, a uma escala geográfica crescente, mas ao preço de criar fortes processos de destruição criativa que espoliam as massas de qualquer direito à cidade (HARVEY, 2013).

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), referindo-se aos projetos de revitalização dos espaços urbanos, relata que os planejadores urbanos precisam diagnosticar e identificar as condições de carências capazes de gerar diversidades, de modo a ser suprida de forma gradual, no momento oportuno e da melhor maneira possível. Conforme Castells (2000), as contradições

urbanas possam ser tratadas, mediante as transformações das fontes estruturais dos processos de urbanização.

Outro problema visivelmente identificado nas áreas urbanas e que influencia diretamente no planejamento da mobilidade é a crescente dispersão espacial, observada em muitas cidades, inclusive nas brasileiras. A localização de novas residências e os serviços nas áreas periféricas, situadas distantes das áreas centrais, afeta diretamente a mobilidade urbana. As cidades não foram planejadas para oferecer serviços a essa nova demanda. Em alguns casos, percebe-se que há uma evidente dissociação entre o planejamento urbano e os transportes, particularmente, na questão do planejamento do uso do solo urbano. Estas questões têm contribuído para aumentar as disparidades na oferta de serviços aos diversos segmentos urbanos, com consequência direta sobre a mobilidade urbana (LITMAN, 2006).

Como descreveu Lévy (2001), para que o espaço urbano seja produtivo é necessária que haja mobilidades: de pessoas, de objetos, de ações, de representações, de ideias, de mercadorias dentre outros. O espaço urbano é desse modo, um amálgama de elementos que se movem, interagem e são solidários e contraditórios, porque criam espaços diferenciados, cada qual com sua função, com sua relação social.

## **2.2 Mobilidade Urbana**

A mobilidade urbana pode ser definida como um atributo relacionado aos deslocamentos realizados por indivíduos nas suas atividades de estudo, trabalho, lazer e outras. Nesse contexto, as cidades desempenham um papel importante nas diversas relações de troca de bens e serviços, cultura e conhecimento entre seus habitantes, mas isso só é possível se houver condições adequadas de mobilidade para as pessoas (MCIDADES, 2006).

A mobilidade indica a possibilidade de locomoção, ou seja, designa o grau de movimento possível na cidade, ou melhor, a facilidade com a qual pessoas se locomovem e como as cargas são transportadas. Portanto, a mobilidade está relacionada a articulação de políticas de transporte, circulação, acessibilidade, trânsito, uso e ocupação do solo (MEDEIROS; DA SILVA, 2017).

Quanto maior for a mobilidade, mais simples e rápida se supõe que seja a movimentação de pessoas e objetos. Por isso, a mobilidade constitui uma das principais condições materiais para que a cidade cumpra suas funções. O motivo pelo qual o ser humano se reúne em aglomerações urbanas – espaços marcados por culturas, atividades econômicas,

instituições e características geográficas próprias que as distinguem do mundo rural– estão associadas as condições nas quais o espaço urbano propicia intensas trocas.

A mobilidade é uma “relação social ligada à mudança de lugar, isto é, como o conjunto de modalidades pelas quais os membros de uma sociedade tratam a possibilidade deles próprios ou de outros ocuparem sucessivamente vários lugares”. Para este autor, a mobilidade urbana se liga ao conjunto de possibilidades de um indivíduo, ou de um grupo ocupar vários lugares sucessivamente, sendo de grande importância, pois se entende: [...] como uma relação social de grande riqueza, engendrada por uma realidade que se pode estabelecer como um problema: no espaço das sociedades, a existência de distâncias entre objetos e operadores de todos os tipos cria um risco de separação e de desconexão antinômicas com a interação social. Logo, aparece uma solução: colocar em relação os lugares que engendram essas distâncias (LÉVY, 2001).

Cocco (2011), por sua vez, aborda a mobilidade como sendo “um atributo da coisa ou pessoa que é móvel, que possui a faculdade de se deslocar diferencialmente segundo as capacidades materiais que dispõe”, ou seja, segundo as condições e meios disponíveis. Coriolano e Fernandes (2012) defenderam o conceito de mobilidade como sendo a “facilidade para se mover, para ser movido”.

Vasconcellos (2005) considera que os fatores principais que interferem na mobilidade das pessoas são a renda, o gênero, a idade, a ocupação e o nível educacional. Esses fatores socioeconômicos diferenciam e condicionam as condições de cada pessoa ou grupo social de movimentar-se pelo espaço urbano. Por exemplo, a mobilidade, em sua maioria, diminui para as pessoas de renda baixa, as mulheres, as crianças, os idosos e os que exercem funções menos qualificadas no mercado de trabalho.

Nesse contexto, a forma do espaço urbano tem importante influência na mobilidade das pessoas: “*La forma urbana es el marco sobre el que las personas, las mercancías y la información se mueven, de ahí su importancia cuando queremos realizar un estudio sobre movilidad urbana.*” (GUERRERO, 2003).

“A mobilidade é introduzida como condição da força de trabalho se sujeitar ao capital e se tornar mercadoria cujo consumo criará valor e, assim, produzirá o capital”. A mobilidade do trabalho reúne duas dimensões: a espacial (horizontal) e a social (vertical). A mobilidade espacial pode ser considerada a capacidade da força de trabalho conquistar vastas extensões. Desse modo “a mobilidade da força de trabalho é, assim, uma característica do trabalhador submetido ao capital e, por essa razão, do modo de produção capitalista. A força de trabalho deve ser móvel, isto é, capaz de manter os locais preparados para o capital (GAUDEMAR, 1977).

A circulação é extremamente essencial para que haja o deslocamento das pessoas até seus locais de trabalho e de moradia, bem como das demais atividades necessárias à sua reprodução. Essa mobilidade implica em custos que, muitas das vezes, não podem ser pagos. Por isso, as pessoas buscam alternativas, como se deslocar a pé ou de bicicleta. Dessa forma, a mobilidade dos cidadãos passa a ser diferenciada, também, pelo fator renda e o acesso aos diversos meios de transportes (PEREIRA, 2007).

De acordo como o Art. 4º, II da Lei n. 12.587/2012, mobilidade urbana é definida como sendo a condição na qual se realizam o deslocamento das pessoas e das cargas no espaço urbano. As infraestruturas de mobilidades compreendem às vias e demais logradouros públicos, inclusive metro ferrovias, hidrovias e ciclovias; os estacionamentos; os terminais, estações e demais conexões; os pontos para embarque e desembarque de passageiros e cargas; a sinalização viária e de trânsito; os equipamentos e instalações; além dos instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas, tarifas e difusão de informações.

As pessoas “necessitam” estar em constante movimento. Os motivos para os usos dos sistemas de circulação para ir ao trabalho, escola, igreja, clube e às compras são componentes inerentes aos cidadãos. No entanto boa parte da população se movimenta com mais dificuldade devido às más condições financeiras. Como cita Souza (2003), “a mobilidade expressa de que forma e por que razões as pessoas se deslocam nas cidades”.

Em 1825, o Sr. Baudy, concessionário de uma casa de banhos, localizada a cerca de 2 km da cidade de Nantes, na França, percebeu a falta de clientes e atribuiu a isso a distância do seu estabelecimento comercial. Para resolver o problema disponibilizou uma condução gratuita. Nesta circunstância, foi criada uma linha que unia a cidade a referida casa de banhos, cujo veículo era puxado por cavalos, sendo denominado “*omnibus*” que em latim significa “para todos” (RAGON, 1963).

Nesse percurso até a casa de banhos do Sr. Baudy havia uma parada em frente a um estabelecimento comercial que vendia chapéus da marca OMNES. O proprietário colocar uma propaganda com a seguinte frase: “OMNES – OMNIBUS”, ou seja, “OMNES para todos”. Assim, a população começou a chamar o transporte da casa de banho de *Omnibus*; o sucesso foi tão grande que o Sr. Baudy fechou a casa de banhos e começou a cobrar uma tarifa para os usuários que utilizavam do seu transporte para se deslocarem de um ponto ao outro da cidade (RAGON, 1963).

Na mesma época, essa ideia de transporte foi expandida para diversas outras cidades, tais como: Londres, Nova Iorque, Paris e Bordeaux, utilizando-se veículos com características diferenciadas, mas com capacidade para acomodar mais de dez passageiros. Este surgimento

simultâneo pode ser atribuído à Revolução Industrial, que mudou a dinâmica das cidades, aonde os trabalhadores residem, cada vez mais distantes, dos seus locais de trabalho (MORLOK, 1978).

Advindos do ônibus, o século XIX, presenciou, ainda, a formação de outros sistemas de transportes: os bondes a vapor, os pré-metrôs e metrôs a vapor, inclusive com trechos subterrâneos, e os bondes com tração elétrica, inicialmente alimentada por redes subterrâneas e depois por redes aéreas.

No século passado constata-se importantes transformações nos sistemas de transporte de massa: os ônibus à gasolina, a eletrificação dos trens de subúrbio e metrôs, o surgimento dos trólebus e, finalmente, em 1920, em Nottinghamshire os ônibus a diesel (RAGON, 1963).

Convém ressaltar que a prestação dos serviços públicos, por ser essencial ao interesse coletivo, é denominada por cinco princípios gerais elencados pela doutrina: a) Generalidade (serviço igual para todos); b) Eficiência (atualização permanente do serviço e segurança para o usuário); c) Modicidade (o valor da tarifa não deve ser oneroso demais); d) Cortesia (o usuário deve ser tratado com urbanidade); e e) Continuidade (o serviço deve ser permanentemente oferecido ao usuário) (MARTINS, 2015).

Com a evolução do processo democrático, a sociedade brasileira começou a exigir seus direitos, o que contribui para o país superar características históricas do autoritarismo e elitismo, com justiça social que promova a diminuição das desigualdades e injustiças na distribuição de riqueza, renda e poder. Neste sentido, Cunha e Cunha (2002) concluíram que as políticas públicas são criadas pelo Estado em resposta às necessidades da sociedade e dele próprio. Para Souza (2006) é a política pública, tida como o campo do conhecimento que visa tanto colocar o governo em ação como analisar esta ação e se necessário propor mudanças ao curso desta ação.

### **2.2.1 A Formação da Política Pública de Mobilidade Urbana**

A sociedade é composta por pessoas que possuem diferentes valores, ideias, aspirações e que ao longo de sua existência desempenham também diferentes papéis. A política apresenta-se como um meio de diversos interesses presentes na sociedade serem negociados. Para Rua (1997), a política é o meio pelo qual se deve manter os conflitos em níveis aceitáveis, para sobrevivência e progresso da sociedade.

A palavra política origina-se do grego e significa limite. Dava-se o nome de polis ao muro que delimitava a cidade do campo; só depois se passou a designar polis o que estava contido no interior dos limites do muro.

O resgate desse significado, como limite, talvez nos ajude a entender o verdadeiro significado da política, como sendo a arte de definir os limites, ou seja, o bem comum (GONÇALVES, 2002, p. 64). Para Arendt (2000), a pluralidade é a “condição pela qual” (*conditio per quam*) da política, implica e tem por função a conciliação entre pluralidade e igualdade. Políticas públicas são ações e programas que são desenvolvidos pelo Estado para garantir e colocar em prática direitos que são previstos na Constituição Federal e em Leis Federais, Estaduais ou Municipais. São medidas e programas criados pelos governos dedicados a garantir o bem-estar da população (MULLER e SUREL, 2004).

Uma política pública tem abrangência nacional, quando abrange uma necessidade para solucionar um problema a fim de garantir um direito social comum, ou seja, se diz tratar de uma política nacional. Por serem programas relacionados aos direitos garantidos aos cidadãos, as políticas públicas existem em muitas áreas, tais como educação, saúde, trabalho, assistência social, meio ambiente, cultura, trânsito, transportes, dentre outras. Neste contexto, a Política Nacional de Mobilidade Urbana, consagrada na Lei Federal 12.587, de 03 de janeiro de 2012, foi denominada Lei da Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012).

Para uma política pública ser posta em prática, passa por um conjunto de etapas, denominada de ciclos ou processos de formação. De acordo com a formulação de alternativas proposta por Frey (2000), a primeira delas é a identificação do problema a ser solucionado; a segunda é a formação da agenda, ou seja, uma seleção feita pelo governo de quais questões tem mais importância social ou urgência. Enquanto não se consegue que o problema entre na agenda do governo, a sua solução sequer entra numa fase de estudos de avaliação e escolha de medidas úteis ou mais eficazes para a solução de problemas.

Para Lavallo e Szwako (2014), um problema pode restringir-se a um município, estado ou pode ter uma abrangência nacional. Se um problema entra na agenda do governo, as alternativas de solução são formuladas e inicia-se a etapa de tomada de decisões, a partir da qual são definidas quais as ações que serão executadas, segundo as análises técnicas e políticas realizadas, a viabilidade e as prováveis consequências das mesmas para que finalmente possam ser colocadas em prática.

Neste processo de formulação de políticas públicas, uma questão passa a fazer parte da agenda governamental, quando o problema desperta a atenção e o interesse dos participantes decisórios, ensejando a necessidade de ação por meio de três mecanismos básicos: indicadores; eventos, crises e símbolos; além do *feedback* das ações governamentais (CAPELLA, 2007).

As ações governamentais, muitas das vezes, são incrementadas através de eventos, crises ou acontecimentos pontuais, que atraem o foco para um determinado assunto. Outras vezes, os próprios programas em desenvolvimento no governo resumem-se no cumprimento ou não de metas, nas possíveis reclamações dos cidadãos e na necessidade de um replanejamento que podem trazê-los para o centro das atenções dos formuladores de políticas (CAPELA, 2007).

Para um tema ter acesso à agenda de decisão e ser transformado num item de política pública ele deve ter o apoio de personalidades políticas ou autoridades chaves do governo, que influenciarão na promoção no momento de definição e decisão (COBB;ELDER, 1995).

As mobilizações sociais contra os aumentos de tarifas dos ônibus urbanos, ocorridas em 2003, em várias cidades brasileiras, sob a forma de protestos de estudantes, fizeram com que o problema de transportes urbanos chamasse a atenção das autoridades políticas, sobretudo dos Prefeitos. Em julho daquele ano, a Frente Nacional de Prefeitos (FNP) convocou uma reunião extraordinária para discutir a “desoneração dos custos do transporte urbano”, como forma de “baratear” as tarifas dos serviços (GOMIDE, 2008).

Percebe-se o reconhecimento do problema dos transportes urbanos pelo governo federal, ao trazer para a agenda política, certamente, em função da “crise” anunciada pelos Prefeitos contra os aumentos de tarifas dos ônibus urbanos. Isso se deve a acumulação de informações e experiências na execução das políticas feitas pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (GOMIDE, 2003).

Ademais, as mobilizações políticas para a desoneração das tarifas do transporte coletivo se utilizaram de informações e indicadores dos estudos e pesquisas realizados sobre o tema “Transporte Urbano, Pobreza e Inclusão Social” (GOMIDE 2008). Essas mobilizações aproveitaram do movimento sociais de apoio ao programa “Fome Zero” de erradicação da extrema pobreza no Brasil, associando as altas tarifas do transporte público com a exclusão social.

Medidas institucionais e financeiras executadas pelo governo federal, entre os anos 1970 e 1980, consolidaram o setor de transportes no Brasil, políticas essas articuladas em nível nacional. A emergência de questões na agenda, explica-se muito mais em termos da dinâmica política do que das condições objetivas, uma vez que o problema seja uma construção social; contudo, é necessário que o problema seja bem definido, com suas relações causais (FUKS, 2000).

A “crise” no setor e as consequências, dos movimentos políticos pela desoneração do transporte coletivo, não foram bem definidas. Gomide (2003) cita que as pesquisas realizadas

sobre o tema, mostram que os problemas além de serem de natureza distinta, têm outras dimensões e relações causais.

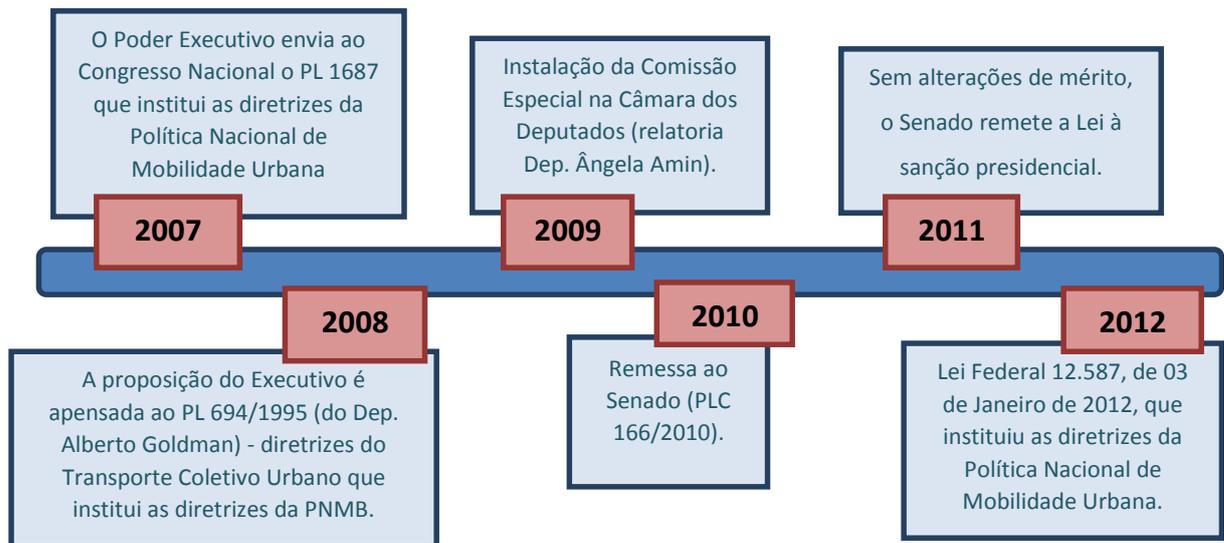
Na primeira conferência, realizada em 2003, aprovou os princípios, diretrizes da política Nacional de Desenvolvimento Urbano e o conceito de Mobilidade Urbana, objetivando democratizar os espaços públicos e garantir o acesso à cidade e priorizando os meios de transporte coletivos e os de circulação não motorizados. Como resultado foram aprovadas as diretrizes para a construção da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

As diretrizes da política de mobilidade urbana foram formuladas pela Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, num processo de discussão que se iniciou em setembro de 2004 e findou em agosto de 2006, quando da sua aprovação pelo Conselho das Cidades. O reconhecimento do problema do transporte urbano pelo governo federal pós-1990, se deu em 2000, quando da criação do Grupo Executivo de Transporte Urbano (GTRANS) - na antiga Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (GOMIDE, 2008).

Ainda segundo Gomide (2008), criação do GTRANS se deu em razão da queda da demanda pelos serviços de ônibus urbanos no período após a estabilização da moeda (1996-1999) que desencadeou uma crise econômica e financeira nas empresas operadoras dos serviços. Tal ato foi motivado pelas mudanças verificadas na dinâmica da ocupação urbana no Brasil, com maior crescimento da periferia, que geraram uma demanda de rede de transporte distinta da construída. A essência do projeto de mobilidade urbana é a mudança institucional, ou seja, das regras e normas que definem, parametrizam e estruturam o comportamento e a relação das pessoas, das organizações e dos meios e serviços de transportes com a cidade. Para consolidar essa política foi preciso estabelecer uma imagem de apoio, uma forma de comunicação simples e direta que atingisse a população (VASCONCELLOS, 2011).

A Figura 1, demonstra o histórico da Lei de Mobilidade Urbana, desde a fase de Projeto até sua final publicação, representado numa linha do tempo.

Figura 1. Fluxograma da linha do Tempo da Lei de Mobilidade Urbana.



Fonte: Organização da autora a partir de dados do IPEA (2012)

A Política Nacional para a Mobilidade Urbana apresentada pelo Ministério das Cidades elegeu quatro eixos estratégicos de ação, que embasam os programas e projetos da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana: integração das políticas de transporte com as de desenvolvimento urbano; melhoria do transporte coletivo, com tarifas mais baratas; racionalização do uso dos veículos particulares; e valorização dos meios de transporte não-motorizados (XAVIER, 2005).

Integrar política de transporte com as de desenvolvimento urbano significa desenvolver uma política pública de forma integrada, pensada em desenvolvimento e considerando o fato de que não há desenvolvimento urbano sem uma estruturada, segura e eficaz circulação de pessoas e mercadorias. Melhorar o transporte coletivo proporcionando tarifas mais baratas está relacionado com a melhoria de sua eficiência e não somente com a implantação de itens que proporcionam conforto. A melhoria da eficiência está diretamente ligada à otimização de rotas e redução do tempo da viagem. Racionalizar o uso de veículos particulares é, sobretudo, desenvolver políticas que proporcionem e eduquem para que se diminua a dependência pela utilização de carros, incentivando a priorização dos não motorizados, como o uso de bicicleta.

### 2.3 A Lei de Mobilidade Urbana

A Lei Federal 12.587, de 03 de Janeiro de 2012, instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana fundamenta-se no inciso XX do art. 21 e no art. 182 da CF/88 - Constituição Federal de 1988:

Art. 21, XX – Compete à União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos. (BRASIL, 2012)

Art. 182 – A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. (BRASIL, 2012).

A Lei da Mobilidade Urbana tem como objetivo geral estabelecer princípios, diretrizes e instrumentos para que os municípios executem uma política de mobilidade urbana que promova o acesso universal à cidade e às suas oportunidades, contribuindo para o desenvolvimento urbano sustentável. A promulgação desta Lei fornece segurança jurídica para que os municípios adotem medidas para, por exemplo, priorizar os modos não motorizados e coletivos de transporte em detrimento do transporte individual motorizado (MCIDADE, 2013).

Pela mesma lógica, os projetos e investimentos nos municípios podem ser contestados judicialmente se não se adequarem aos princípios, diretrizes e objetivos previstos em Lei. Os princípios tratam de conceitos abrangentes que visam orientar a compreensão do texto da Lei e podem servir como base para elaboração de novas normas a respeito do assunto, ou seja, leis, decretos ou outros atos administrativos (MCIDADE, 2013).

Art. 3º - O Sistema Nacional de Mobilidade Urbana é o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, de serviços e de infraestruturas que garante os deslocamentos de pessoas e cargas no território do Município. (BRASIL, 2012).

Os princípios, diretrizes e objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana são representados na Figura 2.



delegar aos entes federativos a organização e prestação de serviço de transporte público coletivo urbano interestadual e internacional.

A Lei de Mobilidade Urbana estabelece no seu Art.17, que os Estados são os responsáveis por gerir e integrar os aglomerados urbanos e as regiões metropolitanas, além de prestar serviços de transporte coletivo intermunicipal urbano. A mobilidade urbana das regiões metropolitanas apresenta grandes dificuldades em virtude da falta de integração na gestão metropolitana (PNMU, 2013).

Os Estados podem delegar aos municípios a organização e a prestação dos serviços de transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano, por meio de consórcio público ou convênio de cooperação. Essa é uma forma de descentralizar a gestão, promovendo o maior envolvimento das localidades em questão (PNMU, 2013). Conforme o Art. 18 da Lei de Mobilidade Urbana, os municípios, têm o importante papel de planejar e executar a política de mobilidade urbana e organizar e prestar os serviços de transporte público coletivo. Enquanto a Constituição Federal determina que os municípios devam organizar e prestar os serviços públicos de transporte coletivo, a Lei da Mobilidade amplia e especifica tais previsões, ao atribuir aos municípios o dever de gerir a política de mobilidade urbana e de regulamentar os serviços de transporte urbano.

A competência de capacitar pessoas é compartilhada com a União e os Municípios que devem, ainda, promover o desenvolvimento das instituições do setor como forma de fortalecer o sistema de mobilidade urbana.

O Distrito Federal, como possui competências constitucionais comuns a Estados e Municípios, a Lei de Mobilidade Urbana, nos termos do Art. 19, tem às mesmas atribuições previstas para esses entes. A Lei vincula as atribuições previstas à disponibilidade financeira, na medida em que menciona que os entes devem atuar no limite das respectivas leis de diretrizes orçamentárias e leis orçamentárias anuais, além de observar a Lei de Responsabilidade Fiscal (Art.20 da Lei n. 12.587/2012).

Apesar de cada ente possuir atribuições específicas, é importante que União, Estados e Municípios trabalhe de forma conjunta e integrada para alcançar os objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana (IPEA, 2012).

Ainda segundo a Cartilha da PNMU (2013), a melhoria no planejamento, na gestão e no monitoramento dos serviços de transporte urbano deve ser um objetivo permanente dos órgãos gestores para que se atinja um alto padrão de mobilidade com um adequado atendimento à população.

Os municípios devem planejar e executar a política de mobilidade urbana. Nos locais em que os serviços têm caráter metropolitano, os Estados ou um consórcio de municípios devem planejar a integração dos modos de transporte e serviços. Para isso, devem elaborar conjuntamente estudos e planos integrados de mobilidade urbana (MCIDADES, 2013).

O IPEA (2012) reconhece que a Lei de Mobilidade Urbana há desigualdades no uso do espaço público e a geração de externalidades negativas por determinados modos, disponibiliza instrumentos de gestão de transporte e trânsito para compensação dessas desigualdades, fornece segurança jurídica. Daí a importância de serem estabelecidos os Planos de Mobilidade Urbana municipais.

## **2.4 O Plano de Mobilidade Urbana**

O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Art. 24 da Lei n. 12.587/2012), com foco no transporte urbano sustentável e no planejamento urbano integrado (ITDP, 2012). Tal documento deve contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes da Lei de Mobilidade e ainda tratar sobre uma série de assuntos relativos, listados neste mesmo dispositivo legal:

- I - os serviços de transporte público coletivo;
- II - a circulação viária;
- III - as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana;
- IV - a acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
- V - a integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados;
- VI - a operação e o disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária;
- VII - os polos geradores de viagens;
- VIII - as áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos;
- IX - as áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada;
- X - os mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana; e
- XI - a sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana em prazo não superior a 10 (dez) anos.

Nos Municípios sem sistema de transporte público coletivo ou individual, o Plano de Mobilidade Urbana deverá ter o foco no transporte não motorizado e no planejamento da

infraestrutura urbana destinada aos deslocamentos a pé e por bicicleta, de acordo com a legislação vigente.

Segundo o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento – ITDP, o Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de planejamento que deve definir objetivos, metas, ações e projetos para solucionar problemas e alcançar as metas traçadas com relação ao sistema de mobilidade urbana de uma cidade. Este documento deve ser revisado, no mínimo, a cada dez anos e sua elaboração deve ser pautada na promoção dos objetivos definidos pela Política Nacional de Mobilidade Urbana, atendendo as suas diretrizes e baseados nos princípios por ela estabelecidos.

Ainda segundo o ITDP, ao comentar a Lei de Mobilidade Urbana (2012), a sociedade civil também pode recorrer aos seguintes instrumentos para garantir que suas demandas sejam ouvidas pelo poder público: denúncia no Conselho da Cidade; Denúncia ao Ministério Público; proposta de lei de iniciativa popular junto ao Legislativo nos casos de inércia dos Poderes Executivo ou Legislativo; ação civil pública; ou ação popular, segundo os instrumentos que regem cada espécie.

Schumpeter (1985) em sua obra sobre a “Teoria do Desenvolvimento Econômico”, todo processo de desenvolvimento cria pré-requisitos para o seguinte e assim a forma deste último é alterada e as coisas ocorrerão de modo diferente do que teriam feito se cada fase concreta do desenvolvimento tivesse sido primeiro compelida a criar suas próprias condições.

A partir da elaboração de Planos de Mobilidade Urbana, verificam-se políticas que, ao serem de fato implantadas, são capazes de promover mudanças em série para o Município, sempre interferindo de forma qualitativa na vida das pessoas e na forma como se relacionam.

## **2.5 Mobilidade Urbana e Desenvolvimento**

A mobilidade urbana sob o prisma econômico, “desenvolvimento é, basicamente, aumento do fluxo de renda real, isto é, incremento na quantidade de bens e serviços por unidade de tempo à disposição de determinada coletividade” (FURTADO, 1961).

Sandroni (1994) considera o desenvolvimento econômico como crescimento econômico (incrementos positivos no produto) acompanhado por melhorias do nível de vida dos cidadãos e por alterações estruturais na economia. Para ele, o desenvolvimento depende das características de cada país ou região. Isto é, depende do seu passado histórico, da posição e extensão geográficas, das condições demográficas, da cultura e dos recursos naturais que possuem.

Para se caracterizar o desenvolvimento econômico deve-se observar ao longo do tempo a existência de variação positiva de crescimento econômico, medido pelos indicadores de renda, renda per capita, PIB e PIB per capita, de redução dos níveis de pobreza, desemprego e desigualdade e melhoria dos níveis de saúde, nutrição, educação, moradia e transporte (MILONE,1998).

O desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda – transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras (OLIVEIRA, 2002).

O desenvolvimento econômico é um conceito mais qualitativo, incluindo as alterações da composição do produto e alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia). (VASCONCELLOS; GARCIA, 2008)

As teorias que discorrem sobre o desenvolvimento regional, de acordo com Oliveira e Lima (2003), partem da ideia de uma força motriz, exógena que por meio de reações em cadeia influencia as demais atividades econômicas. Ao se tratar do desenvolvimento regional, deve-se ter em mente a “[...] participação da sociedade local no planejamento contínuo da ocupação, do espaço e na distribuição dos frutos do processo de crescimento” (OLIVEIRA; LIMA).

As teorias do desenvolvimento regional servem para dar suporte às políticas econômicas que alavancam a sociedade regional. Cavalcante (2008) considera difícil definir quem foi o primeiro teórico a discorrer sobre as aglomerações como sendo um fator de atração locacional. O autor considera que Marshall, se não o primeiro, foi um dos mais importantes teóricos a tratar do assunto em 1996. Em sua obra trata dos ganhos de escala internos à firma, bem como se preocupa em explicar as externalidades. Acreditava o autor que muitas vezes o mais importante não era o tamanho das fábricas, mas sim, quais eram e como estavam dispostas perante a vizinhança.

O desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento– incrementos positivos no produto e na renda – transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais

como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras (OLIVEIRA, 2002).

De acordo com Vasconcellos e Garcia (1998), desenvolvimento, em qualquer concepção, deve resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, deve incluir “as alterações da composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia)”.

Tal como preconizado por Schumpeter (1982), o passado influencia o presente e esse influencia o futuro (intertemporalidade), as propriedades do tempo zero não coincidem com as propriedades do tempo um, e assim sucessivamente (irreversibilidade), de tal forma que a situação de equilíbrio no tempo zero dificilmente será recuperada no tempo um.

Neste sentido, o processo de desenvolvimento econômico supõe ajustes institucionais e investimentos, sobretudo em infraestrutura, com participação ativa do estado, como condições para um sistema eficiente de produção, circulação e distribuição de bens e serviços à população.

A mobilidade urbana diz respeito a esta circulação, interferindo diretamente no modo como pessoas e negócios se relacionam, com resultados substanciais na economia da região pelo conseqüente aumento do consumo.

Na ausência de políticas públicas efetivas, o desejável crescimento econômico implicará maiores níveis de congestionamento devido ao aumento da frota e da circulação de veículos. Pesquisas realizadas pelo IPEA indicam que em apenas dez capitais brasileiras se perdem cerca de 240 milhões de horas anualmente em congestionamentos (IPEA, 2012)

As emissões de monóxido de carbono pelos transportes urbanos foram estimadas em mais de 123 mil toneladas por ano (XAVIER, 2005). Ao mesmo tempo, a população de baixa renda está sendo privada do acesso ao transporte público devido à baixa capacidade de pagamento e à precariedade da oferta para as áreas periféricas (XAVIER, 2005).

Tal privação acarreta problemas nos deslocamentos para o trabalho, dificuldades de acesso aos equipamentos e serviços básicos e às oportunidades de emprego, ou seja, as condições de transporte nas grandes cidades estão se tornando também uma barreira à inclusão social (XAVIER, 2005).

O crescimento da população urbana tem como consequência um aumento da necessidade por mobilidade. Para atender a essa demanda não precisa somente crescer em infraestrutura, mas haverá necessidade de alternativas que reduzam as demandas de viagens,

principalmente, por transporte individual e implantar sistemas de transportes coletivos mais adequados e associados ao contexto socioeconômico local. Isto significa uma “oferta inteligente de transporte”, ou seja, atrair demanda para um sistema coletivo que atenda as necessidades da população.

Segundo Ferraz e Torres (2004) as principais vantagens do transporte público são as seguintes:

- a) Apresenta segurança e comodidade com o menor custo unitário – em razão disso, o modo motorizado de transporte mais acessível à população de baixa renda;
- b) Contribui para a democratização da mobilidade, pois muitas vezes é a única forma de locomoção para aqueles que não têm condições econômicas de usar um carro, não podem dirigir (idosos, crianças, adolescentes, doentes e deficientes), ou não querem dirigir;
- c) Reduz os impactos negativos do uso massivo do transporte individual: congestionamento, poluição, consumo desordenado de energia, acidentes de trânsito, desumanização do espaço urbano e perda da eficiência econômica das cidades;
- d) Diminui a necessidade de investimentos em ampliação do sistema viário, estacionamento e sistema de controle do tráfego, permitindo maiores aportes de recursos em setores de maior importância social: saúde, habitação e educação;
- e) Proporciona uma ocupação mais racional (eficiente e humana) do solo nas cidades;
- f) Propicia, quase sempre, total segurança aos passageiros.

As suas desvantagens também foram levantadas pelos autores Ferraz e Torres (2004), sendo elas:

- a) Rigidez dos horários de passagem, que constitui um problema sério nas linhas de baixa frequência;
- b) Total falta de flexibilidade no percurso;
- c) Desconforto de caminhadas e esperas em condições climáticas adversas: chuva, frio, sol, calor excessivo e vento forte;
- d) Em geral, maior tempo de viagem, devido à menor velocidade média, maior percurso e maior percurso de caminhada;
- e) Necessidade de transbordo para uma parcela significativa de usuários;
- f) Geralmente, impossibilidade de fazer paradas intermediárias durante a viagem para realizar alguma atividade.

O transporte tem a segunda ou terceira participação nas emissões de CO<sub>2</sub> decorrentes da utilização de combustíveis fósseis e os transportes privado e comercial são os grandes consumidores (BOARETO, 2008). Ainda segundo Boareto (2008), há indicações de que as

emissões das atividades de transporte irão dobrar nos próximos 30 anos em todo o mundo, diante de uma meta de redução das emissões globais de carbono da ordem de 50% até 2050.

A poluição sonora e do ar, por ruídos e emissão de gases, compromete a qualidade de vida das pessoas que se deslocam no meio urbano. O tráfego intenso de veículos motorizados, além do prejuízo dos congestionamentos, pode causar males físicos e psicológicos em motoristas e passageiros, sem contar o número de acidentes que vitimam milhares de pessoas todos os dias (SANTOS et al., 2010).

Considere-se ainda que a correta prestação de serviços públicos, e neste caso, a de transportes, faz parte de uma política compensatória e de redistribuição de renda. Isto significa que uma parcela da população com renda insuficiente para arcar com suas necessidades pode ter condições de se desenvolver através dos benefícios por estes serviços públicos (Serviços públicos urbanos – AK ABIKO – São Paulo: EPUSP, 1995 – pcc.usp.br).

“Quanto maior o desenvolvimento sócio econômico do país e da cidade, maior o número de viagens realizadas - índice de mobilidade.” (FERRAZ; TORRES, 2004)

O transporte é um importante instrumento de direcionamento do desenvolvimento urbano das cidades. A mobilidade urbana bem planejada, com sistemas integrados e sustentáveis, garante o acesso dos cidadãos às cidades e proporciona qualidade de vida e desenvolvimento econômico. Contudo, os transportes públicos coletivos somente gerarão atratividade suficiente para diminuir os investimentos públicos em desenvolvimento e segurança viária e reduzir o número de transportes particulares em circulação se oferecerem condições de qualidade e segurança compatíveis com as classes sociais usuárias (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013)

A busca do equilíbrio econômico da atividade alia-se ao desafio de manter a atratividade para as novas gerações. Conquistada a confiabilidade é necessária a promoção constante de racionalização e flexibilidade das rotas e dos horários, a implantação de faixas seletivas, bem como de novas tecnologias para melhoria da gestão dos serviços e da produtividade, permitindo-se maior conforto e qualidade.

De acordo com Vasconcellos (2006) o transporte é uma atividade necessária à sociedade e produz uma grande variedade de benefícios, possibilitando a circulação das pessoas e das mercadorias utilizadas por elas e, por consequência, a realização das atividades sociais e econômicas desejadas. No entanto, este transporte implica em alguns efeitos, aos quais chamamos de impactos.

Para Vasconcellos (2005) Mobilidade Urbana é um atributo das cidades inerente a facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano, deslocamentos estes

realizados mediante vias e toda infraestrutura disponível promovendo a interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade.

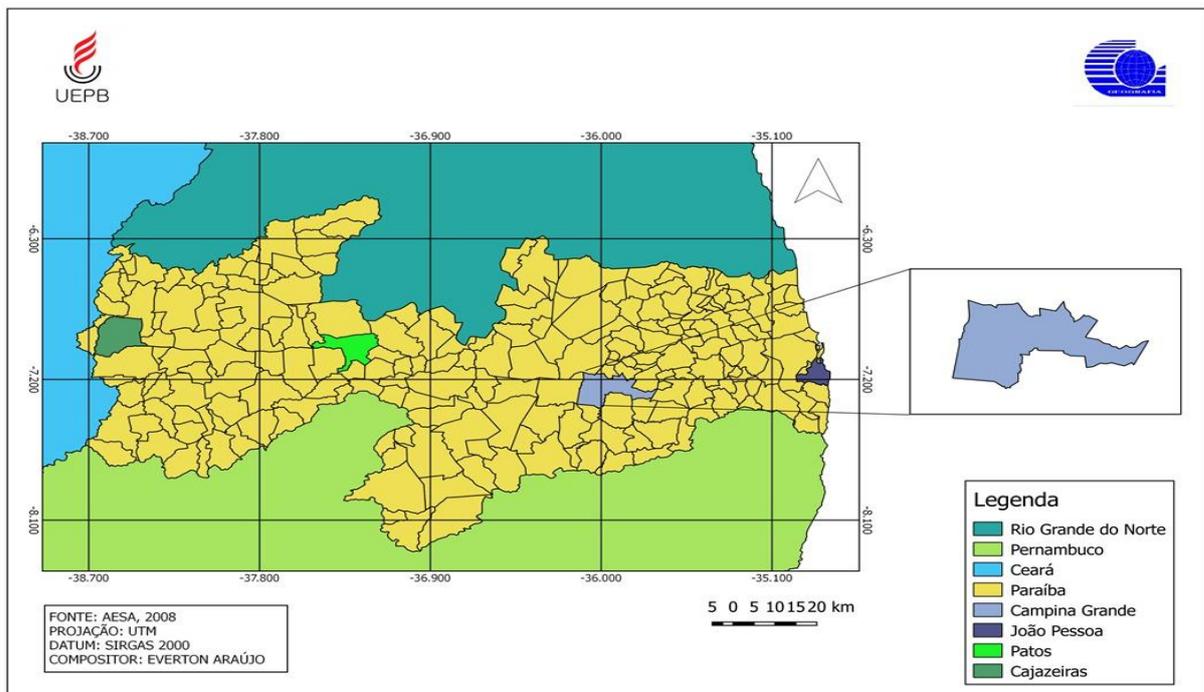
Sobre os acidentes ainda deve-se considerar que para cada ocorrência de acidentes houve invariavelmente a perda de pelo menos uma viagem, ou seja, como o ônibus envolvido não pode seguir viagem, sua tabela somente será substituída em um outro ponto de regulagem ou terminal subsequente afetando a eficiência do sistema, pois seus passageiros serão transbordados para outros carros, provocando superlotação e consequentes atrasos.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 Caracterização da Área de Estudos

O trabalho foi realizado na cidade de Campina Grande, localizada na microrregião do agreste paraibano, com as seguintes coordenadas geográficas: 7°13'51"S.; 35° 52'54" W e 512 m. A Figura 3 apresenta o mapa geográfico do Estado da Paraíba, com recorte para a cidade de Campina Grande, PB.

Figura 3. Mapa geográfico do Estado da Paraíba, com destaque para a cidade de Campina Grande.



O município de Campina Grande possui uma extensão territorial de 595,5 km<sup>2</sup> e uma população estimada, em 2018, de 410.332 habitantes e densidade demográfica de 656,4 hab/km<sup>2</sup>. Exerce grande influência política e econômica no recorte geográfico do “Compartimento da Borborema”, representado por mais de 60 municípios, com uma população de cerca de 1 milhão de habitantes.

O número de veículos que circulam na cidade de Campina Grande, em 2014, superam 150 mil (Departamento Nacional de Trânsito da Paraíba). Esse registro representa um aumento de 133%, quando comparado ao ano de 2004, cuja consequência é uma piora gradativa no trânsito na cidade.

O Compartimento da Borborema é a denominação político geográfica do Planalto da Borborema que engloba sessenta (60) cidades da Paraíba, monopolizadas por Campina Grande, e cinco (5) microrregiões geográficas (Agreste, Brejo, Cariri, Curimataú e Seridó).

A Região Metropolitana de Campina Grande (RMCG) foi criada pela Lei Complementar Estadual nº 92/2009 e sancionada dia 11 de dezembro de 2009, é formada por dezenove (19) municípios. Campina Grande (Figura 4) é a segunda cidade mais populosa da Paraíba e o principal polo tecnológico da América Latina.

Figura 4. Paisagens Urbanas da cidade de Campina Grande, PB, Brasil.



Fonte: Organização da autora a partir de seleção através do Google imagens  
<http://www.google.com.br/cidades/campina-grande-pb/>

### **3.2 Procedimentos metodológicos de coleta de dados**

Os procedimentos metodológicos constituíram em duas formas principais de coleta de dados: uma Documental e a outra, consistiu na coleta de dados relacionados com o seguimento da política pública e de mobilidade urbana, com ênfase para a cidade de Campina Grande, cujos métodos serão descritos a seguir.

#### **3.2.1 Coleta de dados documentais**

A coleta de dados documentos oficiais, refere-se ao conjunto de dados publicados pelas diferentes instituições, disponíveis nos relatórios, nos periódicos, disponibilizados nos sites e/ou em outra modalidade de publicação. Nessa etapa, utilizaram dados do censo demográfico e dos setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Prefeitura municipal de Campina Grande (distribuição de bairros, indicadores de população, educação, social, econômico), dos setores de cadastro e estatística da Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos de Campina Grande (STTP). Incorporam-se, também, outros tipos de dados referentes ao seguimento de trânsito e/ou de mobilidade urbana publicados pelos departamentos de trânsitos Nacional (DENATRAN) e do Estado da Paraíba (DETRAN PB), do Sistema de Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAN/DETRAN), da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP).

De posse das séries dados documentais foram escolhidos alguns dos recortes geográficos, seja da cidade de Campina Grande (bairros) e do Brasil, ou a própria evolução temporal, para fins de comparação nas duas respectivas escalas.

#### **3.2.2 Coletas de dados, *in loco*, referentes aos seguimentos de trânsito e transporte de Campina Grande.**

Os procedimentos gerais de coletas dados e/ou de informações primárias foram feitos, utilizando-se a metodologia na qual o pesquisador apresenta-se ao pesquisado e formula perguntas desejadas. Assim sendo, aplicou-se questionários semiestrutura, previamente construído, de forma a obter os dados necessário à pesquisa.

Com esse método, as vantagens residem na maior flexibilidade das perguntas formuladas, com a possibilidade de esclarecer algumas questões e assim obter outras indagações. Os procedimentos metodológicos qualitativos e quantitativos são apresentados,

de forma resumida, iniciando pela estação de integração de transporte urbano de Campina Grande, por ocasião das visitas, como mostra a Figura 5.

Figura 5. Vista panorâmica do terminal de Integração de Transportes Coletivos de Campina Grande-PB.



Fonte: Organização da autora

Para facilitar o entendimento do processo que envolve a mobilidade urbana de Campina Grande, especialmente, utilizando-se ônibus, a cidade foi dividida em cinco zonas, sendo uma central e quatro periféricas, descritas como zonas Norte, Sul, Leste e Oeste, como mostra a Figura 6.

Figura 6. Vista do croqui dos bairros de Campina Grande, agrupados por zonas geográficas.



Fonte: [http://www.wikiwand.com/pt/Lista\\_de\\_bairros\\_e\\_distritos\\_de\\_Campina\\_Grande](http://www.wikiwand.com/pt/Lista_de_bairros_e_distritos_de_Campina_Grande)

As zonas geográficas, desse recorte, correspondem ao universo da pesquisa, uma vez que o terminal de integração converge toda a mobilidade desse transporte de concessão pública da cidade. Partiu-se da premissa que esses bairros possuem tanto características quanto necessidades diferentes, principalmente, quando se avalia a sua distância em relação ao centro da cidade, local aonde se concentra a maioria dos empregos, negócios e serviços procurados pelos cidadãos: saúde, comércio, educação e lazer.

O método de coleta de dados foi do tipo exploratório, qualitativo e quantitativo. No espaço amostral contemplou as quatro zonas (Norte, Oeste, Sul e Leste, Figura 6), que contemplam quatro bairros, conforme descrito na Figura 8, sendo entrevistados duzentos (200) passageiros, no momento do embarque e do desembarque no terminal de Integração de Transportes Coletivos de Campina Grande (Figura 6).

A escolha dos entrevistados foi feita de forma aleatório, de forma a contemplar as quatro zonas e dezesseis bairros, sendo entrevistado um número mínimo de 10 e um máximo de 15, para cada bairro (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição dos bairros de Campina Grande, PB, distribuídos por zonas geográficas.

ZONA NORTE	ZONA OESTE
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ALTO BRANCO</li> <li>■ CONCEIÇÃO</li> <li>■ PALMEIRA</li> <li>■ MONTE SANTO</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MALVINAS</li> <li>■ BODOCONGÓ</li> <li>■ CENTENÁRIO</li> <li>■ PRATA</li> </ul>
ZONA SUL	ZONA LESTE
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CATOLÉ</li> <li>■ LIBERDADE</li> <li>■ TRÊS IRMÃS</li> <li>■ CRUZEIRO</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ JOSÉ PINHEIRO</li> <li>■ SANTO ANTÔNIO</li> <li>■ MIRANTE</li> <li>■ NOVA BRASÍLIA</li> </ul>

Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

O enquadramento dos entrevistados (pessoas) foi agrupado por classes sociais (A, B, C, D, E) mediante critério preconizado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), disponibilizado no site: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.

O perfil socioeconômico definido a partir das características encontradas nos domicílios, tais como: quantidade de pessoas/domicílio, faixa etária, escolaridade, renda mensal, ocupação e padrões de consumo. Incluem-se, também, no referido método de pesquisa, os quantitativos sobre o grau de instrução do chefe da família e da forma de ocupação (trabalho e renda) dos demais membros familiar.

Os procedimentos metodológicos referentes ao tema mobilidade e transporte público, em geral, foram feitos mediante aplicação de questionários semi estruturado, com perguntas formuladas ao tema investigado, relacionadas ao motivo do deslocamento, a duração e a frequência de deslocamentos, dentre outros. Além da percepção sobre a qualidade dos serviços públicos de transportes, conforme detalhamento das perguntas descritas a seguir:

- a) Distância e duração média das viagens (para trabalhar; para estudar; para tratamento de saúde; outros motivos);
- b) Duração média do percurso;
- c) Posse de veículos;
- d) Índice de propriedade de veículos (veículo/domicílio);
- e) Custo médio diário por modo de transporte (Táxi; serviços por aplicativo; moto táxi; automóvel; ônibus; moto; transporte clandestino);
- f) Frequência dos deslocamentos (de 1 a 2 dias; de 3 a 4 dias; todos os dias; raramente ou nunca);
- g) Motivo das viagens realizadas (para trabalhar; para estudar; para tratamento de saúde; outros motivos);
- h) Modos de transporte mais utilizados (Táxi; serviços por aplicativo; moto táxi; automóvel; ônibus; moto; transporte clandestino; carona; bicicleta; a pé);
- i) Percentual de utilização de veículos motorizados e não motorizados;
- j) Percentual de utilização de transporte coletivo e individual (coletivo ou individual);
- k) Quantidade de conduções utilizadas;
- l) Horário em que geralmente se realizam os deslocamentos por motivo;
- m) Substituição do ônibus por outros modos de transporte;
- n) Modo de transporte que passou a ser utilizado após a substituição do ônibus;
- o) Motivos que provocaram a substituição do ônibus por outros modos;
- p) Opções necessárias para retornar a utilizar o ônibus como modo de deslocamento;

- q) Principais problemas do transporte público;
- r) Responsabilidade dos problemas do transporte público;
- s) Utilização da tecnologia como ferramenta de apoio (aplicativos; sites; telefones; redes sociais; não);
- t) Desejo da tecnologia como ferramenta de apoio (aplicativos; sites; telefones; redes sociais; não);
- u) Indivíduo segundo o tipo de benefício recebido e modo de transporte utilizado;
- v) Concordância com a concessão de gratuidades e descontos;
- w) Conhecimento sobre o que é mobilidade urbana.

As entrevistas foram realizadas nos domicílios de forma presencial, por meio da utilização de questionários físicos. As respostas as perguntas formuladas eram respondidas pelo responsável pelo domicílio, com detalhamento dos seus deslocamentos para realização de atividades diárias, para fins do exercício do trabalho, estudo e outras razões. Além dessas informações, o responsável foi perguntado sobre o item mobilidade de todos os moradores do domicílio, com mais de 15 (quinze) anos de idade. O período de coleta de dados se concentrou entre 15 de julho e 15 de outubro de 2018.

Com relação ao diagnóstico sobre os usuários dos serviços públicos de transportes de Campina Grande, ou seja, os usuários que utilizam o Terminal de Integração da cidade. Para esse universo pesquisado, considerou-se oitenta (80) usuários nas pesquisas domiciliares e mais cento e vinte (120), totalizando-se duzentas (200) entrevistas.

Para analisar a qualidade do serviço prestado, pela concessão do serviço público de transporte, as perguntas foram relacionadas aos itens: qualidade, conforto, tempo de espera e confiabilidade.

Os dados mensais e anuais de ocorrência de acidentes de trânsito e aqueles relacionados ao sistema de transportes públicos e seus usuários foram cedidos pela Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos de Campina Grande, disponibilizados nos setores de Cadastro e Estatística e na Gerência de Operação e Fiscalização de Transportes (GOFT).

Os dados referentes à evolução da frota de veículos foram extraídos diretamente dos dados cadastrais disponibilizados nos sistemas dos Departamentos Nacional e Estadual de Trânsito (DENATRAN e DETRAN PB) e de informações disponíveis no Sistema RENAVAN/DETRAN.

Para a compilação desses dados foram considerados automóveis, todos os veículos utilizados no transporte de pessoas e cargas (automóveis, camionetas e utilitários, caminhões,

caminhonetes e caminhões tratores), haja vista que esses meios de transportes trafegam pelas vias urbanas.

O critério adotado para as motocicletas foi a de serem veículos automotores dirigidos em posição montada, incluindo-se as motonetas, os tri e quadriciclos. Já, os ônibus ou micro-ônibus enquadraram-se, nessa classificação, como sendo de transporte coletivo. Não foram computados neste estudo, o segmento de transporte rodoviário por engate, tais como: reboques, semirreboques, sidecars e bondes de propulsão elétrica.

As informações sobre o Plano de Mobilidade Urbana da cidade – PLAMOB CG - foram disponibilizadas pela Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos de Campina Grande e pela Secretaria de Planejamento e Transparência da Prefeitura do Município.

Os dados relacionados aos custos sociais e per capita de acidentes de trânsito no Brasil, com base nos dados de 2015, foram extraídos das informações do Observatório Nacional de Segurança Viária, disponibilizados no site [www.onsv.org.br](http://www.onsv.org.br)

Procedimentos semelhantes foram adotados para os usos dos dados com indicadores socioeconômicos de Campina Grande, publicados nos sites dos Institutos Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA).

Após o encerramento do trabalho de campo foi realizada uma consistência de todos os dados amostrados na pesquisa, incluindo-se as respostas dos questionários. Os critérios de análises científicas adotados para os dados extraídos dos documentos e os coletados foram feitas mediante o uso da estatística descritiva, utilizando-se as ferramentas necessárias para determinações de médias, frequência relativa, percentagem e de outras técnicas descritivas necessárias para analisar um conjunto de dados dessa natureza.

Os critérios estatísticos e análises estatísticas desse conjunto de dados permitiram agrupá-los, em diferentes escalas (espacial e temporal), estabelecer o perfil social, econômico e de mobilidade da população urbana de Campina Grande e a suas relações com as políticas públicas.

Os cálculos e as confecções de quadros, tabelas e gráficos foram feitas utilizando-se a planilha eletrônica Excel.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

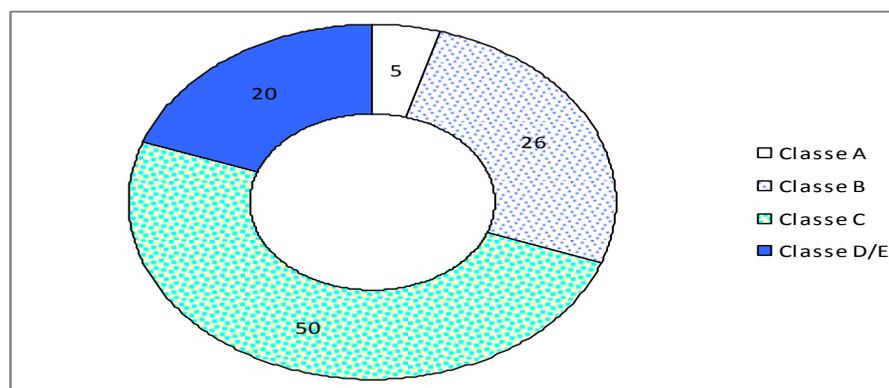
### 4.1 Principais características socioeconômicas da população Campinense.

As profundas transformações das cidades acabam por influenciar o acesso da população de baixa renda aos serviços públicos, especialmente, os inerentes ao desenvolvimento urbano. É notório a precariedade do sistema de mobilidade nacional, haja vista afetar todos os cidadãos e de forma especial aos moradores mais carentes, que residem na periferia das médias e grandes cidades.

O tempo de deslocamento de casa ao trabalho tem se elevado substancialmente nas grandes, médias e/ou nas regiões metropolitanas brasileiras, durante a última década, fenômeno esse que tem implicações sobre o bem-estar de cada indivíduo. Embora essa diferença varie de acordo com características socioeconômicas do trabalhador, da renda per capita, do grau de instrução e de outros indicadores.

Os principais indicadores socioeconômicos caracterizados pela classe social, número de moradores no domicílio, faixa etária, escolaridade, renda mensal, ocupação e padrões de consumo são apresentados nas Figuras 7, 8, 9 e 10.

Figura 7. Distribuição dos entrevistados segundo a classe social, Campina Grande, PB.

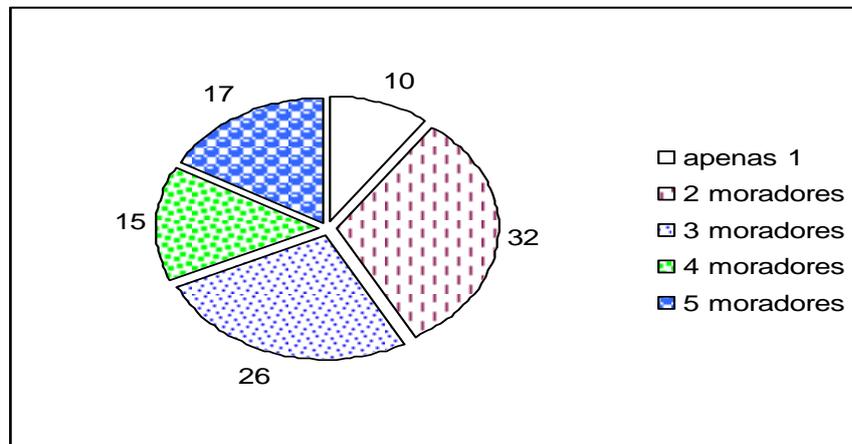


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

A preocupação com a mobilidade das pessoas nas áreas urbanas, principalmente, uma vez que é classe trabalhadora, enquadrada nas classes sociais B e C, com baixo poder aquisitivo, é principal usuária do transporte público urbano. Perfis de usuários que mais usa o transporte coletivo. Esse mesmo universo amostrado, em 68,0 % dos domicílios mora entre uma e três pessoas, com frações que variam de 10 a 26,0 %. Nos trinta e dois por cento restantes (32,0 %), 15% têm quatro moradores e cinco em 17,0 % das casas. Certamente, são

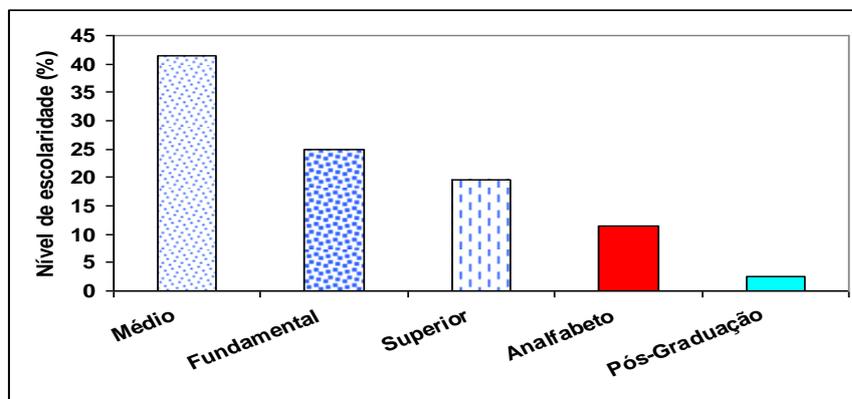
esses os principais usuários do sistema coletivo de Campina Grande, haja vista se enquadrarem nas classes B e C.

Figura 8. Frequência relativa de moradores por residência em Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Figura 9. Frequência, em %, do grau de instrução do chefe de família, em Campina Grande, PB.



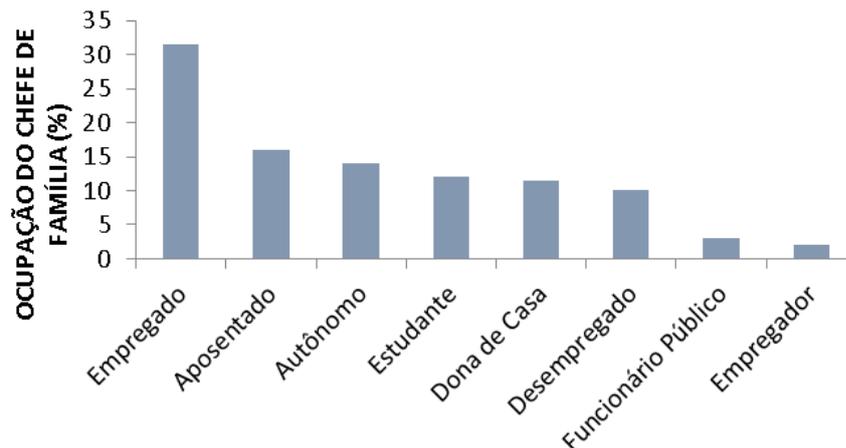
Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Com referência ao grau de instrução do chefe da família, verifica-se (Figura 10) que cerca de 35,0 % têm o nível médio, 40% os níveis fundamentais I ou II, 13% o terceiro grau e 10% são de analfabetos.

Em qualquer sociedade, as diferenças entre os indivíduos são observadas em relação ao lugar que ocupam na hierarquia social e se associam às oportunidades educacionais, ao acesso aos bens e serviços, dentre outros. Mesmo sem fazer nenhuma inter-relação entre o grau de instrução, a Figura 10 mostra as frequências relativas de ocupação do chefe da família.

Como podem ser observados (Figura 10), 58,5 % dos chefes de família entrevistados responderam que tem relação empregatícia efetiva, 16,0 % já são aposentados e 10,0 % estão desempregados. Desse contingente, há 12% são estudantes e 11,5% são de donas de casa, das quais 2% são de empregadores

Figura 10. Frequência com os percentuais de ocupação do chefe de família, em Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

#### 4.2 O Perfil da mobilidade urbana da cidade de Campina Grande

O crescimento desordenado das cidades reflete de forma negativa sobre os transportes urbanos e, conseqüentemente, para todos os habitantes. A promoção da mobilidade urbana requer dar ênfase ao transporte público coletivo e não ao transporte individual.

As principais transformações demográficas no meio rural, mesmo no início deste século, mostram que o êxodo rural persiste em todo o território. O nível de escolaridade das pessoas é um importante determinante do êxodo rural, que também reforça a propensão dos mais jovens e das mulheres a deixarem o campo, em busca de melhores oportunidades de emprego, renda e estabilidade social.

O Brasil que era um país rural, onde residia cerca de 80,0 % da população, a cada ano esse percentual se inverte e mais gente vem morar na cidade. Em Campina Grande, por exemplo, já são mais de 90% das pessoas vivendo na zona urbana. A cidade parece ser a grande porta da felicidade e de realização de sonhos. As pessoas buscam a cidade porque é nela que pode estudar, se desenvolver e buscar trabalhos e empregos que as completam do ponto de vista pessoal ou de renda.

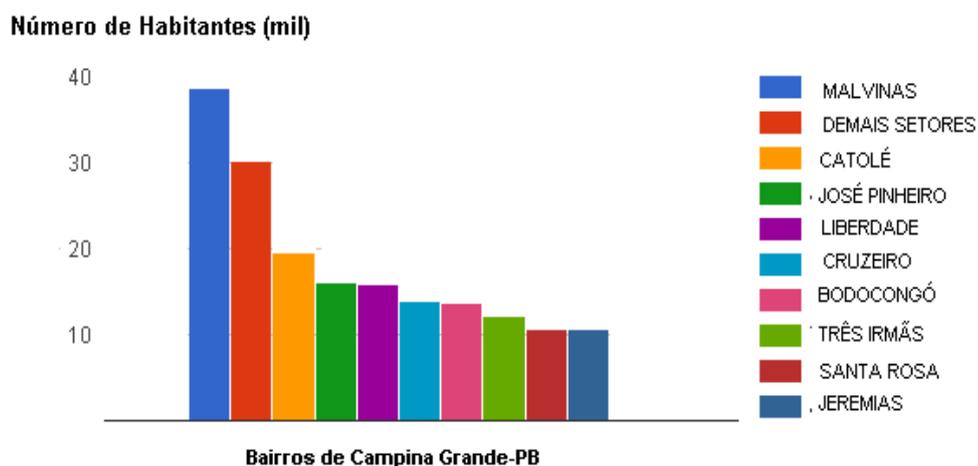
Estas pessoas foram chegando às cidades e lá escolheram ficar, contudo a ocupação se deu de forma tão rápida, que tais localidades não tiveram tempo de se prepararem para recebê-las. As cidades se estabeleceram e cresceram sem planejamento urbano e, por isso, a mobilidade urbana exerce influência indireta no bem-estar.

Destaca-se, entretanto, que mobilidade urbana diz respeito às pessoas e não somente aos veículos, tais como: carros, ônibus, motos. Concorda-se com Ojima et al., (2015) que o Brasil é um país em estado avançado de transição urbana e tem passado por uma expressiva expansão de sua frota de veículos. Com isso, o dia-a-dia nas cidades se depara, cada vez mais, com uma sequência de congestionamentos, em virtude da ausência de investimentos significativos em transporte coletivo.

Para o sucesso das políticas públicas exitosas relacionadas ao desenvolvimento local, no âmbito do planejamento urbano, torna-se necessário estabelecer o perfil do recorte geográfico da cidade, levando-se em conta as necessidades da população, os principais motivos, duração, modo e frequência da mobilidade.

Antes de ser apresentado o perfil da mobilidade urbana da cidade de Campina Grande é importante apresentar o perfil da população, alguns interesses e características relevantes de seus cidadãos. Do contingente populacional de Campina Grande cerca de 20% são de idosos e há uma equidade relativa entre homens e mulheres. Cada domicílio da cidade abriga, em média, 3,5 pessoas, os bairros têm áreas territoriais de cerca de 2,0 km<sup>2</sup> de área territorial (IBGE, 2010), sendo os dez mais populosos mostrados na Figura 11.

Figura 11. Números de habitantes dos dez maiores bairros de Campina Grande-PB.



Fonte: Censo Demográfico (IBGE 2010)

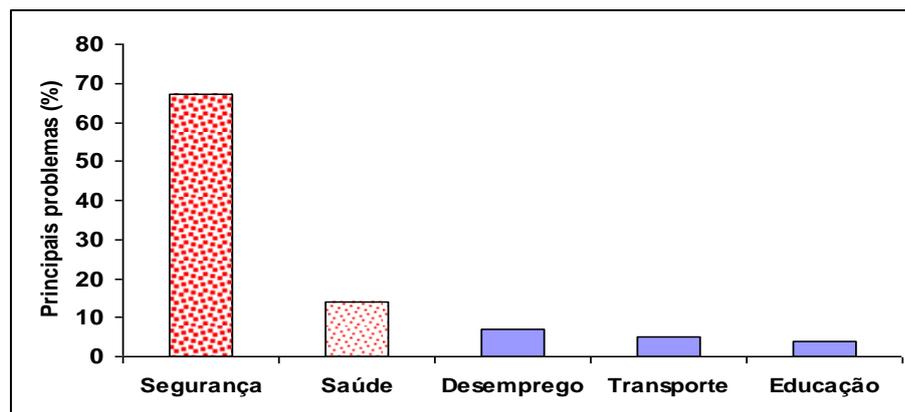
Registra-se que o item “DEMAIS SETORES” da figura 11, acima, corresponde a todos os outros setores que foram mencionados na pesquisa, além dos maiores (Malvinas,

Catolé, José Pinheiro, Liberdade, Cruzeiro, Bodocongó, Três Irmãs, Santa Rosa e Jeremias, já citados.

O transporte coletivo é, sem dúvida, parte essencial de uma cidade e um dos principais problemas urbanos. Em Campina Grande esse item não é diferente, o ônibus é a primeira opção de transporte para o trabalho de mais de 40% da população trabalhadora. O transporte público urbano é o meio de locomoção primário em uma cidade, como uma forma de garantir o direito de ir e vir de seus cidadãos.

Os resultados referentes às perguntas aos entrevistados, relacionadas aos principais problemas da cidade, são apresentados na Figura 12. Embora, a insegurança seja um tema com pauta diária, especialmente, no interior dos coletivos e nos centros urbanos. O item segurança foi o primeiro a ser apontado pelos entrevistados, como o principal problema da cidade, seguido pela saúde, desemprego e transporte.

Figura 12. Frequência relativa dos principais problemas da cidade de Campina Grande-PB.



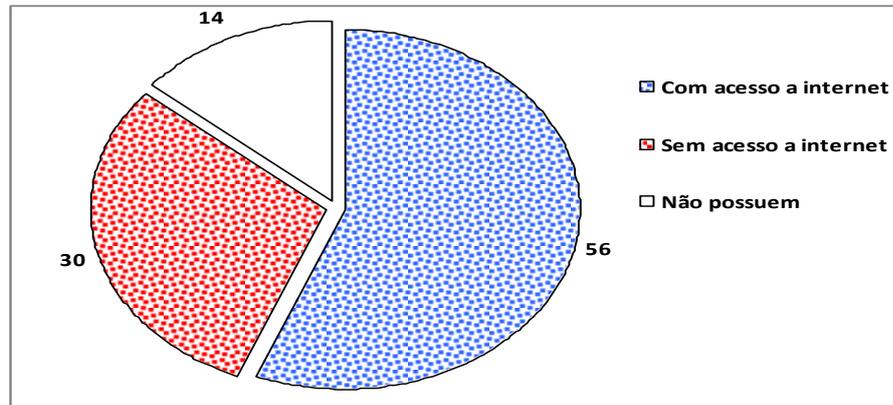
Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Observa-se (Figura 12) que cerca de 70,0 % dos entrevistados, citaram a segurança como sendo o principal problema da cidade. Isso mostra, entretanto, que embora a agenda ambiental da cidade seja importante, para mudar a qualidade de vida das pessoas, para gerar emprego e renda e/ou pela oportunidade de crescer nos níveis educacionais, o item segurança foi o mais citado.

As inovações tecnológicas não alcançam a população de um dia para outro, mas de forma gradual e lento. Garantir a mobilidade das pessoas nas cidades traz benefícios econômicos e de qualidade de vida, tanto do ponto de vista individual quanto coletivo.

A internet e a mobilidade urbana são desafios regulatórios na modernização da gestão de trânsito. A Figura 13 sumariza os quantitativos de usuários que têm de celular e utilizam a internet e outros que não dispõem e, conseqüentemente, não fazem do avanço tecnológico.

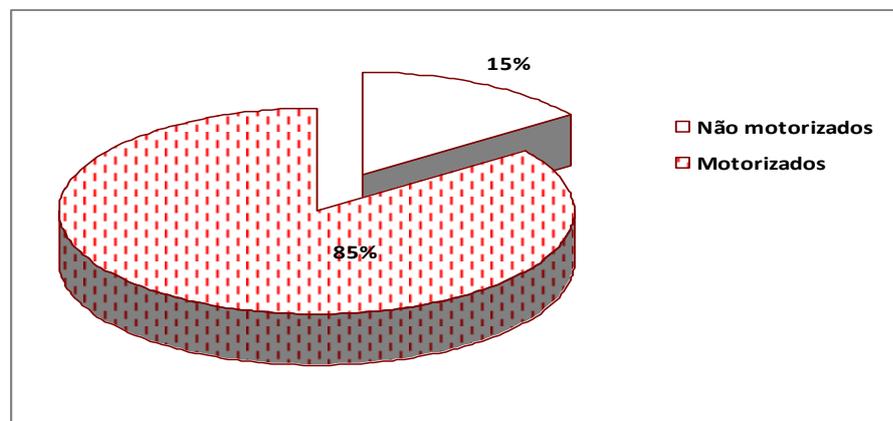
Figura 13. Frequências de usuários do transporte coletivo de Campina Grande com acesso ou não a internet.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Um dos problemas atuais nas médias e grandes cidades brasileiras refere-se à questão da mobilidade urbana. A dependência no uso do automóvel tem causado grande impacto nos fluxos de tráfego. O rápido processo de crescimento urbano tem contribuído para aumentar a dependência no uso do transporte individual motorizado. Condição essa que não difere muito com a de Campina Grande, como mostra os percentuais da Figura 14, com esse meio de transporte. Nota-se, entretanto, que a predominância é o transporte motorizado (85,0 %).

Figura 14. Frequência dos meios de transportes utilização na mobilidade, em Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Esse elevado quantitativo pela opção ao transporte motorizado pode estar associado a uma suposta facilidade nos deslocamentos e investimentos em infraestrutura. Resultados esses

que convergem como os relatos do próprio Ministério das cidades (2004), “a mobilidade urbana é ao mesmo tempo causa e consequência do desenvolvimento econômico e social”.

A atividade de transporte e o desenvolvimento econômico estão sempre associados, uma vez que os transportes públicos urbanos são serviços essenciais, responsáveis pela movimentação de pessoas e mercadorias nas cidades.

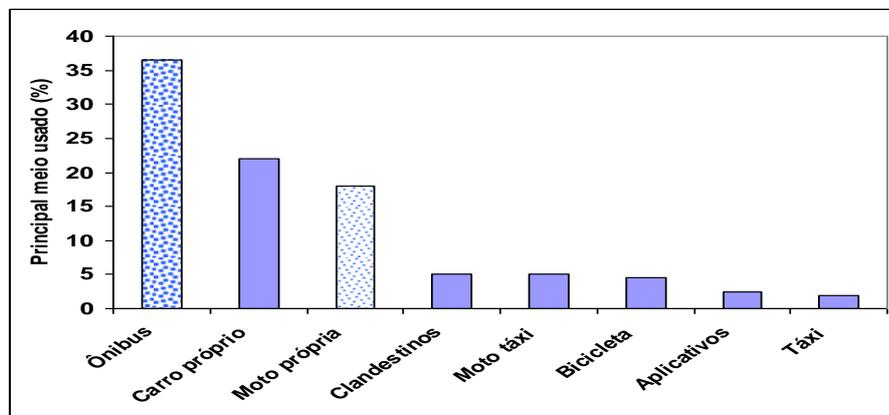
Os ônibus são modalidades de transporte público coletivo nos quais os passageiros não são proprietários deles e, portanto, trata-se de um serviço de terceiros, executadas por empresas públicas ou privadas. Esse meio de transporte público é prioritário nos grandes centros brasileiros, além de representar um modo de mobilidade importante para a sociedade, por contribuir de forma significativa para o desenvolvimento local.

As empresas operadoras do transporte público urbanos são majoritariamente, constituídas por ônibus e de propriedade privada. Por isso, não precisam ser geridas direta ou indiretamente por órgãos de governo, embora seja de competência da cidade delimitar os direitos e os deveres desse serviço de concessão pública.

No contexto geral, concorda-se com os relatos feitos pela CNT (2017): “é notória a dificuldade de encontrar dados e informações confiáveis que permitam monitorar a mobilidade urbana no Brasil, mesmo após mais de cinco anos de vigência da Lei nº 12.587/2012, que define a Política Nacional de Mobilidade Urbana”.

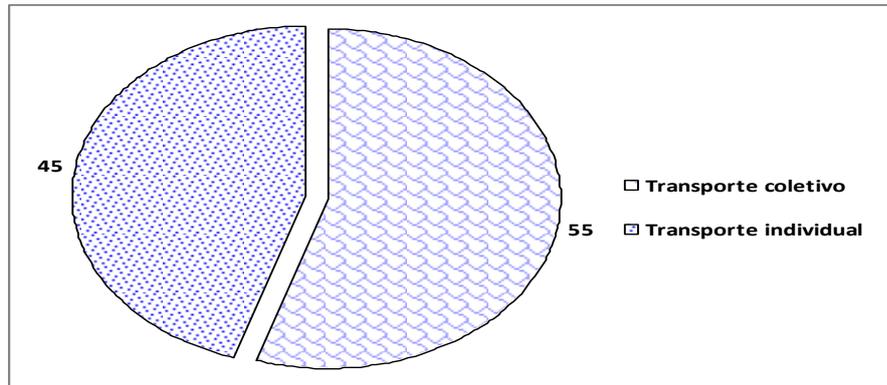
Nas Figuras 15 e 16 apresentam, respectivamente, as frequências relativas, em %, dos principais meios de deslocamento utilizados e o meio de transporte, para usuário que utiliza de forma esporádica, o transporte coletivo em Campina Grande.

Figura 15. Frequência dos principais meios de deslocamento utilizados na cidade de Campina Grande-PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Figura 16. Frequência do meio de transporte, para usuário que utiliza de forma esporádica, em Campina Grande-PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Como pode ser observada na Figura 15, a preferência no uso do transporte motorizado, o campeão é o transporte coletivo por ônibus (40,0 %), um quinto dos usuários utiliza o meio individual (carro próprio) e 19,0 % o faz utilizando-se a motocicleta própria e cerca de 5% usam o moto taxi, percentual esse, utilizado com bicicletas. Isso demonstra, entretanto, que a população campinense prefere o transporte coletivo, mesmo para usuários não frequentes (Figura 16).

Mesmo que usuário não use o transporte coletivo de Campina Grande de forma frequente (Figura 16), os entrevistados preferem a opção do coletivo (55,0%). Esse percentual de preferência demonstra, entretanto, que mais da metade da população prefere o transporte coletivo de massa. Até mesmo quem não utiliza ônibus, acaba dependendo dele, uma vez que há sempre alguém que precisa chegar para que as suas relações cotidianas possam obter êxito diário.

Registros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que o transporte público informal é um dos principais meios de mobilidade em algumas regiões do Brasil, especialmente, no Nordeste.

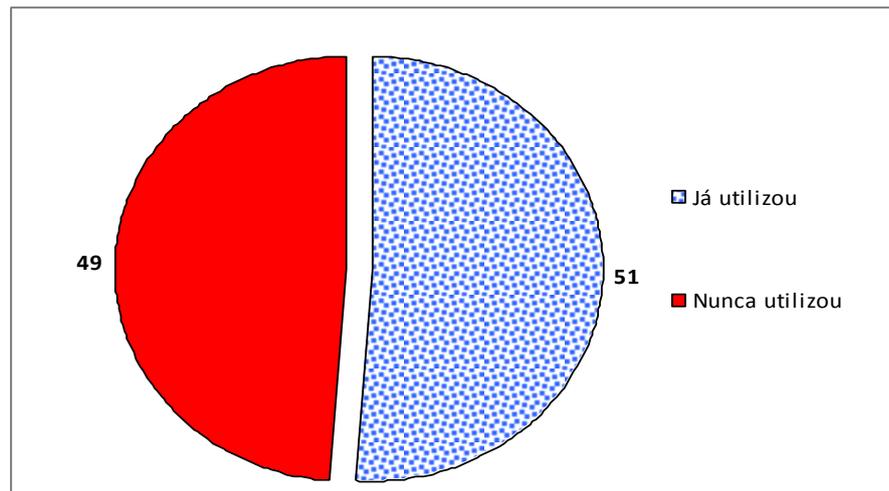
É notório o crescimento desse meio de transporte feito por vans, peruas, moto táxis clandestinos e, mais recentemente, por sistema de aplicativos, tipo UBER. A mobilidade desses veículos motorizados tem sobrecarregado o sistema viário das cidades, reduzindo a fluidez do tráfego, diminuindo a velocidade, o conforto e a regularidade do transporte coletivo legal.

O resultado foi a diminuição do uso do transporte coletivo legal, por concessão pública, e mais carros na rua tem se presenciado muito mais acidentes e mortes por

atropelamento, como consequência da disputa pelo uso do espaço urbano entre pedestres e os diversos modais.

A Figura 17 sumariza os percentuais de quem usa e não usa esse tipo de modal em Campina Grande.

Figura 17. Frequência de utilização do transporte clandestino na cidade de Campina Grande, PB.

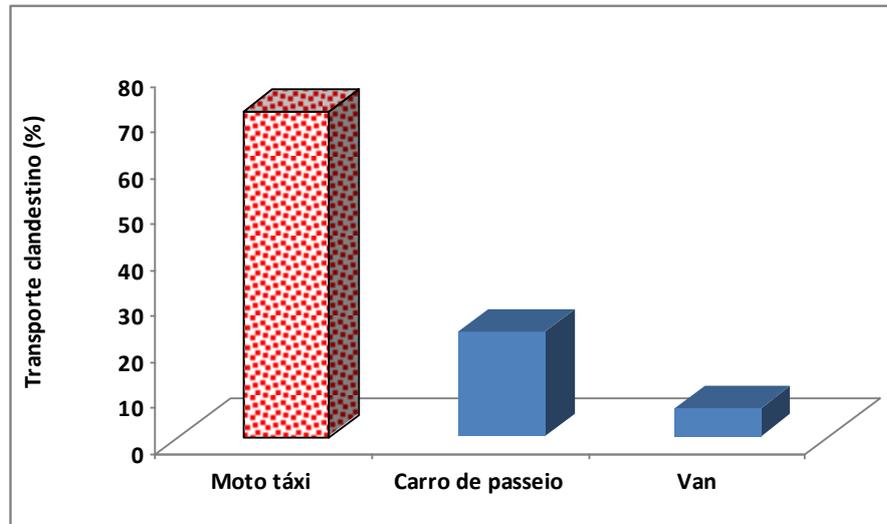


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Para os cidadãos que não possuem veículo próprio e precisam recorrer a algum outro tipo de modal de transporte para se deslocar, além dos transportes públicos coletivos, os táxis particulares, aplicativos e até serviços clandestinos, sem qualquer controle ou regulamentação são utilizados para atender as necessidades de mobilidade dos campinenses.

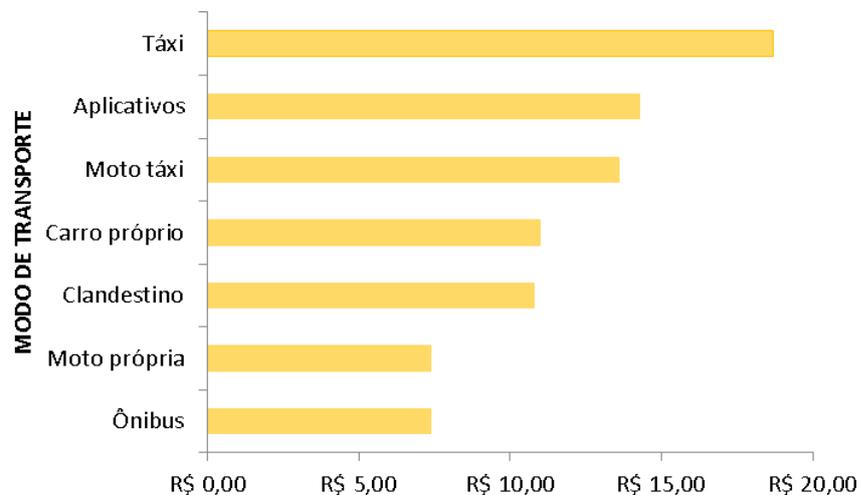
Como podem ser observados nas porcentagens relativas (Figura 17), há praticamente uma igualdade nos quantitativos de usuário que já utilizou quando comparado com os que afirmaram que nunca utilizou. Os 51,0 % dos usuários que já utilizaram o transporte clandestino, eles alegaram a facilidade, agilidade e o preço. No entanto, a preferência da moto taxi, mesmo sendo clandestina, foi respondida por 71,0 % dos usuários (Figura 18) e não necessariamente, por questão de custo médio da mobilidade de ida e volta (Figura 19).

Figura 18. Frequência pela escolha do transporte clandestino, na cidade de Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Figura 19. Custo médio da mobilidade de ida e volta em Campina Grande, por modo de transporte.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

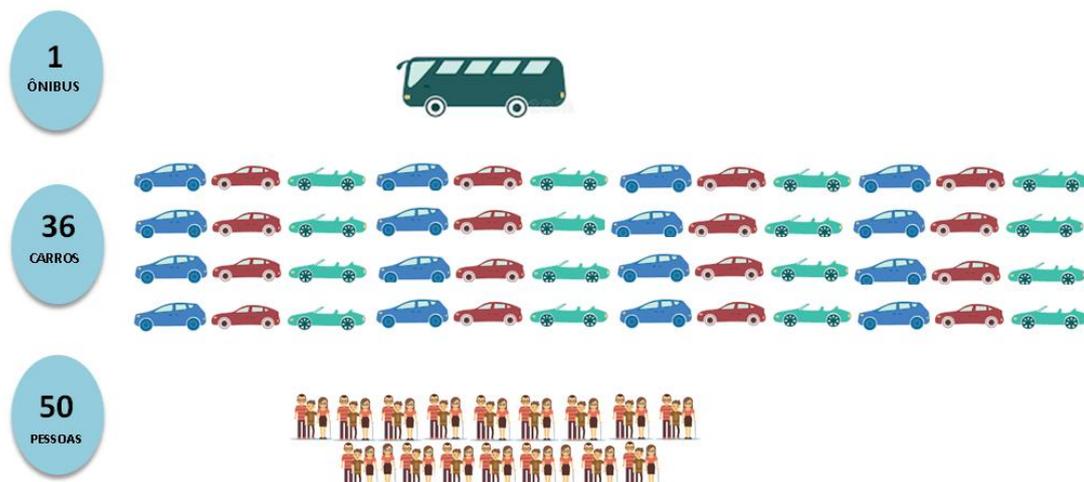
Com relação à mobilidade na referida cidade, as respostas convergiram muito mais pela agilidade e preço, especialmente, se for de moto própria, por que além de ser muito mais rápido o preço é equivalente ao do ônibus (Figura 19).

O passageiro faz a escolha, na maioria das vezes, utilizando-se as variáveis agilidade e preço e escolhe o que for mais atrativo e mais conveniente. Consultados sobre o custo do deslocamento, os usuários campinenses responderam ser o táxi comum, como sendo o mais oneroso. Embora o transporte coletivo ainda figure como um dos mais baratos é o único no

qual não se compartilha o preço. No entanto, esse meio transporte seja a mais indicada pela política nacional de mobilidade urbana.

A cidade que optar em tentar resolver o problema da locomoção com automóveis, haverá necessidade de ampliar, cada vez mais, as áreas centrais de circulação e estacionamento, até o extremo em que não existirão mais edifícios. Com relação a questão da ocupação do espaço urbano por carros, se antes necessitávamos de transporte público em virtude da maioria da população não possuir automóvel, hoje necessitamos ainda mais desse tipo de transporte, devido ao fato da maioria da população possuir automóvel, como mostra o croqui da Figura 20.

Figura 20. Croqui com a equivalência de ocupação das vias entre carros particulares e transporte coletivo.



Fonte: Organização da autora a partir de dados fornecidos pelo ONSV, 2017

Investir num transporte público coletivo de qualidade, traçar regras mais rígidas para controlar as concessões municipais e manter o equilíbrio das tarifas parece ser um grande desafio para as políticas públicas e, por conseguinte, requer uma forte atuação dos principais atores públicos na gestão deste tipo de serviço.

À medida que as concessionárias não obtêm o lucro desejado, pecam na qualidade e no atendimento aos usuários e perde espaço para transportes e meios alternativos de locomoção, na maioria das vezes, não autorizados ou não regulamentados.

Um carro ocupa um espaço denso na cidade, ele é grande, barulhento, tem aproximadamente 6 metros de comprimento e pesa em média duas toneladas para transportar uma pessoa de 80 kg. O carro não é o meio de deslocamento mais importante. Em Amsterdã, Holanda, por exemplo, as bikes não são apenas a maioria, mas a prioridade no trânsito.

Concorda-se com os resultados do Observatório Nacional de Segurança Viária (2018), um carro transporta em média 1,38 pessoas, ou seja, são necessários 36 e carros para transportar 50 pessoas, quantitativo que pode ser transportado com apenas um ônibus coletivo.

Neste sentido, qual seria o espaço necessário na via para carregar 50 (cinquenta) pessoas de carro? São problemas como estes hoje enfrentados pela cidade de Campina Grande e que influenciam diretamente a circulação das pessoas e das mercadorias, que impactam diretamente no seu desenvolvimento, tanto social, melhor qualidade de vida, quanto econômico.

Nessa perspectiva, acredita-se na opção das faixas prioritárias e exclusivas para ônibus, por beneficiar um maior número de pessoas, haja vista que a mobilidade urbana é de pessoas e não de carros.

A exclusividade de corredores de ônibus de Campina Grande (Figura 21) é a política pública que visa garantir melhoria no transporte coletivo, por possibilitar maior confiabilidade, requisito esse importante para atratividade deste serviço.

Figura 21. Vista panorâmica dos modelos de faixas exclusivas para ônibus, em Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da autora a partir de fotos cedidas através dos relatórios da STTP.

As infraestruturas de mobilidade urbana devem sempre estar inter-relacionadas com um planejamento sistêmico para que produzam benefícios efetivos e proporcionais aos recursos empregados, pois apenas aumentar o investimento não garante a melhoria da mobilidade.

Os modelos de faixas exclusivas de ônibus, adotados na cidade de Campina Grande, considerando as possibilidades dentro da dimensão de suas vias, contemplam doze ruas e/ou avenidas. Esse modelo de organização do transporte coletivo é o melhor para a cidade, para o meio ambiente e para o cidadão.

Outras inovações no sistema de transporte coletivo urbano é o Terminal de Integração de Transportes Coletivos de Campina Grande (Figura 22), onde convergem os ônibus e, conseqüentemente, os usuários oriundos das zonas geográficas e/ou bairros com destino ao centro da cidade e/ou para fazer o transbordo para outro recorte geográfico.

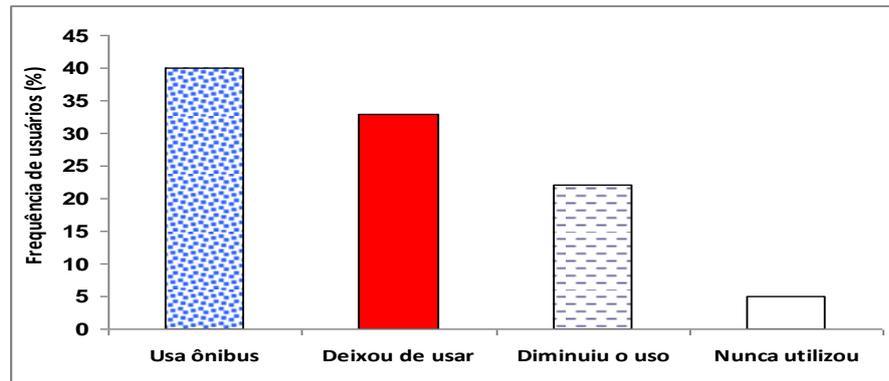
Figura 22. Vista panorâmica do Terminal de Integração de Transportes Coletivos de Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da autora a partir de seleção através do Google imagens  
<http://www.google.com.br/cidades/campina-grande-pb/>

A Figura 23 contempla os principais resultados das respostas dos entrevistados sobre as frequências relativas de utilização do transportes coletivos de Campina Grande, PB.

Figura 23. Frequência de utilização do Transportes Coletivos em Campina Grande, PB.

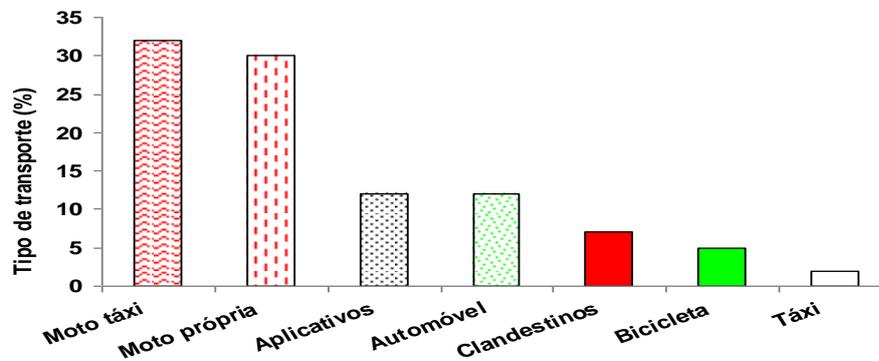


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Nota-se que cerca de 40,0% responderam que usam ônibus como principal meio de transporte. Já, 33,0 % não deixaram de utilizar e 22% relataram ter diminuído essa utilização. Isso mostra, portanto, que uma grande parcela da população usuária do ônibus, deixou esse meio de transporte.

Com as respostas das perguntas formuladas sobre o transporte coletivo de ônibus de Campina Grande (Figura 23) que migraram para outros tipos são mostradas na Figura 24.

Figura 24. Frequência do usuário do transporte coletivo sem ônibus em Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

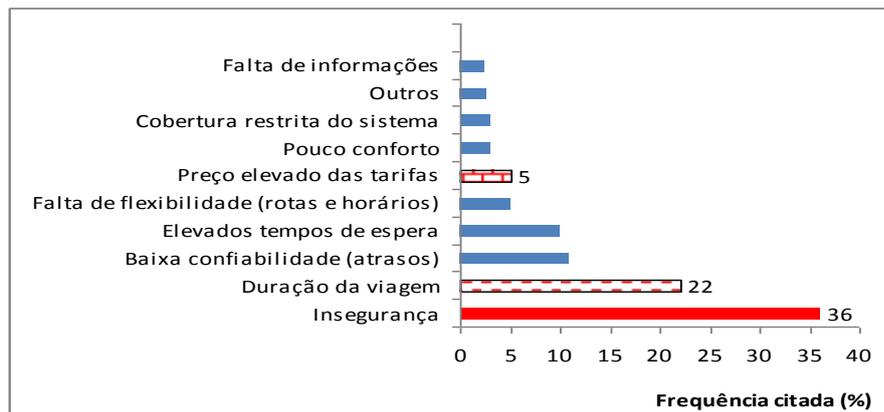
Percebe-se que uma grande parte dos usuários pesquisados substituiu o ônibus pela moto, ou seja, adquirindo uma motocicleta e/ou utilizando-se o moto táxis. Os percentuais de usuários que deixaram de utilizar ônibus pela motocicleta foi em torno de 60,0 % (Figura 24). Eles afirmaram que a opção pela moto se deve a rapidez, por ser ponto a ponto, ao reduzido tempo de espera, uma vez que não há necessidade de se caminhar até o ponto de parada.

Os dez principais motivos, citados pelos entrevistados, que mais contribuem para o desestímulo ao uso do transporte coletivo, em Campina Grande, são listados, por frequência cronológica, na Figura 25.

Os dois primeiros motivos elencados foram primeiro a insegurança, com 36,0 %, e o segundo, o tempo de duração da viagem (22%). Constatou-se, também, que há uma baixa confiabilidade (11,0 %), devido os atrasos, os elevados tempos de espera (10%) e o preço elevado da tarifa (5,0 %).

Contabilizando-se esses percentuais de insatisfação, cerca de 42,0 % da população usuária, substituíram o ônibus por questões referentes à qualidade do serviço, descritos na Figura 25. Embora, as viagens com duração mais prolongada tenham sido citadas com motivo principal da substituição do ônibus por usuários de todas as zonas da cidade e classes sociais.

Figura 25. Motivos que provocaram a substituição do Transporte Coletivo em Campina Grande, PB.

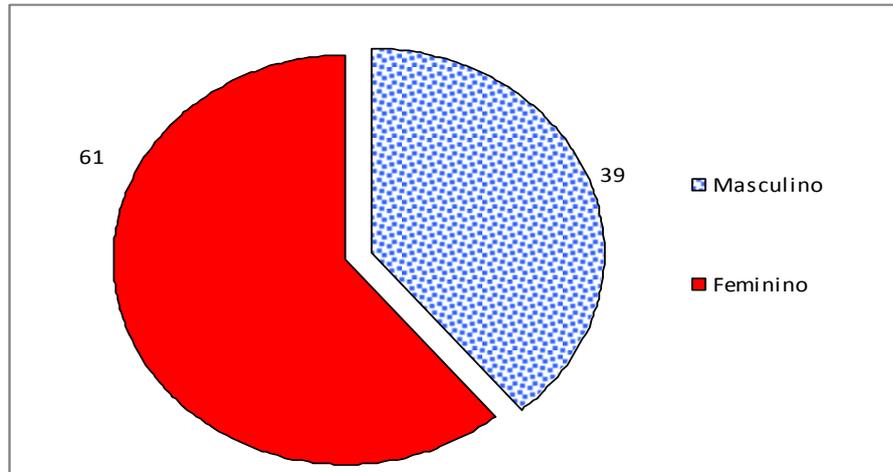


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Os perfis dos usuários do transporte coletivo de Campina Grande, com relação ao gênero, faixas etárias, níveis de escolaridade e renda familiar, são apresentados de forma sumarizada e mediante a frequência relativa dos passageiros entrevistados, nas Figuras 26, 27 e 28.

O maior usuário desse serviço de transporte é do gênero feminino (Figura 26), com 61,0 % dos entrevistados, na faixa etária entre 15 e 34 anos (Figura 27) e nível de escolaridade médio (Figura 28) e 48% delas têm renda de até um salário mínimo (Figura 29). Quando comparado com o gênero masculino, o percentual de usuário é bem menor (39,0 %) e 51% deles não têm carro.

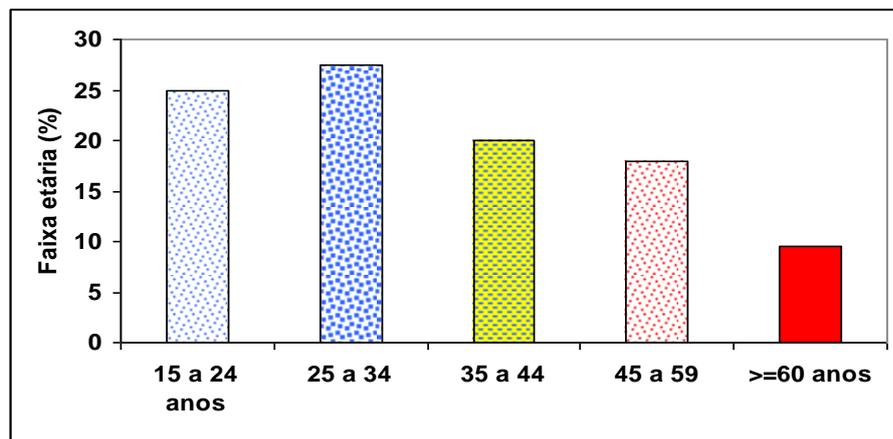
Figura 26. Frequência do perfil do usuário do Transporte Coletivo em Campina Grande-PB, por gênero.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

A Figura 27 mostra o comparativo da utilização do transporte público por faixa etária. Mais da metade da utilização do ônibus é feita por pessoas que têm entre 15 e 34 anos (52,5%). Os idosos representam 9,5% desta utilização. Um dado que reforça a importância de um serviço de transporte de qualidade, pois a maioria da sua utilização se dá pela faixa ativa da população.

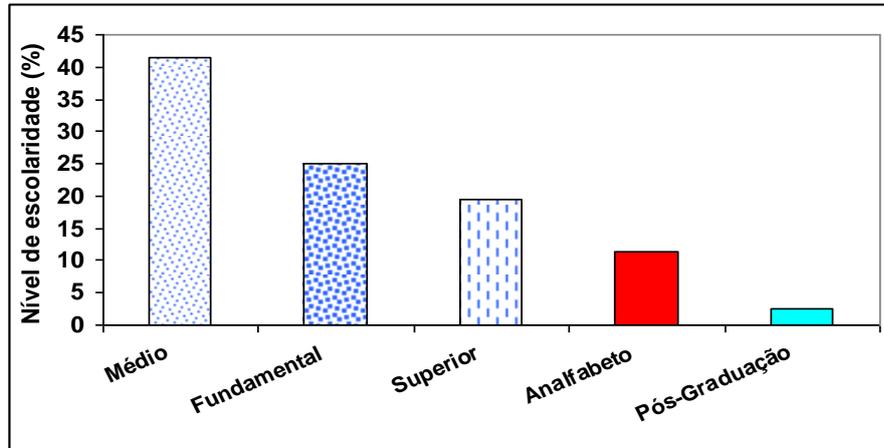
Figura 27. Utilização do Transporte Coletivo em Campina Grande-PB, por faixa etária.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Os percentuais dos usuários com níveis de escolaridade (Figura 28) mostram, maior predominância no nível médio (41,5%) seguido pelo fundamental (25%). Os usuários que responderam ser analfabetos foram de 11,5% e apenas 2,5% têm pós-graduação.

Figura 28. Utilização do Transporte Coletivo em Campina Grande-PB, por nível de escolaridade.

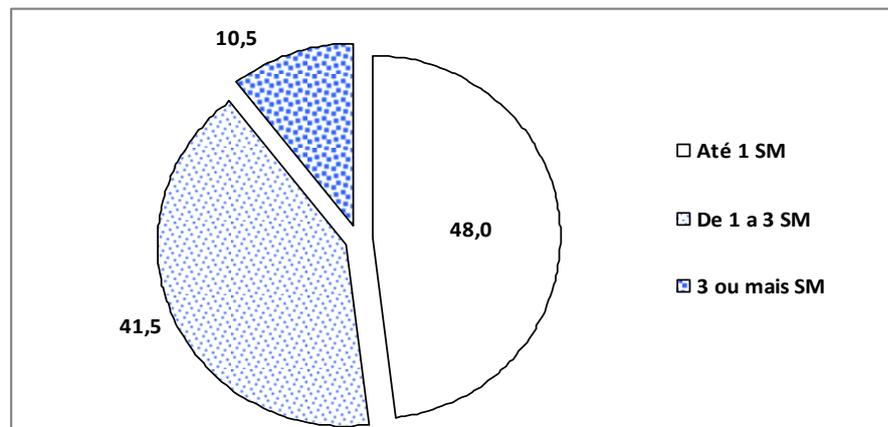


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Analisando-se apenas as frações do perfil dos usuários de transporte coletivo de Campina Grande, especialmente, o de ônibus, constatou-se quantitativos (frequências) semelhantes, em termos de magnitude, das encontradas por Freitas e Reis (2013) ou pela Confederação Nacional do Transporte/Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (CNT: NTU, 2017).

Com relação ao perfil socioeconômico dos entrevistados, as Figuras 29 e 30 constam as representações gráficas dos valores de frequência relativa, em %, equivalentes a renda familiar e da posse do veículo (se tem ou não).

Figura 29. Renda familiar dos usuários do Transporte Coletivo em Campina Grande-PB.

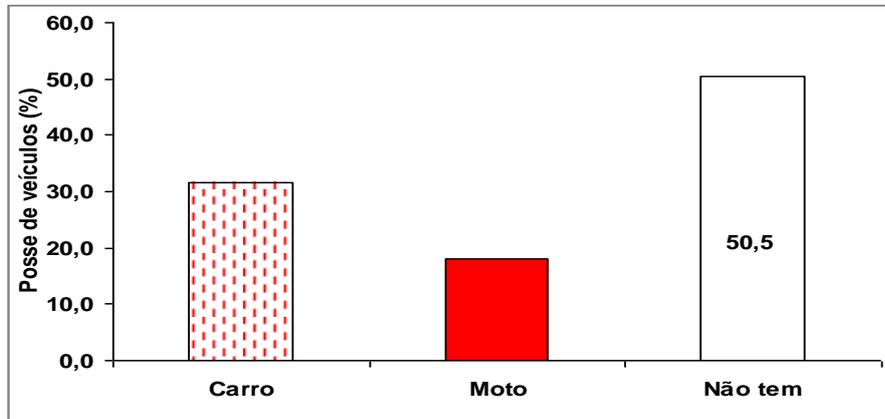


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Os percentuais da Figura 29 revelam que a renda é muito baixa, ou seja, quase a metade dos entrevistados (48%) não ganha mais do que um salário mínimo. A outra maior

parte (41,5 %) tem renda entre um e três salários mínimos e cerca de 10 % dos usuários ganham mais do que três salários mínimos.

Figura 30. Posse de carros ou motos dentre os usuários do Transporte Coletivo de Campina Grande, PB.



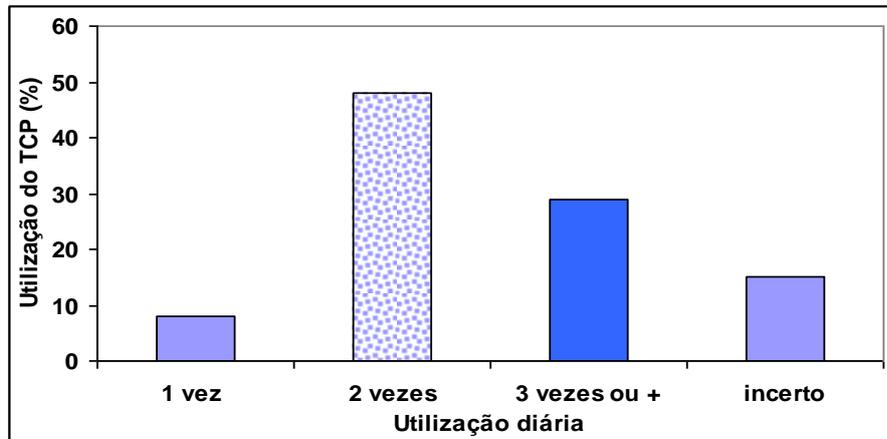
Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Comparando-se a renda dos usuários do transporte coletivo (Figura 29) com a posse de veículo (Figura 30), ou seja, se tem carro, moto ou nenhum dos dois, verifica-se que mais da metade dos usuários (50,5%) não tem veículos de roda. Mesmo os que possuem carro, 32% responderam que escolhem o ônibus como meio de deslocamento. O preço do combustível, associado aos custos de manutenção, pesa na decisão de não utilizar.

Se a renda não é compatível para ter o seu próprio veículo (carro ou moto), os percentuais indicam, de forma muito clara, há “dependência” desse modal de transporte coletivo da cidade, como meio de locomoção da população de baixa renda. No entanto, essa dependência se evidencia ainda mais, pela necessidade de usar o transporte coletivo de Campina Grande mais de uma vez por dia (Figura 31).

Do universo de usuários do transporte coletivo de concessão pública (TCP), que embarcam e desembarcam na estação de integração urbana de Campina Grande, quase a metade (48%) utiliza o ônibus, pelo menos, duas vezes ao dia, ou seja, equivalente a ida e volta. Além dessa frequência de uso diário, há um grupo de mais de 20 % dos entrevistados (23%) que usam os ônibus, mais de três vezes ao dia (Figura 31).

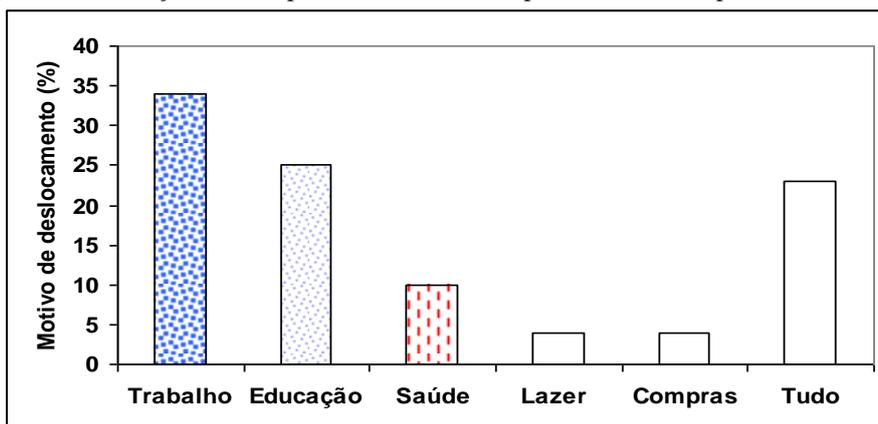
Figura 31. Frequência diária de utilização do Transporte Coletivo em Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Para caracterizar melhor o uso do TCP na cidade de Campina Grande, investigaram-se os principais motivos da locomoção dos bairros e ou das zonas geográficas da cidade, com embarques e desembarques na estação de integração (Figura e s elencados pelos os usuários, cujos resultados são apresentados na Figura 32. A grande maioria utiliza o transporte coletivo para fins de trabalho (34%), seguidos pelos que se deslocam para estudar (25%) e 10 % para tratamento da saúde.

Figura 32. Utilização do transporte coletivo de Campina Grande, PB, para diferentes finalidades.

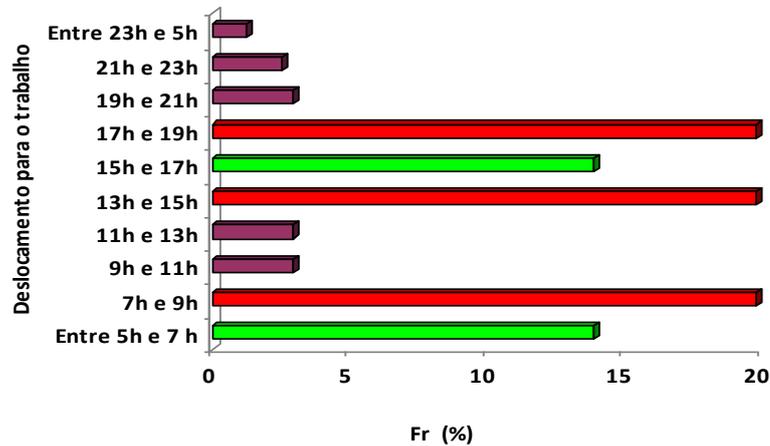


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Mesmo numa análise simplificada, destaca-se a importância desses dois itens (trabalho e educação) seguidos pela saúde, no sistema de TCP em Campina Grande, que subsidiam as explicações dos horários de maior e de menor movimento no referido terminal de integração.

Assim sendo, as frequências por intervalos horários para o trabalho e para estudar são apresentadas nas Figuras 33 e 34.

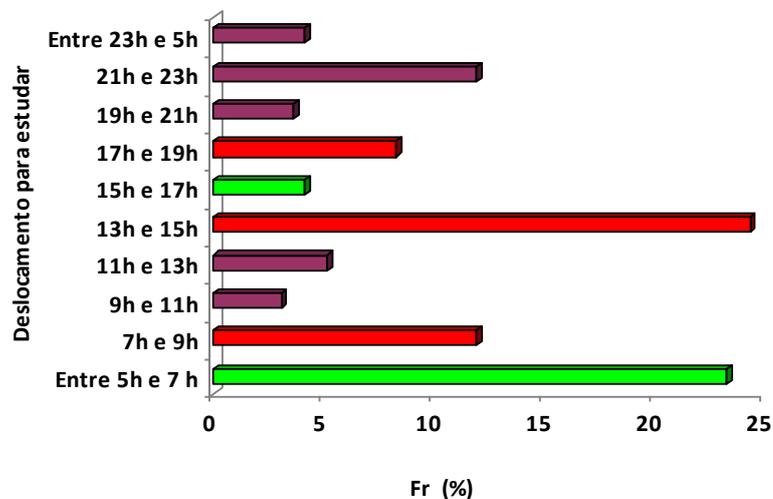
Figura 33. Frequência relativa, por intervalo horário, de deslocamento para trabalho em Campina Grande.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

O horário em que realizam os deslocamentos para trabalhar concentra-se entre 05:00 e 09:00 h da manhã, com dois picos maiores entre 05:00 e 07:00 h e de 07 às 09:00 horas. No turno vespertino, há três picos, sendo os dois maiores entre 13:00 e 15:00 h e de 17:00 e 19:00 h e outro menor, entre 15:00 e 17:00 h. Nos outros intervalos, o uso do transporte coletivo em Campina Grande e para exercer outras atividades, exceto, trabalhar e estudar.

Figura 34. Frequência relativa, por intervalo horário, de deslocamento para estudar em Campina Grande.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Ao se comparar as Figuras 33 e 34, constatam-se algumas semelhanças com relação às maiores demandas por intervalos horários, embora os picos de frequência sejam bem menores, especialmente, no turno da tarde. Já, no turno da manhã, nota-se, entretanto, que os valores das frequências sejam bem maiores (Figura 34) que os equivalentes para opção trabalho (Figura 33), entre 05:00 e 07:00 h, por exemplo, no qual a frequência relativa para estudar foi de quase 25 % e o trabalho, inferior a 15%.

Nas perguntas formuladas aos estudantes foram consideradas, igualmente, as respostas com relação aos horários de utilização do ônibus para participar de cursos técnicos, de línguas e de extensão. Os picos entre 05:00 e 07:00 h e entre 13:00 e 15:00 h, além dos elencados para o trabalho (Figura 33), sinalizam, mais uma vez, a necessidade das empresas de aumentar o quantitativo de ônibus, para atender de forma satisfatória, esse fluxo de pessoas.

#### **4.2 O serviço de Transporte Público de Passageiros de Campina Grande**

A política de transporte representa uma das ferramentas de ampliação da mobilidade urbana e se insere como condição essencial para a viabilização da função social da cidade, ou seja, o desenvolvimento urbano.

Há sempre uma relação entre a atividade de transporte e o desenvolvimento econômico, uma vez que os transportes públicos urbanos são serviços essenciais e, portanto, os principais responsáveis pela movimentação de pessoas e mercadorias na cidade.

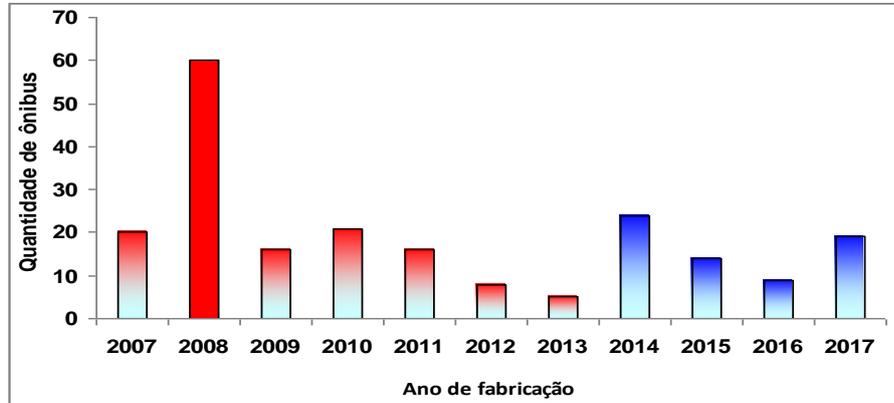
O sistema de transportes urbanos de Campina Grande é gerenciado pela Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos (STTP), autarquia municipal de direito público, com autonomia administrativa e financeira. Entre outras atribuições, cabe à STTP planejar, coordenar e executar o sistema viário de Campina Grande, além de controlar o sistema de transporte coletivo, moto táxis, táxis e transporte por aplicativos no âmbito municipal.

O sistema de atendimento de transporte coletivo de Campina Grande abrange em torno de 95 % da área territorial do município, contando com uma frota de 212 ônibus urbanos, trafegando em 39 linhas, agrupadas em quatro grandes grupos: Circulares, Transversais, Radiais e Distritais.

O transporte público de Campina Grande é operacionalizado por dois consórcios: Santa Maria e Santa Verônica, habilitados na concorrência de nº 2.01.001/2014, ocorrida em fevereiro de 2015. Essa concessão é válida por quinze anos, prorrogável por igual período. A

Figura 35 apresenta os quantitativos e os anos de fabricação da frota de ônibus do sistema de transportes públicos de Campina Grande.

Figura 35. Idade média da frota de ônibus do Sistema de Transportes Públicos de Campina Grande.



Fonte: Setor de Operação de Transportes (STTP, 2018).

Como podem ser contabilizados na Figura 35, 69% da frota de ônibus de Campina Grande têm mais de cinco anos de fabricação e 31% têm menos. Essa frota contém vinte carros mais velhos, com onze anos de uso, e igual quantidade de mais novos, ano e modelo 2017.

O serviço de transporte por ônibus é prestado de forma coletiva. No entanto, quem o usa não tem os mesmos perfis socioeconômicos e educacionais e nem sempre compartilha com o mesmo pensamento. Assim sendo, a qualidade do serviço prestado, geralmente, associa-se ao nível de conforto, tempo de espera, duração da viagem, dentre outros e cada item tem significado distinto entre os passageiros.

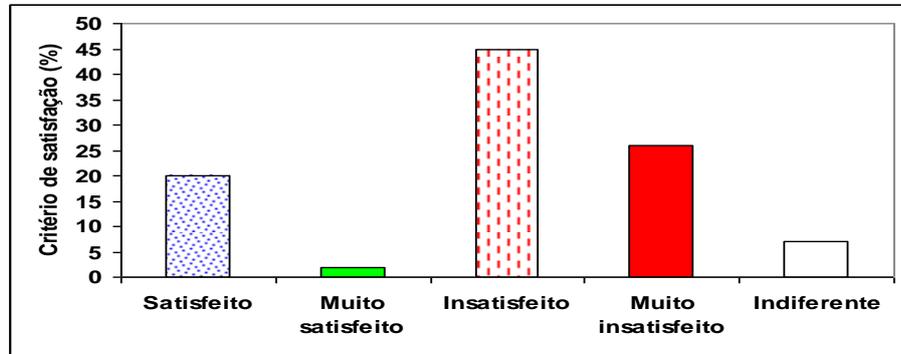
O tempo de deslocamento de casa ao trabalho, a universidade e outros afazeres do cidadão tem se elevado, nos últimos anos, substancialmente nas médias, grandes e nas regiões metropolitanas brasileiras. Essa condição influencia indiretamente o bem-estar do usuário, assim com a mobilidade urbana.

Para averiguar o transporte público urbano de Campina Grande realizado por ônibus, pelos usuários, procurou-se avaliar mediante indicadores de qualidade expressos, de forma simplificada e com base na percepção dos usuários, pelas frequências relativas que incluem os seguintes itens: satisfação, quanto ao tempo de espera, conhecimento da existência de aplicativos de tempo de espera, qualidade dos motoristas, conservação e conforto dos ônibus e lotação em horários de picos mostrados, respectivamente, nas Figuras de 36 a 41.

O primeiro item que se refere ao tempo de espera pelo ônibus, os critérios de satisfação dos usuários entrevistados não são muito animadores, haja vista que apenas 22,0 %

estão satisfeitos ou muito satisfeitos, enquanto 71,0 % deles se mostraram insatisfeitos e muito insatisfeitos, com os serviços prestados.

Figura 36. Satisfação dos usuários quanto ao tempo de espera pelo ônibus em Campina Grande, PB.

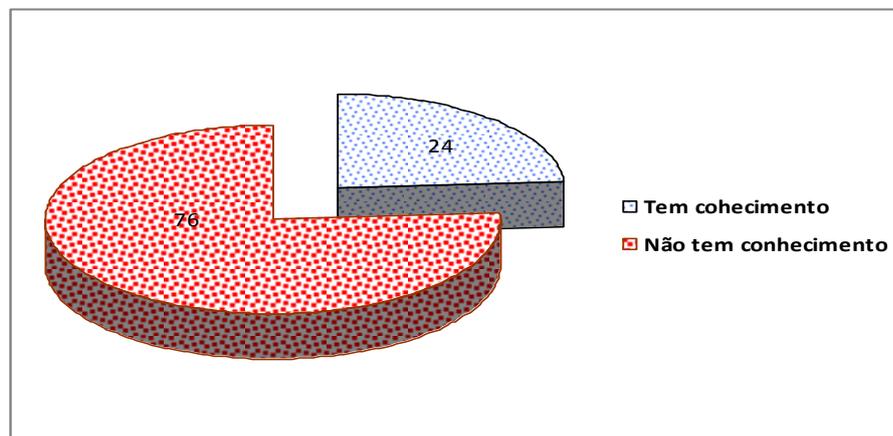


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

A percepção dos usuários da má qualidade do serviço de transporte coletivo de Campina Grande não difere muito de outras localidades. Resultados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2012), mostraram que 41% da população de municípios, acima de 100 mil habitantes, consideram o transporte público “ruim” ou “muito ruim”, por não permitir o deslocamento com facilidade para todos os bairros. Concorda-se, também, com os de Pena (2013), que avaliou o sistema de transporte público do Brasil como ruim e ineficiente, com passagens caras e ônibus frequentemente lotados, além do tempo de espera nos terminais.

Na tentativa de atenuar o impacto da insatisfação pelo tempo de espera do usuário pelo ônibus, foram desenvolvidos aplicativos que indicam o tempo estimado da chegada do ônibus no ponto de parada (Figura 37).

Figura 37. Frequência de conhecimento do usuário sobre o aplicativo de espera pelo ônibus em Campina Grande.

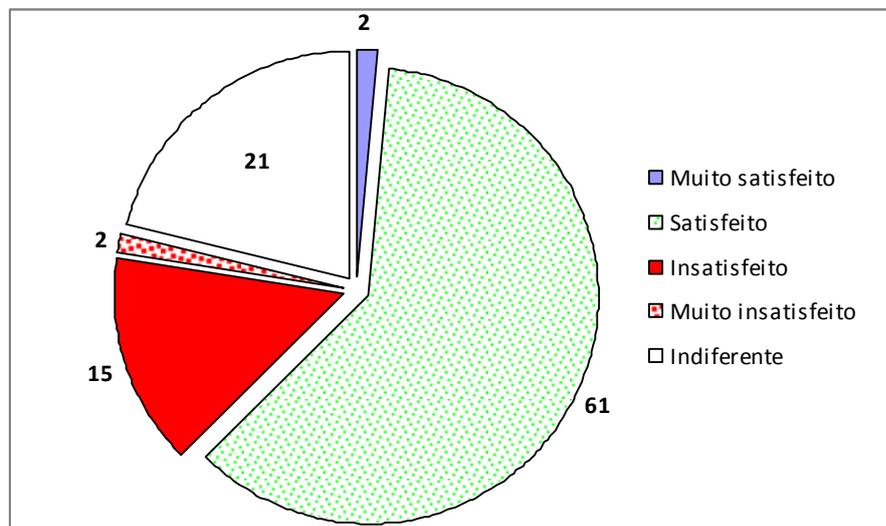


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

No entanto, o efeito do aplicativo ainda é muito pequeno, uma vez que 76% dos usuários não têm se quer conhecimento da sua existência, dessa tecnologia, ficando clara a necessidade de divulgação desse serviço.

Contrariamente, os indicadores de satisfação dos usuários com relação ao condutor (motorista), mostrados na Figura 38, a percepção dos usuários é de satisfação por 63,0 % deles, contra 17,0 % de insatisfeito a muito insatisfeito. Embora haja chances de melhoria, esse item não parece ser o de maior preocupação do serviço de transportes na cidade.

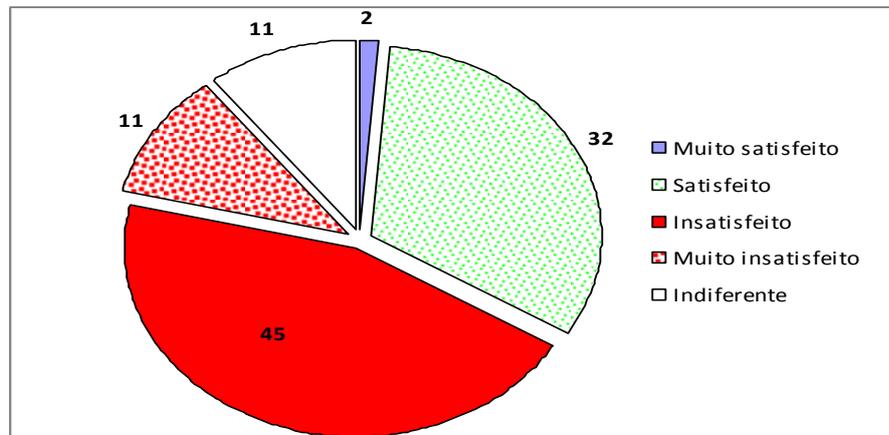
Figura 38. Satisfação dos usuários quanto à qualidade dos motoristas de ônibus em Campina Grande.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Com relação às características dos veículos vários são os aspectos observados, quanto à conservação e conforto das estruturas dos ônibus: pintura, limpeza, assentos, dentre outros. As Figuras 39 e 40 resumem, em termos de frequência relativa, em %, de indicadores de avaliação referentes aos itens conservação e conforto dos ônibus.

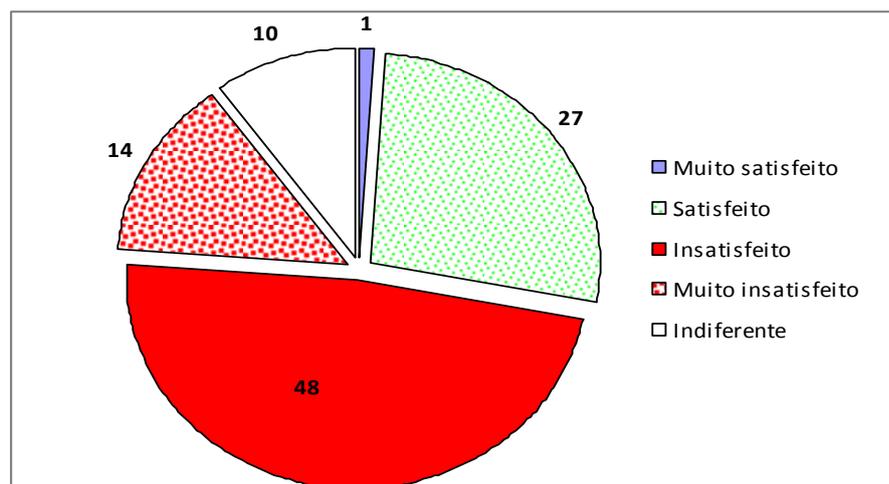
Figura 39. Satisfação dos usuários quanto à conservação ônibus em Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Quanto à conservação dos ônibus, 34% dos entrevistados responderam que estão satisfeito com a estrutura, mas mais da metade (56,0 %) são insatisfeitos. Essa insatisfação pode estar associada ao próprio conforto dos veículos (Figura 40), por ser uma frota relativamente velha (Figura 35), haja vista que apenas 28,0 % acham os ônibus confortáveis, contra 62,0 % de insatisfação com o serviço, incluindo-se as frações de insatisfeito a muito insatisfeito. Poucos ônibus têm ar condicionado e os mais antigos, nem todos têm cadeiras ergonomicamente.

Figura 40. Satisfação dos usuários quanto ao conforto dos ônibus em Campina Grande, PB.

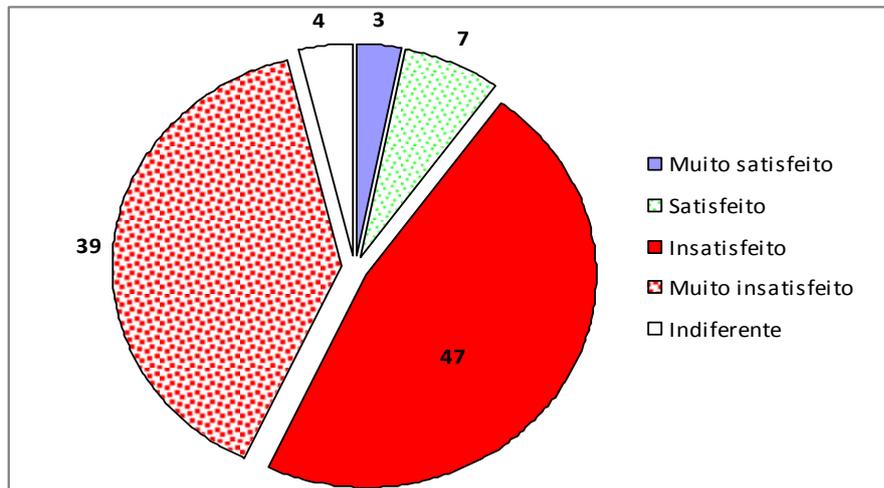


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

A lotação dos ônibus corresponde a sua capacidade máxima de transporte de passageiros, sentados e em pé. Esse critério de avaliação de qualidade expressa um dos piores indicadores desse serviço. Essa percepção quando associada, aos itens conservação e conforto

dos ônibus combinados e/ou isolada, pode contribuir para piorar a avaliação da qualidade do serviço prestado. Os percentuais de frequência das respostas prestadas, com relação à lotação do ônibus em horários de pico (Figura 41), 86% se mostram insatisfeitos e muito insatisfeitos.

Figura 41. Satisfação dos usuários quanto à lotação do ônibus em horários de pico em Campina Grande, PB.

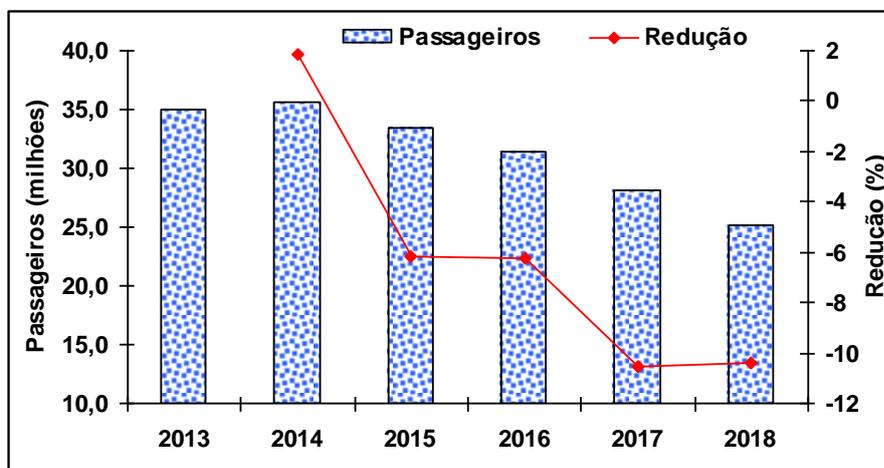


Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Cabe aos órgãos controladores, modificação ou ajustamento das leis que regulam o índice de lotação máxima dos veículos, a fim de propiciar o aumento de frota, a atualização de estudos de demanda, entre outras medidas visando às melhorias do sistema de transporte.

Diante desse contexto local, os problemas de qualidade e eficiência do sistema, aliados aos problemas de segurança pública e ao advento de meios alternativos de transporte, têm refletido consideravelmente na utilização desse transporte público, como mostra a Figura 42.

Figura 42. Involução da demanda de usuários no Transporte Público (ônibus) em Campina Grande, PB.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Verifica-se (Figura 42), uma redução gradual e sequencial na demanda de passageiro em Campina Grande. Contabilizando-se o número de usuário decresceu cerca de 10 mil passageiros entre 2015 e 2018, ou seja, equivalentes a uma perda de -8,36 % dos passageiros e uma taxa decrescente ano a ano negativa de 2,09 %.

Destaca-se, entretanto, que essa queda não exclusividade do transporte coletivo de Campina Grande, mas da maioria das cidades brasileiras. Comparando-se com o cenário nacional, a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU, 2018) mostra uma redução média da ordem de 20%, o equivalente, a cerca de 35 milhões de passageiros entre 2013 e 2018, dos quais três milhões deixaram de usar o sistema entre 2017 e 2018.

Comparando-se uma redução de 10,58% no número de usuário de ônibus em Campina Grande, em 2017, esse valor não difere muito do índice nacional de 9,5%, encontrado pela NTU (2018). Além disso, a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos considera esse percentual, a terceira maior queda da série histórica. Independentemente dos inúmeros é recorrentes motivos que levam o passageiro a trocar o ônibus por outra opção de deslocamento.

Os principais motivos elencados pelos empresários são atribuídos ao grande número de gratuidades e/ou descontos concedidos pelo poder público. Além disso, a insegurança nas cidades, nos pontos de parada e dentro dos próprios veículos contribui para a falta de atratividade ao sistema ou ao colapso.

Neste contexto, percebe-se a crescente opção da população campinense pela utilização de veículos motorizados, para realização de seus deslocamentos diários, sejam eles próprios, clandestinos ou regulamentados. Em consequência disto, cresce a cada ano o número de veículos particulares na cidade, com aumento crescente de automóveis e motocicletas o que acaba interferindo na mobilidade da cidade, tema esse que será discutido a seguir.

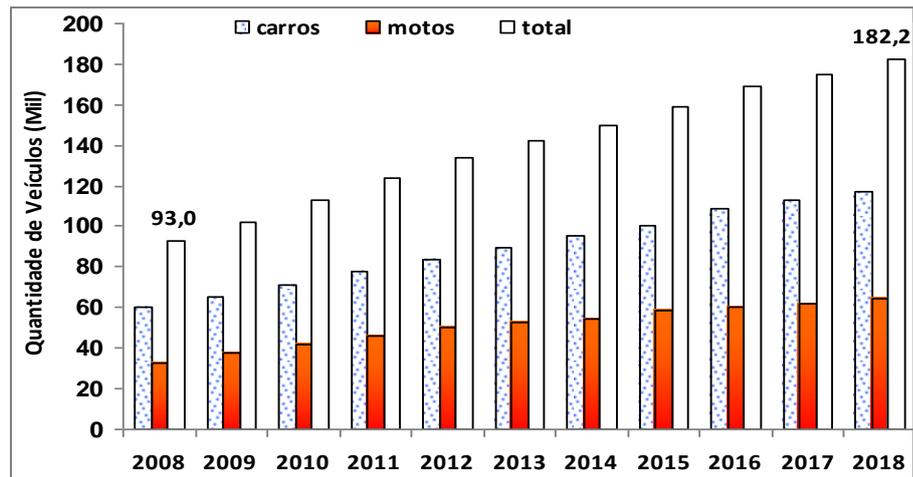
#### **4.3 A evolução temporal da frota de veículos particulares de Campina Grande**

O número de carros no Brasil, não para de crescer. Com base nos registros do Departamento Nacional de Trânsito e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística que das dez cidades com mais carro por habitante, nove localiza-se na região Sudeste. São Caetano do Sul é a campeã tem cerca de 100 mil veículos para uma população de 156 mil, ou seja, uma média de dois veículos para cada três pessoas.

Esse crescimento na quantidade de veículos automotores, carro e motos, vêm de forma exponencialmente na cidade de Campina Grande como mostra a evolução de temporal nas

quantidades de carros e motos apresentados na Figura 43. Verifica-se, nesses últimos dez anos, os números de carros e motocicleta, nessa cidade, dobrou passou, respectivamente, de cerca de 60 para 120 carros e de 30 para 60 mil motos. No acumulado, há mais de 282 mil carros e motos, ou seja, um veículo para cada 2,25 habitantes.

Figura 43. Evolução temporal da frota de veículos automotores (carros e motos), em Campina Grande, PB.

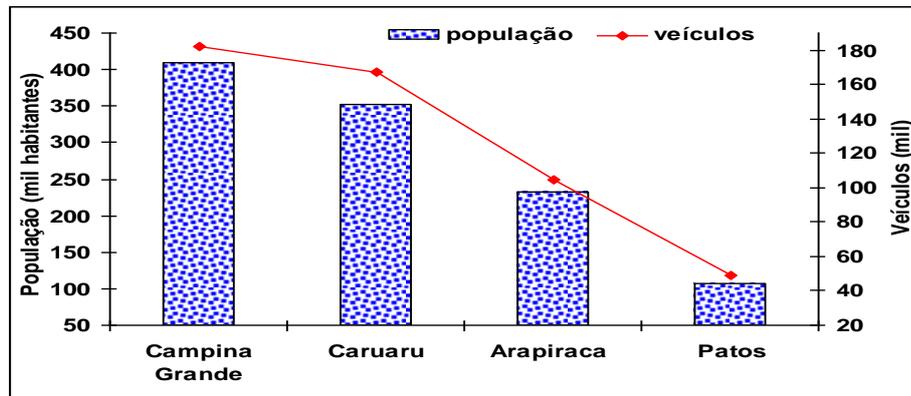


Fonte: Organizado pela autora a partir de dados disponibilizados no Sistema de Registro Nacional de Veículos Automotores. RENAVAL /DENATRAN – Disponível em: ([www.denatran.gov.br](http://www.denatran.gov.br))

Analisando-se o crescimento da frota de veículos em Campina Grande (Figura 43), percebe-se que os problemas de trânsito tendem a crescer, porque a melhoria na mobilidade requer espaço, cada vez maior, nas áreas centrais de circulação e estacionamentos. Assim, a ocupação do espaço urbano pelo transporte, precisa ser ampliada.

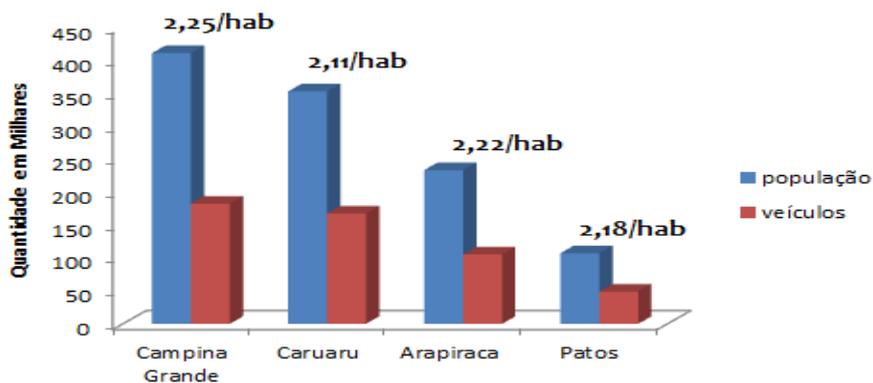
Comparando-se os quantitativos de veículos versus população com os de outras cidades nordestinas (Figura 44) e da relação entre si (Figura 45), verificam-se tendências semelhantes.

Figura 44. Comparativo do crescimento da quantidade de carros X motos entre outras cidades do Nordeste e Campina Grande, PB.



Fonte: Organizado pela autora a partir de dados disponibilizados no Sistema de Registro Nacional de Veículos Automotores. RENAVAL / DENATRAN – Disponível em: ([www.denatran.gov.br](http://www.denatran.gov.br)).

Figura 45. Índices comparativos entre a quantidade de veículos e a população, para cidades de porte médio dos Estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas.

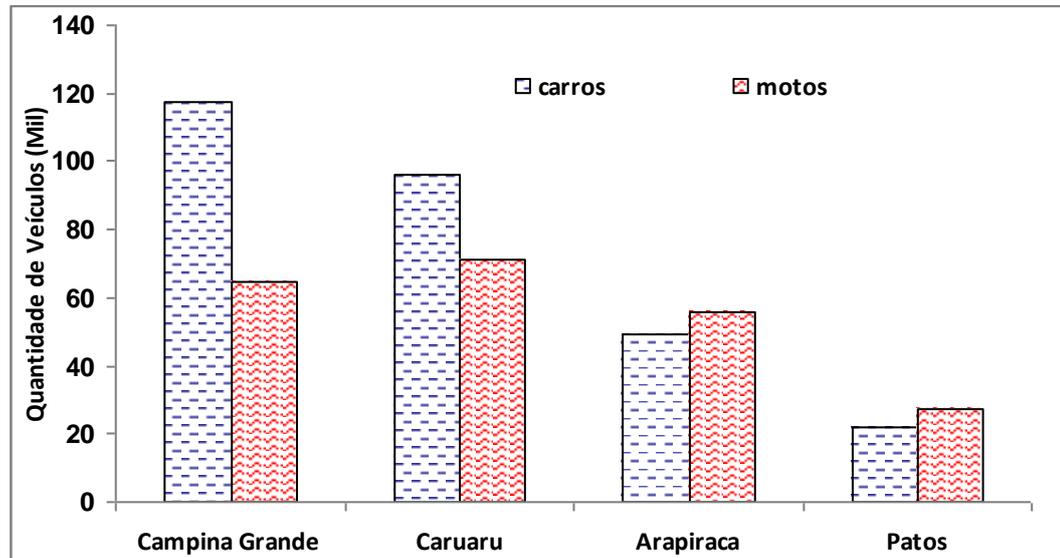


Fonte: Organização da autora a partir de dados disponibilizados no Sistema de Registro Nacional de Veículos Automotores - RENAVAL / DENATRAN – Disponível em: ([www.denatran.gov.br](http://www.denatran.gov.br))

Comparando-se as citadas relações, observa-se (Figura 45) que elas são superiores a dois, ou seja, há um carro para cada dos habitantes. Nota-se, entretanto, que ao se comparar a população de Campina Grande com a de Arapiraca, por exemplo, com uma população 76,0 % maior, constata-se que essa relação é muito próxima.

A opção da população pelo carro ou moto é bem semelhante, quando se comparam as referidas cidades como mostra a Figura 46. No entanto, destaca-se que o número de motos em Arapiraca e Patos superam os de carros.

Figura 46. Comparação entre os números de carros e motos de Campina Grande com outras cidades de porte médio dos Estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas.

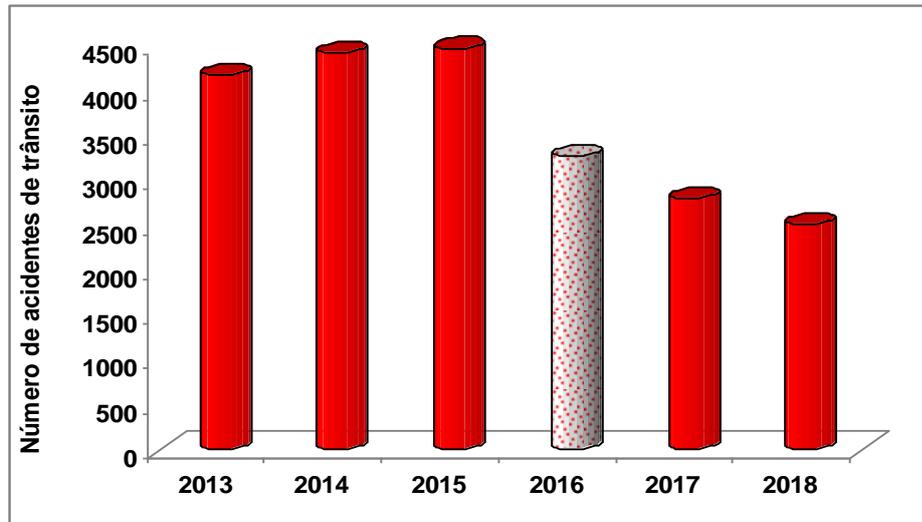


Fonte: Organização pela autora a partir de dados disponibilizados no Sistema de Registro Nacional de Veículos Automotores - RENAVAN / DENATRAN – Disponível em: ([www.denatran.gov.br](http://www.denatran.gov.br))

A taxa de crescimento pelo uso do automóvel (carro ou a moto) resulta da escolha de deslocamento das pessoas. Embora se configure numa “contramão” da relação preconizada pela Política Nacional de Mobilidade Urbana, por aumentar as chances de acidentes de trânsito e de atropelamento de pedestres.

A Figura 47 exemplifica a evolução do número de atropelamento em Campina Grande, com redução substancial, a partir de 2016, após a implantação da fiscalização eletrônica, monitoramento viário, campanhas educativas e outras medidas adotadas pela STTP.

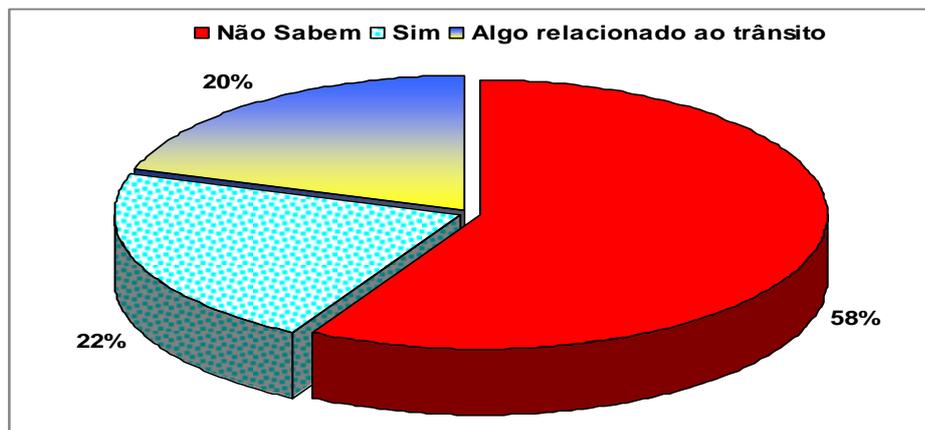
Figura 47. Evolução temporal de ocorrências de atropelamentos de pedestres em Campina Grande, PB.



Fonte: STTP – 2017 - Setor de Estatística

As campanhas educativas são ações de conscientização e investimento no trânsito, que contribuem para a diminuição de acidentes. A Figura 48 quantifica o “grau” de conhecimento dos usuários do sistema de transporte coletivo de Campina Grande sobre o que significa “mobilidade urbana”, tema esse importante das políticas públicas de educação.

Figura 48. Grau de conhecimento da população de Campina Grande sobre mobilidade urbana.



Fonte: Organização da Autora deste trabalho com base nos dados coletados nas pesquisas por ela realizadas.

Sem questionar sobre campanhas educativas de trânsito relacionadas às datas festivas, tais como maio amarelo, por exemplo, a pergunta foi sobre mobilidade urbana, cuja resposta de 58,0 % dos entrevistados foi que não sabe o que é mobilidade urbana, 22,0 % conhecem e 22,0% acharam que seja algo relacionado com o trânsito.

A mobilidade urbana não é somente para os carros, mas para as pessoas, porque a cidade é local para habitar pessoas. Precisa-se de mais áreas de circulação livre e segura para os pedestres, bicicletas e caminhadas. Cada município tem o dever de planejar suas ações de mobilidade e de executá-las para o bem do desenvolvimento socioeconômico de sua população.

Apesar das muitas iniciativas de se executar obras para ampliar ciclovias e ciclofaixas, cita-se o Plano Ciclo viário de Campina Grande, por possibilitar o acesso aos serviços públicos de saúde, educação e lazer. Campina ainda não é uma cidade para ciclistas, mas uma cidade que possui ciclistas e, em nome da mobilidade urbana, que privilegia os transportes não motorizados.

O Plano de Mobilidade Urbana de Campina Grande baseou-se em importantes diretrizes e ações que não foram suficientes para promover a circulação e fluidez, preconizada pela Lei de Mobilidade Urbana orientada. A cidade cresce e se desenvolve cada dia mais e tais políticas precisam acompanhar esse ritmo em prol de maiores oportunidades para seus cidadãos.

Concorda-se com os relatos de Vasconcelos, Salles e Martins (2016), que o enfoque da sustentabilidade Urbana de Campina Grande carece de revisão, por não considerar os aspectos relacionados ao consumo de combustíveis, a qualidade do ar (implicações sanitárias), redução da contaminação das áreas urbanas, dentre outros que favoreçam a sustentabilidade urbana.

#### **4.5 A relação entre Mobilidade Urbana e Desenvolvimento**

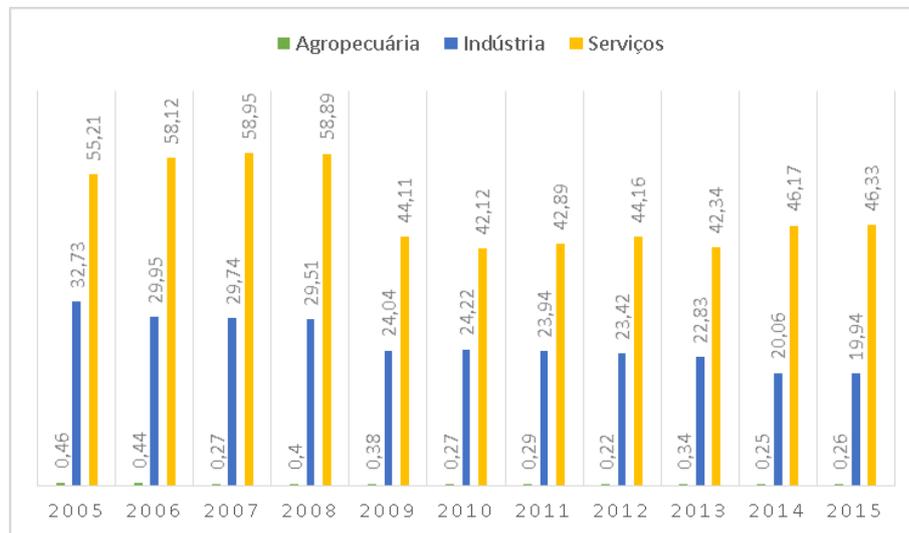
A mobilidade urbana é a condição que permite o deslocamento das pessoas em uma cidade. No entanto, o crescimento urbano desordenado, a crescente motorização e o declínio do transporte público vêm comprometendo a sustentabilidade e, por consequência, a qualidade de vida e a eficiência da economia.

A Política Nacional para a Mobilidade Urbana Sustentável elegeu quatro eixos estratégicos de ação: integração das políticas de transporte com as de desenvolvimento urbano, a melhoria do transporte coletivo e a valorização dos meios de transporte não motorizados.

O crescimento representa marcadamente o quantitativo enquanto que o desenvolvimento representa um qualitativo. A relação entre as atividades rurais e urbanas vem sendo estudada em várias áreas do conhecimento científico.

A evolução temporal da participação dos setores da agropecuária, indústria e serviço na economia de Campina Grande é apresentada na Figura 49.

Figura 49. Evolução na participação da agropecuária, indústria e serviços na economia de Campina Grande.



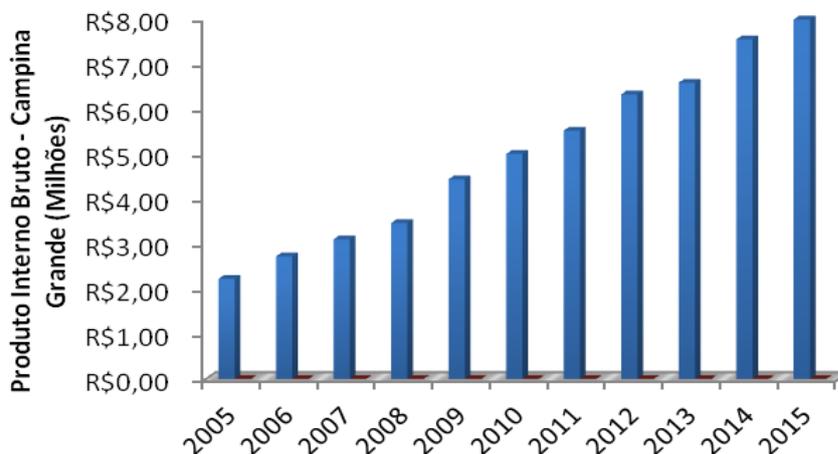
Fonte: Organizado pela autora com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017).

Analisando a participação individual dos setores que compõem o seguimento econômico de Campina Grande é nítida a contribuição do setor de serviços, quando comparada com a agropecuária e a indústria. O setor da agropecuária, por exemplo, é quase inexpressivo na economia local, com participação inferior a meio por cento (0,5%). O melhor resultado foi em 2005 com 0,46 % e o pior, em 2012, com apenas 0,22%.

A crescente urbanização de Campina Grande tem um forte vínculo com as atividades comerciais. A posição geográfica privilegiada, situada entre o cruzamento da BR-230 e a BR-104, contribui convergindo num centro distribuidor e receptor de matéria prima e mão de obra.

O Produto Interno Bruto (PIB) de uma cidade, como preconiza o IBGE, resulta da riqueza gerada por três setores de atividade econômica: indústria, agropecuária e serviços, cuja representação gráfica do PIB de Campina Grande é mostrada na Figura 50.

Figura 50. Evolução temporal do produto interno bruto (PIB) de Campina Grande, PB.

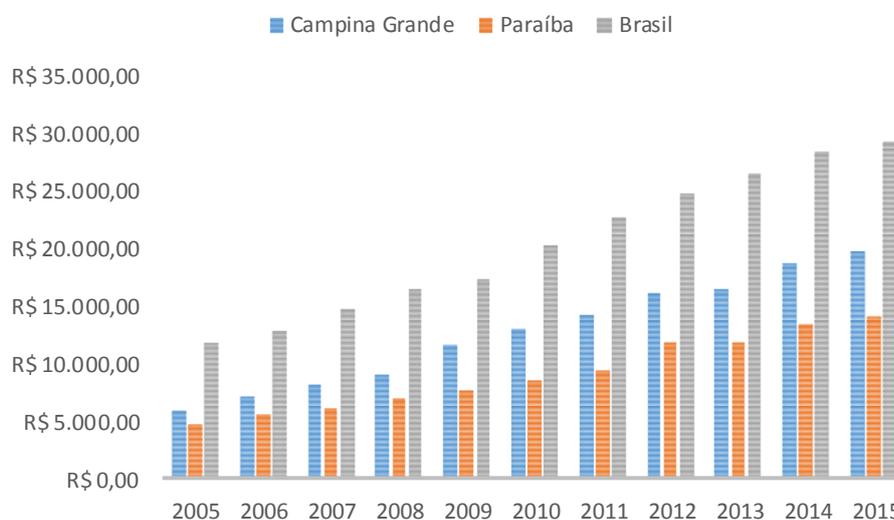


Fonte: Organização da autora baseada nos dados do IBGE -2017

Mesmo diante das crises econômicas (nacional e mundial), o PIB de Campina Grande quadruplicou em dez anos, passando de dois milhões de reais, em 2005, para oito milhões, em 2015 e o segundo maior do estado da Paraíba. Essa condição fez com que a imprensa nacional, através da "A Gazeta Mercantil", apontar como sendo uma das vinte metrópoles brasileiras do futuro.

A relação entre o PIB de Campina Grande e os do Estado da Paraíba e do Brasil e apresentada na Figura 51. Ao se comparar a evolução temporal entre si, observa-se que os PIBs per capita de Campina Grande, no período de 2005 a 2015, foram relativamente maiores que o PIB do estado da Paraíba.

Figura 51. Comparações temporais do PIB de Campina Grande com o da Paraíba e Brasil.



Fonte: Organização da autora baseada nos dados do IBGE/TCU/DATASUS - 2017

Mesmos com esses indicadores econômicos favoráveis, a cidade de Campina Grande necessita de investimentos em infraestrutura- ampliação de áreas verdes convidativas aos pedestres, sistemas sobre trilhos, corredores de ônibus, ciclovias, calçadas- combinados com os instrumentos de gestão econômica e de mobilidade.

O desenvolvimento tem a ver, acima de tudo, com a possibilidade das pessoas viverem o tipo de vida que escolheram, e com a provisão dos instrumentos e oportunidades para fazerem as suas escolhas. Portanto, é importante a correta prestação de serviços públicos que faz parte do conjunto de política compensatória e de redistribuição de renda. Isto significa que uma parcela da população com renda insuficiente para arcar com suas necessidades pode ter condições de se desenvolver através dos benefícios trazidos pelos serviços públicos.

De fato, a maior parte das grandes cidades do país vem encontrando dificuldades com a quantidade de congestionamentos ao longo do dia e o excesso de pedestres e a irregular ocupação em áreas centrais dos espaços urbanos, como o mau uso das calçadas, por exemplo, por ambulantes e pelos próprios moradores. Trata-se, também, de uma questão ambiental, pois o excesso de veículos nas ruas gera mais poluição, interferindo nas questões climáticas em larga escala, como o aumento e a concentração da formação de ilhas de calor.

O papel das políticas públicas neste setor é de extrema relevância para que tais compensações e redistribuição de rendas tornem-se possíveis, contribuindo para a redução das desigualdades sociais e o desenvolvimento urbano das cidades.

Os custos de ampliação e manutenção das vias para os automóveis são muito altos para toda a população. A preservação das verbas permite uma melhor distribuição e direcionamento de tais investimentos em política pública, da qual se destaca a educação.

Nesse contexto, destacam-se as diretrizes da Lei de Mobilidade Urbana que guardam expressa consonância com os conceitos da sustentabilidade social, integrando com a política de desenvolvimento urbano, nos seus respectivos setores da habitação, saneamento básico, saúde, educação e transportes. Trata-se de procedimentos para mitigar os custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e de cargas na cidade.

## 5 CONCLUSÕES

Com base nos resultados encontrados, conclui-se que:

O transporte coletivo urbano (ônibus) de Campina Grande é a primeira opção de mobilidade para trabalho e para escola e das pessoas enquadradas nas classes sociais B e C (baixos poder aquisitivo e níveis de escolaridade).

A insegurança no interior dos ônibus, a duração da viagem, o tempo de espera, a lotação excessiva, especialmente, nos horários de picos, a insatisfação, dentre outros têm motivado a substituição do ônibus pelo transporte clandestino (moto taxi) em Campina Grande.

Há uma nítida vocação econômica da cidade para o setor de serviços e uma considerável demanda de deslocamento para o centro, o que se sugere a necessidade de inversão a fim de diminuir a dependência da área central, investindo-se e desenvolvendo-se as demais áreas da cidade, para melhor distribuir as demandas de deslocamentos.

O centro da cidade não dispõe de infraestrutura viária nem estacionamentos para atender a demanda por circulação, representando um dos maiores desafios para a mobilidade.

A política de mobilidade urbana é importante para o desenvolvimento socioeconômico da cidade de Campina Grande, mas precisa ser mais bem estruturada. O modelo de expansão da cidade tem contribuído para agravar a mobilidade e, portanto, a melhor opção é para o transporte individual motorizado, o automóvel e a moto.

Embora a mobilidade urbana não seja somente para os carros, a quantidade de motocicleta existentes nas cidades de Patos, PB, e Arapiraca, AL, já supera a de carros, o que demonstra uma tendência deste movimento social para cidades com o mesmo porte de Campina Grande-PB.

Ações de educação no trânsito, sinalização e corredores de trânsito resultam não somente na segurança viária, mas na diminuição de custos sociais de acidentes de trânsito, na melhoria da acessibilidade e mobilidade dos pedestres.

O serviço de transporte público de ônibus mostrou ser insatisfatório, ineficiente e caro, portanto, podendo até se justificar, em parte, a redução gradual na demanda de passageiro, com perdas acumulados de cerca de 10 milhões de usuários, nos últimos cinco anos.

A evolução temporal do produto interno bruto (PIB) Campina Grande tem forte vínculo com as atividades comerciais e, portanto, é nítida a contribuição do setor de serviços e com PIB per capita maior que o do Estado da Paraíba.

A cidade de Campina Grande depende da implantação de políticas públicas para melhorar a qualidade de vida da população. A Lei de Mobilidade Urbana sozinha não é suficiente para garantir sustentabilidade, ampliar investimento urbano, reduzir os congestionamentos e a melhoria na qualidade do serviço de transporte.

Constata-se que há necessidade de engajamento político dos atores sociais para dar eficácia a Lei de Mobilidade Urbana, bem como a capacitação do Poder Público municipal, a fim de adequar o Plano Diretor para atender as atuais necessidades de Campina Grande.

Recomenda-se, para a realização de estudos futuros, a expansão dos estudos relacionando aos temas políticas públicas e desenvolvimento sustentável, a fim de possibilitar novas interpretações e avaliações a respeito do processo de planejamento, constituição de implantação de políticas públicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos Anuário NTU: 2017-2018/  
Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos. Brasília: NTU, 2018, 76p, 2018.

BOARETO, R. A política de mobilidade urbana e a construção de cidades sustentáveis.  
**Revista dos Transportes Públicos - ANTP** - Ano 30/31 - 2008 - 3º e 4º trimestres, p.143-160.

BRAGA, R. M. O espaço geográfico: um esforço de definição. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, Nº 22, p. 65-72, 2007.

BRASIL. Lei Nº 12.587/2012. 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 1 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 <https://www.planalto.gov.br>, acessado em 20/11/2016.

BRASIL. Estatuto da Cidade: guia para a implementação pelos municípios e cidadãos: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. 2. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

BRASIL. Lei Complementar n. 095/2015. Institui o Plano Diretor de Mobilidade Urbana do Município de Campina Grande-PB, estabelece as diretrizes para o acompanhamento e monitoramento de sua implementação, avaliação e revisão periódica e dá outras providências. Impressão fornecida pela STTP.

BRASIL. Lei Nº 10.257/2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelecem diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em <https://www.planalto.gov.br>, acessado em 20/11/2016.

BRASIL. Regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, de 17 de fevereiro de 1995. Diário Oficial da União, Brasília, 1995.

BRASIL. Secretaria especial de editoração e publicações. Estatuto da Cidade, de 10 de julho de 2001. Diário Oficial da União, Brasília, 2004. BRASIL. Secretaria Nacional de transportes e da Mobilidade Urbana União. Política nacional de mobilidade urbana, de três de janeiro de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, 2012.

CALIXTO, M. J. M.S. As articulações político-ideológicas do poder público no processo de (re) definição da diferenciação sócio espacial. **Boletim paulista de Geografia**. São Paulo: AGB, Nº 78, p. 77-96, 2001.

CAMPINA GRANDE (Município). Lei Complementar nº 095, de 16 de abril de 2015. PlanMob-CG. Campina Grande, PB, 2015.

CAMPINA GRANDE (Município). Lei Municipal nº 2.783, de 25 de novembro de 1993. Sistema de Transporte Público de Passageiros. Campina Grande, PB, 1993.

CAMPINA GRANDE. STTP. 2015. Caderno PlanMob: Plano de Mobilidade Urbana, Campina Grande.

CAPELLA, A C. Perspectivas Teóricas sobre o Processo de Formulação de Políticas Públicas. In: HOCHMAN, G ARRETCHÉ, M MARQUES E. (Orgs). Políticas Públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, p.398, 2007.

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

CAVALCANTE, L. R. M. T. Produção Teórica em Economia Regional: uma proposta de sistematização. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**. São Paulo, vol. 02, nº 1, p. 09-32, 2008.

COBB, R. W.; ELDER, C. D. Issues and agendas. In: Theodoulou, S.; Cahn, M. A. Public policy: the essential readings. **Upper Saddle River**, NJ, Prentice Hall, p.890-893, 1995.

COCCO, R. G. Verbetes. In: SILVEIRA, Mário Rogério (Org.). **Circulação, Transportes e Logística: diferentes perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, p. 613-614, 2011.

CORIOLOANO, L. N., FERNANDES, L. M. Migração temporária e mobilidade sazonal no turismo. In: Seminário de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo - ANPTUR, 9., 2012, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade do Anhembi Morumbi/UAM, 2012. 12 p, 2012.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. Editora Ática, Série Princípios, 3. ed., n. 174, p.1-16, 1995.

CUNHA, E. P.; CUNHA, E. S. M. Políticas públicas sociais. In: CARVALHO, Alysso. **Políticas públicas**. Belo Horizonte: UFMG, p. 11-25, 2002.

DAGNINO, E. “¿Sociedade Civil, participação e cidadania: de que estamos falando?” En Daniel Mato (coord.), **Políticas de cidadania y sociedad civil em tempos de globalización**. Caracas: FACES, Universidad Central de Venezuela, p. 95-110, 2004.

FREY, K. Análise de políticas públicas: Algumas reflexões e suas implicações para a situação brasileiras. **Cadernos de Pesquisa**, nº18, setembro. PPGSP/UFSC, p.123-128, 2000.

FREY, K. Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **IPEA – Instituto de Planejamento e Políticas Públicas**, n.21, p. 211-259, 2000.

FUKS, M. Definição da agenda, debate público e problemas sociais: uma perspectiva argumentativa da dinâmica do conflito social. **BIB**, n. 49, p. 79-94, 2000.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, p.115-116, 1961.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1963. 270 p.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 4. Ed. São Paulo: Editora Nacional, p. 35-46, 1971.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro, p.212, 1974.

GAUDEMAR, Jean-Paul de. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Lisboa: Estam- Lisboa: Estampa, p.38, 1977.

GOMIDE, A. A. Agenda governamental e o processo de políticas públicas: O projeto de lei de diretrizes da política nacional de mobilidade urbana, Texto para Discussão. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, No. 1334, p.58-76, 2008.

GOMIDE, A. A. Transporte urbano e inclusão social: elementos para políticas públicas. Brasília: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, p.12, 2003.

GONÇALVES, C. W. Natureza e sociedade: elementos para uma ética da sustentabilidade. In: QUINTAS, J. S. (Org). **Pensando e praticando a educação ambiental praticando a educação ambiental, praticando a educação ambiental**. Brasília: Ibama, p.57-64, 2002.

GUERRERO, R. S. P.. *La relación entre estructura urbana y movilidad obligada residencia – trabajo. Teoría, evidencia e implicaciones en el diseño de políticas: el caso de la región metropolitana de Barcelona. 2003. Treball de recerca. Universitat Autònoma de Bar- 2003. Treball de recerca. Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, p. 132, 2003.*

HALL, Peter. **Cidades do amanhã**: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX. 2. ed. São Paulo: Perspectivas, p. 241-286, 2011.

HARVEY, David. A liberdade da cidade. In: MARICATO, Ermínia e cols. **Cidades Rebeldes**: Passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. São Paulo: Boitempo Editora, p.38, 2013.

HUNT, E. K. **História do pensamento econômico**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p.124-127, 1981.

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

IPEA 2012 - A Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.

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, 35p, 2011.

IPEA. Mobilidade urbana 2ª edição: análise preliminar dos dados coletados em 2011. [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/120119\\_sips\\_mobilidadeurbana.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/120119_sips_mobilidadeurbana.pdf). Acesso em: 29.03.2019.

- ISNARD, H. O Espaço do Geógrafo. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, 36(258-259): 5-16, 1978.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 2.ed.São Paulo: Martins Fontes, p.377-414, 2011.
- LAVALLE, A.; SZWAKO, J. Sociedade Civil, Estado e autonomia: argumentos, contra-argumentos e avanços no debate. **Opinião Pública**, Campinas, vol. 21, n. 1, p.157-187, 2014.
- LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro Editora, p. 38-70, 2008.
- LÉVY, J. Os novos espaços da mobilidade. **Geographia**. Rio de Janeiro. Ano III - Nº 6 - Jul-Dez, p. 75-93, 2001.
- LITMAN, T. *Evaluating Transportation Land Use Impacts*. Victoria Transport Policy Institute. *GTZ Transport and Mobility Group*. (2006). Disponível em: <http://www.vtpi.org>. Acesso em 15/06/2017.
- MARICATO E. Reforma urbana: limites e possibilidades. Uma trajetória incompleta. In: RIBEIRO, L.C.Q.; SANTOS, J. **Globalização, fragmentação e reforma urbana**: o futuro das cidades brasileiras na crise. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 309-325, 1994.
- MARICATO, E. 2003 – **Metrópole, Legislação e Desigualdade**; São Paulo: Hucitec, p. 151 e 152, 1996.
- MARICATO, E. **Cadernos IPP UR**, Rio de Janeiro, Ano XI, Nos 1 e 2, p. 113-130, 1997.
- MARTINS, M. F., CÂNDIDO, G. A. Modelo de avaliação do nível de sustentabilidade urbana: proposta para as cidades brasileiras. **Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)**, v.7, n.3, p. 397-410, 2015.
- MILONE, P. C. Crescimento e desenvolvimento econômico: teorias e evidências empíricas. In: MONTORO FILHO, André Franco et alii. **Manual de economia**. São Paulo: Saraiva, p. 167-173, 1998.
- MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PlanMob – Construindo a cidade sustentável**: caderno de referências para a elaboração de plano de mobilidade sustentável. Brasília: 2007.
- MORLOK, R. A cidade e as distâncias. São Paulo: Atlas, 1978.
- MULLER, P.; SUREL, Y. **A análise das políticas públicas**. EDUCAT, Pelotas, p.09-32, 2004.
- NTU (Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano). Anuário 2015. Disponível em: < <http://www.ntu.ogr.br/>. Acessado em 25/11/2016.
- OJIMA, R.; MONTEIRO, F. F.; NASCIMENTO, T. C. L. Deslocamentos pendulares, reestruturação produtiva e o consumo do espaço na urbanização brasileira: explorando o tempo de deslocamento casa-trabalho. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v.36, n.128, p.133-147, 2015.

OLIVEIRA, G. B. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da FAE**, Curitiba, v.5, n.2, p.41-48, 2002.

OLIVEIRA, G. B.; LIMA, J. E. S. Elementos Endógenos do Desenvolvimento Regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento sustentável. **Revista FAE**. Curitiba, v. 6, n. 2, p. 29-37, 2003.

PEREIRA, S. R. Mobilidade espacial e acessibilidade à cidade. **Revista OKARA: Geografia em debate**. In: João Pessoa, PB, DGEOC/CCEN/UFPB, v.1, n.1, p. 1-152, 2007.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Editora Ática, 266p, 1993.

RAGON, R. F. **A cidade e suas construções**. São Paulo: Atlas, p.67-84, 1963.

ROLNIK, R. **A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. 3ªed. São Paulo: FAPESPQ / Studio Nobel, p.15-58; 181-187; 2013.

SANDRONI, Paulo. **Novo Dicionário de Economia**.4ªed. São Paulo: Editora Best Seller; 1994.

SCHUMPETER, J. A. 1883-1950. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico; introdução de Rubens Vaz da Costa; tradução de Maria Sílvia Possas**. - 2ª Edição – São Paulo: Nova Cultural, p. 128-176, 1985.

SILVA, F. N. ‘Mobilidade urbana: os desafios do futuro.’ **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 15, n. 30, p. 377-388, 2013.

SILVEIRA, M. R.; COCCO, R. G. ‘**Transporte público, mobilidade e planejamento urbano: contradições essenciais**.’ Disponível em:<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/68701/71281> Acesso em: 15 fev.2018.

SOJA, E. **Geografias Pós-Modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, p. 35-38, 1993.

SOUSA, M. T. R. **Uma abordagem sobre o problema da mobilidade e acessibilidade do transporte coletivo, o caso do bairro Jardim São João no município de Guarulhos-SP**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Universidade de Campinas, Campinas, p.45-69, 2003.

SOUZA JR., D. I. **Melhoria da qualidade**. Apostila dada em aula. Imprensa, 46 f, 2010.

SOUZA, C. **Políticas públicas: uma revisão de literatura**. Sociologias, Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, 2006.

SOUZA, M. J. L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p.235, 2001.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, p. 132-138, 1993.

SPOSITO, M. E. B. **A produção do espaço urbano**: escalas, diferenças e desigualdades sócio espaciais. A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, p. 123-145, 2011.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **A cidade, o transporte e o trânsito**. São Paulo: Pró Livros, 2005.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara; CARVALHO, C. H. R.; PEREIRA, R. H. M. **Transporte e mobilidade urbana**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), n. 1552, 2011.

VASCONCELOS, M. A.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de Economia**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 292 p, 2008.

VASCONCELOS, Salles e Martins. Plano de Mobilidade Urbana do Município de Campina Grande: uma análise à luz da sustentabilidade urbana. ENGEMA, 2016.

XAVIER, Christiane da Fonseca. Avaliação da influência do uso e ocupação do solo e de características geomorfológicas sobre a qualidade das águas de dois reservatórios da região metropolitana de Curitiba – Paraná. Curitiba: UFPR, 2005.