



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA

**TERRITÓRIO USADO E TRANSPORTE COLETIVO:
mobilidade e acessibilidade no Bairro Lagoa Azul –
Natal/RN**

GRACILEIDE FERREIRA DO NASCIMENTO

NATAL-RN
2010

GRACILEIDE FERREIRA DO NASCIMENTO

**TERRITÓRIO USADO E TRANSPORTE COLETIVO:
mobilidade e acessibilidade no Bairro Lagoa Azul –
Natal/RN**

Dissertação de Mestrado apresentada à Comissão de Pós graduação do Curso de Geografia da Universidade do Rio Grande do Norte, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geografia.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Valdenildo Pedro da Silva

NATAL/RN

2010

Catálogo da Publicação na Fonte.
Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA).

Nascimento, Gracileide Ferreira do.

Território usado e transporte coletivo : mobilidade e acessibilidade no Bairro Lagoa Azul – Natal/RN / Gracileide Ferreira do Nascimento. – 2010.

137 f.

Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Valdenildo Pedro da Silva.

1. Território ocupados. 2. Transportes coletivos – Natal (RN). 3. Ônibus – Linhas – Lagoa Azul (Natal, RN). 4. Transportes – Natal (RN) – Planejamento. I. Silva, Valdenildo Pedro da. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/BSE-CCHLA

CDU

911.3(813.2)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA

Ata da 93ª defesa de dissertação de Mestrado em Geografia do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Às nove horas do dia seis de julho de dois mil e nove, no Auditório do Departamento de Geografia, do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, reuniu-se a Banca Examinadora de Dissertação de Mestrado em Geografia, constituída pelos Professores Doutores: Valdenildo Pedro da Silva (IFRN), Beatriz Maria Soares Pontes (UFRN) e Dália Maria Maia Cavalcanti de Lima (IFRN), para proceder ao Exame da Defesa de Dissertação de Mestrado de **Gracileide Ferreira do Nascimento**, intitulada "Território usado e transporte coletivo: mobilidade e acessibilidade no bairro Lagoa Azul - Natal/RN". Aberta a sessão o Presidente da Banca passou a palavra ao candidato que proferiu a apresentação da Dissertação em julgamento. Depois passou a palavra aos examinadores que fizeram considerações ao trabalho apresentado. Encerrado o Exame, a Banca reuniu-se separadamente para efetuar o julgamento, considerando a candidata APROVADA na defesa da Dissertação de Mestrado em Geografia. Nada mais havendo a tratar o Presidente da Banca, mandou lavrar a presente Ata, que eu, Elaine Michelle da Silva Lima, Secretária Executiva do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, assino com os demais membros da Banca Examinadora e a candidata.

Prof. Dr. Valdenildo Pedro da Silva (presidente) Valdenildo Pedro da Silva
Prof. Dr. Beatriz Maria Soares Pontes (membro) Beatriz Pontes
Prof. Dr. Dália Maria Maia Cavalcanti de Lima (membro) Dália Maria Maia Cavalcanti de Lima
Gracileide Ferreira do Nascimento (mestranda) Gracileide Ferreira do Nascimento
Elaine Michelle da Silva Lima (secretária) Elaine Michelle da Silva Lima

Dedico

A Deus, por me carregar no colo nos momentos mais difíceis da minha vida, e a todos que direta ou indiretamente contribuíram com energias positivas para a concretização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

À minha **mãe** (*in memoriam*) por ter deixado ensinamentos preciosos e úteis os quais utilizei até o presente momento na minha vida profissional e pessoal, sendo alguns deles a honestidade, a perseverança e a alegria de viver.

À minha **irmã**, por estar presente na minha vida e por me ajudar a superar os momentos mais complicados e delicados da minha vida.

Ao meu **pai**, por te me ensinado, até mesmo sem querer, a aprender a ter responsabilidade e a cuidar de mim.

A minha madrinha, **Maria dos Anjos**, por sempre ter acreditado no meu potencial de ser uma mulher de bem e por ter me incentivado a lutar pelos meus objetivos acadêmicos e pessoais.

Ao meu orientador, o Prof.^o Dr.^o **Valdenildo Pedro da Silva**, por tolerar e compreender as minhas limitações acadêmicas.

À todos os meus professores de graduação e pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, por me mostrarem de um jeito ou de outro a importância e as diferentes posturas da docência.

Aos meus amigos de graduação com os quais ensaiei meus primeiros trabalhos de pesquisa acadêmica, **Kayonara Patrícia, Fátima Macedo e João Matias**.

Aos amigos conquistados no período em que as dúvidas eram mais presentes do que as certezas e que amenizaram com muito bom humor os momentos de dificuldades: **Flávia Jorge, Marcos Antonio, Janny Suênia, Carlos André, Flávio Euclides, Ednara e Cláudia Regina**, esta última por sempre encontrar e mostrar os aspectos positivos em minha pessoa.

Às secretárias do **PPGE**, Rosali e Elaine, pelos serviços prestados com simpatia e boa vontade.

A **CAPES**, pela concessão da bolsa que muito contribuiu para a realização deste trabalho.

RESUMO

Os sistemas de transportes participam do uso do território nas diferentes cidades brasileiras no que concerne á ocupação dos sistemas viários no espaço urbano. A implantação de sistemas de engenharias e infraestruturas de transporte como vias (estradas), sinalizações, paradas, estações e complexos viários (pontes, viadutos e túneis) não são usadas da mesma forma no território. O metrô não tem o mesmo uso do ônibus e vice-versa. O tempo gasto na viagem, o tempo ao acesso e o número de viagens feitas pelos passageiros em cada modo de transporte não são os mesmos. O uso dos sistemas de transportes no território, portanto, dá-se por meio de uma totalidade no atual período em que nos encontramos, o técnico-científico-informacional. O presente trabalho aborda, contudo, o território usado como sinônimo de espaço geográfico, analisado por meio de duas categorias de análise, os sistemas de objetos formados pelos fixos e os sistemas de ações formados pelos fluxos. O sistema analisado é o transporte coletivo por ônibus e o deslocamento que a população realiza utilizando este meio com origem destino de casa para o trabalho, cujo recorte empírico o Bairro Lagoa Azul localizado na zona administrativa norte de Natal/RN. Esta pesquisa objetiva compreender em que medida o transporte coletivo por ônibus tem contribuído para a acessibilidade sócioespacial dos moradores do Bairro Lagoa Azul, situado em Natal-RN, dando ênfase ao sentido moradia e local de trabalho. Para responder o objetivo geral desta dissertação, fez-se um estudo à luz da linha metodológica analisando assim os fatos empíricos, os dados estatísticos e o conhecimento teórico dos eventos que ocorrem no Bairro Lagoa Azul relacionados aos aspectos econômicos. Empregamos, para isso, os conceitos de mobilidade e de acessibilidade.

Palavras-chaves: Território usado. Sistema de transporte. Mobilidade e acessibilidade.

ABSTRACT

Transport systems involved the use of territory in different Brazilian cities with regard to the occupation of road systems in urban areas. The implementation of systems engineering and transport infrastructure such as roads (roads), signs, stops, stations and complex road (bridges, viaducts and tunnels) are not used in the same way in the area. The subway is not even use the bus and vice versa. The time spent in travel, the time to access and the number of trips made by passengers in each way of transport is not the same. The use of transport systems in the territory, therefore, takes place through a whole in the current period we are in the technical-scientific and informational. This work addresses, however, the area used as a synonym of geographical area, analyzed by two categories of analysis, systems of objects formed by the fixed and the systems formed by the action flows. The system analyzed is the public transport by bus and population displacement that makes using this medium with source destination from home to work and has as empirical cut the Lagoa Azul located in the district administrative area north of Natal / RN. The general objective of this research is to understand the extent to which public transport has contributed to the socio-spatial accessibility of the residents of Barrio Blue Lagoon, located in Natal-RN, emphasizing the way home and the workplace. To reach the general objective of this dissertation, a study was made in light of the line which the methodological empirical facts, statistical data and theoretical knowledge of the events that occur in the quarter related to the Lagoa Azul economic aspects. Use for this, the concepts of mobility and Accessibility.

Key words: Territory used. Transport system. Mobility and accessibility.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
1 MOBILIDADE, ACESSIBILIDADE, TERRITÓRIO USADO E TRANSPORTE COLETIVO: APORTES CONCEITUAIS	14
1.1 Mobilidade	17
1.2 Acessibilidade	20
1.3 O território usado	27
1.4 Algumas considerações sobre transporte coletivo	33
2 UMA PERIODIZAÇÃO DO USO DO TERRITÓRIO NATALENSE PELO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO: DO GLOBAL AO LOCAL	37
2.1 O espaço normativo e a evolução dos meios de transportes em Natal	45
2.2 O transporte coletivo: fixos e fluxos no território Natalense	49
3 TERRITÓRIO USADO E TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS NO BAIRRO LAGOA AZUL	63
3.1 Aspectos sócioespaciais do bairro Lagoa Azul	64
3.2 Espacialização do sistema de transporte coletivo por ônibus no Bairro Lagoa Azul	71
3.3 Espaços de lentidão no Bairro Lagoa Azul	77
CONSIDERAÇÕES	101
REFERÊNCIAS	104
ANEXO A - Reportagens sobre problemas no Sistema de Transporte Urbano de Natal/RN	110
ANEXO B - Amostra/ mobilidade e acessibilidade ao local de trabalho dos moradores do Bairro Lagoa Azul que se utiliza do ônibus como meio de transporte	128
ANEXO C - Cópia simplificada de ordem de serviço operacional	129

LISTA DE SIGLAS

ANTP - Associação Nacional de Transporte de passageiros

BNH - Banco Nacional da Habitação

CAERN - Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte

CBTU - Companhia Brasileira de Trens Urbanos

COHAB - Companhia de Habitação Popular do Rio Grande do Norte

CTB - Código de Trânsito Brasileiro

DFT - Departamento de Fiscalização de Trânsito

DI - Distrito Industrial

DO - Destino Origem CDI/RN

INOCOOP - Instituto de Orientação às Cooperativas Habitacionais do RN

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

ITRANS - Instituto de Desenvolvimento e Informação em Transporte

JUCERN - Junta Comercial do Rio Grande do Norte

PDN - Plano Diretor de Natal

STU/NAT - Superintendência de Trens Urbanos de Natal

STTU - Secretaria de Transportes Trânsito Urbano

SETURN - Sindicato das Empresas e Transportes Urbanos de Passageiros do Município de Natal

SUDENE - Secretaria de Desenvolvimento do Nordeste

SEMURB - Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo

SMDC - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Comunitário

SMS – Secretaria Municipal de Saúde

URBANA - Companhia de Serviços Urbanos de Natal

ZPA - Zona de Proteção Ambiental

LISTA DE MAPAS, FIGURAS E QUADROS

Mapa 1: Localização de Natal no Brasil e no Rio Grande do Norte -----	5
Mapa 2: Mapa de Natal com destaque para o Bairro Lagoa Azul -----	9
Mapa 3: Distribuição das linhas de ônibus por zona administrativa -----	55
Mapa 4: Itinerário dos ônibus do bairro Lagoa Azul -----	74
Mapa 5: Tipos de vias do Bairro Lagoa Azul -----	76
Mapa 6: Local de trabalho da população do bairro Lagoa Azul -----	89
Figura 1: Organograma dos elementos para mensurar a acessibilidade segundo Geurs e Van Wee -----	26
Figura 2: Superlotação no embarque da linha 03 (estação de transferência) -----	44
Figura 3: Mapa das linhas de trem de Natal e suas respectivas estações -----	50
Figura 4: Linhas Municipais de Natal -----	59
Figura 5: Terminal das linhas 64 e 10 no conjunto Nova Natal -----	72
Figura 6: Terminal das linhas 02, 81, 11/17 no conjunto Gramoré -----	73
Figura 7: Vista parcial do conjunto Eldorado -----	81
Figura 8: Ônibus da linha 03 quebrado -----	91
Figura 9: Parada no Conjunto Gramoré -----	95
Quadro 1: Linhas e Itinerários dos Transportes Opcionais de Natal -----	51
Quadro 2: Sistema Viário Principal de Natal -----	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Modo de transporte utilizado pela população do Bairro Lagoa Azul -----	80
Gráfico 2: Motivo de viagens dos passageiros que utilizam o ônibus como meio de transporte -----	82
Gráfico 3: Amostra/renda média da população que utiliza o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho -----	83
Gráfico 4: Amostra/setor de atividade econômica praticada pela população que utiliza o ônibus como modo de transporte para ir ao trabalho -----	84
Gráfico 5: Amostra/escolaridade média da população que utiliza o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho-----	85
Gráfico 6: Amostra/idade da população que utiliza o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho -----	86
Gráfico 7: Amostra/Local de trabalho da população que utiliza o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho -----	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de passageiros de Transportes Públicos no Brasil -----	34
Tabela 2: Crescimento populacional de Natal 1872-2000 -----	47
Tabela 3: Resumo da frota de ônibus existente em Natal -----	54
Tabela 4: Conjuntos habitacionais no Bairro Lagoa Azul -----	65
Tabela 5: Assentamentos precários do Bairro Lagoa Azul -----	66
Tabela 6: Loteamentos do Bairro Lagoa Azul -----	66
Tabela 7:Rendimento médio mensal do Bairro Lagoa Azul em relação a outras áreas de Natal -----	69
Tabela 8 :Equipamentos urbanos no Bairro Lagoa Azul -----	70
Tabela 9:Sistema de transporte coletivo por ônibus no Bairro Lagoa Azul -----	75
Tabela 10:Ruas do bairro Lagoa Azul onde foram aplicados os questionários -----	78
Tabela 11:Modo de transporte utilizado pela população do Bairro Lagoa Azul -----	79
Tabela 12: Amostra/renda mensal da população que utiliza o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho -----	82
Tabela 13: Amostra/setor atividade econômica praticada pelas pessoas que utilizam o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho -----	84
Tabela 14: Amostra/escolaridade média da população que utiliza o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho-----	85
Tabela 15: Amostra/idade da população que utiliza o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho -----	86
Tabela 16: Amostra/Local de trabalho da população que utiliza o ônibus como meio de transporte para ir ao trabalho -----	87
Tabela 17: Tempo de acesso à parada -----	92
Tabela 18:Tempo de espera na parada -----	92
Tabela 19:Tempo no percurso casa/trabalho -----	93
Tabela 20:Tempo gasto da parada para o trabalho -----	94
Tabela 21: Segurança nas paradas -----	94
Tabela 22: Conforto nas paradas -----	95
Tabela 23: Preço da tarifa -----	96
Tabela 24: Segurança nos ônibus -----	97
Tabela 25: Conforto nos ônibus -----	97
Tabela 26: Pontualidade dos ônibus -----	98
Tabela 27: Existência de itinerários de linha ligando a residência ao trabalho -----	98

INTRODUÇÃO

As condições de deslocamento do ser humano, associadas a um ponto do território urbano, predominarão sobre a disponibilidade de infra-estruturas desse mesmo ponto. A acessibilidade é mais vital na produção de localizações do que a disponibilidade de infra-estrutura. Na pior das hipóteses, mesmo não havendo infra-estrutura, uma terra jamais poderá ser considerada urbana se não for acessível – por meio do deslocamento diário de pessoas – a um contexto urbano e a um conjunto de atividades urbanas ... e isso exige um sistema de transportes de passageiros. A recíproca não é verdadeira [...].

Villaça (1998, p. 23).

INTRODUÇÃO

A necessidade de um meio de transporte de passageiros eficiente capaz de suprir necessidades de deslocamento da população no território é retratada por Villaça (1998), o autor na epígrafe anteriormente citada enfoca a importância da acessibilidade como um dos elementos que caracterizam o espaço urbano e sua realidade atual, retratando a falta de acessibilidade e a dificuldade no deslocamento diário das pessoas. Dificuldades que se ampliam com o crescimento das cidades.

A expansão e a desconcentração do espaço urbano atreladas à acumulação do capital têm dificultado o deslocamento da população no acesso aos meios e aos equipamentos urbanos. Alguns fenômenos espaciais são perceptíveis, dentre eles, a segregação retratada nas regiões bem providas e nas desprovidas de infraestrutura. A diferença na oferta de infraestrutura ocasiona o valor diferenciado do solo entre algumas regiões e conforme Lojkin (1997), ocorre por influência da nova divisão social e espacial do trabalho.

Para Lojkin (1997, p. 244-245), a nova divisão social e espacial do trabalho fundamenta-se em três tipos principais de segregação, baseado nos interesses “urbanos” das classes operárias e das classes médias assalariadas. A primeira segregação é o nível de habitação; a segunda é o nível de equipamentos coletivos (escolas, creches, equipamentos esportivos, sociais entre outros) e a última segregação é o nível do transporte domicílio-trabalho.

O surgimento de áreas suburbanas ou periféricas distantes cada vez mais do centro, é um exemplo da segregação existente nas cidades. Essas áreas vem sendo ocupadas por pessoas de baixo poder aquisitivo que constroem suas residências através de financiamentos públicos habitacionais ou de autoconstrução.

Desta forma, a cidade, atua como importante agente econômico no desenvolvimento do capitalismo este muitas vezes perverso. Assim, o fenômeno da urbanização é condicionado às necessidades da acumulação do capital. Tornando desigual a distribuição dos equipamentos sociais em função da combinação entre as empresas capitalistas que instalam-se em áreas bem providas de infraestrutura onde o solo é valorizado. As demais áreas ficam desprovidas de serviços e de equipamentos sociais, bem como a população residente que além de ficar sem tais serviços veem diminuir suas oportunidades.

Para Santos (1991), a maneira como vem ocorrendo atualmente a distribuição de infraestruturas, os instrumentos de produção, os homens — principalmente as força produtivas — trazem em seu âmago um certo caráter de permanência, ou seja, de reprodução ampliada, conspirando para que se tenha uma organização espacial que favoreça o crescimento capitalista e suas distorções. No âmbito disso, destaca-se a deficiência de infraestrutura nos espaços, no presente trabalho sobressai a demanda de transporte público coletivo capaz de que deve atender às necessidades da população em seu deslocamento diário para diversas atividades da vida cotidiana do atual período técnico-científico e informacional ou moderno (SANTOS, 1991; LEVEBVRE, 1974). Para Lefebvre (1974), o cotidiano, característica da vida na sociedade moderna, possui riquezas e misérias, é em si e para si contraditório.

Ao nosso ver, a função básica dos transportes coletivos consiste na integração de áreas urbanas, tanto no que se refere à espacialidade, quanto às diferentes atividades urbanas (econômicas, sociais, residenciais e recreativas) e se relacionam com os programas habitacionais, por mediar e conciliar as relações entre a moradia e o local de trabalho no que concerne ao espaço urbano (BARAT, 1978).

No entanto, o que tem ocorrido nas cidades brasileiras, ultimamente, é o difícil deslocamento e o acesso da população ao local de trabalho, principalmente aquela residente em áreas carentes de infraestrutura, convivendo com problemas como engarrafamentos, demora para acessar o serviço de transporte coletivo, excesso de passageiros nos veículos, falta de segurança no interior dos veículos e nas paradas de ônibus, dentre outros. Essa é uma preocupação decorrente do período atual do processo de urbanização e do uso do território pelo transporte público.

Nessa perspectiva, Barat (Op. cit) ressalta que os problemas de transportes coletivos, enfrentados pela população, residem, principalmente, na periferia das cidades, e são causados em grande parte, pelo crescimento demográfico urbano impulsionado pelas migrações da população rural para as cidades, tornando a oferta de serviços públicos ineficiente, em geral, e de transporte em particular, claro, atrelada a falta de planejamento, provocando graves dificuldades na capacidade de deslocamento de passageiros.

Entendemos que é atribuição do Poder Público a implantação, a manutenção e a melhoria dos sistemas de transporte coletivo inclusive de toda a infraestrutura como paradas, veículos, itinerário, pavimentação etc. Contudo, essas atribuições

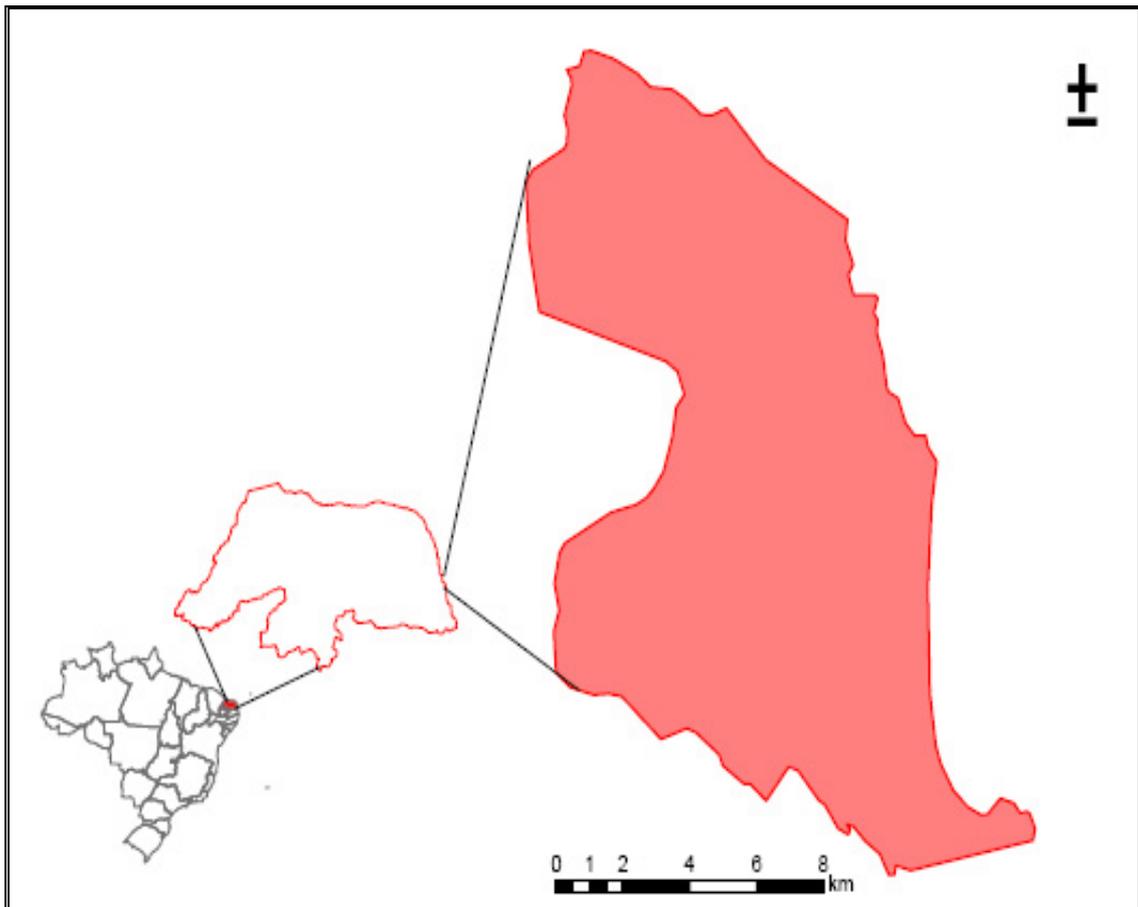
são divididas, na maioria das vezes, entre o governo e a iniciativa privada por meio de concessões.

Em nossa leitura, o sistema de transporte coletivo é um objeto técnico que faz-se presente no atual período denominado por Milton Santos (1999) de técnico-científico-informacional. A disposição do sistema de transporte coletivo e a distribuição desse serviço ocorrem de acordo com a lógica do capital, revelando-se um processo desigual e combinado o qual supre as necessidades dos atores hegemônicos e não das classes populares, acarretando problemas de mobilidade e acessibilidade sócioespaciais causados pela precarização nos serviços de transportes coletivo impulsionado pelo crescimento demográfico e pela expansão do espaço urbano.

Historicamente, o crescimento demográfico, vem atendendo às necessidades da industrialização brasileira. No século XIX houve uma demanda por uma necessidade de uma força de trabalho que ao mesmo tempo, produzisse e morasse nas proximidades das fábricas¹. Tal fato desencadeou um processo de expansão das cidades originando as áreas periféricas que impulsionadas também pelo estado, resultou em um processo de descentralização e de formas espaciais diferenciadas, fato ocorrido também na cidade do Natal onde o estudo foi realizado.

Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte situa-se no nordeste do Brasil e possui as seguintes coordenadas geográficas: 5° 47' 42" de latitude sul e 35° 12' 34" de longitude oeste de Greenwich. Está a uma altitude de 30m acima do nível do mar e tem uma área de 170,30 km. É dividida em quatro zonas administrativas que foram criadas pela Lei Ordinária n.º 03878/89, sendo elas, norte, sul, leste e oeste distribuídas em 36 bairros, limita-se respectivamente ao norte com Extremoz, ao sul com Parnamirim, a leste com o Oceano Atlântico e a Oeste com São Gonçalo do Amarante e Macaíba (mapa 1). Natal possui 100% de sua população em área urbana, correspondendo 806.203.774 pessoas (IBGE, 2010).

¹ Em áreas isoladas da cidade, denominados de vilas operárias, que mais tarde foram incorporadas à cidade tornando-se um bairro ou um subúrbio (CORRÊA, 1989).



Mapa 1: Localização de Natal no Brasil e no Rio Grande do Norte
Fonte: Janny Lima, 2009.

A exemplo de outras capitais do Brasil, Natal ao longo das décadas de 1960 a 1980², insere-se no processo de urbanização rápida e intensa a partir do fim da segunda guerra mundial. Nesse período, ocorre um aumento demográfico significativo em função do alto índice de natalidade, de uma mortalidade em decréscimo atrelada à melhorias sanitárias e ao processo de industrialização. O Brasil, nesse contexto insere-se no meio técnico-científico com a construção de estradas de rodagens de primeira ordem, modernização dos correios, moderno sistema de telecomunicações e a integração do território nacional (SANTOS, 1993). Para que essas ações fossem viabilizadas, houve iniciativa por parte do governo federal e modificações na administração pública.

As ações são regidas por regras, normas e leis, os incentivos fiscais, os custos, os preços e outras ações normativas podem favorecer ou não a implantação de infraestruturas no território. As normas, por si só não se contituem no espaço

² Entre os anos 1970 e 1980 ocorre um aumento de cinquenta milhões de habitantes sobre a população urbana brasileira, um número quase igual a população total do Brasil em 1950 que era de 51.944,000 habitantes (SANTOS, 1993).

propriamente dito, tampouco o explicam. As normas são elementos que somente compõem o espaço, porém organizam as ações que espacializar-se-ão no território. “Tais normas tanto podem ser internas, relativos ao seu funcionamento técnico, como externas relativos ao seu comportamento político [...] “ (SANTOS,1999, p. 183).

Em Natal, as ações concretizaram-se de forma expressiva por meio de investimentos nas áreas habitacional e industrial, nos quais determinaram o uso e a ocupação do solo de algumas áreas da cidade. No âmbito industrial, houve o projeto de implantação de um Distrito Industrial³ (DI), elaborado por órgãos estaduais e com incentivos federais. A área escolhida para a localização do referido projeto foi Igapó, localizado na zona administrativa norte da cidade que para Cunha (1987), a escolha ocorreu por alguns fatores como: proximidade com o porto, facilidade de escoamento dos resíduos, através de um pequeno riacho existente que desaguava no rio Pontegi; e por ser a área ser servida pela rodovia RN-160, Natal-Extremoz; além da facilidade de mobilidade e absorção de mão-de-obra entre outros.

No que se refere à habitação, houve a atuação do Banco Nacional da Habitação (BNH) em escala global, criado no ano de 1964 e da Companhia de Habitação Popular do Rio Grande do Norte (COHAB) em escala local, na região norte da cidade destinada à população de baixa renda. A instalação do DI, impulsionado pela construção de uma ponte de ferro⁴, construída em 1970 no Governo de Walfredo Gurgel, ocasionou a expansão daquela área, onde terras foram ocupadas, em sua maioria, irregularmente⁵ e sem planejamento urbano⁶.

³ A instalação do Distrito Industrial de Natal (DIN) surgiu a partir de 1975 com as primeiras empresas da região, Incarton (produtora de embalagem de papelão), Sparta (confecção e indústria de tecidos,), tecelagem entre outras (SILVA, 2003).

⁴ A referida ponte foi a segunda a ser construída edificada pela construtora Norberto Odebrecht S/A e recebeu o nome de Presidente Costa e Silva onde mais tarde passou a se chamar Ponte Professor Ulisses de Góis. A primeira ponte foi construída no ano de 1917, para facilitar o escoamento da produção econômica de sal e açúcar dos municípios do norte do estado com o porto de Natal (SILVA, 2003).

⁵ A irregularidade aqui é tratada sob a perspectiva de áreas urbanas construídas a partir da invasão de terras vazias desprezadas pelo mercado imobiliário privado, áreas ambientalmente frágeis onde recaem leis protecionistas (MARICATO, 1996).

⁶ O Planejamento Urbano nas Administrações Municipais foi institucionalizado no Brasil a partir da década de 1970, com o objetivo de promover o desenvolvimento integrado e o equilíbrio das cidades por conta do aumento da urbanização. Atualmente, o Planejamento Urbano tem como ponto de partida a definição de padrões adequados ou aceitáveis de organização do espaço físico, por meio de investimentos públicos e uma legislação de uso e ocupação do solo de acordo com o modelo adotado. Esses investimentos devem ser implementados pelo Poder Público Municipal buscando

Existe contudo, uma correlação entre o mercado imobiliário privado e o setor público de investimentos relacionados à habitação. O primeiro constrói em áreas onde existem maiores investimentos públicos alimentando a especulação fundiária. Já o segundo faz pequenos investimentos destinados à construção de moradias para grande parte da população, essas moradias geralmente são construídas em áreas subvalorizadas, carentes de infraestrutura voltadas para pessoas de baixo poder aquisitivo (MARICATO, 1996).

As ocupações, na região norte de Natal, deram-se inicialmente, em áreas desvalorizadas. Por serem zonas rurais ou periféricas e por não possuírem um mercado de trabalho para absorver toda a mão de obra da população economicamente ativa, a população se deslocou-se para outras regiões da cidade para vender sua força de trabalho, forçando a criação de um sistema de transporte coletivo que atendesse adequadamente a população em seu deslocamento, com menor tempo possível, e de maneira confortável a esse mercado de trabalho.

Segundo Braga (1994, p. 60):

Muito cedo o trabalhador aprende que a cidade é um todo articulado e que para sobreviver nela, é preciso interligar áreas distantes em curto espaço de tempo. É preciso saber o poder ir e vir, é preciso descobrir, no emaranhado de fluxos e fixos da cidade, as estratégias de sobrevivência, como os locais onde existe oferta ou possibilidade de trabalho, onde são encontrados os produtos mais baratos, onde existe a possibilidade de lazer mais acessível, onde estão os postos de atendimento médico, os postos policiais, as repartições públicas, os terreiros, as igrejas, etc.

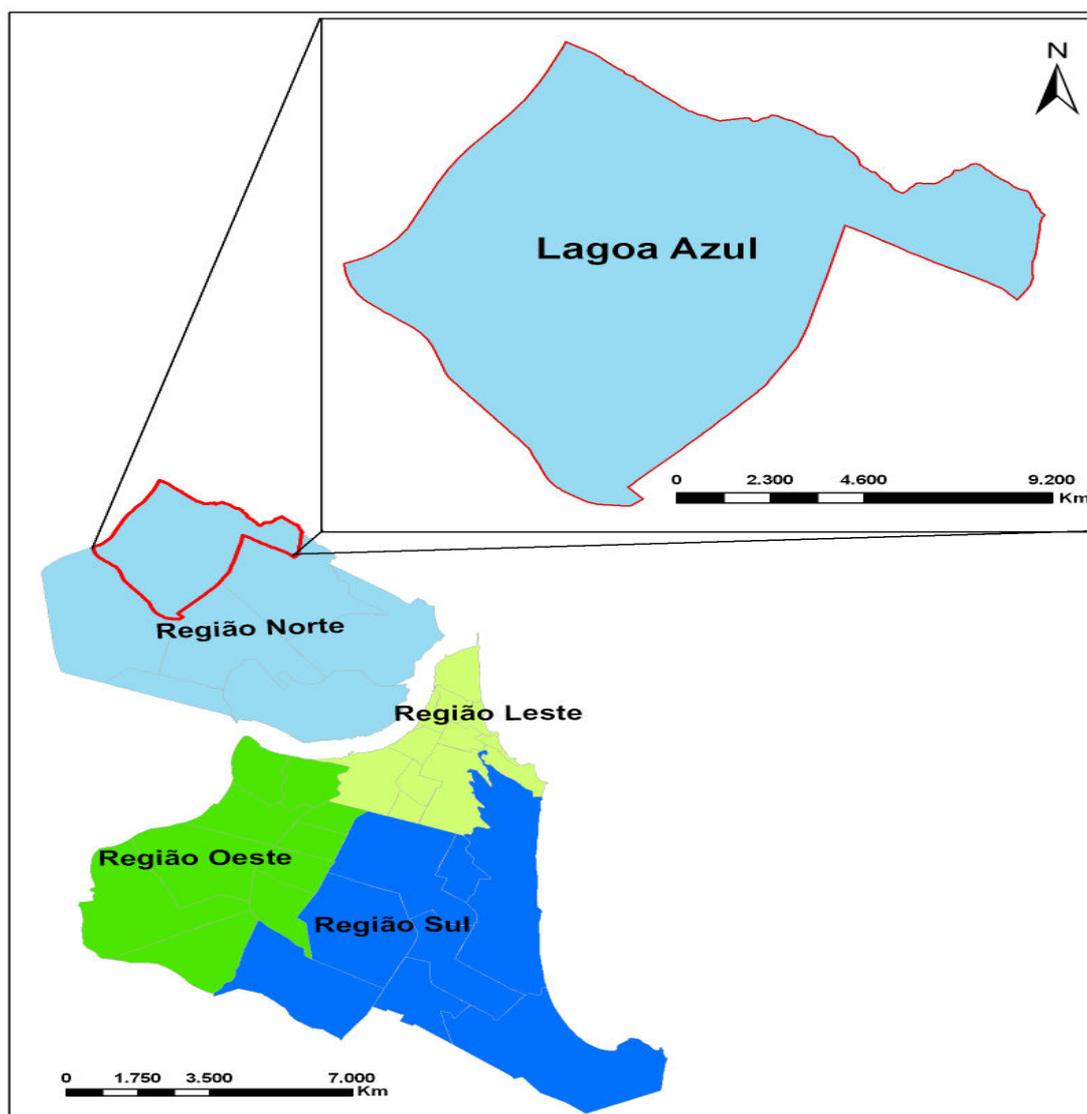
Enriquecemos essa discussão com as palavras de Milton Santos sobre o transporte coletivo nas periferias metropolitanas, enfatizando que este tem se mostrado muito caro e ruim, ruim e demorado. O autor, em seu livro “O Espaço do Cidadão”, questiona como o trabalhador pode conciliar o direito à vida e as viagens cotidianas entre a casa e o trabalho, que tem tomado horas e horas do seu tempo. Para ele:

A mobilidade das pessoas é, afinal, um direito ou um prêmio, uma prerrogativa permanente ou uma benesse ocasional? Como há linhas de ônibus rentáveis e outras não, a própria existência dos transportes coletivos depende de arranjos nem sempre bem-sucedidos e nem sempre claros entre o poder público e as concessionárias. Alias como o estímulo aos meios de transporte individuais, as políticas públicas praticamente determinam a instalação de um sistema que impede o florescimento dos transportes coletivos (SANTOS, 1991, p. 47).

Diante dessas considerações, o bairro Lagoa Azul, localizado na região norte da cidade do Natal/RN (mapa 2), insere-se nesse contexto, com um sistema de transporte coletivo deficiente e precário, afetando, de certa forma o deslocamento da população local, sobretudo, no que se refere ao destino e origem de casa ao trabalho, os meios de comunicação como jornais e noticiários denunciam esse tipo de problema (anexo A).

O referente Bairro, recorte espacial do presente estudo possui uma área de 1.043,06 hectares (NATAL, 2008) constituindo-se na maior área em extensão do município, conta com uma população de 59.017 habitantes (NATAL, 2008). Do total desses habitantes, para realizar o deslocamento diário de casa para o trabalho, 30% têm como principal meio de transporte o ônibus, 49% dos deslocamentos são feitos a pé, 5% são por condutores de automóveis, 5% por bicicletas, 4% por motocicletas, 2% por transporte fretado, 2% por passageiros de automóveis, 2% por vans e 1% por outros meios, (OFICINA CONSULTORES E ASSOCIADOS, 2007).

Para atender as necessidades da população que utiliza o ônibus como meio de transporte, a frota de veículos e de linhas precisam ser amplas para favorecer o acesso destes passageiros do local de origem (casa) até o local de destino (trabalho), bem como uma tarifa acessível para que a população possa arcar com as despesas diárias de deslocamento, situação inexistente na atualidade.



Mapa 2: Mapa de Natal com destaque para o Bairro Lagoa Azul
Fonte: Janny Lima, 2009.

O problema do número reduzido de frota e linha de ônibus, além da péssima qualidade, é alvo de constantes reclamações dos usuários dos ônibus, conforme tomamos conhecimento por ocasião dos encontros que tivemos com esses usuários nas diversas paradas. A população inquirida demonstrou insatisfação no que se refere ao tempo para acessar o sistema de transporte coletivo por ônibus, o número excessivo de passageiros no interior dos veículos, no tempo excessivo na paradas para acessar o ônibus, no estado de conservação dos veículos, além da violência nas paradas e no interior dos veículos, entre outros.

Esses problemas elencados pelos passageiros acarretam outras consequências que tem prejudicado tanto a vida laboral, quanto a vida pessoal dos mesmos, dentre eles, a chegada ao trabalho após o horário de entrada por motivo

da demora no trajeto e muitas vezes pela quebra do veículo, ocasionando por diversas vezes o corte do ponto do trabalhador e a falta de tempo para almoçar na sua própria residência, por motivo da demora entre o intervalo de tempo de um ônibus para outro e a falta de rapidez nesse deslocamento, por causa da falta de segurança, vários assaltos e até mesmo assassinatos já ocorreram, deixando a população em estado de alerta e apavoramento freqüentes.

Quando falamos no tempo excessivo gasto pelo passageiro para acessar o ônibus e chegar ao destino final, nos remetemos a Merlin (1984) quando afirma que o tempo é uma dimensão fundamental para se entender e estudar a acessibilidade sócioespacial. Esta acessibilidade está relacionada aos aspectos socioeconômicos de uma dada população que determinará o meio de transporte utilizado. No caso da população do Bairro Lagoa Azul o meio de transporte predominantemente utilizado pela população é o transporte coletivo por ônibus.

Diante do exposto, formulamos a seguinte questão central de investigação desta dissertação: em que medida o transporte coletivo por ônibus tem contribuído para a mobilidade e a acessibilidade sócioespacial dos moradores do Bairro Lagoa Azul, situado em Natal-RN, enfatizando o eixo moradia e local de trabalho?

E a partir da questão central, extraímos as seguintes indagações:

O transporte coletivo por ônibus vem atendendo, de fato, as necessidades de mobilidade e de acessibilidade da população que utiliza esse meio de transporte para ir ao trabalho? Como vem funcionando a infra-estrutura instalada para a realização do serviço de transporte coletivo por ônibus no Bairro Lagoa Azul? Quais são os problemas enfrentados pela população que utiliza o ônibus como meio de transporte? As diferenças sócioespaciais realmente influenciam a acessibilidade e a mobilidade das pessoas? São perguntas a serem respondidas ao longo do trabalho.

Feitas as referidas questões, propomos a hipótese de que os problemas de mobilidade e de acessibilidade surgem nas porções do território onde existe escassez de infraestrutura, principalmente nas áreas mais distantes do centro de comércio e de serviço das cidades, isso se aplica a população do Bairro Lagoa Azul que utiliza o sistema de transporte coletivo por ônibus e sofre com o baixo nível de mobilidade e de acessibilidade, prejudicando, assim, a vida social, política e econômica das pessoas de uma forma efetiva.

O objetivo geral desta pesquisa é compreender em que medida o transporte coletivo por ônibus tem contribuído para a mobilidade e a acessibilidade

sócioespacial dos moradores do Bairro Lagoa Azul, situado em Natal-RN, dando ênfase ao sentido moradia e local de trabalho.

Visando atingir o objetivo maior, definimos os seguintes objetivos específicos. a) Identificar as características socioeconômicas da população do Bairro Lagoa Azul; b) Verificar como ocorre o deslocamento diário da população no território que utiliza o ônibus como origem e destino de casa para o trabalho; c) Implementar algumas das categorias de análise do território usado, propostas por Milton Santos, no tocante ao sistema de transporte coletivo por ônibus.

Para a obtenção dos objetivos a serem alcançados, faremos os procedimentos metodológicos cabíveis pautados primeiramente na observação, pois conforme denuncia George (1972), um dos primeiros passos em qualquer procedimento metodológico geográfico é a observação. O objeto de estudo será observado *in loco*, a partir da consolidação dos instrumentos de análise da geografia, o que significa possuir uma bagagem teórica prévia (ABREU, 1998), bem como a coleta de informações bibliográficas, estatísticas e cartográficas.

Para compreendermos as questões anteriormente destacadas, realizamos uma investigação primeiramente exploratória para a obtenção de dados secundários sobre as características socioeconômicas da população e sobre o sistema de transporte coletivo por ônibus, através de conversas informais com a população que faz uso deste meio de transporte em seu deslocamento casa/trabalho.

Após a pesquisa exploratória, fizemos uma pesquisa empírica realizada por meio de um questionário (ver anexo B), almejando uma melhor interação com a população utilizamos a análise do discurso dos passageiros como um tipo de análise. “O discurso é a expressão de um sujeito no mundo que explicita sua identidade (quem sou, o que quero) e social (com quem estou) e expõe a ação primordial pela qual constitui a realidade” (CHIZZOTTI, 2006, p. 120-121) e de grande relevância para a compreensão da problemática e de como ela apresenta-se à população afetada, realizando, desse modo, um estudo de caso com a população analisada.

Em tal pesquisa, trabalhamos com 30 amostras, sendo os envolvidos 8 do gênero masculino e 22 do gênero feminino, horários variados do dia, nas paradas dos conjuntos habitacionais que compõem o Bairro Lagoa Azul (Eldorado, Gramoré, Nova Natal e Cidade Praia) objetivamos também depoimentos dos passageiros sobre o sistema de transporte coletivo por ônibus no Bairro.

Realizamos visitas e aplicação de entrevistas a 2 (duas) empresas de ônibus que prestam serviço ao Bairro Lagoa Azul: a transportes Guanabara e a viação Riograndense, em ambas vislumbramos estabelecer relações entre a realidade do Bairro, e o que, efetivamente, os empresários estão oferecendo ou planejando oferecer à população.

Esclarecemos que, anteriormente, buscávamos realizar um total de 100 entrevistas, porém, observamos perguntas repetidas nas falas dos entrevistados, levando-nos a tomar como base apenas 30 pessoas para os dados quantitativos e qualitativos, bem como, a observação empírica e as conversas com pessoas que não responderam o questionário. Sendo assim, acreditamos que esta amostragem é suficiente para analisar o que foi proposto pela pesquisa.

A pesquisa, todavia, caracteriza-se como um estudo de caso e tem como objetivo [...] “explorar um caso singular, situado na vida real contemporânea, bem delimitado e contextualizado em tempo e lugar para realizar uma busca circunstanciada de informações sobre um caso específico” (CHIZZOTTI, 2006, p. 136).

A proposta em realizar o referido estudo resultou da observação sobre os problemas ocasionados pela oferta de serviços precários pelo sistema de transporte público por ônibus à população natalense a saber: demora dos ônibus entre uma parada e outra, demora no acesso ao sistema de transporte e a lotação constante dos veículos. Estes problemas foram detectados através de observações empíricas realizadas no deslocamento diário da população além de fatos noticiados em jornais televisivos, digitais e impressos.

Diante do exposto, o Bairro Lagoa Azul, foi escolhido como recorte espacial do nosso trabalho por estar susceptível aos problemas supracitados e apresentar fatores como: localização no extremo norte de Natal como já foi relatado; ou seja, mais distante do centro da cidade; possuir a maior extensão por área da região administrativa norte da cidade; apresentar uma significativa densidade demográfica de 62 habitantes por hectare, além de auferir uma das médias de rendas mensais mais baixas da cidade acarretando em uma alta porcentagem da população que necessita utilizar o ônibus como meio de transporte.

Ressaltamos ainda que, a partir da execução da pesquisa serão explicaremos algumas questões relacionadas ao uso do território, à mobilidade e à acessibilidade que servirão como subsídios teóricos para futuros estudos nesta temática.

Utilizaremos o território usado como categoria de análise, sendo um espaço banal, um espaço de todos, um espaço de relações sociais e de poder.

Compõem esta dissertação 1 introdução e em 3 capítulos. A parte introdutória da dissertação abrange a exposição da problemática da pesquisa, da apresentação dos objetivos, da justificativa, da hipótese e de outros elementos importantes para a sua compreensão. O capítulo 1 refere-se a base teórica da pesquisa, bem como são feitas algumas considerações sobre a mobilidade, a acessibilidade, o território usado e o sistema de transporte coletivo. O capítulo seguinte faz uma periodização do uso do território natalense pelo sistema de transporte, a partir de fatos históricos globais que interferiram na configuração do território atual da cidade. O último capítulo contempla o estudo de caso propriamente dito, momento em que analisamos os dados referentes à pesquisa de campo no bairro Lagoa Azul e as observações empíricas sobre o sistema de transporte coletivo por ônibus, culminando, então, nas conclusões finais e nos resultados.

1 MOBILIDADE, ACESSIBILIDADE, TERRITÓRIO USADO E TRANSPORTE COLETIVO: APORTES CONCEITUAIS

Este capítulo compreende a base teórica da pesquisa, sendo apresentado a partir de uma revisão bibliográfica, algumas considerações sobre a mobilidade, a acessibilidade, o território usado e o sistema de transporte coletivo.

O território, hoje, pode ser formado de lugares contíguos e de lugares em rede: São, todavia, os mesmos lugares que formam redes e que formam o espaço banal. São os mesmos lugares, os mesmo pontos, mas contendo simultaneamente funcionalidade diferentes, quiçá divergentes ou opostas.

Santos Milton (2005, p. 256).

1 MOBILIDADE, ACESSIBILIDADE, TERRITÓRIO USADO E TRANSPORTE COLETIVO: APORTES CONCEITUAIS

O lugar para Santos (2005) é o espaço do *acontecer solidário*. E essas “[...] solidariedades definem usos e geram valores de múltiplas naturezas: culturais, antropológicos, econômicos, sociais, financeiros, para citar alguns”. (SANTOS, 2005, p. 253). O lugar é influenciado pelo global, é onde ocorrem as resistências diante das perversidades do mundo.

A epígrafe da página anterior retrata a interligação e as diferentes funções existente nos lugares, com singularidades, atores, poderes e comandos distintos. A fragmentação e a dicotomia presentificam-se nos lugares que compõem o território e este, por sua vez, reflete o movimento comum da sociedade onde todos estão presentes no mesmo espaço, espaço de todos, mas, que ao mesmo tempo, usufruem de maneiras opostas da singularidade estabelecida neles.

A presente pesquisa, apresenta a singularidade do território presente nos deslocamentos diários da população ao seu local de trabalho, que utiliza o sistema de transporte coletivo por ônibus como um modo de transporte. Mostra, contudo, as fragilidades de um grupo social perante as desigualdades e as injustiças impostas pela falta de uma gestão pública que implemente ações mitigadoras frente às para as dificuldades na mobilidade e na acessibilidade dos cidadãos.

A pesquisa propõe uma investigação sobre os elementos que implicam o nível de acesso dos passageiros ao serviço de transporte coletivo por ônibus no Bairro Lagoa Azul: o número de frota de veículos existentes no Bairro; a oferta de linhas; o valor da tarifa; o estado de conservação dos veículos; o tempo de espera nas paradas; o tempo gasto no trajeto casa-trabalho além da segurança.

Todos os elementos supracitados estão presentes na rotina diária dos passageiros que utilizam o sistema de transporte coletivo por ônibus. Porém, as características não são as mesmas para todos os tipos de transportes diferentes. Com exceção do automóvel que oferece tempo e conforto diferentes. Existe, portanto, uma relação entre o sistema de transporte, o nível de renda da população que utiliza tais meios de transporte e os problemas sofridos no deslocamento, como problematiza Cardoso (2007, p. 7):

Com efeito, os problemas relacionados à mobilidade, embora também percebidos pelas camadas de maior renda, notadamente em situações de congestionamento viário, se apresentam mais intensamente nos segmentos de menor renda, que, ao contrário dos primeiros, geralmente residem em áreas de menor acessibilidade.

O local de moradia está intrinsecamente relacionado à renda da população e, conseqüentemente, com o serviço de transporte coletivo oferecido. O bairro Lagoa Azul, neste contexto, localiza-se em uma região considerada periférica com uma população auferindo menor renda quando comparada a outras regiões da cidade, sendo assim, a distância entre o local de moradia e o local de trabalho, acrescidos de problemas como engarrafamentos, má estado de conservação dos veículos e excesso de passageiros, dificulta o deslocamento das pessoas no território.

A necessidade de deslocamento da população para realizar atividades diárias e sua relação com a renda é tema atestado por Santos (1991) quando afirma que a mobilidade, no território, é negada aos que dispõem de menos renda. Portanto, o território é único, porém, usado diferentemente de acordo com as parcelas da sociedade.

A maneira como as pessoas se deslocam e de que forma o nível de serviço é oferecido ambas associados a dois conceitos: o primeiro, com a mobilidade e, o segundo, com a acessibilidade. Entender a relação entre esses conceitos e como eles se estruturam serão de grande relevância para a presente pesquisa.

Assim, mobilidade está relacionada como o deslocamento diário dos usuários do sistema de transporte coletivo por ônibus e a capacidade desse meio de transporte em realizar o deslocamento dos usuários (MERLIN, 1984) já a acessibilidade diz respeito às condições em que esses deslocamentos ocorrem, incluindo elementos como conforto, segurança e rapidez, caracterizando o nível do serviço ofertado (GEUS; VAN WEE 2004; VASCONCELOS, 2000).

A mobilidade e a acessibilidade, por sua vez, desenvolvem-se no território usado por diferentes parcelas da sociedade com objetivos e oportunidades distintas. Em nosso trabalho, o território usado será discutido como sinônimo de espaço geográfico, espaço este formado por objetos e ações (SANTOS, 2004), aqui representados pela estrutura do sistema de transporte coletivo por ônibus e pelo fluxo de passageiros atendidos por este sistema.

Entendemos que a partir da apreensão dos conceitos de acessibilidade e de mobilidade a pesquisa estará embasada adequadamente para o desenvolvimento e o alcance dos objetivos traçados. Conceitos que serão contemplados no decorrer deste capítulo.

1.1 MOBILIDADE

O conceito de mobilidade remete-se a vários tipos de interpretações, relacionadas à mobilidade residencial, mobilidade espacial, mobilidade social, entre outros e dá a idéia de movimentos, deslocamentos e mudanças (CARDOSO, 2007). Por ser de inúmeras interpretações, necessita-se uma revisão acerca de alguns conceitos de mobilidade formulados por autores que versam sobre o mesmo conceito contemplado na pesquisa.

Para Merlin (1991), a noção de mobilidade está relacionada ao deslocamento que uma pessoa realiza no território para atingir as suas necessidades diárias como trabalho, lazer e educação. A mobilidade pode ser diferenciada de acordo com o modo de transporte utilizado, a origem e o destino, a distância, o horário, a duração do deslocamento e o motivo do deslocamento.

O índice que mede a mobilidade é a quantidade de viagens realizadas no espaço urbano por uma pessoa. Alguns dos fatores que interferem na maior ou na menor mobilidade de uma pessoa são o desenvolvimento socioeconômico, o tamanho e a topografia da área estudada, a qualidade do sistema de transporte público etc. (FERRAZ; TORRES, 2004).

A mobilidade que envolve o deslocamento cotidiano intra-urbano entre a residência e o local de trabalho em sua maioria é realizada por meio do transporte coletivo: o ônibus (CORRÊA 1997). Esses deslocamentos são necessários à (re) produção social e ocorrem por meio de articulações espaciais originadas por formas, movimentos e conteúdos materializados no território em pontos diferentes do espaço urbano.

O deslocamento cotidiano tendo como origem a residência é foco de um estudo feito por Becker (1997), sobre a mobilidade de uma determinada população por meio dos movimentos pendulares intrametropolitanos diários. O estudo enfoca, contudo, duas matrizes origem e destino, casa/trabalho e casa/estudo. A pesquisa

comprovou que a configuração territorial existente entre os percursos pode facilitar ou dificultar tais deslocamentos, ou seja, as características das ruas, se são estreitas ou largas, se há ou não asfalto, etc. Estes deslocamentos também refletem o rearranjo no tecido urbano, pois, os trajetos dos movimentos intrametropolitanos são modificados e adaptados de acordo com as conseqüentes necessidades da sociedade.

Além do deslocamento, a mobilidade também está relacionada à distância e ao tempo, pois, como destaca Owen (1975), o aumento da mobilidade proporcionada pelos investimentos nos transportes beneficia vários setores de terciários como a saúde, a educação e a comunicação. Pois, a otimização do tempo na prestação e fornecimento de serviços para áreas distantes, acarretará na melhor prestação desses serviços. Nessa perspectiva, a mobilidade contempla o fator espaço/tempo e a facilidade da realização de fluxos de pessoas e de mercadorias, através de articulações no espaço. Nesse ponto de vista, sobre o fator espaço/tempo, Pereira (2008, p. 3), descreve a mobilidade relacionando-a aos sistemas de transportes:

A mobilidade como um fim a ser obtido por um meio de transporte, varia de acordo com o meio em que ela é realizada. Em alguns casos e situações podemos nos movimentar, movermo-nos pelo espaço urbano a pé, para realizar algumas atividades. À medida que a extensão territorial desse espaço se amplia e parte dos equipamentos coletivos ainda permanece centralizada, faz-se necessário o deslocamento por meio de transporte motorizado. Esses meios podem ser públicos e coletivos ou privados e individuais, de acordo com a renda dos usuários, sendo que a oferta, qualidade, eficiência e o tempo de deslocamento entre eles serão bastante diferenciados, implicando em menor grau de acessibilidade dos que dependem do transporte coletivo.

Esta citação descreve as diferenças existentes entre os modos de transporte e suas respectivas implicações na mobilidade e na acessibilidade dos usuários que os utilizam, o fator localização e a situação socioeconômica também fazem parte dos elementos que facilitarão ou não o deslocamento diário de um determinado grupo social.

A mobilidade é um atributo das pessoas e dos agentes econômicos, no momento em que buscam assegurar os deslocamentos de que necessitam, levando em conta as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas, as quais afetam as condições de acesso aos bens e serviços urbanos. Outros fatores, porém, podem afetar a mobilidade das pessoas como renda e idade.

Em uma discussão sobre o conceito de mobilidade aplicado ao sistema de transporte coletivo por ônibus no percurso casa/trabalho, Peixoto (2000), relaciona a qualidade do sistema de transporte, à facilidade e ao tempo que as pessoas gastam para alcançarem tal atividade, fazendo a seguinte afirmação:

O excesso de lotação dos ônibus e a demora das viagens, devido à distância, levam-na a despender 04 ou mais horas do seu dia para realizar os deslocamentos até os locais de trabalho e de volta para casa. Sob esse aspecto, a categoria distância reveste-se de relevância visto que está diretamente ligada a outro conceito, o de mobilidade (PEIXOTO, 2000, p. 140).

A mobilidade, por sua vez, estabelece uma relação entre o tempo e a quantidade de viagens que uma pessoa pode perfazer, pois se um cidadão consegue, durante o dia, realizar atividades extra-trabalho como culturais, sociais, comerciais ou recreativas as suas oportunidades serão multiplicadas, diferentemente daquele cidadão que consegue realizar somente as atividades laborais por utilizar grande parte do tempo diário no deslocamento para uma só finalidade, privando-se assim de maiores envolvimento com as demais atividades urbanas.

SANTOS (1991, p. 110), afirma que a mobilidade e a acessibilidade de um cidadão serão diferenciadas de acordo com a localização no território. “Em outras palavras, pode-se dizer que, com exceção de alguns bolsões atípicos, o espaço urbano é diferentemente ocupado em função das classes em que se divide a sociedade urbana” (Op. cit). Por isso que o território possui desigualdades como os espaços de rapidez e os espaços de lentidão, conforme proposto por Milton Santos (2001). O primeiro diz respeito aos espaços que possuem maiores números de vias e com boas qualidades delas, transportes públicos com horários frequentes e com tarifa baixa. Isso ocasiona uma maior rapidez nos fluxos de passageiros e de

mercadorias. Já os espaços de lentidão são carentes desses serviços , dificultando o deslocamento da população.

Percebemos, portanto, que aspectos tais como tempo, localização, oportunidades, custo e renda são condicionantes para uma efetiva participação de determinados grupos sociais nas diversas atividades urbanas. Portanto, o acesso ao que a cidade oferece não é proporcionado de forma igualitária a todos os cidadãos. Ocorrem problemas de deslocamentos sofridos pela população que se encontra em localidades carentes de infraestrutura como o baixo nível de mobilidade e de acessibilidade.

1.2 ACESSIBILIDADE

Conforme já relatado, o conceito de mobilidade contempla diferentes abordagens análoga ao conceito de acessibilidade, essas abordagens estão postas em diversas pesquisas. Uma das abordagens sobre a acessibilidade é feita por Serpa (2007) quando trata da acessibilidade aos espaços públicos em cidades como Salvador, São Paulo e Paris. Em sua obra “O espaço público na cidade contemporânea” o autor dialoga com filósofos e geógrafos numa abordagem fenomenológica. O tema possui em seu arcabouço teórico a fundamentação de autores como Santos (1991) e Lefebvre (1974) que discorrem sobre o espaço enquanto fruto das transformações e das relações sociais numa abordagem histórico-dialética, para entender a seletividade de alguns espaços públicos por determinados grupos e agentes, ou seja, o motivo de existir o acesso e a apropriação de espaços públicos somente para algumas classes sociais e outras não.

A pesquisa realizada por Serpa (2007), embora verse sobre a acessibilidade aos espaços públicos, também aborda a questão dos transportes quando expõe que as transformações dos espaços públicos beneficiados com a implantação de infraestruturas, tais como, vias expressas para circulação de veículos particulares melhora e aumenta o nível de acessibilidade na área contemplada por tal benefício, valorizando-a.

A concepção de acessibilidade na ótica de Weber (2006) se relaciona à distância espacial de origens e destinos das pessoas, com o de casa ao trabalho. Tais pessoas possuem a necessidade ou o desejo de se deslocar entre estas

distâncias e podem obter uma menor ou uma maior acessibilidade de acordo com vários aspectos do espaço urbano como a topografia da área (modo aos quais os elementos da rede de transportes são conectados), a densidade populacional, as oportunidades ou o tempo-espaço.

Conforme definido por Ferraz e Torres (2004) a acessibilidade está associada à facilidade de chegar ao local de embarque do transporte coletivo, de sair do local de desembarque até alcançar o destino final (percurso realizado a pé) e conta com os seguintes critérios:

1º distância percorrida para iniciar e finalizar a viagem por transporte público;
2º comodidade experimentada nesses percursos, expressa nos seguintes fatores: condições das calçadas, declividade nos percursos, facilidade para cruzar as ruas ao longo desses trajetos, existência de iluminação pública no trajeto, etc.

A mensuração da acessibilidade pode ser feita a partir de vários indicadores, alguns exemplos desses indicadores estão presentes no estudo realizado por Gutierrez (2001), quando analisa o impacto da acessibilidade na população de Madri/Barcelona, a partir da implantação de uma estrutura de linha de trem com alta velocidade em que fez sua mensuração à luz de três indicadores: a média do tempo de viagem, o potencial econômico do local de destino das pessoas e a acessibilidade diária.

Na presente pesquisa, para mensurar a acessibilidade dos usuários do transporte coletivo por ônibus no Bairro Lagoa Azul, haverá a aplicação do indicador, média do tempo de viagem indicado por Gutierrez (2001), relacionando a média de tempo gasto pelos usuários para chegar ao local de trabalho tendo como origem desta viagem as suas residências.

Para Vasconcelos (2000), acessibilidade é a facilidade de atingir os destinos desejados e relaciona-se com o sistema de transporte e o destino dos passageiros. A primeira relação proposta por Vasconcelos (2000), entre a acessibilidade e o sistema de transporte está ligada ao acesso do passageiro à rede de transporte no local de origem da viagem: moradia, trabalho, compras, etc. Já a segunda relação entre a acessibilidade e os destinos dos passageiros, configura-se na facilidade do usuário em chegar ao local desejado após o acesso ao sistema de transporte. Todavia, o modo como uma pessoa se desloca para o local desejado implica outras

necessidades durante esse percurso como distância, tempo de espera para acessar tal transporte, tempo gasto da origem até o destino, conforto e segurança.

A acessibilidade ao sistema de transporte está intrinsecamente ligada às características da rede de transporte, tais como, a localização, a distância entre os pontos de paradas, a topografia entre outros. O uso e a ocupação do solo urbano também estão relacionados à acessibilidade, uma vez que, o aspecto das condições físicas das vias, favorecerá ou dificultará o acesso das pessoas aos equipamentos e às atividades urbanas.

Se um passageiro de um dado sistema de transporte coletivo pretende chegar ao seu trabalho numa determinada hora e possui previamente um tempo estipulado para chegar ao seu destino, este tempo poderá ser alterado e extrapolado devido aos engarrafamentos, a um veículo quebrado ou um desvio por decorrência de consertos viários, fazendo com que o acesso dos passageiros aos seus respectivos destinos não sejam executados com a devida qualidade, como preconiza o Ministério da Cidade (BRASIL, 2006) quando afirma que os cidadãos tem por direito a facilidade, em distância, em tempo e em custo, para alcançar, com autonomia, os destinos desejados da cidade. Contudo, o passageiro fica tolhido diante da impossibilidade de qualquer reação ou mudança quando a situação não lhe oferece todos os direitos supracitados.

A autonomia, frisada pelo Ministério da Cidade (BRASIL, 2006), é também abordada no estudo realizado por Araújo (2002) sobre a acessibilidade numa dimensão psicológica, levando em conta os aspectos físicos e simbólicos do espaço urbano em dois Bairros da cidade do Natal e as concepções dos idosos no tocante a alcançar os espaços onde estão localizados o centro dos comércios e dos serviços urbanos desses Bairros. A pesquisa realizada por Araújo (2002), obteve como resultado a falta de autonomia dos idosos e o receio de perfazer o deslocamento de suas casas até os referidos espaços urbanos para realizar qualquer tipo de atividade sem ajuda de outrem, por causa da falta de espaço físico para a circulação dos idosos e da prioridade ao fluxo de veículos.

Já Souza (2003), faz um estudo semelhante e na mesma perspectiva da nossa pesquisa aborda a acessibilidade e a mobilidade dos usuários do sistema de transporte coletivo com origem destino casa/trabalho no bairro Jardim São João/SP, relatando o descontentamento da população no tocante ao tempo excessivo de espera nos pontos de parada e dos longos itinerários, bem como, reclamações em

relação aos custos, segurança e conforto. Na ótica de Souza (2003), a acessibilidade é o acesso fácil, é a qualidade do que é acessível. É a facilidade que as pessoas tem nos deslocamentos às grandes distâncias e longas viagens em um curto espaço de tempo.

A acessibilidade “[...] pode ser obtida por um preço, e esse preço é, geralmente, igualado ao custo de superar distâncias, de usar o tempo, etc.” (HARVEY, 1980, p.45). Segundo Harvey (1980), esse custo é um valor que pode envolver questões sociais, questões emocionais e psicológicas. O preço da tarifa de um meio de transporte coletivo pode impedir muitas pessoas de utilizar tal meio de transporte e optar por fazer seu deslocamento a pé ou de bicicleta, por exemplo.

Os aspectos socioeconômicos da população, como um fator que influencia a desigualdade na acessibilidade, são bem retratados em um estudo realizado por Pereira (2008) sobre a análise da mobilidade e da acessibilidade de diferentes tipos sociais como estudante, dona de casa, mulher trabalhadora, que residem em cidades vizinhas a Presidente Prudente/SP, em diferentes áreas residenciais tais como periferia pobre, áreas próximas ao centro e as áreas centrais e de condomínios fechados.

A confirmação de que as diferenças sócioespaciais da cidade alteram a distribuição e a estruturação dos equipamentos urbanos é explicitada na fragmentação e na segregação urbana, bem como, a diversidade de acessibilidade a estes equipamentos, comprovada também no estudo de Pereira (2008), quando em sua conclusão, evidencia que os usuários possuidores de uma menor renda não são bem servidos do acesso que possibilita e facilita a apreensão dos espaços públicos e o consumo de bens e serviços, por estarem descentralizados e por não possuírem uma estrutura de transporte público capaz de integrar essas áreas e a falta de uniformidade na distribuição de bens e de serviços entre a população residente nas diferentes áreas da cidade.

A qualidade da mobilidade e da acessibilidade está ligada às características dos meios de transportes e da estrutura urbana, postas em um determinado local. Essas características, porém, não são distribuídas igualmente para todos que vivem na cidade, algumas áreas são mais beneficiadas do que outras, logo, ocorre o desenvolvimento de relações desiguais em que os conflitos são inevitáveis e determinam a distribuição espacial de bens e serviços públicos de maneira desigual

(CARLOS, 1999), sendo o sistema de transporte coletivo um desses serviços mal distribuídos e oferecidos de maneira diferente à população.

Um estudo realizado por Levinson (1998), aborda a localização espacial como um dos fatores que determina a distribuição dos serviços de transporte público e revela que o nível da acessibilidade entre o percurso casa/trabalho da população residente em Washington DC declina de acordo com a distância da residência para as regiões centrais da cidade e comprova que as áreas periféricas da cidade são menos assistidas pelos sistemas de transportes.

Focalizando o transporte de passageiros, Geus e Van Wee (2004) entendem a acessibilidade como sendo uma extensão do uso do solo e a capacidade do sistema de transporte individual e público atender à população para cada atividade ou destino realizado pelo cidadão. Geurs e Van Wee (2004) propõem quatro elementos que podem ser identificados na mensuração da acessibilidade: o uso do solo, o transporte, o tempo e o indivíduo. Para esses autores:

1-O elemento uso do solo reflete o sistema uso do solo, consistindo (a) no valor, qualidade e oportunidades de distribuição espacial fornecidas a cada destino (trabalho, compra, saúde, facilidades sociais de lazer, etc), (b) a demanda das oportunidades no local de origem (onde os habitantes vivem), (c) o confronto do suprimento e o fornecimento das oportunidades, como resultados em competições nas atividades como capacidade restrita no trabalho, vagas em escolas e leitos em hospitais;

2-O elemento transporte reflete o sistema de transporte, expresso como a capacidade de um indivíduo percorrer a distância entre uma origem e um destino utilizando um modelo específico de transporte: estão incluídos o valor do tempo (viagem, espera e paradas), custos (fixos e variáveis) e esforço (incluindo confiabilidade, nível de conforto, acidente, riscos, etc.). São resultados do confronto entre a oferta e a demanda. A oferta da infraestrutura inclui a localização e as características (o máximo de viagens, número de linhas, o horário do transporte público, o preço da viagem). A demanda se relaciona com ambos, o passageiro e o transporte da viagem;

3-O elemento tempo reflete o tempo gasto, a disponibilidade de oportunidades nas diferentes horas do dia, e o tempo disponível do indivíduo para participar de determinadas atividades (trabalho, lazer, compras, etc);

4-O elemento indivíduo reflete a necessidade (dependendo da idade, da renda, nível educacional, situação de moradia, etc.) as capacidades (dependendo das condições físicas das pessoas, a disponibilidade do tipo de viagem, etc.) e a oportunidade (dependendo do salário das pessoas, do orçamento, nível educacional, etc.) dos indivíduos. Estas características influenciam o nível de acesso das pessoas para cada tipo de transporte (indivíduos capazes de dirigir e emprestar/usar um carro) e oportunidades de distribuição espacial (possuir a habilidade ou educação qualificadas para trabalhos próximos de sua área de residência) que pode influenciar fortemente o resultado da sua acessibilidade.

Tendo em vista os elementos propostos por Geus e Van Wee (2004), percebemos, que a acessibilidade relaciona-se com algumas variáveis como tempo, qualidade de transporte, distribuição espacial, dentre outras que podem influenciar no mau ou no bom acesso do indivíduo às diversas atividades urbanas a saber: trabalhar, estudar, fazer compras, lazer, etc. O acesso do indivíduo às atividades urbanas, portanto, não se restringe apenas a simples ação de alcançar ou não essas atividades, mas também, como são alcançadas, a qualidade e o conforto as quais o indivíduo está submetido e que a ele são oferecidos fazem parte da análise da acessibilidade, além de serem elementos inerentes ao uso do solo, retratados na figura 1.

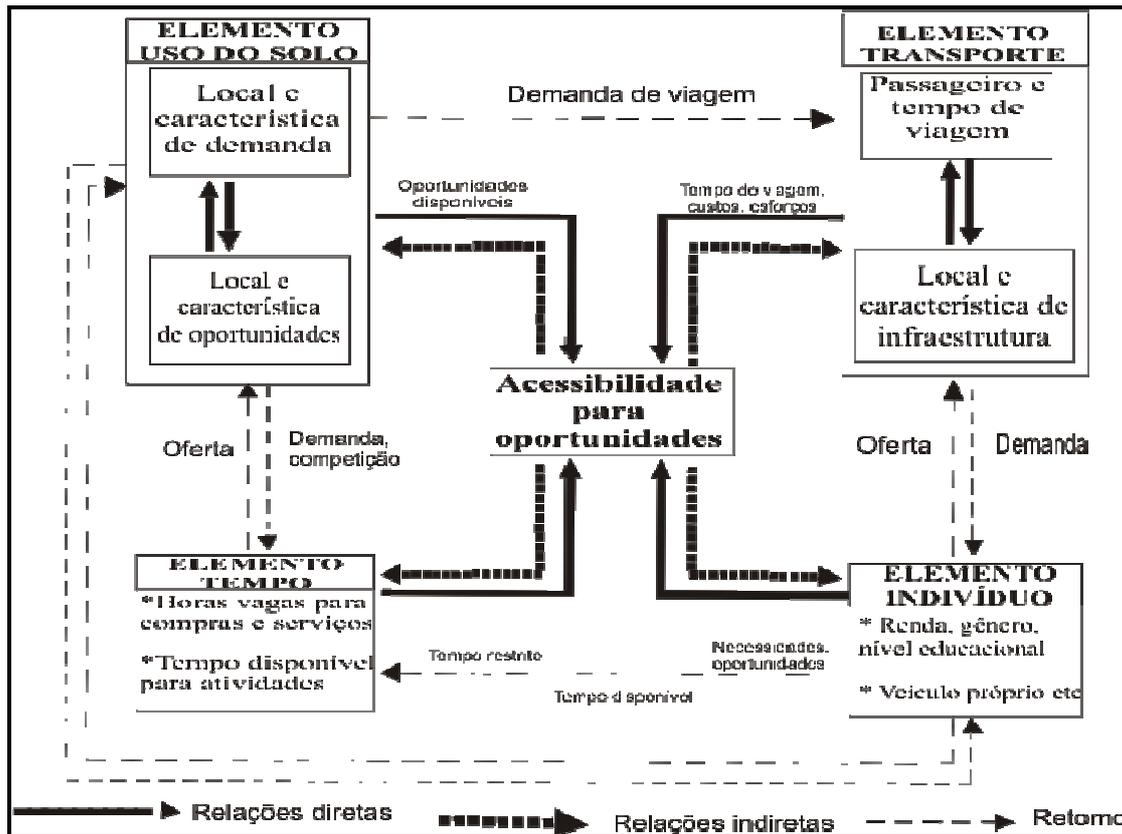


FIGURA 1: Organograma dos elementos para mensurar a acessibilidade segundo Geurs e Van Wee (2004).

FONTE: Geus e Van Wee (2004), Adaptado pela autora, 2008.

A acessibilidade também está vinculada ao que Bruton (1979) considera ser o excedente de tempo de viagem realizado em todo o trajeto origem/destino. Esse tempo excedente refere-se àquele tempo gasto na espera do veículo e na transferência de um veículo para outro incluindo o tempo gasto na caminhada até o local de acesso ao meio de transporte (parada de ônibus, de trem, aeroporto etc.), logo, o excedente de tempo de viagem faz parte dela mesmo não usando efetivamente nenhum meio de transporte.

Bruton (1979) assinala que de acordo com os motivos gerados pelas viagens é necessário efetuar-se uma divisão dessas viagens e modo como são realizadas. Em um estudo tendo como origem o lar (foco da nossa pesquisa) esta divisão poderia ser assim descrita:

- do lar para o trabalho;
- do lar para as compras;
- do lar para diversos;
- do trabalho para o lar;
- das compras para o lar;
- de diversos para o lar.

Desse modo, a pesquisa em tela se realizar-se-á com base na geração de viagens do lar para o trabalho (primeiro exemplo de divisão de geração de viagens proposto, por BRUTON, 1979), originadas a partir do deslocamento de pessoas no território atribuídas ao meio de transporte coletivo por ônibus.

De acordo com o exposto, a presente pesquisa pretende identificar o nível da mobilidade e da acessibilidade, bem como demonstrar a sua relevância para a ciência geográfica dentro de uma perspectiva analítica e avaliativa do sistema de transporte coletivo por ônibus no Bairro em análise e suas características atreladas à apropriação e ao uso do território.

1.3 O TERRITÓRIO USADO

O território usado é aqui entendido como sinônimo de espaço geográfico reconhecido por Santos (2004) como sendo uma instância social, uma metamorfose criada e transformada pela sociedade que se modifica impulsionada pelas mudanças e pelos aperfeiçoamentos das técnicas (SANTOS, 1999). As técnicas ou sistemas técnicos nesta pesquisa referem-se aos sistemas de engenharia que fazem parte do sistema de transporte coletivo, diferenciado de outros sistemas de transportes que não compartilham da mesma temporalidade, em seu deslocamento diário.

Os diferentes usos do território são notados no espaço também a partir do desenvolvimento das técnicas que “[...] são uma medida do tempo: o tempo do processo direto ao trabalho, o tempo da circulação, o tempo da divisão territorial do trabalho e o tempo da cooperação” (SANTOS, 1997, p. 45). As técnicas, conforme Santos (1997) fazem parte da produção e da percepção do espaço e do território. Para Santos (1997, p. 45) “o território é na verdade uma superposição de sistemas

de engenharia diferentemente datados, e usados, hoje, segundo tempos diversos”, as ruas, as estradas e os logradouros em geral, são percorridos em ritmos e tempos diferentes por empresas e por pessoas. Dessa forma, Santos (1997, p. 45) assevera:

O espaço distância é também modulado pelas técnicas que comandam a tipologia e a funcionalidade dos deslocamentos. O trabalho supõe o lugar, a distância supõe a extensão; o processo produtivo direto é adequado ao lugar, a circulação é adequada a extensão.

A implantação de infraestruturas que também são definidas como *sistema de engenharia* pode definir o uso do território, para Santos (1997). Os movimentos da população, nesse contexto, são considerados movimentos de homens que ocorrem no território e ao longo do tempo vão deixando ações passadas e configurando ações presentes. As primeiras são concretizadas nos objetos, já as segundas estabelecidas em ações, logo, essas ações passadas e futuras fazem parte de um contexto histórico inerente ao território e visíveis através da configuração territorial que são legados dessas ações.

Transpondo, portanto, as premissas de Santos (1997) anteriormente citadas sobre os diferentes uso do território, para a nossa pesquisa, podemos alegar que o mesmo território usado pelos passageiros do sistema de transporte coletivo por ônibus no Bairro Lagoa Azul é diferentemente usado por aqueles que utilizam outros sistemas de transportes como o automóvel, o trem, a motocicleta, a bicicleta e o modo a pé, bem como, a ocorrência de diversos dinamismos como tempo, oportunidades e conforto.

Castells (1983) refere-se à problemática dos transportes no território, fazendo menção a circulação intra-urbana relacionando-a ao aumento das unidades urbanas da dimensão e da complexidade juntamente com a importância das relações internas do território e complementa afirmando que “[...] o progresso técnico nos transportes como o agente das novas formas urbanas [...]” (CASTELLS, 1983, p 275), são fontes de estudos tecnicistas, porém, o autor defende um estudo sociológico sobre essa problemática que mostre as diferentes formas de realização

espacial, de acordo com a interação entre o conteúdo estrutural de cada traslado, a especificidade histórica do espaço e a diferenciação social do processo em pauta.

Algumas variáveis como o aumento populacional, o crescimento urbano, as especializações das áreas, e as diferentes formas de realização espacial nas cidades fazem parte dos diferentes usos do território pelo homem. É a partir do seu uso e não do território em si mesmo que faz dele objeto da análise social.

A partir das breves considerações sobre o espaço como sinônimo de território usado e a importância das técnicas como elemento participativo do processo de transformação e modificação do território a partir do seu uso, observamos a apresentação do sistema de transporte, como objetos técnicos que participam na produção e nas transformações do território através dos diferentes usos do solo e conseqüentemente do território. Em suma, queremos apontar, neste trabalho o fator geográfico e sua importância para a compreensão desse estudo sobre a acessibilidade e a mobilidade através de uma configuração territorial, resultado de uma produção histórica e social (SANTOS, 1997).

A configuração territorial proposta por Santos (1997) espacializa-se através de um conjunto indissociável de sistema de objetos e sistemas de ações e a partir da técnica vêm transformando os objetos naturais em objetos fabricados, objetos técnicos. Os sistemas de objetos por sua vez, são utilizados pelo homem no seu cotidiano, podendo ser também um símbolo, um signo que demonstre o produto de uma elaboração social.

Os sistemas de ações nascem das necessidades humanas em cada vez mais se adaptarem às suas finalidades e aos seus objetivos e, a partir daí criam funções “[...] que de uma forma ou de outra, vão desembocar nos objetos. Realizadas através de formas sociais, elas próprias conduzem à criação e ao uso de objetos formas geográficas” (SANTOS, 1997, p. 67), portanto, através das ações, há uma definição dos objetos que estabelecerão seu respectivo valor, de acordo com o seu uso.

O que queremos exprimir entre a relação do território usado, das técnicas, dos sistemas de objetos e dos sistemas de ações é a aplicabilidade desses conceitos nesta dissertação quando falamos em sistema de transporte público, sendo, esse sistema, estabelecido a partir de uma construção histórica e influenciado por um sistema de engenharia, denominado por Santos (1997) como

objetos técnicos ainda em processo de transformação, ou seja, em busca de uma totalidade.

Nessa perspectiva, a totalidade, nada mais é do que a busca do novo. É o fazer e o refazer constante das ações. “Toda totalidade é incompleta, por que está sempre buscando totalizar-se” (SANTOS, 1997, p. 96), essa totalidade é a evolução permanente que representa os movimentos e as atividades que são condicionadas pelos objetos técnicos e norteiam a forma de uso e de apropriação do solo, conseqüentemente do território. A totalidade, para Harvey (1980), está em andamento, e é formada por relações em seu interior através de contradições e de conflitos que se reestruturam após cada busca da resolução desses conflitos.

Outrossim, essas contradições e conflitos são retratados na forma de uso do território e sua relação com o sistema de transporte. Bruton (1979) retrata-os como sendo um meio adequado para a classificação e a caracterização de atividades que geram as viagens. Como por exemplo, uma área onde existe um grande desenvolvimento comercial, provavelmente, haverá maior geração de viagens do que em uma área pouco ocupada. A quantidade de viagens e suas características são influenciadas pela intensidade do uso do solo. Nesta mesma ótica, sobre o sistema de transporte e o uso do solo, Hutchinson (1979, p. 9) argumenta:

Num sentido geral, os sistemas de transportes urbanos podem ser encarados como uma resposta às forças sociais e econômicas que existem nas áreas urbanas. Este meio ambiente sócio-econômico urbano é, por sua vez, influenciado pelas características do sistema de transporte. Diferentes tendências de desenvolvimento de solo resultam em diferentes demandas de transporte e exige diferentes sistemas de transportes para servi-la. Por outro lado, o tipo do sistema de transporte utilizado também influencia o modelo do desenvolvimento do solo.

O uso do solo em nossa ótica é nada mais do que a produção do espaço realizada pelo homem através do tempo que agrega trabalho ao solo e que possui o poder de influir na dinâmica da sociedade relacionando-se com as interações espaciais, que segundo Corrêa (1997) se constitui em um amplo e complexo conjunto de deslocamento de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico “[...] e devem ser vistas como parte integrante da existência (reprodução) e do processo de transformação social [...]” (CORRÊA, 1995, p. 280) apresentando-se com maior ou menor intensidade, de diversos meios e velocidades de acordo com a freqüência a distância e a direção.

Conforme retratado por Carlos (1999), o uso do solo urbano é disputado por vários segmentos da sociedade de maneiras diferentes gerando conflitos tanto entre os indivíduos quanto para os seus usos, por conta do processo de representação espacial que envolve uma sociedade hierarquizada, dividida em classes, e, que produz de maneira diferenciada o acesso aos bens e serviços urbanos como o acesso à habitação e a infraestrutura, o tempo de locomoção, etc.

O movimento dos cidadãos para a realização de atividades conforme citadas anteriormente, é realizado de maneira ao mesmo tempo articulada e fragmentada na visão de Corrêa (1995), de acordo com a ação de diversos agentes que modelam, produzem e consomem o espaço urbano por gerarem transformações na forma e no conteúdo de diversas áreas e nos padrões já existentes. No tocante à articulação, Corrêa (1995, p. 147) afirma:

A articulação manifesta-se empiricamente através de fluxo de veículos e de pessoas. Estão associados às operações de carga e descarga de mercadorias diversas, aos deslocamentos cotidianos entre as áreas residenciais e os diversos locais de trabalho, aos deslocamentos para compra no centro da cidade ou nas lojas de bairro, às visitas aos parentes e amigos, às idas ao cinema, culto religioso, praia e parque entre outros.

Dito isso, fica claro que o estudo sobre como o deslocamento da população intra-urbana e o seu acesso aos bens e serviços através de um determinado sistema de transporte, a qualidade com que está ocorrendo relacionado à estrutura territorial posta em uma abordagem geográfica é possível, levando em consideração os padrões de ocupação e do uso solo, tendo em vista que, ambos fazem parte de uma construção realizada pela sociedade, ou seja, o espaço como sinônimo de território que foi e está sendo usado e modificado pelo homem constantemente.

Para Hutchinson (1979), os sistemas de transporte urbano apresentam três classes de impactos: os impactos sobre as tendências de desenvolvimento do solo, os impactos ambientais e os impactos sobre os usuários do sistema de transporte. Para o autor os prováveis impactos relacionados ao sistema de transporte estão ligados as diversas tecnologias de transportes sobre as tendências de desenvolvimento do solo. Para corroborar o que foi exposto, o estudioso cita como exemplo os investimentos nos transportes, de acordo com a importância econômica das áreas.

Cardoso (2007, p. 31) discutindo sobre a relação existente entre o uso do solo e o transporte, afirmou:

A acessibilidade urbana é condicionada pela interação entre o uso do solo e o transporte e se constitui como um importante indicador de exclusão social, ao lado, entre outros da mobilidade, da habitação, da educação e da renda. Nesse sentido, a acessibilidade, ao ser parte integrante e fundamental da dinâmica e do funcionamento das cidades, passa a ser um elemento que contribui para a qualidade de vida urbana, na medida em que facilita o acesso da população aos serviços e equipamentos urbanos além de viabilizar sua aproximação com as atividades econômicas.

As diferentes áreas existentes nos espaços da estrutura urbana: residência/local de trabalho, residência, comércio varejista, etc. se configuram para Hutchinson (1979), como subsistemas de atividades e precisam ser identificados para um planejamento que abarque as necessidades da população no tocante à interação desses subsistemas de atividades pelo sistema de transporte em questão, Hutchinson (1979) explana sobre a importância de um planejamento estratégico de transporte e uso do solo como possível solução para a interação de todos os subsistemas existentes no interior das cidades e complementa afirmando que:

O propósito do planejamento estratégico de transporte e uso do solo é estabelecer uma estrutura urbana que melhor abrigue o sistema de atividades que se espera desenvolver numa área urbana, e que seja capaz de admitir mudanças de ajustamento nesse sistema. Um elemento crítico de um plano estrutural urbano é a configuração da rede de transportes, uma vez que ela engloba os demais componentes da estrutura urbana (HUTCHINSON, 1979, p. 216).

Nesse sentido, a rede de transportes apresenta-se como fator determinante na organização do espaço urbano, pois, pode provocar impactos negativos ou positivos na cidade sobre o meio ambiente, sobre o social e sobre o uso e o valor do solo (FERRAZ; TORRES, 2004) e conseqüentemente na qualidade de vida da população como um todo.

O território estrutura-se de forma a atender demandas internas e externas da cidade, as quais proporcionam a fragmentação e as contradições nos deslocamentos diários da população no sentido tempo/espaço que precisam ser

atenuados por meio de planejamentos voltados para a igualdade, com todos tendo os mesmo direitos, oportunidades e atingindo seus anseios e necessidades, com um sistema de transporte público coletivo que promova o bom nível de mobilidade e de acessibilidade aos usuários desse meio de transporte.

1.4 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE COLETIVO

O transporte coletivo, público ou de massa possuem o mesmo significado de acordo com Ferraz e Torres (2004), pois são tipos de transportes utilizados por muitas pessoas ao mesmo tempo, os veículos são pertencentes a uma empresa ou outra pessoa. Seus usuários, muitas vezes precisam deslocar-se para ter acesso a eles precisando, geralmente, completar o percurso a pé.

Já Vasconcelos (2005) faz uma pequena diferenciação entre o transporte público e o transporte coletivo. Ambos estão a disposição do público por meio de pagamento e estão submetidos a algum tipo de controle por parte do governo e do Código de trânsito, porém, pode se chamar coletivo como é o caso dos ônibus, trens e metrô, porque muitas pessoas podem utilizá-lo ao mesmo tempo, sem nem se conhecerem, e pode se chamar público quando qualquer pessoa pode chamar por seus serviços como o caso do táxi e do ônibus fretado por empresas.

Gadret (1969), ressalta a importância da organização e da administração do transporte coletivo de uma cidade como sendo um dos itens mais importantes da política de um governo e de extrema utilidade pública, mesmo que sua exploração não seja tão atrativa no que refere-se ao lucro.

O transporte coletivo é operado dentro de um modelo institucional, baseado na regulamentação dos serviços pelo poder público, com definição de itinerários, frequência, tipo de veículo e tarifa, e com a prestação de serviços, na quase totalidade, por contratação de iniciativa privada (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS, 2003, p. 18).

Portanto, é dever do poder público fiscalizar as empresas para que as mesmas cumpram as suas atribuições, garantindo assim o acesso dos passageiros a um sistema de transporte público coletivo digno e de boa qualidade com baixo

custo, além da implantação da infraestrutura viária e de apoio (terminais e pontos de paradas).

O parágrafo único do Art. 1º do Projeto de Lei que institui as diretrizes da política de mobilidade urbana e dá outras providências (BRASIL, 2006), define os transportes urbanos como um conjunto de meios e serviços utilizados para o deslocamento de pessoas e de bens na cidade, e integram a política de mobilidade urbana que é um instrumento da política de desenvolvimento urbano. Já o transporte público coletivo é um serviço público de passageiros, acessível à população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público.

Apesar de existir uma Lei que estabelece a função dos transportes, existe uma exclusão de mais de 37 milhões de pessoas dos serviços de transportes públicos coletivos, por exclusiva impossibilidade de pagar o seu acesso, por isso, o setor de transporte deve ser um setor essencial equiparado a outros setores como a saúde e a educação (ASSOCIAÇÃO NACIONAL de TRANSPORTES PÚBLICOS, 2003).

A Constituição de 1998 inclui o transporte público coletivo como serviço público essencial, submetendo-o a algum tipo de regulamentação. Estima-se que o transporte público atenda 59 milhões de deslocamentos por dia nas áreas urbanas brasileiras, em sua maioria (93,8%) é atendida por ônibus, cabendo, aos trens e metrô, seis por cento (6,0%), conforme retrata a tabela 1.

TABELA 1 – NÚMERO DE PASSAGEIROS DE TRANSPORTES PÚBLICO NO BRASIL

SERVIÇO	MUNICÍPIOS	PASSAGEIROS/DIA	%
ônibus	920	55.140.000	93,8
Trem/metrô	64	3.479.000	5,9
Barcas	12	140.000	0,3
Total	996	58.759.000	100

Fonte: Associação Nacional de Transportes Públicos (2003)

As principais vantagens do transporte público coletivo que faz com que a maioria da população urbana utilize esse tipo de transporte são as seguintes como nos aponta Ferraz e Torres (2004, p. 85-86):

- Apresenta segurança e comodidade como o menor custo unitário, sendo então mais acessível à população de baixa renda;
- Democratiza a mobilidade, uma vez que, para muitos, essa é a única forma de locomoção por não possuírem transporte individual ou não poderem dirigir, etc.;
- É uma forma de transporte que pode substituir o automóvel para a redução dos impactos negativos do uso massivo do transporte individual como congestionamentos, poluição, acidentes de trânsito, etc.;
- Propicia, quase sempre, total segurança aos passageiros.

Já para Barat (1978, p. 176), as principais vantagens do ônibus em relação a outras modalidades de transporte metropolitanos são:

- Flexibilidade para atingir grande diversidade de pontos de origem e destino;
- Adaptação rápida a modificações nas vias urbanas;
- Despesas de capital relativamente baixas, se comparadas com soluções de tipo ferroviário;
- Condições operacionais mais vantajosas para fluxo de menor densidade.

Barat (Op. cit) em contrapartida, também aponta as desvantagens deste modo de transporte:

- Irregularidades de horários devido aos congestionamentos;
- Velocidade comercial normalmente baixa;
- Número de pessoal ocupado por passageiros transportados mais elevados que nos sistemas de metrô e ferrovia.

Para Ferraz e Torres (2004, p. 87-88), alguns dos inconvenientes do transporte público coletivo são:

- Rigidez dos horários de passagem, que constitui um problema sério nas linhas de baixa frequência;
- Necessidade de caminhar ou utilizar outro meio de transporte para complementar a viagem, a qual não é de porta a porta;
- Desconforto de caminhadas e esperas em condições climáticas adversas: neve, chuva, frio, sol, calor excessivo, vento forte, etc.;

- Em geral, maior tempo de viagem, devido a menor velocidade média, maior percurso e maior distância de caminhada;
- Necessidade de esperar o veículo de transporte.

Os problemas nos serviços de transporte coletivo, oferecidos à população de uma maneira geral, retratados por Vasconcelos (2000), Ferraz e Torres (2004), são encontrados no território natalense. Em um estudo empírico preliminar, observamos a insatisfação por parte dos passageiros que utilizam esse meio de transporte para o deslocamento diário, principalmente no que concerne a origem e destino de casa para o trabalho. Esses problemas, no entanto, não são recentes. Eles foram ocasionados por influência de fatos históricos e que hoje espacializaram-se na atualidade num regime de velocidade e de lentidão. No presente trabalho, abordaremos, contudo, o segundo aspecto, a lentidão no que concerne ao deslocamento da população que faz uso do ônibus como meio de transporte com origem e destino de casa para o trabalho.

2 UMA PERIODIZAÇÃO DO USO DO TERRITÓRIO NATALENSE PELO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO: DO GLOBAL AO LOCAL

Esse capítulo discorre sobre a periodização do uso do território natalense pelo sistema de transporte, a partir de fatos históricos globais que interferiram na configuração do território atual da cidade.

Durante séculos o natalense andou a pé, subindo morros, calcando areia, suando frio ou quente. Os dois bairros, Cidade Alta e Ribeira, eram distanciadísimos. A Câmara Municipal, em fevereiro de 1834, aludia ao *grande intervalo que há despovoado entre uma e outra povoação*. Além desses rareados havia a ruindades dos caminhos ásperos, barroquentos, virados em atoleiros nas invernadas.

Cascudo (1980, p. 288)

2 UMA PERIODIZAÇÃO DO USO DO TERRITÓRIO NATALENSE PELO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO: DO GLOBAL AO LOCAL

A epígrafe da página 37 retrata o modo de transporte a pé, utilizado pela população natalense durante o século XIX e a distância entre os dois únicos Bairros da cidade. Na época, inexistiam meios de transportes motorizados e infraestrutura viária para facilitar o deslocamento da população. Fazendo uma analogia do momento citado por Cascudo (1980) ao momento atual da cidade, compreendemos que as distâncias e os caminhos barroquentos agora dão lugar aos asfaltos e a uma considerável quantidade de veículos cruzando os referidos bairros de forma mais rápida.

Em vista das ações transcorridas no passado e a influência dessas ações na organização do espaço no presente, colocamos em pauta a importância dos fenômenos históricos como uma forma de análise do território por acreditarmos que todo o processo de transformação do espaço ocorre ininterruptamente e materializa-se nos objetos geográficos deixados no espaço como testemunho de todo o processo transcorrido. Nessa ótica, os objetos têm sua importância em um determinado momento e com o tempo são aperfeiçoados, modificados, ou substituídos por outros, condizentes ao período e ao seu significado histórico atual.

O processo de aprimoramento dos meios de transportes, a construção e a instalação de vias, complexos viários e outras infraestruturas viárias deixam marcas no espaço, conforme as mudanças ocorridas. As ações e os objetos são datados a partir do momento da origem ou da instalação no território, ambos precisam ser organizados para trabalhar em conjunto por imposição de regras que funcionarão segundo Santos (2008), até o momento que a organização deixa de ser eficaz ocorrendo uma ruptura de um período e o início de outro. O autor ainda atesta que:

É através do significado particular, específico, de cada segmento do tempo que apreendemos o valor de cada coisa num dado. O que vale hoje uma rede de irrigação construída vicinal? Ambas podem ter a mesma realidade aparente, ontem e hoje, mas não a mesma significação, que mudou pelo fato de que têm outro papel na economia e na sociedade. Isso aliás, é válido para qualquer que seja o objeto de que estejamos tratando (SANTOS, 2008, p. 92).

A evolução dos sistemas de engenharia, denominados de fixos por Santos (2008), muda a noção de tempo, como o tempo da produção e o tempo da circulação. “Também se transportam mais objetos em menos tempo, o consumo se faz mais imediatamente, tornando tudo isso mais e mais fácil, graças aos equipamentos criados pelo Estado para facilitar a circulação” (SANTOS, 2008, p. 90).

Conforme a afirmação de Santos (2008), o tempo ganha outro significado, de acordo com a evolução dos sistemas de engenharia, ou seja, na medida em que as articulações são criadas no território, lugares que antes eram tidos como longínquos e que gastava-se um determinado tempo para chegar até lá, hoje é gasto um tempo menor para fazer o mesmo deslocamento. E são essas articulações que “[...] vão explicar-nos o movimento da urbanização e sua repartição no território” (SANTOS, 2008, p.90) e junto a eles, os problemas urbanos.

Os problemas urbanos como salienta Sposito (1998), ganharam grandes proporções com a Revolução Industrial devido o rápido crescimento populacional e as constantes transformações no território. A autora relata que entre o século XVIII e a primeira metade do século XIX houve um grande crescimento territorial das cidades. O acesso às terras era feito mediante a compra ou o aluguel de terrenos, com construções ou não. Esse fato restringia uma determinada parcela da população que não podia adquirir esses terrenos.

Portanto, no decorrer dos séculos XVIII e XIX, ocorreu uma fragmentação nas cidades. Existia um centro, onde antes era um todo urbano, e o surgimento de uma faixa nova ao redor desse centro considerado como a *periferia*. As distâncias foram aumentando e tornando-se impossível o deslocamento das pessoas pelo modo a pé entre os locais de moradia e de trabalho. O bonde a cavalo foi um dos primeiros veículos implantado para possibilitar o deslocamento entre as distâncias intra-urbanas um pouco maiores.

O aumento das distâncias entre os bairros das cidades é fruto de uma constante formação sócioespacial que configura-se pelo atual ambiente construído, o qual proporciona uma “[...] determinada distribuição da acessibilidade no espaço, gerando um padrão de deslocamentos e de distâncias a serem percorridos, com impactos diretos nos sistemas de transportes” (VASCONCELOS, 2001, p.106).

No entanto, com o aumento crescente das cidades, no início do século XX já era constatado, pelos críticos europeus, problemas de excesso e de adensamento populacional, e veio, com isso, a preocupação das autoridades em elaborar documentos que exaltavam as virtudes da melhoria nos meios de locomoção, como um dos primeiros passos na solução das dificuldades de habitação.

A problemática da habitação por meio da segregação impede que classes sociais com poder aquisitivo baixo e que moram na periferia sejam atendidas da mesma maneira que outras classes sociais mais abastadas. Fadados, então, a não dispor dos serviços sociais ou utilizá-los precariamente. O transporte coletivo também insere-se aos elementos que são oferecidos à população, de forma precária.

O problema em torno do transporte coletivo urbano vem sendo alvo de discussões e objeto de estudo pelos urbanistas e profissionais da área como arquitetos e engenheiros desde o início do século XIX, em função da dispersão e da desconcentração espacial das cidades, ocasionando um processo de suburbanização e a necessidade de interligar a periferia ao centro da cidade. Esse processo principia-se na Europa, principalmente pela construção de casas na periferia das cidades, e, com isso, o surgimento de novas tecnologias do transporte como o bonde elétrico, o trem elétrico e o metrô como meios de interligação ao centro das cidades (HALL, 1988).

As diversas transformações no espaço geográfico, surgidas do mesmo modo pela evolução dos sistemas de engenharia em diferentes territórios, determinam o lugar de cada espaço na divisão internacional do trabalho. Existem diferentes usos e implantações dos sistemas de engenharia no mesmo território e em territórios diferentes, quando abrangemos a escala e falamos de Estados-Nações como, por exemplo, os Estados Unidos e o Brasil.

Nos Estados Unidos, o sistema de transportes foi assaz bastante importante para o planejamento e o desenvolvimento das cidades, uma vez que, os subúrbios desse país, no século XIX e início do XX, foram planejados em torno de estações

ferroviárias de interligação com o centro, havendo assim o aparecimento primeiramente de bondes e, em seguida de ônibus. A partir daí foram desenvolvidos sistemas de transportes como importantes pontes de interligação para o interior das cidades (HALL, 1988).

No Brasil, o sistema de transportes evoluiu no início do século XX juntamente com o crescimento das áreas metropolitanas com o bonde e o trem. O bonde, porém, foi substituído rapidamente pelo ônibus, a partir da década de 50, por favorecer o sistema de fluxo de massa, ou seja, contribuir para atender a um grande número de passageiros.

Contudo, por falta de planejamento urbano, as necessidades de deslocamento das pessoas e das mercadorias não foram contempladas, priorizaram apenas o transporte rodoviário e o transporte individual os quais necessitavam de um grande investimento em infraestrutura. Infelizmente, os recursos públicos por não serem suficientes, desencadearam problemas no sistema viário levando à decadência do transporte público de massa em função da transferência de tal atividade somente para os ônibus e para os automóveis, ocasionando o congestionamento das vias urbanas (BARAT, 1978).

As dificuldades referentes ao transporte fizeram com que novas formas de deslocamento fossem criadas para facilitar o ir e vir de pessoas e de mercadorias tornando-se cada vez mais exclusivas, implicando “[...] uma nova modalidade de criação de escassez, e a uma nova segregação” (SANTOS, 1999, p. 200).

Nas últimas décadas, em várias cidades brasileiras, a decadência da qualidade do transporte coletivo decorre de fatores vários como: o processo de periferação e descentralização espacial das cidades, a ocupação sem planejamento do solo urbano que causa impactos negativos nas redes de transportes, pela falta de homogeneidade e força da gestão pública que permeia para a precariedade dos contratos de prestação de serviços consolidados entre os operadores privados.

A diferenciação do espaço urbano, ao mesmo tempo em que favorece uns, dificulta a circulação de outros. Se a gestão pública não buscar mitigar esta desigualdade espacial e regular a distribuição de bens e serviços, os problemas tenderão a aumentar e as desigualdades serão acentuadas mais e mais. Nesse sentido, Santos (1997) aborda algumas das causas que resultam na falta de

mobilidade e de acessibilidade das pessoas que não estão localizadas nas áreas providas de infraestrutura conforme a seguir:

Seja qual for o espaço (e, sobretudo nas zonas periféricas dos países subdesenvolvidos de economia liberal), as diferenças de mobilidade entre os indivíduos são bem acentuadas. Muitos prisioneiros de uma estreita fração do espaço são praticamente imóveis. Essa imobilidade pode ser resultado da falta de acessibilidade física, seja pela ausência de vias e meios de transporte, ou pela inexistência de recursos consumíveis nas proximidades, mas, pode também resultar da falta de mobilidade social, isto é, da carência de meios financeiros para comprar ou para atingir os pontos de fornecimento ou de venda (SANTOS, 1997, p. 82).

Essa perspectiva de relacionar os meios financeiros às condições de circulação na cidade Gomide (2003), realiza um estudo por meio do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no qual é constatado que, a mobilidade urbana está relacionada à renda das pessoas. As pesquisas de origem e destino (pesquisa O/D) mostraram que os índices de mobilidade urbana (número de viagem/dia por habitante) aumentam de acordo com a renda. Quanto maior é a renda, maior é o índice de mobilidade, em contrapartida, quanto menor for a renda menor será o índice de mobilidade.

Compartilhando o estudo feito por Gomide (2003), com a renda e a mobilidade, colocamos em pauta a situação da população do bairro Lagoa Azul que percebe mensalmente uma média salarial que não ultrapassa os 3 salários mínimos e não tem outra escolha senão utilizar o meio de transporte coletivo, já que o transporte individual está fora do poder aquisitivo da maioria dos moradores.

A submissão ao transporte coletivo deveria ser positiva, já que é um dever do estado oferecer meios dignos de locomoção para todos os cidadãos residentes em cada unidade administrativa do país, contudo, como já foi relatado, a diferenciação do espaço é seletiva e a instalação das melhores vias, veículos, linhas e outras variáveis referentes ao sistema de transporte público ocorrem de acordo como as necessidades das empresas inseridas no processo de organização do espaço de cada cidade. Na maioria dos casos, a preferência é dada aos espaços próximos do centro de comércio e serviços da cidade.

Grotta (2005, p. 10), afirma que a acessibilidade é diferentemente concebida nas diversas classes sociais, pois ela se diferencia “[...] segundo as condições econômicas, sociais, etárias, físicas, dentre outras, da população e do meio em que o serviço de transporte está inserido, dentro do contexto-histórico social do mundo, em todas as escalas de análise”.

Vasconcelos (2000), cita os maiores problemas enfrentados pela população que faz uso dos serviços de transportes coletivos, no que se refere à acessibilidade:

- grande variação nos tempos de deslocamento;
- transporte privado sempre mais rápido que o público;
- baixa oferta espacial do transporte público;
- tempos longos de acesso a pé ao transporte público;
- integração deficiente do transporte público (VASCONCELOS, 2000, p. 68).

Muitos dos bairros de Natal, nas variáveis mobilidade e acessibilidade também apresentam as características descritas por Grotta (2005) e Vasconcelos (2000) do sistema de transporte coletivo. A expansão urbana sobre todas as áreas do território da cidade tem apresentado problemas na acessibilidade relacionada ao uso do solo e a forma urbana, ambas envolvidas no processo funcional da cidade. Os moradores dos bairros que se localizam na periferia enfrentam sérios problemas de acesso às áreas centrais da cidade. Problemas como, elevado tempo do percurso origem e destino, condições de qualidade dos veículos, insegurança nas paradas e nos interiores dos veículos e o elevado número de passageiros por ônibus, conforme é retratado na figura 2.



Figura 2: superlotação no embarque da linha 03 (estação de transferência).
Fonte: Gracileide Ferreira, 2009.

A figura acima mostra alguns dos problemas enfrentados pela população que utiliza o ônibus como meio de transporte na cidade do Natal. A superlotação é uma constante, tanto no interior dos veículos quanto nas estações de transferências.

O histórico do processo de ocupação do espaço urbano também faz parte da análise do território, bem como a ocupação e a organização ocorridas nesse espaço por meio de um conjunto de normas e regulamentos que podem ser regidos tanto por fatores internos quanto por fatores externos. “As regras a que se submetem as empresas, em seu funcionamento, são destinadas a regular os processos produtivos, a circulação dos resultados, o processo contábil, mas também a planificação e a previsão de todas essas etapas” (SANTOS, 1999, p. 183).

2.1 O ESPAÇO NORMATIVO E A EVOLUÇÃO DO ESPAÇO URBANO E DOS MEIOS DE TRANSPORTES EM NATAL

Os limites da cidade do Natal foram demarcados em 1599 com a fixação dos tradicionais cruzeiros de posse, os quais eram muito comuns na época colonial. Ao norte da cidade, uma cruz foi fincada originando a rua da Cruz. Essa rua, a partir do final do século XIX, passou a se chamar de Avenida Junqueira Aires. Ao sul, uma cruz foi encravada estabelecendo outro limite que situava-se em um declive chamado de baldo.

Os limites urbanos da cidade do Natal somente são inicialmente estabelecidos no ano de 1844 pela Lei Provincial n.º 188, a qual abrangia a área que percorria os bairros de Cidade Alta e Ribeira. Até o final do século XIX, a cidade se expande onde hoje é a atual Avenida Deodoro da Fonseca.

A partir desse momento, passa a ocorrer o início do povoamento de áreas circunvizinhas ao baldo, onde, atualmente, localizam-se as comunidades do Passo da Pátria, Alecrim, Quintas, Barro Vermelho e Guarapes, à época, ainda, eram zonas agrícolas, segundo afirma Cascudo (1980).

Os bairros da Cidade Alta e da Ribeira foram constituídos como únicos bairros até o final do século XIX, o terceiro bairro só surgiu em 1901, definido também como uma área urbana, a Nova Cidade hoje desdobrada nos Bairros Petrópolis e Tirol, a criação do bairro provocou a construção de importantes avenidas de ligação da cidade, sendo quatro avenidas paralelas que tinham em sua denominação os presidentes republicanos: Deodoro, Floriano, Prudente de Moraes e Campos Sales. Essas avenidas são cortadas por seis ruas com nomes de rios, Seridó, Potengy, Trairy, Mipibú, Mossoró e Assu. Com a construção dessas avenidas surgem os bairros Petrópolis e Tirol.

À medida que o espaço urbano se expandia os meios de transportes continuavam estanques, pois durante o período ora relatado, em que a cidade crescia com a construção de avenidas e surgimento de bairros, o sistema de transporte de Natal se restringia a burros e a cavalos, e as chamadas “cadeirinhas” que eram o transporte das senhoras dos comerciantes mais ricos. As senhoras eram carregadas pelos escravos entre os anos de 1840 e 1850 (OLIVEIRA, 1997).

Em 1890, surgiu uma empresa de aluguel de carros conduzida pelo senhor Antonio de Barros, porém a mesma teve a duração de somente um ano, sendo extinta em 1891. Os primeiros carros coletivos em circulação pela cidade segundo Oliveira (1997), eram conhecidos como “Maria Cancela”, de propriedade da Empresa L. Bezerra & Francisco Maia.

Por não possuir recursos suficientes para implantar serviços estruturais na cidade, em 1908, o governo contratou a empresa CIA Ferro Carril do Natal para explorar as linhas de ferro e os meios de transportes de Natal. O primeiro trecho inaugurado em 7 de setembro de 1908, entre a Ribeira e o Centro, começava na rua Dr. Barata e seguia até a rua Padre João Maria.

O contrato da referida empresa deu-se por um período de 30 anos através da Resolução de Nº 122. A empresa dispunha de dois vagões que comportavam 24 pessoas, movidos por tração animal, e fazia 12 viagens por dia. Porém, por causa da insuficiência da frota ocasionando lotação e demora, a população iniciou a reclamação dos serviços feitos pela CIA Ferro Carril do Natal, o que estimulou o poder público a voltar a administrar o sistema viário para atender a crescente demanda dos serviços de transportes, atrelada ao crescimento demográfico (CASCUDO, 1980).

Com o advento do automóvel, o setor público foi estimulado a organizar o sistema viário da cidade para atender a demanda exigida pela expansão dos transportes coletivos. Portanto, a cidade começa a se organizar em função das necessidades da circulação das mercadorias e das pessoas, através dos transportes urbanos.

Alguns eventos ocorridos no início do século XX propiciaram o crescimento da população de Natal (tabela 2) como uma grande seca no interior do estado que levou a migração dessa população para a cidade, e levando o crescimento da população próximo a um aumento próximo a 100% entre os anos de 1900 a 1920. Grande parcela dessa população fixou-se no Alecrim, o qual foi instituído como bairro em 1911, por possuir um fácil acesso e atender ao poder aquisitivo dessas pessoas.

Outro fator que estimulou o aumento da população foi a II Guerra Mundial, com a chegada de mais de 10.000 soldados americanos a Natal os quais influenciaram a propagação do comércio, o estímulo do setor imobiliário, entretenimentos, entre outros e, conseqüentemente, ocasionou o crescimento de 88% da população ao longo dos anos de 1940 a 1950 que representava uma porcentagem em torno de 9% ao ano, no qual impulsionou uma nova delimitação da zona urbana pelo Decreto 25.147 que passa a ter onze bairros compostos por zona urbana e suburbana.

O crescimento industrial é elevado nas décadas de 1960 e 1970 refletindo no uso e ocupação do solo, emergindo outra delimitação urbana em 1974 inserindo os bairros de Lagoa Nova, Candelária, Nova Descoberta, Ponta Negra, Dix-Sept-Rosado, Bom Bastor na direção sul, e os bairros de Igapó e Redinha na direção norte, legitimados pela Lei Nº 2221/74, ocasionando o aumento da malha urbana que antes era áreas tidas como rurais (CUNHA, 1991).

TABELA 2 – CRESCIMENTO POPULACIONAL DE NATAL 1872-2000

ANO	PERÍODO	POPULAÇÃO	
		QUANTIDADE	DIFERENÇA
1872	-	20.932	-
1890	18	13.725	-7.207
1900	10	16.056	2.331
1920	20	30.696	14.640
1940	20	54.836	24.140
1950	10	103.215	48.379
1960	10	160.253	57.038
1970	10	264.379	104.126
1980	10	416.898	152.519
1991	11	606.887	189.989
2000	09	712.317	105.430

Fonte: IBGE (2009)

Nesse contexto, ao sistema de transporte coletivo nesse contexto, deu-se a obrigatoriedade da profissionalização e regulamentação a partir da década de 1960, com diversas empresas atuando na cidade como, Guanabara, Paiva, Deda Turismo,

Viação Cometa Ltda, Soares, São Lourenço, Auto Viação João Monteiro, entre outras. Dentre as empresas que atuavam no período citado apenas a empresa Guanabara, a Deda Turismo (atual Via sul) e a Barros (atual Santa Maria), permanecem até a conclusão da pesquisa (SILVA, 1999).

A empresa Santa Maria, no entanto, se configura como a mais antiga, pois surgiu na década de 1960 como empresa Barros, transformando-se posteriormente em Viação Nápoles. Somente em Abril de 1998, com a direção do Sr. Agnelo cândido é que surge a empresa Santa Maria.

A partir da década de 1970, programas governamentais foram implantados objetivando atingir o crescimento das atividades produtivas e a melhoria da infraestrutura. Por conseguinte, nos anos de 1976 e 1979, pôs-se em prática o projeto do distrito industrial (DIN), implantado na região norte de Natal, acarretando a expansão do espaço urbano para aquela área, que conseqüentemente, atraiu pessoas que ulteriormente foram beneficiadas com a criação do Banco Nacional da Habitação (BNH) que financiou a construção de conjuntos habitacionais, através da COHAB, como Panatis, Soledade, Santa Catarina, entre outros.

No que concerne ao desenvolvimento industrial, este ocorreu através de um projeto elaborado pelos órgãos estaduais, entre eles, a companhia de Distrito Industrial (CDI/RN) e fez parte de um plano de governo do Estado nos anos de 1976 a 1979. A região norte da cidade foi escolhida como local para a instalação de um Distrito Industrial, juntamente com os recursos da SUDENE, através do art. 34/18, fazendo expandir horizontalmente a área em direção ao Bairro de Igapó.

A construção de moradias também ocorreu na região sul de Natal, porém, com um padrão diferente das edificações já relatadas que foram destinadas aos operários da região industrial. Enquanto que o órgão construtor na região sul foi a INOCOOP com a construção de bairros como Mirassol, Cidade Satélite, Neópolis e blocos de apartamentos como Parques das pedras, das Rosas, etc.

Logo, de acordo com a reprodução do espaço urbano de Natal pelas construtoras, esta ocorreu de forma desigual. Enquanto uma área da cidade (a região norte) não se valorizou por causa da distância e falta de infraestrutura, a outra (região sul) acabou por valorizar as áreas aos arredores pela expansão dos serviços, bem como, dos eixos viários.

Essa dinâmica espacial se configura em um processo contraditório percebida durante as décadas seguintes de 1980 - 1990 perpassando para o século XXI.

Desencadeando assim no surgimento de uma nova espacialidade em Natal, bem como ascendendo novos desafios sócioespaciais vinculados ao aumento significativo da população e a sua acessibilidade por motivo do aumento das distâncias e um sistema de transporte coletivo que supra as necessidades de deslocamento da população.

2.2 O TRANSPORTE COLETIVO: FIXOS E FLUXOS NO TERRITÓRIO NATALENSE

O sistema de transporte coletivo da cidade do Natal para atender a uma população estimada em 538.482 pessoas ao dia e 19.087.433 pessoas ao mês, conta com os serviços de transporte público ferroviário (trem) e rodoviário (ônibus), sem contar com o serviço opcional de transporte público coletivo (alternativos) que não possui, até o momento, dados concretos sobre o número diário dos passageiros.

O transporte público ferroviário é composto por um sistema de via férrea operado pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), através da STU/NAT (Superintendência de Trens Urbanos de Natal). A Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), foi criada em 22 de fevereiro de 1984 Decreto-lei nº 89.396, vinculada à Secretaria Nacional de Transportes do Ministério dos Transportes e das Comunicações, atualmente, está vinculada ao Ministério das Cidades, desde 1º de janeiro de 2003, pelo Decreto nº 4.566.

Quanto a sua extensão, o sistema de transportes sobre trilhos de Natal é composto por duas linhas, a Linha Norte e a Linha Sul, as quais atendem os municípios de Natal, Parnamirim no sentido sul e nos municípios de Extremoz, Ceará-Mirim no sentido Norte, com 56,2 Km de extensão, sendo 38,5 para a linha norte e 17,7 para linha sul.

A linha sul é composta por 8 estações, sendo 6 delas localizadas no município de Natal (figura 3), uma exatamente no município de Natal, outra na divisa com o município de Parnamirim e a terceira, em Parnamirim. Já a linha Norte contempla 12 estações, sendo 7 delas em Natal, 2 em Extremoz e 3 em Ceará-Mirim. O trem transporta uma média de 8.482 passageiros/dia, perfazendo 12 viagens, realizando-as em uma velocidade média de 32 Km/h. Salientamos que somente 1% da população realiza sua locomoção através desse sistema.

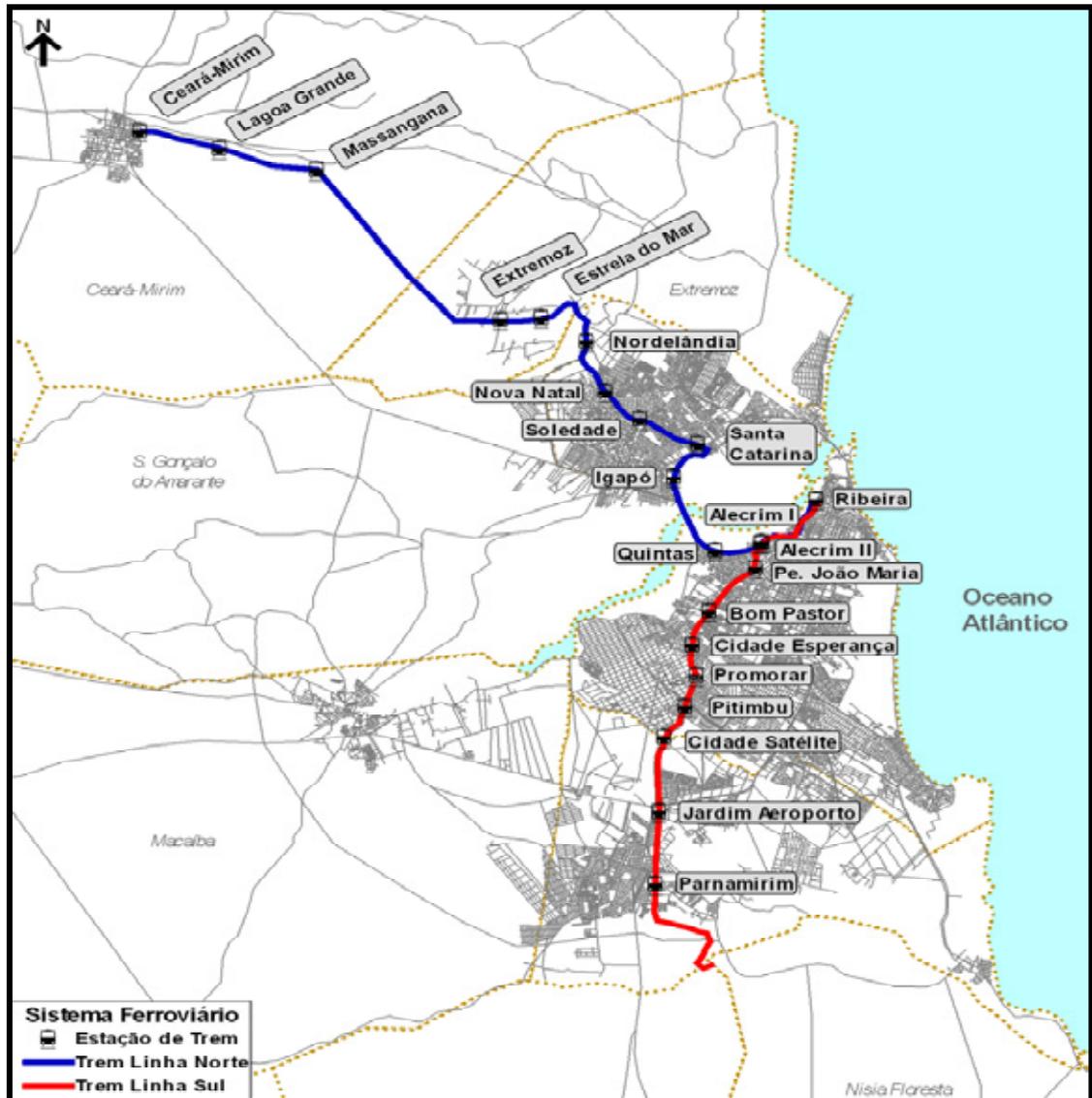


Figura 3: Mapa das linhas de trem de Natal e suas respectivas estações
 Fonte: Oficina Consultores e Associados (2007).

Natal dispõe do serviço Opcional de Transporte Público Coletivo de passageiros e o Transporte Público Coletivo por ônibus. O primeiro iniciou suas operações somente no ano de 1997, especificamente no dia 29 de setembro através da Lei municipal Nº 4.882, contribuindo assim para a demanda dos serviços de transporte público, atuando com uma frota de 25% da frota efetiva do Sistema de Transporte Coletivo Público do Município do Natal que chegando a uma quantidade de 177 veículos e 24 linhas, de acordo ainda com a Lei Nº 4.882 que institui a quantidade máxima de veículo que deve compor a frota total do serviço opcional de Transporte Público de Passageiros. As linhas e os itinerários das linhas opcionais podem ser conferidos no quadro 1.

LINHAS	ITINERÁRIOS
301	Parque das Dunas/Mirassol/Shopping
302	Parque das Dunas/Centro/Alecrim
303	Parque dos Coqueiros/Centro/Alecrim
304	Parque dos Coqueiros/Mirassol/Shopping
305	Gramoré/Pajuçara/Mirassol/Shopping
306	Gramoré/Centro/Alecrim
307	José Sarney/Centro-Via Soledade II
308	José Sarney/Mirassol-Via Soledade II
309	Redinha/Centro/Alecrim
310	Redinha/Mirassol/Shopping
311	Nova Nata/Centro/Alecrim
312	Nova Natal/Mirassol/Shopping
402	Vila de Ponta Negra/Centro/Alecrim
403	Vila de Ponta Negra/Centro/Praça
405	Pirangy/Centro/Praça/Alecrim
502	Planalto/Centro/Alecrim
505	Candelária/Alecrim/Praia do Meio
601	Cidade Nova/Areia Preta/Centro
603	Felipe Camarão/Centro/Cidade da Esperança
604	Felipe Camarão/Centro/Cidade da Esperança
607	Bairro Nordeste/Alecrim/Centro

Quadro 1 – Linhas e Itinerários dos Transportes Opcionais de Natal
 Fonte: STTU (2009).

Já o sistema de transporte coletivo por meio de ônibus se apresenta como importante um sistema de transporte para a população local, perfazendo uma média de 530.000 usuários transportados por dia e 10.605,433 transportados por mês, segundo informações da Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito Urbano (STTU, 2010), com um número de 7.903 viagens realizadas por dia e 158.068,5 por mês em seu total.

Em vista dos números apresentados e a demanda de transportes coletivos que atendem os respectivos passageiros, os sistemas existentes na cidade são insuficientes para suprir a demanda das pessoas que precisam utilizar o transporte coletivo e não dispõem de meios financeiros para adquirir um transporte particular como o automóvel, desse modo, os problemas perpassam por questões de ordem econômica quando se trata de preço de passagens, manutenção dos veículos e oferta dos serviços com boa qualidade.

Com relação à responsabilidade pelo planejamento, projetos, regulamentação e operação do trânsito de veículos em Natal, a Secretaria de transportes e trânsito urbano (STTU) é o órgão responsável por esse atributo, além de, fiscalizar as empresas associadas e encarregadas de prestar esse serviço.

Sete (07) empresas operam sob o regime de concessão. As referidas empresas são: Transportes Guanabara, Autoônibus Santa Maria, Empresa de Transportes Nossa Senhora da Conceição Ltda, Via Sul (Transflor Ltda), Riograndense, Reunidas Transportes Urbanos e Cidade das Dunas (estas podem ser visualizadas na tabela 3, que mostra o número de linhas e suas respectivas frotas), com um total de 86 linhas em operação que serve todas as zonas administrativas da cidade (Norte/Sul/Leste/Oeste) e uma frota de 712 veículos, dentre eles, uma frota de aproximadamente 50 “ligeirinhos”, um termo popular utilizado para denominar o microônibus em que o motorista também exerce a função de cobrador, operando com uma tarifa de R\$ 2,00, realizada por um bilhete eletrônico recarregável/ Natal Card (SETURN, 2009).

O sistema de transporte coletivo por ônibus da cidade, do ano de 2005 até 2009, contemplou as Estações de Transferências localizadas em locais estratégicos para que passageiros pudessem desembarcar de um veículo, na Estação, e embarcar em outro veículo sem custear a segunda passagem, porém, nem todas as linhas foram contempladas com as referidas Estações.

Existiam 11 (onze) Estações de Transferências, distribuídas entre as zonas administrativas da cidade:

- 01– BR 101 – Centro Administrativo (sentido zona sul)
- 02 – BR 101 – Praça de Potilândia (sentido centro)
- 03 – BR 101 – Centro Administrativo (sentido zona sul)
- 04 – BR 101 – Mirassol (sentido centro)
- 05 – Igapó – Av. João Medeiros Filho (sentido centro)
- 06 – Av. João Medeiros Filho (sentido zona norte)
- 07 – Av. Capitão Mor Gouveia (Praça da rodoviária)
- 08 – Av. Capitão Mor Gouveia (sentido largo do machadão)
- 09 – Av. Rio Branco (calçada da loja C & A)
- 10 – Metropolitana/Praça André de Albuquerque
- 11 – Ribeira – Largo do teatro Alberto Maranhão

A criação das Estações de Transferências ocorreu no ano de 2005, na gestão do prefeito Carlos Eduardo, para atender à população que se desloca na cidade de uma região para outra pagando duas passagens.

No dia 02 do mês de março de 2009, no início da gestão da prefeita Micarla de Souza, criou-se o Passe Livre para que o usuário de transporte coletivo por ônibus pudesse fazer uma viagem para qualquer ponto da cidade utilizando 2 (dois) ônibus no período de 1 (uma) hora sem ter que necessariamente desembarcar em uma Estação de Transferência. O passageiro pode desembarcar em qualquer parada e embarcar em outro ônibus passar o bilhete sem custear a passagem. Atualmente, as estações estão sendo extintas para a utilização somente do bilhete eletrônico.

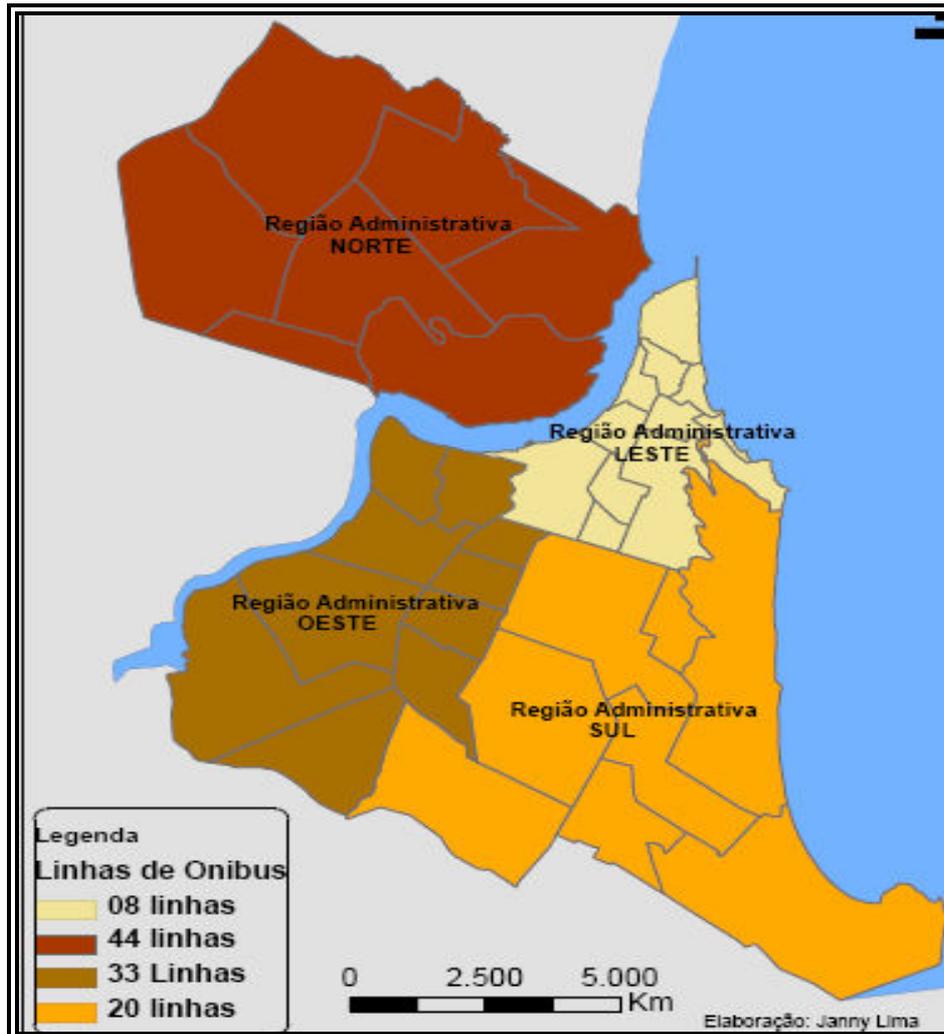
Sobre a fiscalização e operação do trânsito como um todo nas vias urbanas de Natal, essa atribuição fica a cargo e competência do Departamento de Fiscalização de Trânsito (DFT), que é um Departamento da STTU, além de cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito regidos na forma do artigo 24, da Lei federal nº. 9.503, de 23/09/97, combinando com a Lei municipal nº. 5.027, de 15/07/98.

TABELA 3: RESUMO DA FROTA DE ÔNIBUS EXISTENTE EM NATAL

EMPRESAS	ZONAS DE ATUAÇÃO	FROTA EFETIVA	FROTA RESERVA	TOTAL
Guanabara	Zonas norte e oeste	199	17	216
Santa Maria	Zonas sul e leste	132	11	143
Conceição	Zonas oeste e sul	88	12	100
Reunidas	Zonas norte e sul	97	5	102
Riograndense	Zonas oeste, norte e leste	28	1	29
Cidade das Dunas	Zonas sul e leste	39	3	42
Transflor	Zonas sul e leste	46	5	51
TOTAL		629	54	683

Fonte: STTU (2010).

A empresa que possui o maior número de ônibus em sua frota e conseqüentemente possui o maior número de linhas é a empresa Guanabara, a qual existe desde 1969, fundada por um grupo de irmãos baianos Teodório e Osvaldo, e um sócio português, Olinto Gomes. Diante da distribuição da frota e de linhas das empresas de ônibus existentes em Natal, entende-se que não há uma distribuição uniforme entre essas empresas, o que pode ocasionar uma prestação de serviços desigual de acordo com a área que cada empresa prestará esse serviço. A distribuição das linhas de ônibus, em Natal, estão distribuídas conforme o mapa 3 abaixo:



Mapa 3: Distribuição das linhas de ônibus por zona administrativa
 Fonte: Elaborado através dos dados da STTU, 2010

O mapa 3 demonstra que a zona administrativa com o maior número de linhas de ônibus é a zona norte, contudo, a oferta de linhas ainda não é suficiente para atender a demanda da população daquela área.

O sistema viário principal de Natal funciona segundo o anexo I da Lei Complementar Nº 055, de 27 de janeiro de 2004 o qual dispõe sobre o Plano Diretor de Natal, está dividido nas seguintes categorias de redes: 1º Estrutural - que se encontra dividida em classes sendo a arterial I de penetração e arterial I de articulação. 2º Coletora que se encontra dividida em coletora I que distribui o fluxo estrutural e local e coletora II que apóia a circulação das estruturais.

Para se entender melhor o significado dessas classes de vias urbanas⁷ que fazem parte do sistema viário, bem como a sua importância, primeiramente, é de grande relevância sabermos o significado das vias em geral. De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, anexo I – dos conceitos e definições.

As vias são superfícies por onde transitam veículos, pessoas e animais, ou seja, são caminhos físicos preparados para a circulação de pessoas e veículos. Elas incluem a calçada, o acostamento, ilha (obstáculo físico, colocado na pista de rolamento, destinado à ordenação dos fluxos de trânsito em uma interseção) e canteiro central.

O sistema viário principal de Natal, portanto, se caracteriza por possuir as seguintes vias:

VIAS ARTERIAIS – são aquelas caracterizadas por interseções em nível, geralmente, controlada por semáforo, são vias longas, normalmente com duas pistas, e que servem tráfego mais volumoso, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

VIAS COLETORAS – são aquelas destinadas a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arterial, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.

As denominações das vias e suas respectivas classes e categorias podem ser visualizadas com melhor entendimento no quadro 2.

⁷ O Art. 60 da Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 estabelece que as vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, classificam-se em: I – vias urbanas que são divididas em a) via de trânsito rápido; b) via arterial; c) via coletora; d) via local e II – vias rurais que se dividem em a) rodovias e b) estradas (VASCONCELOS, 2005).

SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL DE NATAL		
CATEGORIA DAS REDES	CLASSES	VIAS
ESTRUTURAL	ARTERIAL I (Penetração)	1) BR – 101 / Av. Sen. Salgado Filho / Av. Hermes da Fonseca 2) BR – 406 / R. Bel. Tomáz Landim / Av. Felizardo Moura / Rua Jandira 3) BR – 226 / Av. Pres. Ranieri Mazzili / Av. Napoleão Laureano 4) RN – 063 / Rota do Sol (sul) / Av. Eng. Roberto Freire
	ARTERIAL I (Articulação)	1) Av. Sen. Dinarte Mariz (via costeira) / Av. Gov. Sílvio Pedrosa / Av. Pres. Café Filho 2) Av. Ayrton Senna 3) Av. Prudente de Moraes / R. Nilo Peçanha / Av. Getúlio Vargas / Ladeira do Sol 4) Av. da Integração (Av. Gov. Tarcísio Maia) 5) Rua Jaguarari / Rua Meira e Sá 6) Rua Interventor Mário Câmara / Rua dos Canindés / Rua Olinto Meira / Av. Deodoro da Fonseca 7) Rua Cel. Estevam / Rua Cel. José Bernardo / Av. Rio Branco 8) Rua Fonseca e Silva / Rua Amaro Barreto / Rua Dr. Mário Negócio 9) Av. Cap. Mor Gouveia 10) Av. Bernardo Vieira 11) Av. Dr. João Medeiros Filho 12) Rua Pres. Médice / Rua Pst. Joaquim B. de Macedo / Rua Sta. Luzia / Av. das Fronteiras / Rua Votuporanga / Rua Tocantínea
COLETA	COLETORA I (Distribui fluxo estrutural e local)	1) Rua Cidade do Sol 18) Av. Alm. Alexandrino de Alencar 2) Rua Oiti / Rua Perdizes 19) Rua Apodi 3) Av. dos Caiapós 20) Rua Jundiá 4) Rua Serra da Jurema / Rua Rio Sanhoá 21) Rua João Pessoa 5) Rua dos Pintassilgos / Rua Serra dos Carajás 22) Rua Mossoró / Rua Ulisses Caldas 6) Av. dos Xavantes 23) Rua Trairi / Rua João XXIII 7) Rua Oeste / Av. Solange Nunes / Av. Rio Grande do Norte 24) Rua Potengi / Rua Juvino Barreto 25) Rua Joaquim Manoel / Rua Gal. Gustavo 8) Rua Monte Calvo / Rua N. Senhora do Rosário / Rua N. Senhora do Livramento / Rua Cordeiro de Farias / Av. Tavares de Lira 26) Av. 25 de Dezembro 9) Av. das Alagoas 27) Rua do Motor 10) Av. Jerônimo Câmara 28) Rua Fabrício Pedrosa 11) Rua Norton Chaves / Av. Lima e Silva 29) Av. Paulistana 12) Av. Miguel Castro 30) Av. Maranguape 13) Av. Amintas Barros 31) Rua Florianópolis 14) Av. Nascimento de Castro 32) Rua Senhor do Bonfim 15) Av. Antônio Basílio 33) Av. Itapetinga 16) Rua Pres. Sarmento (Av. 04) 34) Av. Gov. Antônio de Melo (Pompéia) 17) Rua Pres. Bandeira (Av. 02) 35) Av. Moema Tinóco da Cunha Lima (Estrada de Genipabu)
	COLETORA II (Apóia circulação das estruturais)	1) Rua Rio Tamanduateí / Rua da Algaroba 47) Rua São Geraldo 2) Av. Abreu e Lima 48) Rua Pres. Leão Veloso 3) Rua Lago da Pedra 49) Rua Pres. José Bento 4) Rua Dr. Euclides da Cunha 50) Rua Pres. Quaresma / Rua Dr. Luís Dutra 5) Rua Poetisa Cecília Meireles 51) Rua Joaquim Fagundes 6) Av. São Miguel dos Caribes 52) Rua Alberto Maranhão 7) Av. Porto das Pedras 53) Rua Ceará Mirim 8) Rua Américo Soares Wanderley 9) Rua Walter Duarte Pereira 54) Av. Juvenal Lamartine (Av. Beira Canal) / Av. do Contorno 10) Rua Vicente E. Cavalcante 55) Av. Afonso Pena / Rua Dionísio Filgueira 11) Rua Walter Fernandes 56) Rua Rodrigues Alves 12) Rua Des. José Gomes Costa 57) Rua Campos Sales 13) Rua Profa. Dirce Coutinho 14) Rua Alterosa 58) Rua Floriano Peixoto / Prolongamento da Floriano Peixoto / Rua Miramar 15) Rua José Mauro Vasconcelos 59) Rua Princesa Isabel 16) Rua Historiador Francisco Fausto de Souza 60) Rua Almino Afonso / Rua Pereira Simões 17) Av. Praia de Genipabu 61) Rua São João de Deus / Rua do Areal 18) Av. Praia de Ponta Negra 19) Av. Praia de Tibau 62) Rua Pedro Afonso / Rua R. Dias / Rua Feliciano Coelho 20) Av. Praia de Muriú 63) Av. pres. Café Filho / Rua Cel. Flaminio 21) Av. Praia de Búzios / Rua Praia de 22) Rua Ver. Manoel Sátiro 23) Rua Manoel Coringa de Lemos 64) Av. Duque de Caxias / Av. Câmara Cascudo / Rua Pe. João Manoel / Pça. André de Albuquerque / Rua Pe. Pinto / Rua Mermoz 24) Av. dos Pinheirais 65) Rua Tomé de Souza 25) Av. dos Ipês 66) Rua Maristela Alves 26) Rua Dr. Sólon de Miranda Galvão 67) Rua Rainha do Mar 27) Rua Odilon Gomes de Lima 68) Rua Acaraú

		28) Anel Viário do Campus / Av. Cap. Mor 69) Av. Guadalupe 29) Av. Santos Dumont 70) Rua Paranduva 30) Av. Brancas Dunas 71) Rua Nova Russas 31) Rua Frei Henrique de Coimbra 72) Rua Blumenau 32) Rua Ataulfo Alves / Rua Bento Gonçalves 73) Rua Serra Negra 33) Rua Raimundo Chaves 74) Av. Pico do Cabugi 34) Rua Djalma Maranhão / Av. Brig. Gomes 75) Av. Rio Doce 35) Av. Xavier da Silveira 76) Rua Atol das Rocas 36) Rua Rui Barbosa / Rua Zacarias Monteiro 77) Rua Serra do Araguaia / Rua Angra dos Reis 37) Av. Romualdo Galvão 78) Rua Bela Vista 79) Rua Arar38) Rua São José / Rua Régulo Tinoco / Rua una José de Alencar 80) Av. dos Caboclinhos 39) Rua dos Tororós 81) Av. Guararapes 40) Rua Potiguares 82) Av. Bumba-meu-boi 41) Rua Adolfo Gordo / Rua dos Caicós 83) Av. da Ciranda 42) Av. Rio Grande do Sul 84) Av. da Chegança 43) Av. Paraíba 85) Rua do Pastoril 44) Rua Bom Pastor 86) Av. Pedro Álvares Cabral 45) Rua dos Paiatis 87) Av. dos Expedicionários
--	--	---

Quadro 2 – Sistema Viário Principal de Natal
Fonte: NATAL (2008)

O Sistema viário de Natal, está disposto em vias arteriais de penetração e de articulação que se constituem em avenidas principais e articulam o trânsito da cidade. Já as vias coletoras tem como escopo distribuir o fluxo de veículos e apoiar a circulação das vias arteriais, ou seja, funcionam como um tipo de suporte.

As via locais I são usadas como itinerário do transporte coletivo, já as vias locais II são usadas para acesso direto as áreas residenciais, comerciais e industriais. Portanto, as vias de Natal por onde trafegam os ônibus (figura 4) são de suma importância para a acessibilidade dos passageiros que utilizam esse meio de transporte.

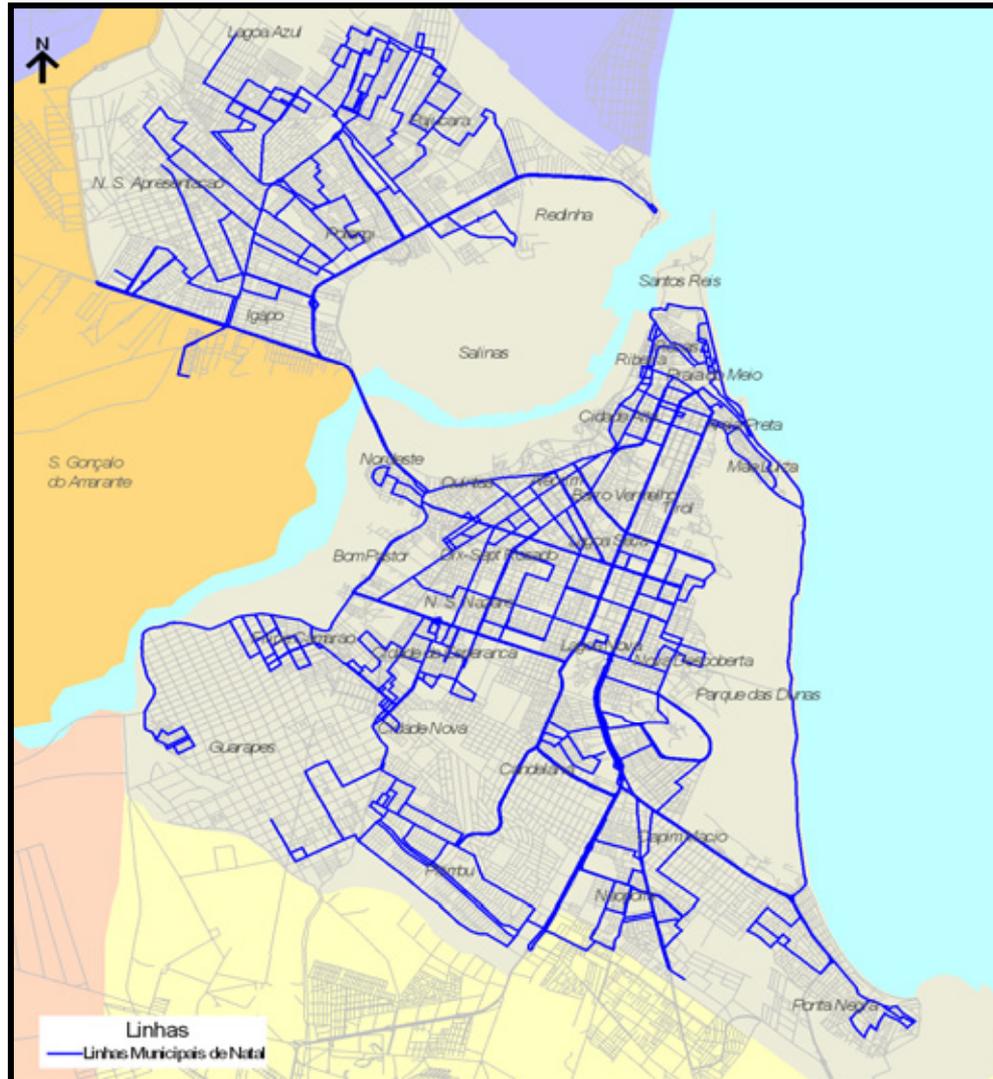


Figura 4: Linhas de ônibus Municipais de Natal
 Fonte: Oficina Consultores e Associados (2009)

A expansão urbana e o aumento das distâncias demandam para a população natalense a necessidade de um meio de transporte que proporcione uma mobilidade para atender os anseios, de chegar aos equipamentos e serviços urbanos, da melhor forma possível como, por exemplo, em menor espaço de tempo. Dispondo de conforto, de proximidade com acesso ao transporte, com horários previstos etc. Como ocorreu não somente a expansão do solo urbano, mas também uma diferenciação sócioespacial, isso levanta a hipótese de que esse serviço de transporte é oferecido à população também de forma diferenciada, de acordo com a origem e o destino do usuário, bem como, a sua característica socioeconômica.

Esse constante movimento, atrelado às atividades diárias da população como trabalho, estudo, lazer, etc. carece de meios de transportes para o deslocamento de pessoas e de mercadorias, além de uma infraestrutura viária adequada para tal fim.

Todavia, a expansão urbana e seus processos, perpassam por uma política de transportes que favorecerá, ou não, uma boa mobilidade e acessibilidade, pois:

A questão da mobilidade está relacionada com as economias e deseconomias de escala, envolvendo grandes aglomerações e os complexos interesses econômicos e sociais de uma sociedade de massa. Um tempo excessivo gasto em transporte tem custo econômicos e sociais altos que afetam a competitividade, com a perda de tempo e aumento do custo. Também afeta a produtividade do trabalho, uma vez que se perde tempo na locomoção de pequenos e grandes trajetos, em função dos engarrafamentos. O problema atinge a todos, pobres e ricos, forçando democraticamente a maioria da população à permanência no trânsito várias horas por dia. O serviço de ônibus é precário, os horários incertos e os trajetos inadequados. Qualquer tentativa de integração dos transportes entre as capitais e suas respectivas periferias é inviabilizada pelos interesses divergentes dos proprietários das empresas de transporte urbano [...] (Brasil, 2002).

Essas dinâmicas espaciais, calcadas na falta de uma política voltada para o crescimento urbano acelerado, trouxeram para os gestores o desafio de promover a interligação entre todos os pontos da cidade, de forma que houvesse fluidez intraurbana no território natalense e a otimização da circulação através do sistema viário. Esse desafio se faz presente, e é contínuo, uma vez que a cidade se difunde e se transforma constantemente, ou seja, o processo de expansão urbana ocorre de forma ininterrupta. Sua extensão, por sua vez, promove o aumento das distâncias que carece de um constante aperfeiçoamento no sistema de transporte e nas formas mais eficazes de deslocamento intra-urbano para que a população chegue ao seu destino com o menor espaço de tempo e com mais facilidade. Graciano (1971, p. 33) fala sobre os problemas de trânsito que não se modificaram com o passar do tempo,

Os atuais problemas de trânsito resultam de mudanças na estrutura econômica, habitacional e social, mudanças estas, sintomáticas da situação atual do trânsito. Ao lado do aumento do transporte coletivo individual, resultante, antes de tudo, do aumento do número de habitantes nos espaços de aglomeração, encontra-se o alargamento das áreas de habitação, o crescimento da renda individual e a mudança da estrutura econômica.

A citação feita por Graciano (1971) retrata a expansão urbana e a falta de uma política que abarque as necessidades da população que precisa percorrer maiores distâncias aumentando assim, seus gastos de tempo e de espaço para realizar suas atividades essenciais.

Vasconcelos (2000, p. 170) em um estudo sobre transporte urbano nos países em desenvolvimento relata que *“a distribuição da acessibilidade gerada pelas políticas de transporte e trânsito adotadas nos países em desenvolvimento está caracterizada por várias iniquidades”*. E uma dessas iniquidades se configura na dimensão estrutural, pelo processo de urbanização veloz, culminando nas questões do transporte urbano, no qual se enfatiza dois aspectos relevantes: a segregação sócio-espacial e a distribuição desigual dos serviços.

Essa desigualdade, na prestação de serviços, é constatada nas áreas periféricas da cidade e pela atuação das empresas que prestam serviços a essa áreas, principalmente na zona norte da cidade. A insatisfação dos usuários dessa área é demonstrada em uma pesquisa realizada por Veloso e Elali (2006), sobre a qualidade de vida urbana em Natal/RN. No que se refere a qualidade do transporte coletivo no item - tempo de deslocamento da população que utiliza o transporte coletivo por ônibus - a nota avaliativa média, em toda a Natal, entre 0 a 10, foi de 6,32, sendo um dos itens mais bem votados, porém na análise da distribuição das respostas por pontos da cidade, na zona norte, a nota foi inferior a 5,0.

Por se tratar de uma pesquisa que abrange uma área localizada na zona norte de Natal, a pesquisa feita por Veloso e Elali (2006) retrata, também, a dificuldade pela qual a população da área de estudo desta pesquisa, passa. O Bairro Lagoa Azul, localizado na referida zona da cidade diverge das demais zonas administrativas da cidade no que se refere ao acesso ao sistema de transporte coletivo por ônibus.

Alves (1992, p. 76), evidência alguns dos problemas enfrentados pela população que utiliza o transporte coletivo:

Depois de um longo tempo de espera, em virtude das filas de usuários e da deficiência quantitativa de ônibus e trens urbanos, entram já atrasados, em carros ou vagões superlotados, desconfortáveis e em péssimas condições de higiene, quando não ficam para fora, pendurados como “pingentes”, se expondo a todo tipo de perigo, inclusive quedas e atropelamentos fatais. [...] A tensão, a revolta o desconforto, as horas de espera e de percurso, antes e depois da jornada de trabalho, desgastam ainda mais o cidadão, roubando-lhe também o tempo que poderia utilizar na composição de suas forças, no contato com a família e amigos, com lazer, estudo, aperfeiçoamento profissional, militância política, realização de compras, participação de reuniões de sindicato ou associações de moradores etc.

O estudo feito por Assunção e Araújo (2008) sobre um conjunto habitacional, localizado no Bairro Lagoa Azul – zona norte de Natal, revela que o transporte coletivo oferecido à população daquela localidade não atende plenamente às suas necessidades. O estudo provou que, nem todas as viagens desejadas são realizadas, existem problemas com o alto custo da tarifa, com o tempo excessivo de deslocamento e a falta de conforto.

No capítulo a seguir, faremos um estudo de caso com vistas a compreender em que medida o transporte coletivo por ônibus tem contribuído para a acessibilidade territorial dos moradores do Bairro Lagoa Azul, situado na cidade de Natal-RN, enfatizando o sentido origem e destino ao local de trabalho.

3 TERRITÓRIO USADO E TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS NO BAIRRO LAGOA AZUL

O presente capítulo tem como objetivo precípua compreender em que medida o transporte coletivo por ônibus tem contribuído para a acessibilidade sócioespacial dos moradores do Bairro Lagoa Azul, situado na cidade de Natal-RN com origem e destino de casa para o trabalho.

Há, em todas as cidades, uma parcela da população que não dispõe de condições para se transferir da casa em que mora, isto é, para mudar de bairro, e que pode ver explicada a sua pobreza pelo fato de o bairro de sua residência não contar com serviços públicos, vender serviços privados a alto preço, obrigar os residentes a importantes despesas de transportes. Nesse caso, pelo fato de não dispor de mais recursos, o indivíduo é condenado a permanecer num bairro desprovido de serviços e onde, pelo fato de ser um bairro pobre, os produtos e bens são comprados a preços mais altos, tudo isso contribuindo para que a sua pobreza seja maior e sua capacidade de mobilidade dentro da cidade seja igualmente menor

Milton Santos (1987, p. 85).

3.1 ASPECTOS SÓCIOESPACIAIS DO BAIRRO LAGOA AZUL

A epígrafe acima, apesar de referir-se genericamente às cidades brasileiras, evidencia os problemas do território natalense ocasionados pelas diferenças sócioespaciais. A população residente nos bairros localizados na periferia da cidade do Natal utiliza o transporte coletivo por ônibus enfrentando dificuldades de mobilidade e de acessibilidade para chegar ao local de trabalho, tanto no que refere-se ao tempo de acesso no deslocamento ao local de trabalho, quanto na infraestrutura existente para o funcionamento desse sistema de transporte (estado dos veículos, das vias e das paradas, segurança, dentre outras).

O recorte espacial do nosso estudo é o Bairro Lagoa Azul, localizado no extremo norte da cidade do Natal, caracteriza-se como um Bairro de classe baixa, apresenta uma renda média salarial de 2,35 salários mínimos (NATAL, 2008), destoando da média salarial de Natal que é de 6,09 salários mínimos. Conta também com um sistema de transporte coletivo por ônibus bastante precário que apresenta problemas enfrentados por sua população no que refere-se à mobilidade e acessibilidade ao local de trabalho, essas precariedades foram observadas por intermédio de uma pesquisa exploratória com os passageiros desse meio de transporte.

Os limites do Bairro Lagoa Azul foram definidos pela Lei nº 4.328, de 05 de Abril de 1993, oficializada a partir da sua publicação no Diário Oficial do Estado, em 07 de setembro de 1994. Limita-se ao Norte com o município de Extremoz, ao Sul, com os conjuntos Pajuçara e Potengi, ao Leste, com o município de Extremoz e o conjunto Pajuçara e a oeste, com o bairro de Nossa Senhora da Apresentação e com o município de São Gonçalo do Amarante.

Seu povoamento tem início com a construção de dois conjuntos habitacionais, Nova Natal e Gramoré, ambos construídos nos anos 80 com a inserção da política habitacional, financiados pela Companhia de Habitação Popular do Rio Grande do Norte (COHAB/RN).

O Bairro Lagoa Azul possui uma topografia acidentada atingindo uma área de 1.043,06 hectare, que constitui-se na maior em área no município. Sua população é de 50.413 habitantes (NATAL, 2008) e é parte integrante da Zona de Adensamento Básico, definida pela Lei Complementar nº 07/94, que dispõe sobre o Plano Diretor de Natal – PDN/94, nessa localidade a densidade máxima permitida é de 225 hab/ha.

Em sua área, encontram-se as lagoas do Gramoré, do Sapo e do Azul Dendê, nas proximidades do Rio Doce. Parte da Zona Especial de Preservação Ambiental – 9 (ZPA - 9) está inserida no bairro que cobre o complexo de lagoas e dunas ao longo do Rio Doce. Esse complexo é utilizado para o exercício de funções de perenização do rio, de recarga dos aquíferos e suporte agrícolas.

O bairro é constituído por 4 conjuntos habitacionais, o Eldorado, o Cidade Praia, o Gramoré e o Nova Natal, totalizando 4.923 unidades habitacionais (tabela 4).

TABELA 4: CONJUNTOS HABITACIONAIS NO BAIRRO LAGOA AZUL

CONJUNTO	UNIDADE HAB.	POPULAÇÃO
Eldorado	153	630
Cidade Praia	—	820
Gramoré	1.708	7.686
Nova Natal	1.000	12.884
TOTAL	4.923	22.020

Fonte: NATAL (2008)

O bairro possui ainda 5 assentamentos precários, o Eldorado, o Lagoa Azul, o José Sarney, o Gramoré e o Cidade Praia, compostos no total por 369 domicílios (tabela 5).

TABELA 5: ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS DO BAIRRO LAGOA AZUL

ÁREA SUBNORMAL	EDIFICAÇÕES	DOMICÍLIOS	POPULAÇÃO
Eldorado	81	81	324
Lagoa Azul	113	111	444
José Sarney	41	39	156
Gramoré	59	59	236
Cidade Praia	88	79	316
TOTAL	382	369	1.481

Fonte: NATAL (2008).

A tabela 6 mostra os loteamentos localizados no bairro (os dados não revelam o número de domicílios). Apesar de não constarem oficialmente como loteamentos na Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB), os loteamentos, Nordelândia, Nova Jerusalém, e Câmara Cascudo possuem seus Conselhos Comunitários cadastrados na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Comunitário (SMDC) e encontram-se no território do Bairro.

TABELA 6: LOTEAMENTOS DO BAIRRO LAGOA AZUL

LOTEAMENTOS	PROPRIETÁRIO
–	João Lopes Galvão
Lagoa Azul	João Lopes Galvão
–	Raimundo Pinto Mendonça
–	João Lopes Galvão
Nova Natal	Constâncio Luis de França
TOTAL	05

Fonte: NATAL (2008).

Os tipos de imóveis estão divididos em residenciais, não residenciais e terrenos baldios. O primeiro possui 18.320 unidades habitacionais, o segundo 1.684 e o terceiro 2.876, obtendo, respectivamente, as seguintes porcentagens, 80,08%, 7,36% e 12,57% (NATAL, 2008).

De acordo com as tabelas 4, 5 e 6 respectivamente, percebemos que, além dos conjuntos habitacionais tidos como formais, o bairro Lagoa Azul possui áreas que foram ocupadas de maneira ilegal. Construções ao redor desses conjuntos ergueram-se formando os assentamentos precários e os loteamentos que beneficiam-se dos serviços e equipamentos urbanos instalados nos conjuntos vizinhos, como é o caso dos transportes coletivos por ônibus, uma vez que os itinerários dos ônibus não contemplam o interior dos loteamentos e dos assentamentos precários.

O serviço de transporte coletivo, negado à população dos loteamentos e dos assentamento precários no bairro Lagoa Azul, tolhe a mobilidade e a acessibilidade diária do indivíduo que habita aquela localidade. O direito de ir e vir é desrespeitado e a cidadania do indivíduo menosprezada.

Na obra de Milton Santos “o espaço do cidadão” (1987), quando o autor menciona as moradias populares criadas em condições subnormais e pequenas, bem como o convívio da população com as viagens demoradas atreladas a lentidão e a desorganização do transporte coletivo que perpassa por um problema de administração pública, pois existem os itinerários, porém, as linhas são traçadas não de acordo com a demanda da população e sim de acordo com a viabilidade econômica. Trata-se de uma injustiça social e espacial, no qual Santos (1987) conceitua como sendo um “espaço sem cidadãos”.

O “espaço sem cidadãos” configura-se como o espaço que nega ao cidadão, condições de uma existência digna, com direito às prerrogativas sociais como comida, educação, saúde, segurança, etc.

Em vista disso, as condições socioeconômicas da população residente no bairro Lagoa Azul também é um agravante para o não exercício da cidadania por parte de uma grande parcela dos residentes, uma vez que, o valor do rendimento médio mensal da população do bairro é de apenas 2,35 salários mínimos diferenciando-se da média salarial da cidade que é de 6,09 salários mínimos. A renda mensal de uma família proporcionará ou não o acesso de maneira suficiente às prerrogativas sociais citadas no parágrafo anterior. O direito de ir e vir também insere-se nas realizações que o indivíduo deve alcançar para realizar-se como homem. Sobre a não realização em plenitude da cidadania no território, Santos (2008, p. 18) afirma:

É no território que, tal como ele atualmente é, que a cidadania se dá tal como ela é hoje, isto é, incompleta. Mudanças no uso e na gestão do território se impõem, se queremos criar um novo tipo de cidadania, uma que se nos ofereça como respeito à cultura e como busca da liberdade.

De acordo com os dados estatísticos do IBGE (NATAL, 2008), por classe de rendimento pode-se auferir que, somente 0,15% da população residente no bairro, possui um rendimento maior de 20 salários mínimos, ao passo que, 26,57% da população possui o rendimento mensal de até 1 salário mínimo, 42,10% da população possui o rendimento mensal de 1 a 3 salários mínimos, 11,13% de 5 a 10 salários mínimos, 5,86% de 5 a 10 salários mínimos, 0,91% de 10 a 20 salários. 13,28% da população não possui rendimento.

Os rendimentos médios percebidos pela população do Bairro Lagoa Azul é um dos elementos que caracterizam o grau de mobilidade e de acessibilidade que tendem a ser proporcional á renda. Tanto pela propriedade e a utilização de automóveis como também pelas políticas públicas adotadas no sistema de transporte e no uso do solo que beneficie a circulação do transporte individual e coletivo.

A tabela 7 mostra a relação entre o rendimento médio mensal do Bairro Lagoa Azul com o município de Natal e da região administrativa Norte, onde o Bairro está inserido. Dos 36 Bairros do município de Natal, o bairro Lagoa Azul está na 29º posição no que refere-se à renda salarial mensal.

**TABELA 7 – RENDIMENTO MÉDIO MENSAL DO BAIRRO LAGOA AZUL EM RELAÇÃO A
OUTRAS ÁREAS DE NATAL**

ÁREA GEOGRÁFICA	RENDIMENTO MÉDIO (\$)	SALÁRIO MÍNIMO
Município – Natal	919,10	6,09
Região Administrativa Norte	441,21	2,92
Bairro Lagoa Azul	355,58	2,32

Fonte: NATAL (2008)

Quanto a situação educacional, 80,53% da população com mais de 5 anos de idade são alfabetizadas. No que concerne às pessoas responsáveis pelos domicílios por grupos de anos de estudo, a situação educacional é a seguinte: as pessoas sem instrução e com menos de 1 ano de estudo é de 13,18%, com 1 a 2 anos de estudo é de 18,91, com 4 a 7 anos de estudo é de 34,16%, com 8 a 10 anos de estudo é de 16,94%, com 11 a 14 anos de estudo é de 15,70, com 15 anos ou mais de estudo é de 0,85% e não determinado é de 0,26%.

É importante contemplarmos alguns dados no que refere-se à infraestrutura do Bairro, segundo dados do último Censo do IBGE (NATAL, 2008). Sobre a forma de abastecimento de água no Bairro, 97,42% dos domicílios possuem rede geral, 0,99% possuem poço ou nascente, 1,59 são abastecidos por outra forma. Quanto a ligações de esgotos 100% são residenciais (NATAL, 2008). Quanto ao esgotamento sanitário, 1,01% das residências estão ligadas a rede geral de esgoto ou pluvial, 67,10% possuem fossas sépticas, 29,99% possuem fossas rudimentares, 0,41% vala, 0,01% rio, lago ou mar, 0,17% outro escoadouro, 1,31% sem banheiro ou sanitário.

A produção diária de lixo domiciliar é de 41,64 toneladas de lixo, segundo a Companhia de Serviços Urbanos de Natal (NATAL, 2008). Quanto ao destino do lixo, 97,23% é coletado, 0,98%, é queimado na propriedade, 0,52% é enterrado na propriedade, 1,23% do lixo é jogado em terreno baldio ou logradouro, 0,02% é jogado em rio, lago ou mar e 0,02% tem outro destino (NATAL, 2008).

No que concerne ao número de ligações elétricas por tipo de uso, encontramos, no Bairro, 95,30% ligações residenciais, 0,31% ligações industriais, 3,60% ligações comerciais, 0,36% ligações públicas e 0,43% ligações por outro meio – próprio, rural e iluminação pública (NATAL, 2008).

Quanto às atividades econômicas, estas se encontram divididas nos respectivos setores e porcentagens. As atividades industriais com 7,81%, as atividades comerciais com 69,41% e por fim, os serviços que possuem 22,78% (NATAL, 2008).

Uma síntese dos equipamentos urbanos encontrados é demonstrado na tabela 8, para termos uma visão geral da infraestrutura urbana oferecida à população daquela localidade.

TABELA 8 – EQUIPAMENTOS URBANOS NO BAIRRO LAGOA AZUL

EQUIPAMENTOS URBANOS	QUANTIDADE
Domicílios	15.650
Unidades de saúde	7
Escolas (fundamental e médio)	13
Creches municipais	6
Escolas particulares	9
Escolas infantis	1
Equipamentos de esportes	17
Indústrias	37
Comércios	329
Serviços	108

Fonte: Natal (2008).

Os aspectos socioeconômicos também são importantes, no sentido de definir o tipo modal de transporte utilizado por um indivíduo para a realização de atividades diárias de origem-destino. A renda, conseqüentemente, irá determinar o papel desempenhado por cada indivíduo, nos diversos modos de transportes. Por exemplo, se uma pessoa possui uma renda baixa, é mais provável que ela desempenhe um papel ativo nos meios de transportes como pedestre, ciclista e usuário de transporte público, quando uma pessoa possui uma renda maior, geralmente, desempenha o papel de motorista ou passageiro de auto.

Portanto, por possuir uma população com as características de baixa renda, o Bairro Lagoa Azul tem como importante meio de transporte para o deslocamento diário das pessoas de casa para o trabalho, o sistema de transporte coletivo por ônibus, tornando-se de maior relevância para essa região do que em outras regiões da cidade onde a maioria da população tem condições de adquirir um meio de transporte particular. Sendo assim, é pertinente fazermos mais adiante uma caracterização geral desse sistema de transporte e sua espacialização no Bairro.

3.2 ESPACIALIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS NO BAIRRO LAGOA AZUL

O Bairro Lagoa Azul é atendido por 8 linhas de ônibus distribuídas em 68 veículos, perfazendo um total de 451 viagens diárias. A duração média das viagens é de 1 hora da origem ao local de destino. As linhas 01a e 01b pertencem à empresa Guanabara e tem como origem o Bairro Cidade da Esperança, na Av. Perimetral Sul e como destino, entre outros, os conjuntos habitacionais, Nova Natal e Gramoré que fazem parte do Bairro Lagoa Azul. As linhas 10, 11/17, 64 e 81 também pertencem à empresa Guanabara e tem como origem o próprio Bairro Lagoa Azul e como destino o centro da cidade onde localiza-se o setor terciário com a existência de comércios e prestações de serviços (mapa 5).

Já as linhas 02 (Guanabara) e 03 (Riograndense) tem como origem o Bairro Lagoa Azul e como destino às 2 das maiores Avenidas de Natal, a Av. Bernardo Vieira e a Av. Senador Salgado Filho, avenidas que abrigam os Shopping Centers, lojas de peças para carros e motos, concessionárias de carros e motos e o acesso ao Campus Universitário. A linha 28 (Riograndense) realiza o seu deslocamento a partir do Bairro Lagoa Azul tendo como destino a Av. Bernardo Vieira, com retorno pelo Bairro do Alecrim (centro). As linhas 03 e 28 possuem o terminal no Loteamento Nordelândia com destino ao conjunto Nova Natal para só depois servir à população do conjunto Cidade Praia, localizado no mesmo Bairro. A população desse último faz muita reclamação, conforme nos relatou a Sr.^a Maria do Socorro, 52 anos, residente no Loteamento Cidade Praia:

Nós não temos linha própria, temos que esperar os ônibus que vêm do Nova Natal, que além de demorar ainda passa lotado, não tem jeito de ir sentada, muitas vezes eles passam direto porque vem muito cheio.

As linhas 10 e 64 possuem seu terminal no conjunto Nova Natal (fotografia 1). Durante a semana, essas duas linhas deslocam-se em itinerários diferenciados, a primeira dirige-se aos Bairros Rocas e Ribeira, já a segunda linha, tem como destino o centro da cidade (cidade alta/Petrópolis) passando pela Av. Rio Branco até o Bairro da Ribeira, porém, nos finais de semanas e feriados, a frota das duas linhas são reduzidas (tabela 9) e modificadas para uma só linha fazer o percurso das duas 10/64, ampliando o percurso até a Praia do Meio.



Figura 5: Terminal das linhas 64 e 10 no conjunto Nova Natal
Fonte: Gracileide Ferreira, 2009

As linhas 02, 81, e 11/17 possuem seu terminal no conjunto Gramoré (figura 6) e servem à população também do conjunto Eldorado, o que ocasiona reclamações constantes da população do conjunto Eldorado, pois lá não existe uma linha própria, nem terminal de ônibus, obrigando os passageiros a deslocarem-se até os conjuntos Gramoré ou Pajuçara, para realizar seus deslocamentos diários.

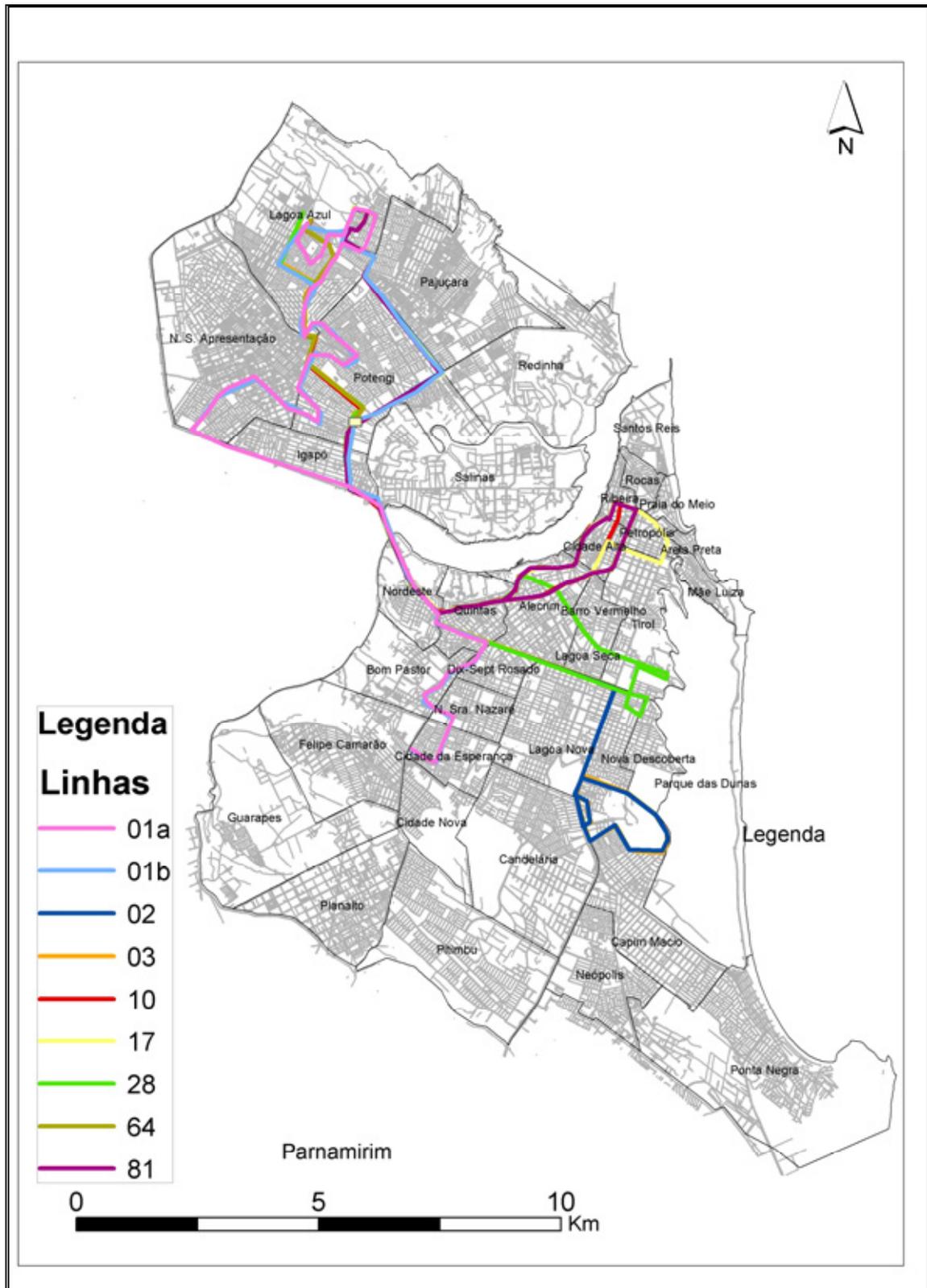
Em uma conversa informal, feita com a Sr.^a Raimunda, 56 anos, moradora do conjunto Eldorado, ela afirmou que:

A única linha que passa por dentro do conjunto é a 81, mas não se sabe qual o horário, eu mesmo prefiro andar até o Gramoré ou o Pajuçara no sol quente, do que ficar esperando por esse ônibus que ninguém sabe quando vai passar.



Figura 6: Terminal das linhas 02, 81, 11/17 no conjunto Gramoré
Fonte: Gracileide Ferreira, 2009

As linhas 01a e 01b possuem o percurso mais longo, pois o seu terminal está localizado no Bairro Cidade da Esperança e passa por diversos conjuntos chegando a gastar até uma hora e meia em todo o seu percurso. Portanto, os passageiros que precisam utilizar esta linha esperam mais do que as outras por conta do percurso ser mais o mais extenso (tabela 9). A linha 01a inicia o seu itinerário no Bairro da Cidade da Esperança, como já foi relatado e vai em direção à Zona Administrativa Norte de Natal, especificamente, o Bairro Lagoa Azul, servindo os Bairros de Cidade Praia, Nova Natal, Gramoré e Eldorado. A diferença entre as linhas 01a e 01b é que a primeira percorre a Av. João Medeiros Filho chegando ao conjunto Gramoré respectivamente, já a linha 1b percorre a Av. Tomaz Landim adentrando no conjunto Parque dos Coqueiros respectivamente, ou seja, faz o percurso inverso.



Mapa 4: Itinerário dos ônibus do bairro Lagoa Azul

Fonte: Elaborado por Janny Lima a partir de dados da STTU, 2009

Diante da tabela 9, observamos que a oferta de serviços de transporte coletivo por ônibus no Bairro Lagoa Azul não consegue suprir as necessidades da população, no que refere-se ao deslocamento relacionado à mobilidade e a acessibilidade. O aumento demográfico e as transformações espaciais sofridos pelo Bairro nas últimas décadas fazem com que, diariamente pessoas se submetam a perder no mínimo uma hora ou mais no trânsito por conta dos constantes engarrafamentos, sem falar nas horas de espera nas paradas por não possuir uma frota compatível com a realidade do número de usuários e seus horários.

TABELA 9 – SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS NO BAIRRO LAGOA AZUL

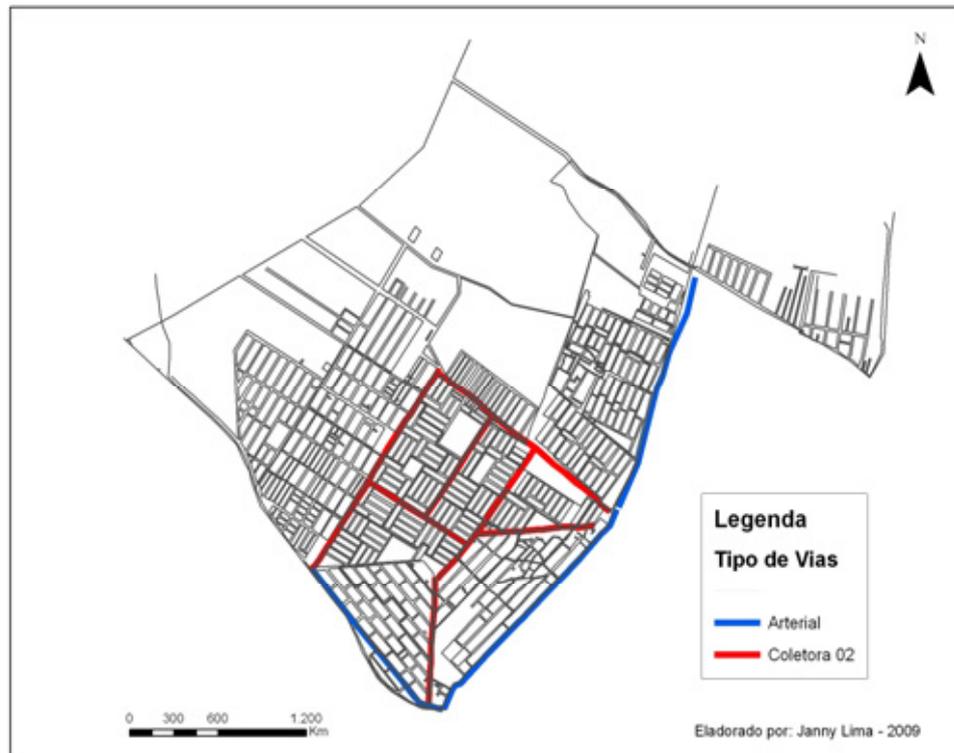
Nº DE LINHAS	ITINERÁRIO	FROTA SEMANA/FDS	VIAGENS SEMANA/FDS	EXTENSÃO	TEMPO DE VIAGENS
01a	Cidade da Esperança/ Gramoré/ Parque dos Coqueiros/Nova Natal	9/8	54/48	49,2	130m
01b	Cidade da Esperança/ Gramoré/ Santarém/ Parque dos Coqueiros	-	-	-	-
02	Gramoré/ Mirassol/ Campus/ Nova República	8/05	53/40	41,44	110m
03	Nova Natal/ Campus/ Mirassol	14	83	43,65	120m
10	Nova Natal/ Ribeira, Via Loteamento Nova Esperança/ Cidade Praia	7/4	54/32	37,33	105m
11/17	Gramoré/ Ribeira/ Via Petrópolis/ Rio Branco	9/6	61/46	35	95m
64	Nova Natal/ Ribeira/ Petrópolis	10/8	68/56	38,27	110m.
81	Vila Verde/ Ribeira/ Petrópolis, via Gramorezinho	5/3	39/24	39,64	110m
28	Nova Natal/IFRN/Alecrim	6/3	39/20	37,97	100m

Fonte: STTU, 2009.

Para termos uma idéia da problemática existente no tocante à acessibilidade da população do Bairro Lagoa Azul que utiliza o sistema de transporte coletivo por ônibus, quando fazemos uma relação com o tempo gasto para atingir os serviços e os equipamentos urbanos através do sistema de transporte coletivo por ônibus entre qualquer ponto do Bairro Lagoa Azul e outro município que faz parte da região metropolitana da cidade, como, por exemplo, o município de Macaíba que está a 18km do centro de Natal, o tempo para o deslocamento será mais rápido de Macaíba/centro de Natal perfazendo o trajeto em apenas 35 minutos, do que no

Bairro Lagoa Azul/centro de Natal, onde o trajeto é feito no mínimo em 50 minutos (deslocamento já feito pela autora).

O sistema viário do Bairro Lagoa Azul está estruturado por 1 via arterial (via longa que serve o tráfego mais volumoso) e de vias coletoras II que fazem a integração entre os diferentes sistemas de transportes, o público e o particular (mapa 5).



Mapa 5: Tipos de vias do Bairro Lagoa Azul

Fonte: Elaborado de acordo com os dados da SEMURB, 2009

3.3 ESPAÇOS DE LENTIDÃO NO BAIRRO LAGOA AZUL

De acordo com a proposta de Santos e Silveira (2008), no território existem desigualdades que possuem tipologias próprias. Os espaços de lentidão é uma dessas tipologias, característica do atual período, o meio técnico-científico-informacional. A circulação de pessoas, mercadorias, informação e dinheiro, por exemplo, será dificultada ou facilitada de acordo com a intensidade da criação ou do aperfeiçoamento dos sistemas de engenharia. Os espaços de lentidão é a falta de fluidez, onde a circulação é um fenômeno menos representativo e acaba sendo efetivamente um espaço de viscosidade.

As oportunidades e as facilidades de acesso a bens e serviços dependem da localização no território, cada cidadão possui seu valor para melhor ou pior, de acordo com o lugar onde vive (SANTOS 1987). A mobilidade e a acessibilidade também estão inseridas nessas oportunidades e facilidades diferenciadas que o indivíduo possui no território.

Os atores lentos que são os passageiros do sistema de transporte por ônibus do Bairro Lagoa Azul, muitas vezes perdem oportunidades de trabalho, de lazer e até mesmo de descanso por perder muitas horas na espera de um ônibus e no percurso casa/trabalho e trabalho/casa. Esses atores estão inseridos na totalidade do território – o espaço banal, o espaço de todos (SANTOS, 1999) que contempla o interesse de todas as pessoas, de todas as empresas e de todas as instituições de forma diferente.

A presente pesquisa, nessa parte do trabalho procura abordar o espaço de lentidão proporcionado pelo sistema de transporte coletivo por ônibus no Bairro Lagoa Azul aos seus respectivos passageiros, causando uma baixa mobilidade e acessibilidade no deslocamento de casa para o trabalho, influenciado pela localização do Bairro no território natalense e suas características sócioespaciais.

As ruas onde foram realizadas a aplicação do questionário seguem na tabela 10.

TABELA 10 – RUAS DO BAIRRO LAGOA AZUL ONDE FORAM APLICADOS OS QUESTIONÁRIOS

RUA/AV.	CONJUNTO	Nº DE QUESTIONÁRIOS
Fandango	Nova Natal	6
Av. da Ciranda	Nova Natal	4
Guararapes	Gramoré	1
Eldorado	Gramoré	9
Av. Tocantínea	Gramoré	4
Av. Cidade Praia	Cidade Praia	6
TOTAL		30

Fonte: Gracileide Ramos, 2009

Os questionários foram estruturados em três elementos distintos dos quatro propostos pelo modelo de Geurs & Van Wee⁸ (2004) para mensurar a acessibilidade. Para tanto, o questionário foi dividido em três blocos. O bloco I - elemento indivíduo, o bloco II - elemento tempo e o bloco III - elemento transporte. O primeiro, retrata as características do passageiro, como idade, renda e escolaridade; o segundo, reflete o tempo gasto pelo passageiro e sua influência na realização de atividades extras durante o dia; o terceiro, descreve o sistema de transporte, expresso como a utilidade de um indivíduo em cobrir a distância entre a residência e o trabalho utilizando o ônibus como modelo específico de transporte.

Escolhemos alguns elementos como segurança dos veículos e das paradas, conforto dos veículos e das paradas, assiduidade e pontualidade dos ônibus, preço da tarifa e a existência de itinerários de linha ligando a residência ao local de trabalho para analisar a acessibilidade e a mobilidade dos passageiros que utilizam o sistema de transporte coletivo por ônibus no bairro Lagoa Azul.

Vale salientar que, Santos (1987) ao discorrer sobre a acessibilidade no território, propõe alguns dos elementos utilizados na análise dessa pesquisa ao afirmar que a acessibilidade possui como elementos de análise, o tempo, a frequência e o preço, podendo variar de pessoa para pessoa de acordo com o ponto do território onde o indivíduo está e suas características sócioespaciais.

Portanto, as análises dos dados são demonstradas nessa parte da dissertação da seguinte forma: as tabelas geradas com os dados quantitativos foram

⁸ Ver capítulo 2.

tabuladas no excell, seguidas por gráficos ilustrando as informações e suas respectivas análises qualitativas, por meio também da interpretação dos diálogos entre o entrevistador e os entrevistados.

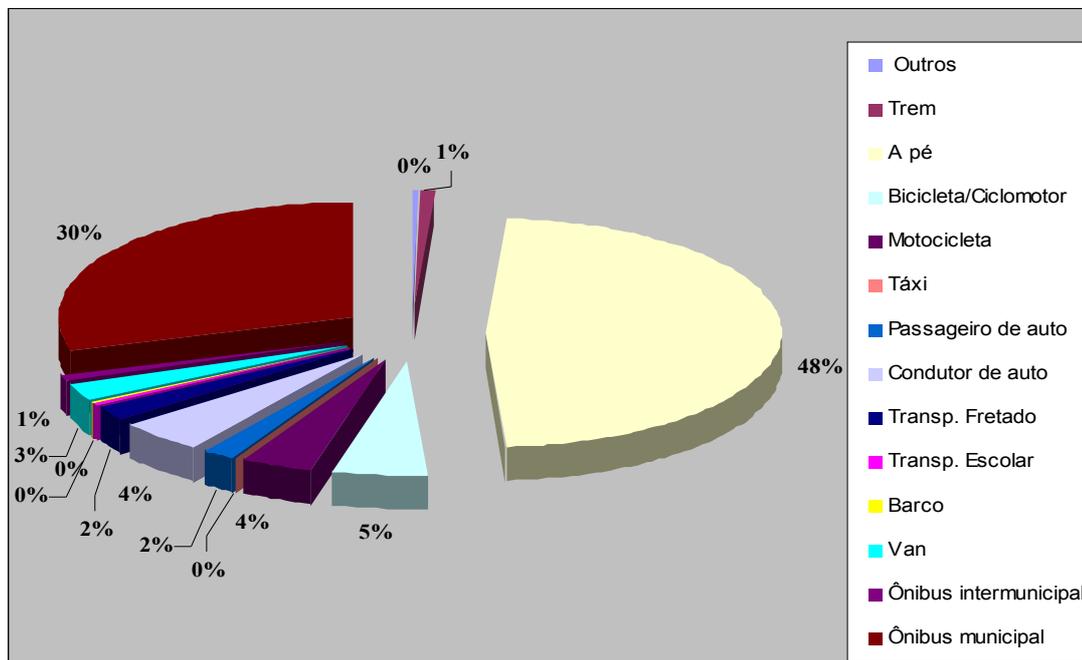
Para confirmar a importância do Sistema de transporte coletivo por ônibus para a população do Bairro Lagoa Azul, o gráfico 1 retrata uma porcentagem de 30% no número de pessoas que utilizam o ônibus como meio de transporte, ficando atrás do meio a pé com 48%. Este último revela a falta de condições dos moradores em realizar os seus deslocamentos por meios motorizados, em sua maioria por conta do valor da tarifa, levando-os a procurar alternativas de atividades como trabalho e estudo próximas a sua residência. O meio por bicicleta/ciclomotor está inserido nos 5% da população que também optou buscar um barateamento no custo dos deslocamentos diários, esse tipo de transporte também torna a viagem menos cansativa e demorada.

TABELA 11 - MODO DE TRANSPORTE UTILIZADO PELA POPULAÇÃO DO BAIRRO LAGOA AZUL

MODO DE TRANSPORTE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
A pé	680	48,00%
Ônibus municipal	423	30,00%
Bicicleta/Ciclomotor	75	5,00%
Condutor de auto	64	4,00%
Motocicleta	55	4,00%
Van	36	3,00%
Transp. Fretado	28	2,00%
Passageiro de auto	26	2,00%
Trem	15	1,00%
Ônibus intermunicipal	14	1,00%
Transp. Escolar	4	0,00%
Barco	4	0,00%
Outros	2	0,00%
Táxi	1	0,00%
TOTAL	1427	100%

Fonte: Elaborada pela autora, a partir de dados da Oficina consultores e Associados (2007)

GRÁFICO 1 - MODO DE TRANSPORTE UTILIZADO PELA POPULAÇÃO DO BAIRRO LAGOA AZUL



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados da Oficina consultores (2007).

Os meios motorizados, o automóvel e a motocicleta aparecem com 4% cada um e a van conhecida como alternativo ocupa 3% nesse percentual geral. O transporte fretado aparece com 2%. Vale ressaltar que esse transporte fretado, em sua maioria, pertence às indústrias têxteis, localizadas no município de São Gonçalo (faz parte da Região Metropolitana de Natal), que para assegurar a pontualidade e a assiduidade dos funcionários adotaram esse meio por julgar também mais seguro.

Os passageiros de automóveis possuem 2% e o ônibus intermunicipal juntamente com o trem possuem somente 1%. Apesar de o trem ser um meio mais rápido e barato, a baixa porcentagem de pessoas que o utiliza é explicada pelo seu itinerário. Os passageiros precisam deslocar-se até a estação de trem, com um gasto médio de 20 minutos na caminhada, não existe uma estação próxima ao seu destino, tendo o passageiro, portanto, que desembarcar do trem e utilizar outro meio de transporte para complementar a viagem. A existência do barco como uma das respostas dadas pelos moradores é explicada pelo fato do conjunto Eldorado ser banhado pelo rio Doce e por existir pessoas que sobrevivem da pesca, utilizando então o barco para o seu deslocamento ao trabalho (figura 7).



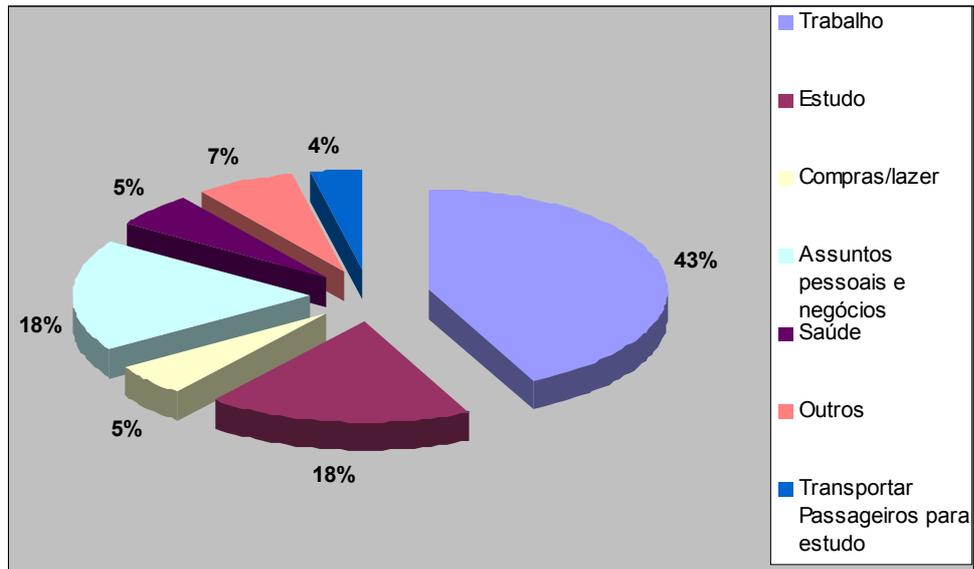
Figura 7 – Vista parcial do conjunto Eldorado
Autora: Gracileide Ferreira, 2009

De acordo com a tabela 9, dos 30% da população que utiliza o ônibus como meio de transporte 43% desses passageiros tem como motivo de viagem o trabalho, seguido de 18% com motivo de estudo e 18% assuntos pessoais e negócios. Compras e lazer são motivos de 5% dos passageiros e 5% viajam por motivo de saúde. 4% viajam para transportar passageiros para o estudo e 7% viajam por outros motivos ou não quiseram responder (gráfico 2).

A partir dos motivos no deslocamento da população do Bairro Lagoa Azul observados anteriormente, constatamos que a maior porcentagem desses motivos deve-se ao fato de a população utilizar o ônibus para o trabalho e para o estudo.

A pesquisa feita por Silva (2007) sobre a escolha do modo de transporte da população de baixa renda (até 3 salários mínimos), justifica as baixas porcentagens no que refere-se ao deslocamento por motivo de saúde, compras e lazer no Bairro Lagoa Azul. A pesquisa de Silva (2007) conclui que o acesso da população às atividades supracitadas são limitadas e que essa população se envolve em sua maioria, com atividades de subsistência evidenciando a exclusão dessa camada social nas atividades como lazer e compras. A renda da população também impõe um alto grau de dependência do meio de transporte por ônibus, e sujeitos a problemas diários como longo tempo de espera e de viagem e pelo elevado custo no transporte pelo orçamento familiar.

GRÁFICO 2 – MOTIVO DE VIAGENS DOS PASSAGEIROS QUE UTILIZAM O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da Oficina Consultores, 2007

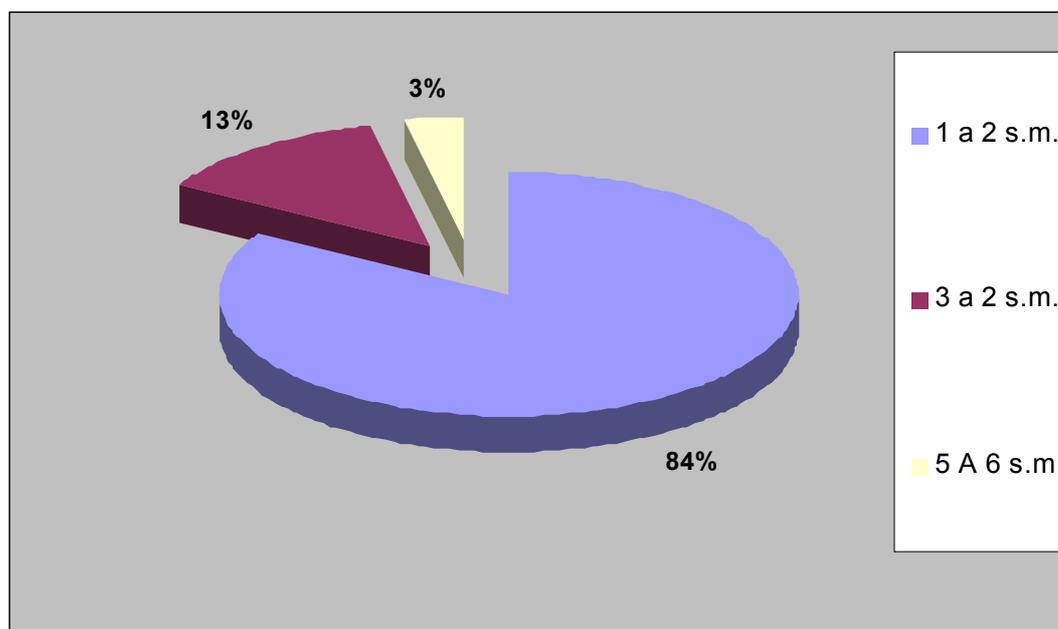
Quanto à pesquisa do estudo de caso em questão, dos 30 entrevistados 84% possuem rendimentos mensais de até 2 salários mínimos o que corresponde a 25 pessoas, 13% possuem de 2 a 3 salários mínimos o que corresponde a 4 pessoas e somente 3% dos entrevistados possuem rendimentos mensais de 5 a 6 salários mínimos, o que corresponde a somente 1 pessoa.

TABELA 12 – AMOSTRA/RENDA MENSAL DA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO

RENDIMENTOS	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
1 a 2 S.M.	25	84%
2 a 3 S.M.	4	13%
5 A 6 S.M.	1	3%
TOTAL	30	100%

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

GRÁFICO 3 – AMOSTRA/RENDA MÉDIA DA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO



Fonte: Pesquisa de campo, 2009.

Os números observados no gráfico 2, ratificam outros estudos que envolve a renda de uma determinada população, seu modo de transporte, sua mobilidade e acessibilidade (TORQUATO, 2006; SILVA, 2007; CARDOSO, 2007; ASSUNÇÃO; ARAÚJO, 2008), os quais evidenciam a dificuldade da população que reside nas áreas periféricas das cidades e com baixos rendimentos em dispor de recursos financeiros para realizar deslocamentos inerentes às atividades urbanas, o que evidencia o uso do território de forma desigual da população que utiliza o ônibus como meio de transporte da população que utiliza o automóvel por exemplo, quanto maior a renda maior é a mobilidade (número de viagens por dia) e a acessibilidade (tempo para chegar ao local de destino e elementos como conforto e segurança do meio de transporte, parada etc).

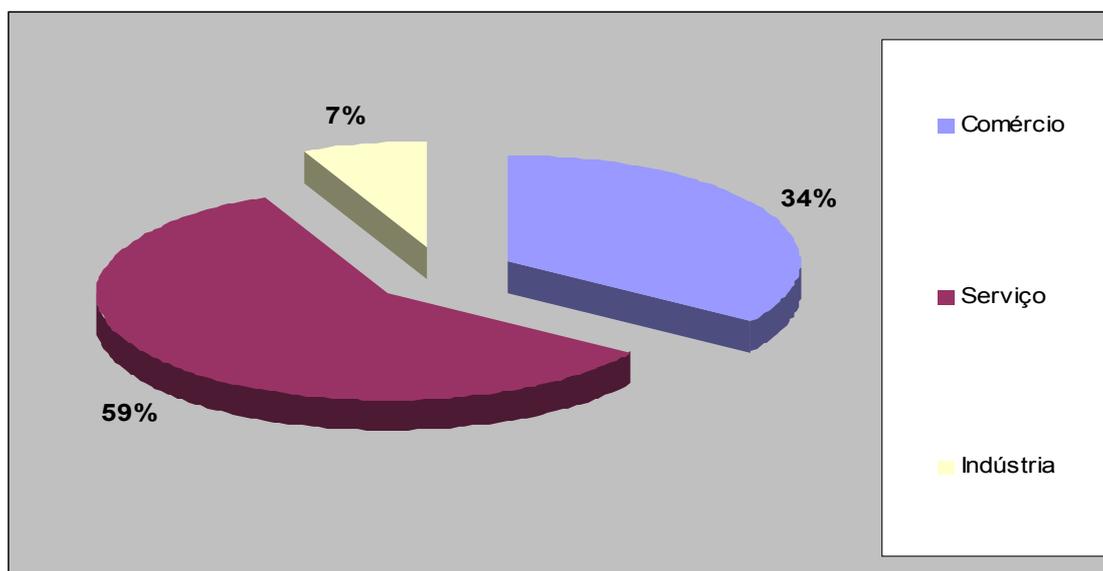
A tabela 13, a seguir, mostra os setores de atividades onde a população entrevistada trabalha.

TABELA 13 – AMOSTRA/SETOR ATIVIDADE ECONÔMICA PRATICADA PELAS PESSOAS QUE UTILIZAM O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO

ATIVIDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Serviço	17	59,00%
Comércio	10	34,00%
Indústria	3	7,00%
TOTAL	30	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

GRÁFICO 4 – AMOSTRA/SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA PRATICADA PELA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MODO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO



Fonte: Pesquisa de campo, 2009.

Conforme a tabela 13, as pessoas que foram entrevistadas trabalham em sua maioria no setor terciário, na esfera dos serviços com 59% no percentual geral, correspondendo ao número de 17 pessoas no total, o comércio representa 34% do setor de trabalho praticado seguido pela indústria com 7%, o total de pessoas são respectivamente de 10 e 3 pessoas e que corresponde a presente porcentagem.

O maior número de pessoas empregadas no setor terciário dos serviços corresponde em boa parte, aos bares, aos restaurantes, as pousadas e aos hotéis localizados na costa natalense, conforme foi dito em entrevista feita com a população em questão.

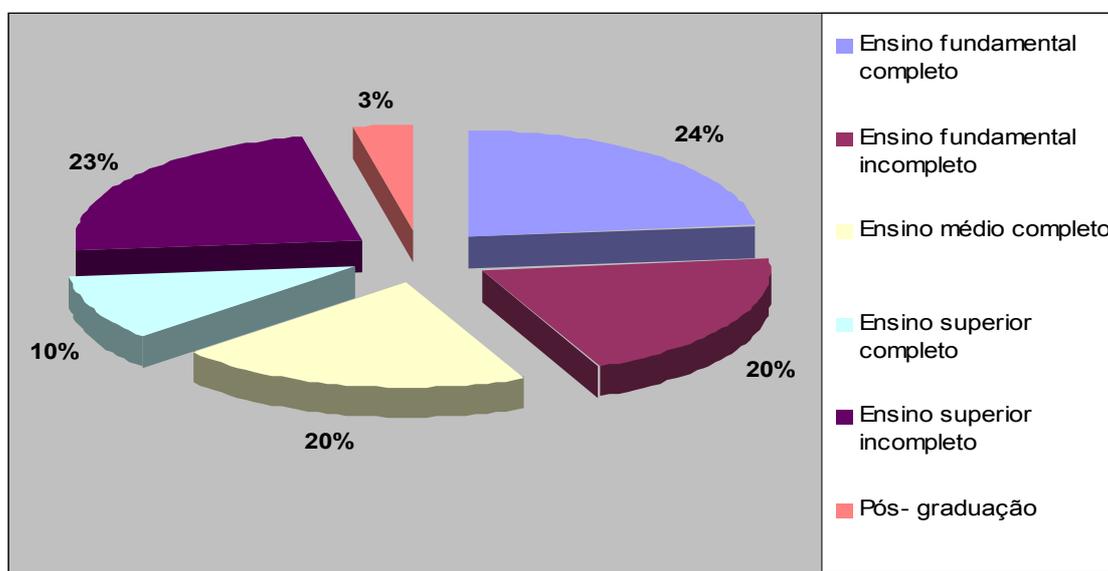
A tabela 14 mostra a escolaridade média da população que utiliza o ônibus como meio de transporte.

TABELA 14 – AMOSTRA/ESCOLARIDADE MÉDIA DA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO

ESCOLARIDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Ensino fundamental completo	7	24,00%
Ensino fundamental incompleto	6	20,00%
Ensino médio completo	6	20,00%
Ensino superior completo	3	10,00%
Ensino superior incompleto	7	23,00%
Pós- graduação	1	3,00%
TOTAL	30	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

GRÁFICO 5 – AMOSTRA/ESCOLARIDADE MÉDIA DA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO



Fonte: Pesquisa de campo, 2009.

O gráfico 5, conforme já foi relatado mostra a escolaridade da população em questão, o qual retrata que a maioria não possui o ensino superior, somando ao todo 64% que cursou até o ensino fundamental ou o ensino médio e 26% do total da população cursaram o ensino superior ou uma pós-graduação.

Já a tabela 15, revela que a população entrevistada possui uma média de idade entre 21 a 25 anos com maior percentual, totalizando 37%, o que corresponde a 11 pessoas entrevistadas, de 26 a 30 anos totalizou a porcentagem de 17% correspondendo ao número de 11 pessoas, de 36 a 40 anos ficaram com 13% correspondendo ao número de 4 pessoas, de 51 a 55 ficaram com 10%, 41 a 45 e 16 a 20 ficaram, ambas as faixas etárias com 7%, e de 31 a 35, de 46 a 50 e 56 a 60

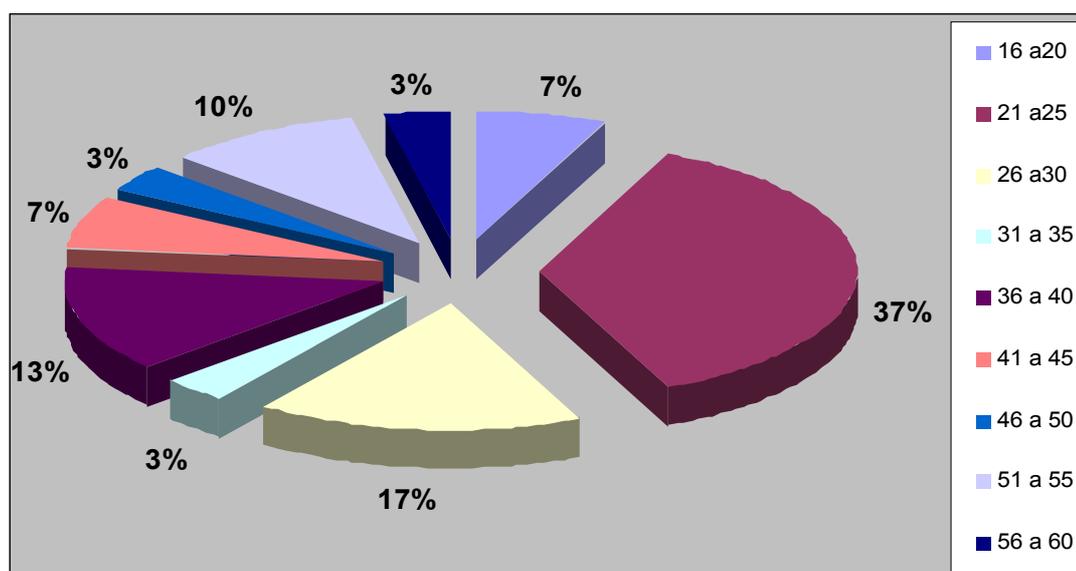
ficaram com 3% cada, correspondendo a 1 pessoa entrevistada, para cada faixa etária citada.

TABELA 15 – AMOSTRA/IDADE DA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO

IDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
16 a20	2	7,00%
21 a25	11	37,00%
26 a30	5	17,00%
31 a 35	1	3,00%
36 a 40	4	13,00%
41 a 45	2	7,00%
46 a 50	1	3,00%
51 a 55	3	10,00%
56 a 60	1	3,00%
TOTAL	30	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

GRÁFICO 6 – AMOSTRA/IDADE DA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO



Fonte: Pesquisa de campo, 2009.

Os resultados, obtidos com as entrevistas realizadas nesse estudo, ratificam a pesquisa feita pelo Instituto de Desenvolvimento e Informação em Transporte (2004). O relatório final sobre a relação da mobilidade com a pobreza confirma que o segmento mais pobre da população é formado majoritariamente por mulheres e jovens com até 24 anos de idade, e o nível de escolaridade predominantemente é o

ensino fundamental, sendo que apenas cerca de 1/3 dos entrevistados estão estudando atualmente.

As informações do gráfico 5 evidenciam essa baixa escolaridade na população entrevistada, bem como o número de mulheres superiores ao número de homens entrevistados e por estar em semelhante faixa de idade que é de até 24 anos em sua maioria. O próprio Bairro Lagoa Azul é composto por 51,88% de população do sexo feminino e 48,12 por pessoas de sexo masculino e, como já foi dito, a maioria da população entrevistada possui somente o ensino fundamental.

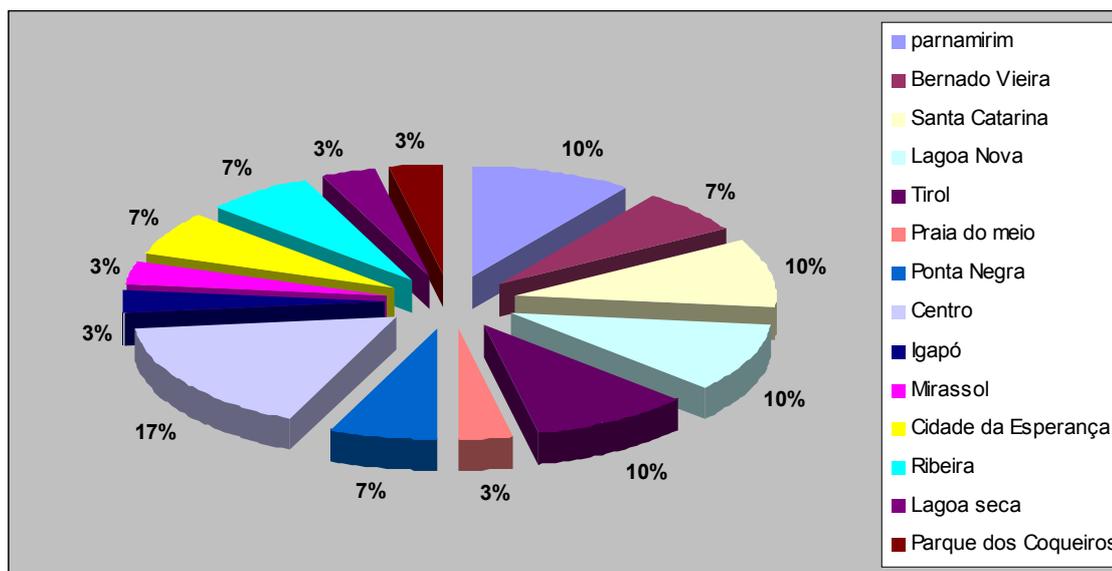
A tabela 16 apresenta distribuição dos locais de trabalho para onde as pessoas se deslocam diariamente (mapa 6).

TABELA 16 – AMOSTRA/LOCAL DE TRABALHO DA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO

LOCAL DE DESTINO	QUANTIDADE
Parnamirim	3
Bernado Vieira	2
Santa Catarina	3
Lagoa Nova	3
Tirol	3
Praia do Meio	1
Ponta Negra	2
Centro	5
Igapó	1
Mirassol	1
Cidade da Esperança	2
Ribeira	2
Lagoa seca	1
Parque dos Coqueiros	1
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

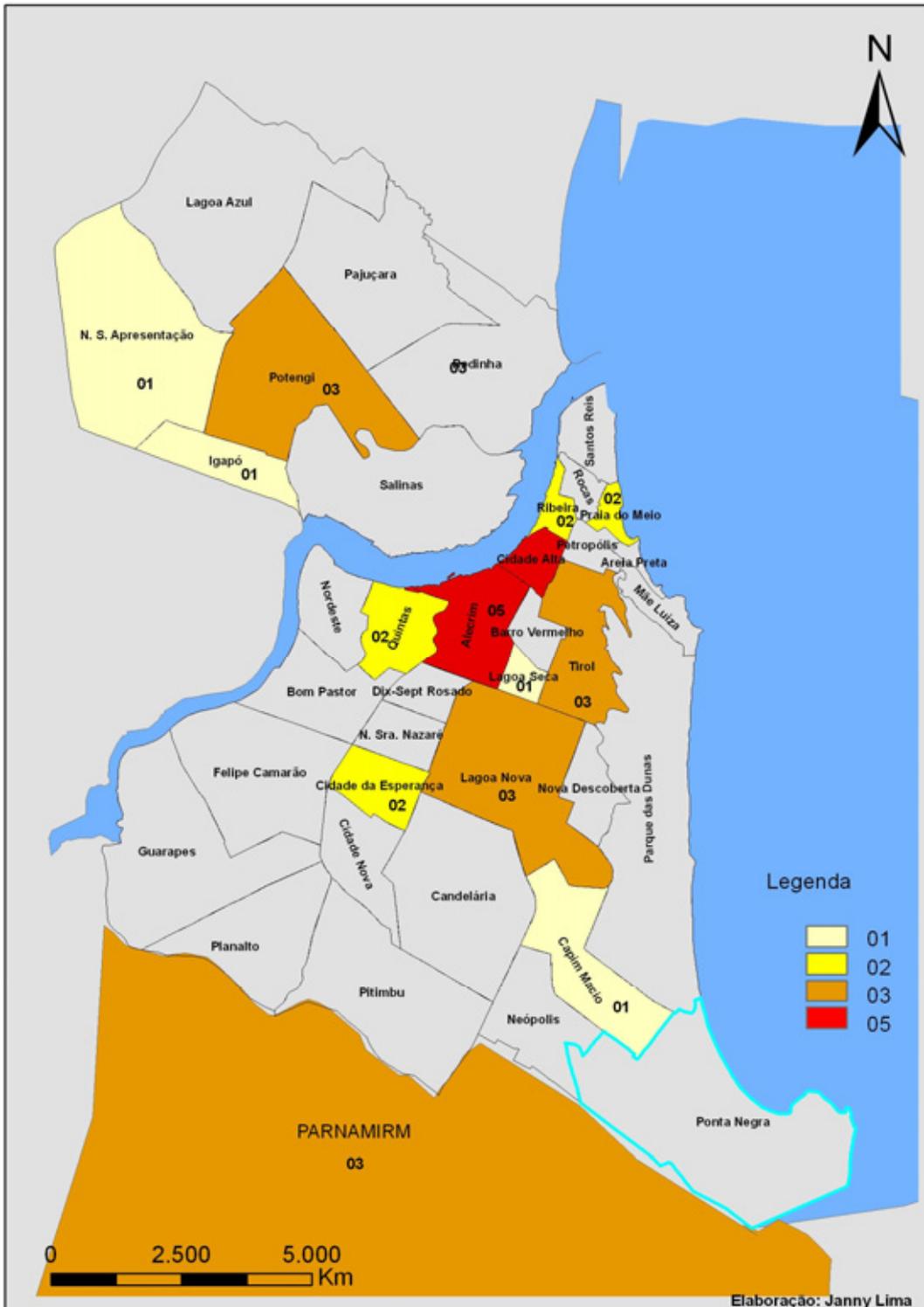
GRÁFICO 7- AMOSTRA/LOCAL DE TRABALHO DA POPULAÇÃO QUE UTILIZA O ÔNIBUS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR AO TRABALHO



Fonte: Pesquisa de campo, 2009.

Podemos perceber pelo gráfico 7 que a maioria da população entrevistada tem como local de trabalho, o centro da cidade (mapa 5) chegando a 17% no total, com 10% ficaram os destinos de Parnamirim (Região metropolitana de Natal), Lagoa Nova, Tirol, e Santa Catarina. Com 7%, ficaram Ribeira, Cidade da Esperança, Ponta Negra e Av. Bernardo Vieira. Com 3%, ficaram Praia do Meio, Lagoa Seca, Mirassol, Parque dos Coqueiros e Igapó. O resultado demonstra a diversidade nos locais de trabalho das pessoas e a necessidade da população por um sistema de transporte que atenda às necessidades de deslocamento ao trabalho.

O mapa 6, contudo representa espacialmente os bairros onde a população desembarca e não os conjuntos habitacionais como indica o gráfico 7 e a tabela 16, com exceção de Parnamirim.



Mapa 6: Local de trabalho da população do bairro Lagoa Azul
 Fonte: Elaborado por Janny Lima de acordo com dados da pesquisa

O município de Parnamirim é um dos destinos ao trabalho que a população tem maior dificuldade de acesso, por não possuir um único meio de transporte que faça o itinerário casa/trabalho, sem precisar desembarcar e pegar outro veículo. Apesar de o município pertencer a Região Metropolitana de Natal, ainda não há um

sistema de transporte integrado entre Parnamirim e Natal exceto o trem urbano, tem-se que pagar uma tarifa interurbana para chegar ao município de Parnamirim mesmo sendo o meio de transporte utilizado o ônibus ou a van. Em entrevista com Laís Campo, 24 anos, residente no conjunto Cidade Praia, destacamos:

Eu preciso pegar um ônibus até a Av. Bernardo Vieira e de lá pego um trem. Pra voltar é mais difícil, aí tenho que pegar dois ônibus mesmo e pagar a segunda passagem de Parnamirim para Natal mais cara. Esse sobe e desce é que é cansativo.

Outro destino ao trabalho reclamado pela população é a Cidade da Esperança e o conjunto Parque dos Coqueiros, por haver somente 1 linha que passe por esses dois locais, a linha 01 que segundo a população entrevistada o itinerário é muito longo e demora mais do que qualquer outra linha, além de os ônibus estarem em mau estado de conservação. Em entrevista com a Sr.^a Conceição, 47 anos que trabalha no conjunto Parque dos Coqueiros afirmou:

Já cheguei a esperar mais de 1 hora pelo 01, e além de demorar na parada, demora no percurso que é muito extenso precisa passar por dentro de vários conjuntos, não tem um itinerário rápido e direto e os ônibus são velhos, é uma “lata de sardinha” batendo, parece que a qualquer hora vai desmoronar. Até parece que pegam os pedaços de sucata e montam os ônibus. Já deixei de ir ao trabalho porque demorou demais e eu perdi a hora.

Ponta Negra também é um dos locais de trabalho onde não há uma linha direta, o passageiro precisa fazer a integração, através do passe livre, ou seja, desembarcar e embarcar em outro ônibus, ou pegar uma van para chegar ao trabalho. Uma das maiores reclamações da população é o número da frota das linhas 02, 03 e 28, insuficiente, pois além de demorar a passar na parada, fazem todo o percurso lotados. No que se refere a demora, como o bilhete eletrônico possui a validade de 01 (uma) hora, quase sempre o passageiro não consegue utiliza-lo, pois ultrapassa o horário estabelecido.

Quanto às linhas 03 e 28, estas foram bastante criticadas pela população, por causa da conservação dos ônibus. Em entrevista com a Sr.^a Antonia Célia, 29 anos, a passageira comenta:

O 03 só vive querendo pegar fogo, fumaçando, a gente desce e espera outro. Só existem ônibus velhos na linha, o apelido do 03 é cream cracker e o do 28 é o quebra-quebra porque só vive quebrando, falta freio, pneu velho tudo velho. Tenho que sair 1 hora e meia antes para poder chegar na hora do trabalho. À vezes a gente chega atrasada no trabalho, mas o chefe não acredita que foi o ônibus que quebrou.

A má qualidade dos ônibus é constatada na figura 8, que mostra um ônibus da linha 03 quebrado. Vale ressaltar que, durante a pesquisa, várias vezes presenciamos a quebra de alguns ônibus, e a população permanecendo na parada, ao lado do veículo, esperando outro para chegar até o seu destino.



Figura 8 – Ônibus da linha 03 quebrado
Autora: Gracileide Ferreira, 2009

Passaremos a analisar o elemento tempo e a relação com a população que utiliza o ônibus para o deslocamento de casa para o trabalho.

A tabela 17, mostra o tempo médio que a população gasta para chegar até a parada de ônibus.

BLOCO II – Elemento tempo

TABELA 17 – TEMPO DE ACESSO À PARADA

TEMPO DE ACESSO À PARADA	QUANTIDADE
Até 15m.	30
15 A 30m.	0
30 a 45m.	0
45 a 1h	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

Podemos perceber que, quanto ao acesso à parada de ônibus, a população em questão, não gasta mais do que 15 minutos de casa para a parada, no entanto, para acessar o veículo a espera é mais longa.

TABELA 18 – TEMPO DE ESPERA NA PARADA

TEMPO DE ESPERA NA PARADA	QUANTIDADE
ATÉ 15M.	10
15 A 30 M.	12
30 A 45M.	5
45 a 1h	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

A espera pelo ônibus foi alvo de reclamações pela população, a tabela 18 mostra que a maioria das pessoas passam de 15 a 30 minutos esperando o ônibus, que, em muitos casos, atrasam. Isso provoca o descontentamento na população, tanto por causa da demora quanto por causa da superlotação nos veículos. Algumas pessoas foram entrevistadas e declararam que mesmo indo ao terminal do ônibus, não conseguem um lugar e para sentar, indo toda a viagem em pé, no percurso que dura em média 1 hora, para a maioria dos entrevistados como mostra a tabela 19.

TABELA 19 – TEMPO NO PERCURSO CASA/TRABALHO

TEMPO NO PERCURSO CASA/TRABALHO	QUANTIDADE
Até 15m.	2
15 a 30 m.	2
30 a 45m.	4
45 a 1h	17
Mais de 1h	5
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

Do percurso casa para o trabalho, os passageiros, em sua maioria, gastam de 45 minutos a 1 hora totalizando o número de 17 pessoas entrevistadas, 4 pessoas afirmaram passar na parada 30 a 45 minutos para chegar no trabalho, enquanto que 2 pessoas disseram passar de 15 a 30 minutos para acessar o trabalho e 2 concluíram que gastam somente 15 minutos para chegar ao trabalho.

Ressaltamos que as pessoas que afirmaram passar somente 15 minutos para chegar ao trabalho têm como local de labor, o conjunto Santa Catarina localizado na mesma Zona Administrativa do Bairro Lagoa Azul, ou seja, está localizado em uma área que não possui um fluxo intenso de carros, por isso o trânsito é mais fluido.

Conforme o grau de acessibilidade ao trabalho, baseado no estabelecido por Cardoso (2007) que categoriza a ALTA ACESSIBILIDADE (AA) se o tempo de viagem do domicílio ao local de trabalho ocorrer dentro de 30 minutos, em MÉDIA ACESSIBILIDADE (AM) se o tempo de viagem do domicílio ao local de trabalho ocorrer em 30 minutos e não superar uma hora e em BAIXA ACESSIBILIDADE (BA) quando a duração da viagem ocorrer em mais de 1 hora. A partir dos dados coletados, podemos auferir que a acessibilidade da população em questão, se configura com sendo média, pois a maioria das pessoas entrevistadas afirmaram passar de 45 minutos a 1 hora para acessar o local de trabalho. Várias reclamações foram feitas no que concerne à qualidade das vias nesse deslocamento. Essas reclamações foram comprovadas com observações empíricas, em diferentes trajetos feito pela população, comprovamos que em vários trechos dos itinerários não existem asfaltos, e, muitos estão em má estado de conservação, com vários buracos nas estradas obrigando o motorista, muitas vezes, desviar dos buracos provocando a quebra do veículo ou até mesmo uma batida com outro veículo.

TABELA 20 – TEMPO GASTO DA PARADA PARA O TRABALHO

TEMPO PARADA/ TRABALHO	QUANTIDADE
Até 15m.	25
15 a 30 m.	5
45 a 1h	0
Mais de 1h	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

A tabela acima retrata o tempo gasto pela população ao desembarcar do ônibus até chegar ao local de trabalho. A maioria entrevistada, 25 ao todo respondeu que só passa até 15 minutos para chegar ao trabalho, e somente 5 pessoas afirmaram passar de 15 a 30 minutos.

O próximo bloco versa sobre a relação dos passageiros com o elemento transporte na perspectiva da infraestrutura das paradas e dos ônibus como conforto, segurança, preço das tarifas, pontualidade e itinerário.

A tabela 21 apresenta os dados referentes a segurança nas paradas, a maioria dos entrevistados responderam que não existe segurança e frequentemente ocorrem assaltos.

BLOCO III – Elemento transporte

TABELA 21 – SEGURANÇA NAS PARADAS

SEGURANÇA NAS PARADAS	QUANTIDADE
Ruim	21
Regular	5
Bom	4
Ótimo	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

Ainda sobre a tabela anterior, 5 pessoas julgaram a segurança das paradas, no conjunto Lagoa Azul, regular e 4, responderam que eram boas as condições de segurança nas paradas.

A tabela 22 refere-se ao conforto das paradas, revelando em sua maioria, a exemplo do quesito a opção ruim como resposta. De acordo com a pesquisa empírica no Bairro auferiu-se que em sua maioria as paradas não possuem abrigos nem bancos para os passageiros sentarem enquanto então esperando o ônibus, a conservação delas também não é satisfatória (figuras 8 e 9).

TABELA 22 – CONFORTO NAS PARADAS

CONFORTO DA PARADA	QUANTIDADE
Ruim	24
Regular	4
Bom	2
Ótimo	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

Do total, 24 pessoas julgaram ruim o conforto das paradas, 4 pessoas responderam que eram regulares e 2 pessoas afirmaram ser bom o conforto.



Figura 9: Parada no Conjunto Gramoré
Autora: Gracileide Ferreira, 2009

A figura 9, retrata o estado de conservação das paradas e o que a população está sujeita. Algumas não dispõem de bancos e outras não há existência de um abrigo para que a população proteja-se do sol ou da chuva.

O preço da tarifa (tabela 23) é alvo de constantes reclamações dos passageiros que dizem pagar um serviço pelo qual não vê retorno. Como já foi retratado anteriormente, o número da frota é insuficiente para atender toda a população que utiliza o ônibus como meio de transporte, e quando o item - preço da tarifa foi indagado - somente uma pessoa dentre as entrevistadas afirmou ter um preço de tarifa bom, 17 pessoas responderam que o preço é ruim e 11 para preço é regular. Os entrevistados demonstraram, nas entrevistas, a insatisfação no preço da tarifa e a dificuldade em acessar o ônibus por causa do orçamento familiar, implicando impactos significantes sobre essa população.

O relatório do ITRANS (2007), constatou que o transporte urbano é o principal item de despesa das famílias com rendimentos mensais de até 2 salários mínimos.

TABELA 23 – PREÇO DA TARIFA

PREÇO DA TARIFA	QUANTIDADE
Ruim	17
Regular	11
Bom	2
Ótimo	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

A segurança nos ônibus, em especial a segurança das paradas também não foram bem avaliadas. A tabela 24, mostra que 24 pessoas atribuíram à segurança o quesito ruim, algumas pessoas chegaram a dizer que na realidade, não existe segurança, há constantes assaltos no interior dos ônibus (ANEXO A), além também de não haver uma certeza se o veículo vai quebrar ou não, e se os passageiros chegarão ao seu destino no horário correto.

TABELA 24 – SEGURANÇA NOS ÔNIBUS

SEGURANÇA NOS ÔNIBUS	QUANTIDADE
Ruim	24
Regular	5
Bom	1
Ótimo	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

O conforto dos ônibus, a exemplo das paradas também não foi bem avaliado, para a maioria dos entrevistados o quesito ruim caracteriza o conforto dos ônibus, e sobretudo nos bancos quebrados e nas ausências de janelas.

Na tabela 25, 24 pessoas responderam o item ruim para o conforto nos ônibus, 5 pessoas responderam ser regular e somente 1 pessoa respondeu ser bom.

TABELA 25 – CONFORTO NOS ÔNIBUS

CONFORTO DOS ÔNIBUS	QUANTIDADE
Ruim	24
Regular	5
Bom	1
Ótimo	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

Outro elemento importante e que faz parte da avaliação, no que refere-se ao acesso da população ao local de trabalho, é a pontualidade dos ônibus (tabela 24), sendo também um item mal avaliado pelos entrevistados. Algumas pessoas afirmaram que os ônibus não cumprem rigorosamente o horário estabelecido pelo terminal e que não há fiscalização para controlar os ônibus que estão respeitando ou não o cronograma. Portanto, com a ausência da fiscalização quem sofre é a população que utiliza esse meio de transporte e depende exclusivamente dele para o seu deslocamento diário.

TABELA 26 – PONTUALIDADE DOS ÔNIBUS

PONTUALIDADE DOS ÔNIBUS	QUANTIDADE
Ruim	21
Regular	4
Bom	5
Ótimo	0
TOTAL	30

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

A pergunta sobre o itinerário entre a residência e o trabalho e a conexão entre eles, na tabela 27 temos o descontentamento da população, com 16 respostas afirmando ser ruim tal deslocamento. O descontentamento justifica-se por não existir uma linha que fizesse um percurso direto, sem o passageiro precisar desembarcar para embarcar em outro veículo, ou seja, não há uma linha para conectar diretamente entre a residência e o trabalho. 8 pessoas responderam que o itinerário é regular e 6 responderam que é bom.

TABELA 27 - EXISTÊNCIA DE ITINERÁRIOS DE LINHA LIGANDO A RESIDÊNCIA AO TRABALHO

ITINERÁRIOS CASA/TRABALHO	QUANTIDADE
Ruim	16
Regular	8
Bom	6
Ótimo	0

Fonte: Pesquisa de campo, 2009

O tempo gasto pela população, desde a espera pelo veículo na parada até o tempo gasto no embarque e desembarque, influencia o grau de acessibilidade da população em questão. A insatisfação dos entrevistados para com o serviço oferecido nota-se tanto nas respostas quanto nas pesquisas empíricas, comprovadas nas fotografias e nos depoimentos.

A população que gasta muito tempo para chegar ao trabalho também o gasta para retornar a sua residência, ficando impossibilitada de exercer outra atividade a não ser o trabalho ou estudo, isso é comprovado no número de viagens feitas pelos entrevistados que indicam o índice de mobilidade. A maioria afirmou só fazer duas

viagens por dia, o que totalizou o percentual de 73% contra 27% que faz de 3 a 4 viagens por dia.

A pergunta sobre qual a sugestão dada para melhorar o transporte coletivo por ônibus, 85% da população entrevistada respondeu ser necessário aumentar a frota dos ônibus e 15% respondeu que precisa melhorar o estado de conservação dos ônibus.

As questões respondidas pela população inquirida comprovaram que não existe um serviço que atenda às necessidades de deslocamento em tempo hábil para o trabalho. Com o surgimento de um núcleo terciário na mesma região dos entrevistados gerando emprego e renda, uma parcela que antes se deslocava para outras localidades, hoje trabalha na mesma região, explicando o deslocamento de pessoas que trabalham no conjunto Santa Catarina, pois lá estão localizados os dois shoppings da zona norte. Alguns entrevistados afirmaram que se o mercado de trabalho fosse mais amplo na zona norte, era preferível trabalhar na mesma região onde residem, pois gastariam menos tempo para chegar ao trabalho dando tempo ainda de ir para a residência na hora do almoço, tomar banho e descansar.

Vale ressaltar que existe um terminal de integração localizado no conjunto Santa Catarina, na zona norte, próximo ao bairro Lagoa Azul, porém, a única linha de integração, o circular, que passava pelo bairro permaneceu menos de um ano circulando por não haver demanda, segundo a empresa responsável pela linha (Riograndense). Foi retirada, pois os veículos trafegavam sempre vazios. Os passageiros reclamavam da demora e do horário incerto de passar e só contemplava os conjuntos Santarém, Santa Catarina e Nova Natal.

De acordo com entrevista realizada com Sr. André Luciano, gerente de tráfego da empresa Riograndense, uma das que prestam serviço ao bairro, apesar da insatisfação dos passageiros com as constantes quebras dos veículos, o Sr. André alegou que a frota está em perfeito estado de conservação com tempo médio de 8 a 9 anos de utilização. Afirmou ainda que houve 16 aquisições de novos veículos.

Quanto a demora dos veículos reclamado pela população, o Sr. André informou que durante o período da manhã, o intervalo entre um ônibus e outro é menor, de 05hs as 07hs os intervalos são de 6 em 6 minutos, após esse horário os ônibus saem da garagem de 15 em 15 minutos. Na parte da tarde de 12hs as 13hs e

16hs as 19hs os ônibus saem de 10 em 10 minutos, e durante a noite das 19hs as 23h30min, saem de 20 em 20 minutos.

Sobre a quebra de veículos, o gerente de tráfego alegou que existem muitos problemas no piso dos trajetos percorridos pelos veículos como buracos nas estradas muitos trechos sem asfaltos e até estradas de barros, facilitando o aparecimento de defeitos no sistema dos veículos como a suspensão, os freios, o amortecedor e o desgaste mais rápido dos pneus. Em certos trechos a própria empresa precisa providenciar um trator para melhorar a estrada esburacada e sem nenhuma infraestrutura básica como é o caso da iluminação, facilitando os assaltos nos interiores dos veículos.

Diante das declarações prestadas pela única empresa a que tivemos acesso, a Riograndense, o que dificulta o bom estado dos veículos e muitas vezes a falha na prestação do serviço, na maioria dos casos, é a falta de manutenção das estradas pela prefeitura. Para a empresa os serviços prestados estão sendo muito bem desempenhados e a tendência é melhorar, fato que não é constatado pelos passageiros diante das entrevistas e da pesquisa empírica.

O espaço, no entanto, não está funcionando, ou seja, não interliga facilmente o cidadão da origem ao seu destino, e o transporte por ônibus não oferece mobilidade e acessibilidade aos passageiros que lhe compete, dificultando o trajeto das pessoas de sua casa ao trabalho, função urbana tão necessária e imprescindível a qualquer ser humano. O poder público, por sua vez, participa dessa limitada circulação quando não promove infraestruturas como vias, ruas e complexos viários favoráveis para que ocorra um tráfego mais fluído de pessoas e veículos. Enquanto isso, grande parte da população natalense sofre diariamente com excessivo tempo para chegar a um só destino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As desigualdades sócioespaciais de um determinado território ocorrem pela emergência do usufruto em benefício de alguns e da privação de outros. As políticas públicas não são implementadas para que os benefícios sejam assegurados em qualquer parte do território, não importando onde estejam as pessoas. Contudo, a distribuição dos bens e dos serviços públicos não tem ocorrido de maneira igualitária no território e o seu uso é diferenciado por grupos e classes sociais.

Isso ficou evidente no trabalho em tela, quando trouxemos a discussão sobre o uso do território e o transporte coletivo por ônibus com um segmento populacional da cidade do Natal. Trata-se de um uso do território que possui uma significação diferente de acordo com a renda, a classe social a que esse grupo pertence e pela localização geográfica onde vive e ocupa, no que refere-se a distância da residência para áreas que dispõem de bens e serviços em maior quantidade e qualidade.

A mobilidade e a acessibilidade, por sua vez, estão presentes no território e também são diferenciadas no que concerne o nível de renda da população e a área a que está localizada. Uma área que possui grande oferta de empregos, conseqüentemente, haverá maior demanda de transporte coletivo e maior investimentos por parte do poder público. Em contrapartida, as áreas que não são providas de oferta de empregos, comércios e serviços, ficam de certa forma, esquecidas pelos atores econômicos e políticos.

O estudo comprovou que a população em questão sofre com a falta de investimentos no transporte coletivo por ônibus e possui uma média acessibilidade ao trabalho (MA), o que corresponde a um tempo de viagem do domicílio ao local de trabalho de 30 minutos a 1 hora. Além do tempo gasto na parada esperando o veículo. O índice de mobilidade é em média de 2 viagens por dia. Por não dispor de mais tempo para realizar outras atividades devido a lentidão dos deslocamentos e o tempo excessivo gasto nas paradas e no interior dos ônibus, a mobilidade da população é reduzida, bem como as oportunidades de alcançar os destinos desejados.

O uso do território, evidenciado pelo grupo de passageiros que utiliza o ônibus como meio de transporte no Bairro Lagoa Azul, com origem e destino de casa para o trabalho, revelou a lentidão dos deslocamentos influenciados pela falta de uma gestão pública que favoreça a implementação de projetos que beneficiem todos os pontos da cidade em termos de itinerários, frota, conservação de veículos, infraestrutura da malha viária e de paradas.

A fragilidade da população frente à perversidade social imposta pelos que gerem o sistema de transporte coletivo é retratada nos depoimentos e nas opiniões dos entrevistados que protestam contra as injustiças sociais. Muitos dos entrevistados questionaram sobre essa perversão, expressando o seguinte: os impostos são pagos e arrecadados, mas os serviços sociais não são prestados ou não atendem aos nossos anseios e tarifas são altas, principalmente para o transporte coletivo, mas a quem recorrer? Em face desse questionamento, parecemos até que estamos diante de um território sem cidadãos, tomando de empréstimo as palavras de Milton Santos (1987).

Para esse autor, as limitações dos que obedecem perante os que mandam refletem as diferenciações no território e produz uma valorização de acordo com cada realidade ganhando um novo papel, um novo valor (SANTOS 1997). Uma mesma via (estrada) pode ter um significado para os que utilizam o ônibus, no que concerne ao seu deslocamento, e ter um outro para os que utilizam o automóvel.

Notadamente, a partir das observações obtidas pelos dados coletados e pelas entrevistas realizadas com passageiros de ônibus do Bairro Lagoa Azul, com origem e destino de casa para o trabalho, a insatisfação comprovada pelos números, pelos depoimentos e pelas observações empíricas vem mostrar uma variável das desigualdades encontradas no território. Enquanto que por um lado, uma determinada localidade possui um espaço de rapidez, quando falamos de deslocamentos, onde encontramos números de vias consideráveis para suprir o fluxo diário de transportes motorizados e não motorizados, coletivos e particulares, veículos modernos e velozes, bom serviço prestado pelo transporte público em termos de horários, frequência, tarifa acessível e conservação da frota. Por outro lado, nos deparamos com espaços de lentidão e a falta de vias consideráveis que atenda o fluxo diário de transportes motorizados e não motorizados, coletivos e particulares, a falta de veículos modernos e velozes, a falta de bom serviço prestado

pelo transporte público em termos de horário, frequência, tarifa acessível e conservação da frota. (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 263).

Logo, o uso do território pelo sistema de transporte coletivo por ônibus no bairro Lagoa Azul pelos passageiros que utilizam esse meio de transporte para o deslocamento de casa para o trabalho, caracteriza-se como espaços de lentidão, anteriormente citado. O estudo por meio das entrevistas e observação empírica mostrou uma ineficiência dos serviços oferecidos àquele grupo de pessoas, porém podemos abranger para o bairro inteiro, pela infraestrutura existente atender toda a população. Os resultados mostraram deficiências como demora no acesso ao embarque e no percurso, além desse percurso ser feito em veículos desconfortáveis sem a devida manutenção (acessibilidade) e em vias inadequadas em vários trechos sem asfaltos e “esburacadas”, acarretando a diminuição do número de viagem (mobilidade) dos passageiros.

As paradas que os passageiros utilizam também enfrentam problemas quanto a conservação e segurança. A demora do acesso ao veículo ocorre pelo número insuficiente da frota, por isso não há como diminuir o tempo de saída do terminal. Existe, portanto, a espera de que um veículo retorne de uma viagem para somente outro iniciar o percurso, e quando não é o mesmo que sem revisão alguma, inicia outro trajeto. O número reduzido da frota também ocasiona a superlotação dos veículos, deixando a maioria dos passageiros fazerem a viagem em pé.

Diante do que fora exposto, entendemos que a falta de planejamento e de sensibilidade dos gestores em tomar medidas condizentes à realidade de cada grupo social, sem levar em conta suas reais necessidades a luz de elementos como a divisão territorial do trabalho, a renda, a densidade da população e o uso que se faz do território ocasionam a diferenciação territorial. Nesse sentido, é mister a implementação de ações sociais que, incluindo aqui aquelas voltadas para o transporte público, sejam realmente favoráveis e eficazes aos anseios da população, uma vez que é esta que tem a apreensão da totalidade concreta do seu espaço vivencial, pois é esta que conhece o território, usa e pratica.

REFERÊNCIAS

ABREU, Maurício de A. **O estudo geográfico no Brasil**: evolução e avaliação In: _____. Os caminhos da reflexão sobre a cidade e o urbano. São Paulo: EUSP, 1998. p. 199-322.

ALVES, Júlia Falivene. **Metrópoles**: cidadania e qualidade de vida. São Paulo: Moderna, 1992. (Coleção Polêmica).

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). **Mobilidade e cidadania**. São Paulo, 2003.

ARAÚJO, Rosineide Gomes. **Acessibilidade aos espaços urbanos**: uma dimensão psicológica. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2002 (Tese de Doutorado).

ASSUNÇÃO, Juciara C. de F.; ARAÚJO, Maria Cristina C. A. Pelo direito de ir e vir na cidade: mobilidade urbana e inclusão social em Cidade Praia – Natal/RN, 2008. **Revista Holos**, v. 1, .ano 24, 2008

BARAT, Josef. **A evolução dos transportes no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE/IPEA, 1978.

BECKER, O.M.S. Mobilidade espacial da população: conceitos, tipologia, contextos. In: CASTRO, Iná; CORRÊA, Roberto Lobato; GOMES, Paulo César Costa (Orgs). **Explorações Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1997. p. 319-367.

BRAGA, Rosalina Batista. **Conhecendo a cidade pelo avesso**: o caso de salvador. Belo Horizonte: Livraria Del Rey Editora, 1994.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Política nacional de mobilidade sustentável**. Brasília: MC, 2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – Departamento de Regulação e Gestão. **Projeto de Lei 1687/2006 que institui as diretrizes da política de mobilidade urbana e aprova outras providências**. Brasília: MC, 2006.

BRASIL. Agenda 21 brasileira – **Ações de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional**. Brasília: MMA, 2002.

BRUTON, Michael j. **Introdução ao planejamento dos transportes**. São Paulo: Editora EDUSP, 1979.

CARDOSO, Leandro. **Transporte público, acessibilidade urbana e desigualdades socioespaciais na região metropolitana de Belo Horizonte. Minas Gerais:** Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências, 2007 (Tese de doutorado em Geografia).

CARLOS, Ana Fani A. Repensando a noção de cidade. In: _____. **A cidade.** São Paulo: Contexto. 1999. (Série repensando a geografia).

CASCUDO, Luís da Câmara. **História da cidade do Natal.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; Brasília: INL; Natal: UFRN, 1980.

CASTELLS, Manuel. Os elementos da estrutura urbana. In: **A questão urbana.** Tradução de Arlene Caetano, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CORREA, Roberto Lobato. **O espaço urbano.** São Paulo: Ática, 1995.

CORRÊA, Roberto Lobato et. al. **Explorações Geográfica:** percursos no fim do século. Rio de Janeiro: Editora Bertrand, 1997. Mobilidade espacial da população: conceitos, tipologias, contextos/ interações espaciais.

CÔRREA, Roberto Lobato. **Trajetórias geográficas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

CUNHA, Gersonete Sotero da. **Natal:** O processo da expansão territorial urbana. Dissertação. (Mestrado em Organização do Espaço) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 1987.

FERRAZ, A.C.P.;TORRES, I.G.E. **Transporte público urbano.** São Carlos: Rima, 2004.

GADRET, Hilton. **Trânsito:** superfunção urbana. Rio de Janeiro: FGV, 1969.

GEORGE, Pierre. **Os métodos da geografia.** São Paulo: Difusão Européia do livro, 1972.

GEUS, Karst T; VAN WEE, Bert. Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. **Journal of Transport Geography**, 2004.

GOMIDE, Ávila A. **Transporte urbano e inclusão social:** elementos para políticas públicas. Brasília: Ipea, 2003. (Texto para Discussão n. 960).

GRACIANO, Marcio Lucas. **Transporte, integração e desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes – Serviço de documentação, 1971.

GROTTA, Carlos Alberto Diniz. **O Transporte urbano e a circulação na abordagem espacial**: Análise do transporte coletivo urbano da região do ABCD, grande São Paulo. Tese. 2005 (Pós-graduação em geografia – área de concentração em organização do espaço) – Universidade de São Paulo, Rio Claro, 2005.

GUTIÉRREZ, Javier. Location, economic potential and daily accessibility: an analysis of the accessibility impact of the high-speed line Madrid-Barcelona-French border. **Journal of Transport Geography**, 2001.

HARVEY, David. **A justiça social e a cidade**. Prefácio e tradução: Armando Correa da Silva. São Paulo: Hucitec, 1980.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. Tradução: Adail Ubirajara Sobral, Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2006.

HALL, Peter. **Cidades do amanhã**: Uma história intelectual do planejamento e do projeto urbano do século XX. São Paulo: Perspectiva, 1988.

HUTCHINSON. B. G. **Princípios de planejamento dos sistemas de transporte urbano**. Tradução de Henrique Oswaldo Monteiro de Barros. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1979.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E INFORMAÇÃO EM TRANSPORTE (ITRANS). **Projeto mobilidade e pobreza**: relatório final. Brasília: INTRANS, 2004.

LEFEBVRE, H. **A Produção do espaço**. Paris: Armand Collin, 1974.

LEVINSON, David M. Accessibility and the journey to work. **Journal of Transport Geography**, 1998.

LOJKINE, Jean. **O Estado Capitalista e a questão urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MARICATO. E. **Metrópole na periferia do capitalismo**: ilegalidade, desigualdade e violência, São Paulo: Hucitec, 1996. (Estudos Urbanos, 10).

MERLIN, Pierre. **Geographie, économie et planification des transports**.. Paris: Universitaires de France, 1991.

MERLIN, Pierre. **La planification des transports urbains**. Paris: Enjeux et methods, 1984.

NATAL. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. **Conheça melhor o seu bairro**: Lagoa Azul. Natal: Departamento de Informação, Pesquisa e Estatística, 2008.

OFICINA CONSULTORES E ASSOCIADOS. **Plano Diretor de Transporte da Região Metropolitana de Natal**, 2007. Documento não publicado.

OLIVEIRA, Giovana Paiva de. **A elite política e as transformações no espaço urbano**: Natal. 1889/191. Dissertação - (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 1997.

OWEN, Wilfred. **The metropolitan transportation problem**. Xerographic processo on acid-free paper. Washington, 1991.

PEREIRA, Sílvia Regina. **Percursos urbanos**: mobilidade espacial, acessibilidade e o direito à cidade In: X COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, 8, 2008. Barcelona, 2008. p. 26-30.

PEIXOTO, Valéria Maria Ribeiro. A construção do espaço urbana e o transporte coletivo. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 20 n.1-2, p. 137-158, jan./dez. 2000.

ROLNIK, Raquel. Planejamento e gestão: Um diálogo de surdos? In: SÃO PAULO. Prefeitura Municipal. **Estatuto da cidade da prefeitura de São Paulo**. São Paulo: Prefeitura Municipal, 2001.

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Nobel, 1987, 1991, 1998.

_____. **A urbanização brasileira**. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 1993

_____. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1999.

_____. “O Retorno do território”. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia de; SILVEIRA, Maria Laura (Orgs), **Território**: Globalização e fragmentação, , São Paulo: Hucitec-Anpur, 2005.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SERPA, Ângelo. Acessibilidade. In: _____. **O espaço público na cidade contemporânea**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 15-35.

SILVA, Alexsandro Ferreira C. **Depois das fronteiras**: A formação dos espaços de pobreza na periferia Norte de Natal – RN. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2003.

SILVA, Jucilene de Souza. **Transportes urbanos de natal**: aspectos e evolução de um sistema. Monografia. 1999. (Bacharelado e licenciatura em sociologia) – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 1999.

SILVEIRA, Maria Laura. “**A questão da política: normas e ações no uso atual do território**”, aula ministrada no curso de Pós-graduação “Questões de método em Geografia”, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, 2º semestre de 2003 (mimeo) apud ZANFOLIN, Doraci Elias. Geografia Eleitoral Reforma Política e Uso do Território Brasileiro. São Paulo, 2003. Dissertação (mestrado) - Universidade de São Paulo (USP).

SILVA, Rui Marcos Teodosio da. **Fatores condicionantes da escolha do modo de transporte e do local de consumo de pessoas de baixa renda**. Dissertação (Mestrado em Engenharia dos Transportes) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 2007.

SOUZA, Marcos Timóteo R. de. **Uma abordagem sobre o problema da mobilidade e acessibilidade do transporte coletivo: o caso do bairro Jardim São João no município de Guarulhos – SP**, Dissertação de Mestrado, 2003.

SPOSITO, Maria da Encarnação B. **Capitalismo e urbanização**. São Paulo: Contexto, 1998.

TORQUATO, Adriana Maria S.C. **Transporte e exclusão social: investigando conexões em um bairro de Natal/RN**. 2006. 178 f. (Mestrado em Engenharia Civil), programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

VAN WEE, Bert et al. Accessibility measures with competition. **Journal of Transport Geography**, v. 9, p. 199-208, 2001.

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara. **A cidade, o transporte e o trânsito**. São Paulo: Prolivros, 2005

_____. **Transporte urbano, espaço e equidade: Análise das políticas públicas**. São Paulo: Annablume, 2001.

_____. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas**. São Paulo: Annablume, 2000.

VELOSO, Maísa; ELALI, Gleice A. **Qualidade de vida urbana em Natal: Mitos e realidades**. Natal: EDUFRN, 2006.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

WEBER, Joe. Reflections on the future of accessibility. **Journal of Transport Geography**, v. 14, p. 399-400, 2006.

SITES

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidades>>. Acesso em: 25 Dez. 2009.

JORNAL DE HOJE. Disponível em: <<http://www.jornaldehoje.com.br/portal/noticia>> Acesso em: 30 Mar. 2010.

SETURN. Disponível em: <<http://www.seturn.com.br>>. Acesso em: 30 Mar. 2010.

STTU. Disponível em: <<http://www.natal.rn.gov.br/sttu>>. Acesso em: 24 Abr. 2010.

TRIBUNA DO NORTE. Disponível em: <<http://tribunadonorte.com.br/noticia>> Acesso em: 30 Abr. 2010.

ANEXO A – Reportagens sobre problemas no Sistema de Transporte Urbano de Natal/RN



Os congestionamentos também ocorrem na Engenheiro Roberto Freire

Carla França - repórter

As ruas de Natal estão saturadas de veículos. O trânsito, nos horários de pico, tira a paciência de muitos motoristas que ficam presos nos congestionamentos. E a situação se agrava com o passar dos anos.

De acordo com dados do Departamento Estadual de Trânsito do Rio Grande do Norte (Detran-RN), até a última quinta-feira (10.09), circulavam 275.351 veículos pelas ruas da capital. Desses, 173.772 eram automóveis. Os verbos, nas frases anteriores, não estão no passado por acaso. Nos últimos dois anos, 37.741 novos veículos passaram a circular pela cidade, resultado das facilidades oferecidas na hora de adquirir veículos. Isso representa uma média de 1.572 carros novos por mês e/ou 60 por dia nas ruas da capital.

Em relação à população, a média é de 4,6 pessoas por carro na capital, ou seja: em termos estatísticos, dava para todo mundo que mora em Natal andar de carro e ainda sobraria lugar. Algo utópico de ocorrer e a realidade mostra que as melhorias no trânsito e na infra-estrutura não acompanham tal demanda da frota. O resultado não poderia ser outro: trânsito lento, congestionamento e estresse para os motoristas e usuários do transporte coletivo.

A reportagem da TRIBUNA DO NORTE acompanhou, durante esta semana, os principais pontos de congestionamentos em Natal, nos horários mais críticos, pela manhã, ao meio dia e no fim da tarde. O que constatamos foram motoristas irritados com a falta de planejamento do trânsito, já que a situação dos pontos de congestionamentos e gargalos continuam os mesmos de dois anos atrás, quando uma reportagem semelhante a esta foi produzida.

BR-101

Entre 7 e 8 horas da manhã, quem precisa passar pela BR-101 (Parnamirim-Natal), a partir das proximidades do Sams Club já começa o dia com aborrecimentos. Isso porque, por essas horas o trânsito flui a passos lentos. A situação fica mais complicada na altura da passarela do bairro de Neópolis, é neste ponto que além dos veículos que já estão na BR, a via absorve os que estão saindo dos bairros ao redor.

Os carros que vem pela marginal só conseguem entrar na via principal quando o semáforo está fechado. O problema é que enquanto o sinal está aberto, a fila de veículos que se forma na marginal vai aumentando e o ‘gargalo’ está formado. E o resultado: um congestionamento que, em alguns momentos, chega até o pórtico dos três Reis Magos, na entrada de Natal.

“Tem dias que a gente fica com os nervos à flor da pele, em tempo de explodir por causa desse trânsito. Para se ter uma ideia, o tempo normal de uma viagem dessa praça, em Neópolis, até o Centro da cidade, aumenta em média 15 minutos”, conta o taxista Manoel dos Santos.

E para complicar ainda mais, os ônibus, urbanos e intermunicipais, não obedecem os pontos de parada. Uns param antes, outros depois. Tem ainda os que param quase no meio da pista, o que contribui para deixar o trânsito ainda mais confuso.

Avenida Senador Salgado Filho

Essa é uma das avenidas mais movimentadas, pois é praticamente o único ponto de ligação da zona Sul com as outras regiões de Natal. Os problemas com congestionamentos acontecem tanto no período da manhã quando, o fluxo maior é em direção ao centro, quanto a noite, na volta para casa.

Pela manhã, o gargalo é nas proximidades do viaduto do 4º Centenário até à Igreja Universal do Reino de Deus. E o motivo do congestionamento é fácil de saber. Até a passarela de Potilândia, a avenida possui três faixas largas de rolamento, depois elas passam para duas pistas estreitas.



O problema é que próximo ao viaduto do 4º Centenário, ela afunila e ficam apenas duas faixas

“O problema daqui é simples. Três faixas convergem para apenas duas, não tem mágica nenhuma que faça todos esses carros se acomodarem em apenas duas vias sem causar congestionamento. Só o poder público não enxerga isso”, reclamou um morador do bairro de Potilândia.

Conscientes de que mais na frente não terão uma faixa a menos da pista, muitos motoristas preferem permanecer nas duas vias que terão continuidade mais adiante e como consequência: congestionamento, que tem início no edifício Jacumã.

À noite, o problema é no sentido contrário (Centro-zona Sul) e tem o ápice nas proximidades do Natal Shopping e do Via Direta. Isso porque nesses pontos há uma grande e desordenada concentração de ônibus e vans, além dos outros veículos que passam pelo local. Para os motoristas e usuários de ônibus só resta paciência.

Viaduto do 4º Centenário e Avenida Lima e Silva

Outro gargalo no trânsito de Natal é a saída do viaduto do 4ª Centenário para a avenida Lima e Silva, nas proximidades do Machadinho. Neste ponto, o problema surge pela imprudência de muitos motoristas que teimam em cortar caminho pela via proibida.

Os carros e motos que descem do viaduto devem continuar na mesma faixa, mas boa parte dos condutores quer cortar caminho e muda de via para entrar na rua lateral ao Sebrae, mesmo sabendo que é proibido. Esse ato, tumultua o trânsito porque outros carros que estão passando pela via são obrigados a parar para evitar acidentes. Nem mesmo a viatura da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (Semob) intimida os motoristas.

Hermes: campeã em congestionamento

Quando se fala em congestionamento, a avenida Hermes da Fonseca é quase unanimidade na opinião dos motoristas. E nem precisa ser horário de pico. Prova disso é que na terça-feira (08.09), por volta das 16h, em determinados momentos, o trânsito (no sentido Centro-zona Sul) ficou congestionado, principalmente em dois pontos. Um desses é o cruzamento com a avenida Alexandrino de Alencar.

Basta passar alguns minutos observando o movimento do trânsito para descobrir o problema que acontece na Hermes da Fonseca. O espaço entre o primeiro semáforo (no cruzamento com a Alexandrino de Alencar) e o segundo (próximo ao Hospital Walfredo Gurgel) é muito pequeno para o volume de veículos que estão nas duas vias.

Rodrigo

Sena



No cruzamento da Hermes da Fonseca e Bernardo Vieira a falta de consciência do motorista acaba prejudicando ainda mais a fluidez do trânsito

Com isso, o tempo do semáforo é insuficiente para que todos os carros acumulados nas duas vias passem.

Alguns motoristas mais ‘apressadinhos’ ficam literalmente no meio da rua e aí a confusão está formada. Buzinas, gritos e estresse fazem parte da volta para casa no final do dia.

Um pouco antes, no cruzamento com rua Alberto Maranhão, o problema é provocado por um sinal de três tempos que faz acumular carros nas vias. A situação fica mais complicada por volta do meio dia e no final da tarde, devido ao aumento do fluxo de veículos.

“A Hermes é realmente um grande problema para o trânsito de Natal. O pior é que não se tem rotas alternativas para fugir do trânsito lento, que pode complicar ainda mais se não tiver projeto de ampliação das vias. Até a Copa de 2014 os gestores terão muito o que fazer”, diz o economista Paulo Roberto Dora.

Outro gargalo da Hermes da Fonseca é no cruzamento com a Bernardo Vieira. Nesse ponto, o problema começa no final da tarde, por volta das 17h30, quando o fluxo de veículos começa a aumentar devido o final do expediente nas empresas e nas escolas. Sem contar no entra e sai de carros no principal shopping da cidade.

Avenida Bernardo Vieira

As mudanças estruturais realizadas na avenida Bernardo Vieira não agradaram aos motoristas de Natal. É difícil encontrar alguém que goste de passar por ali. O problema é que ela é a principal via de ligação da zona Norte com as regiões Oeste e Sul da cidade.

“Desde que fizeram essa mudança na Bernardo Vieira tenho trauma em passar por ali. Entendo que a prioridade são os ônibus, mas os outros carros, inclusive, caminhões, ficam disputando espaço em duas faixas estreitas”, fala a funcionária pública Sueli Ribeiro.

Os taxistas também reclamam bastante. A maioria deles deixou de circular pela avenida. “A Bernardo Vieira tem 17 sinais. Sem contar as vias estreitas. Nós evitamos passar por ali, só quando o cliente insiste. É mais tranquilo ir pela Ponte Forte-Redinha”, sugere Manoel dos Santos.

Mas apesar das reclamações, o trânsito na Bernardo Vieira e na avenida Felizardo Moura, que dá acesso à zona Norte da cidade, está fluindo melhor. O motivo é a Ponte Forte-Redinha. “Muita gente, até quem trabalha na zona Sul prefere ir pela ponte nova, que tem menos sinal e movimento. Com isso, os congestionamentos, que eram constantes, ficaram mais difíceis, só quando acontece alguma colisão”, diz o motorista Adriano Abreu.

Para professor não há solução à vista

Há quase dois anos, quando a TRIBUNA DO NORTE produziu uma reportagem sobre os pontos de gargalos no trânsito de Natal, o professor do Departamento de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Moacir Guilhermino, disse que não havia nenhuma novidade no trânsito de Natal.

Esta semana, ele foi novamente procurado pela TN e segundo o professor “o trânsito de Natal continua sem nenhuma novidade. Em alguns pontos, como a avenida Engenheiro Roberto Freire, melhorou um pouco”.

E para desânimo dos motoristas, “não existe solução à vista para esse problema. As pessoas vão se acostumando com o problema do trânsito de Natal porque o modo como ele foi se formando, de forma desordenada, levou ao que é hoje.

O professor diz ainda que uma melhoria só será possível com a mudança de cultura da população, que atualmente prefere o transporte privado, o que é justificável tendo em vista a qualidade do transporte público.

A pedido da TN, ele avaliou os principais pontos de congestionamentos da cidade.

Avenida Bernardo Vieira

O projeto da Avenida Bernardo Vieira segue uma tendência que está acontecendo em todo o Brasil, que é o transporte de massa. A ideia de fazer uma faixa exclusiva para os ônibus dá mais fluidez ao trânsito.

Mas por outro lado, mexe com a questão do comércio local porque sem estacionamento, o comércio não sobrevive. É preciso criar soluções alternativas para complementar esse projeto.

Avenidas Hermes da Fonseca e Salgado Filho

Realmente não vejo solução imediata para o trânsito. Acredito que o que poderia melhorar um pouco seria colocando fiscalização nessas vias para evitar que os carros parem no meio da avenida depois que o semáforo fecha.

O trânsito responde a tudo que se colocar nas vias. A população acaba sendo um pouco vítima e algoz dessa situação. E apesar de todas as celeumas, o trânsito nunca foi levado a sério.

BR-101

Não precisa pensar muito para descobrir o problema do trânsito. Eles são semelhantes em praticamente todas as vias. O fluxo de veículos é maior do que as vias conseguem absorver.

Na outra entrevista falamos na mudança do sistema de mão e contramão para binário, onde uma outra solução, que atingiria todo o trânsito seria a mudança de mão e contramão para binário. Cada uma das vias teria apenas um sentido, facilitando assim o fluxo de veículos.

Mas esse é um projeto que precisa ser estudado com atenção, já que mudaria a estrutura atual das ruas e avenidas. É como eu disse antes, o trânsito reage a qualquer intervenção, por isso é preciso ser estudado porque talvez não dê certo.

Prefeitura trabalha em três projetos para Natal

A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (Semob) está trabalhando em três projetos (Via Livre, a licitação do transporte público e o Plano de Mobilidade Urbano), que segundo o titular da pasta, Kelps Lima vão resolver os problemas do trânsito de Natal. “Infelizmente quando o assunto é trânsito não existem medidas que oferecem soluções imediatas. Apenas um deles, o Via Livre, tem resultados a médio prazo que já podem ser observados pela população”, diz Kelps Lima.

O projeto Via Livre, como o próprio nome sugere, é um combate ao congestionamento que se forma em algumas ruas e avenidas da cidade, provocado pelos carros estacionados nas vias. Até o momento, as avenidas Romualdo Galvão, Jaguarari e São José. As próximas serão Afonso Pena, Prudente de Moraes e Hermes da Fonseca. “Na Jaguarari, o fluxo de trânsito melhorou cerca de 25% e a velocidade média dos veículos aumentou 15km. Nas Romualdo Galvão e na São José, o fluxo aumentou em 40% e a velocidade dos carros também aumentou 15km. Esses são bons resultados, a tendência é que se repitam nas demais vias onde o projeto será implantado”, fala Kelps.

O outro projeto do município é a tão esperada licitação do transporte público, que vai escolher as empresas que vão prestar esse serviço. Segundo o secretário, o município está priorizando o transporte público da cidade.

“A gente entende que uma melhoria no trânsito depende de um transporte público de qualidade, o que infelizmente não temo. Queremos priorizar o transporte público até porque a cidade não vai comportar tantos veículos”, diz Kelps.

O Plano de Mobilidade Urbana vai mudar a rota das linhas de ônibus de Natal com o objetivo de serem mais rápidas e mais eficazes. Um exemplo é a linha Norte Fácil que vai começar a funcionar no próximo dia 21. “É uma espécie de circular da zona Norte, ao custo de R\$1,50, que vai alimentar as linhas troncos da região. Com isso vai aumentar a velocidade dos ônibus e diminuir o tempo de espera dos passageiros”, explica o secretário.

A previsão da Semob é que o plano seja entregue em 30 dias, quando estará concluído o termo de referência do Plano. Com relação à avenida Bernardo Vieira, o secretário afirma que o projeto está feito e tem um custo de R\$40 milhões. “Essa avenida corta a cidade de Norte a Leste e a solução é uma via alternativa, ligando a Antônio Basílio e Amintas Barros ao Quilômetro Seis para evitar a passagem por essa avenida. Já demos entrada no Ministério das Cidades, estamos aguardando resposta”, diz Kelps.

Quando se fala em congestionamento, a avenida Hermes da Fonseca é quase unanimidade na opinião dos motoristas. E nem precisa ser horário de pico. Prova disso é que na terça-feira (08.09), por volta das 16h, em determinados momentos, o trânsito (no sentido Centro-zona Sul) ficou congestionado, principalmente em dois pontos. Um desses é o cruzamento com a avenida Alexandrino de Alencar.

Basta passar alguns minutos observando o movimento do trânsito para descobrir o problema que acontece na Hermes da Fonseca. O espaço entre o primeiro semáforo (no cruzamento com a Alexandrino de Alencar) e o segundo (próximo ao Hospital Walfredo Gurgel) é muito pequeno para o volume de veículos que estão nas duas vias.

Com isso, o tempo do semáforo é insuficiente para que todos os carros acumulados nas duas vias passem. Alguns motoristas mais ‘apressadinhos’ ficam literalmente no meio da rua e aí a confusão está formada. Buzinas, gritos e estresse fazem parte da volta para casa no final do dia.

Um pouco antes, no cruzamento com rua Alberto Maranhão, o problema é provocado por um sinal de três tempos que faz acumular carros nas vias. A situação fica mais complicada por volta do meio dia e no final da tarde, devido ao aumento do fluxo de veículos.

“A Hermes é realmente um grande problema para o trânsito de Natal. O pior é que não se tem rotas alternativas para fugir do trânsito lento, que pode complicar ainda mais se não tiver projeto de ampliação das vias. Até a Copa de 2014 os gestores terão muito o que fazer”, diz o economista Paulo Roberto Dora.

Outro gargalo da Hermes da Fonseca é no cruzamento com a Bernardo Vieira. Nesse ponto, o problema começa no final da tarde, por volta das 17h30, quando o fluxo de veículos começa a aumentar devido o final do expediente nas empresas e nas escolas. Sem contar no entra e sai de carros no principal shopping da cidade.

Avenida Bernardo Vieira

As mudanças estruturais realizadas na avenida Bernardo Vieira não agradaram aos motoristas de Natal. É difícil encontrar alguém que goste de passar por ali. O problema é que ela é a principal via de ligação da zona Norte com as regiões Oeste e Sul da cidade.

“Desde que fizeram essa mudança na Bernardo Vieira tenho trauma em passar por ali. Entendo que a prioridade são os ônibus, mas os outros carros, inclusive, caminhões, ficam disputando espaço em duas faixas estreitas”, fala a funcionária pública Sueli Ribeiro.

Os taxistas também reclamam bastante. A maioria deles deixou de circular pela avenida. “A Bernardo Vieira tem 17 sinais. Sem contar as vias estreitas. Nós evitamos passar por ali, só quando o cliente insiste. É mais tranquilo ir pela Ponte Forte-Redinha”, sugere Manoel dos Santos.

Mas apesar das reclamações, o trânsito na Bernardo Vieira e na avenida Felizardo Moura, que dá acesso à zona Norte da cidade, está fluindo melhor. O motivo é a Ponte Forte-Redinha. “Muita gente, até quem trabalha na zona Sul prefere ir pela ponte nova, que tem menos sinal e movimento. Com isso, os congestionamentos, que eram constantes, ficaram mais difíceis, só quando acontece alguma colisão”, diz o motorista Adriano Abreu.

Assalto a ônibus na Bernardo Vieira termina em morte

Publicação: 07 de Setembro de 2008 às 00:00

Uma mulher identificada como Maria Cazilda Palhares, 44 anos, foi morta a tiros nesta manhã (07) durante uma tentativa de assalto a um ônibus da empresa Guanabara, linha 79. O crime ocorreu na avenida Bernardo Vieira, Bom Pastor, zona oeste de Natal.

"O indivíduo subiu no ônibus e anunciou o assalto. Houve um estresse entre eles e os passageiros e a mulher acabou sendo baleada. Uns dizem que a arma disparou, outros dizem que ele atirou, mas ainda não se sabe", relatou o comandante de Policiamento da Capital, major Alarico Azevedo.

Ainda segundo a polícia, o homem fugiu a pé para as imediações da Favela do Japão. Com o incidente, o assaltante não chegou a tomar nenhum dinheiro ou pertence das vítimas. A polícia realizou diligências próximo ao local do crime, chegando inclusive a fazer buscas na favela, mas até o momento, ainda não há pistas do assaltante.

Após o assalto, o motorista do ônibus seguiu em direção a um posto de saúde próximo, mas a passageira que foi atingida com o disparo de arma de fogo não resistiu e veio a falecer ainda dentro do veículo.

Natalense está cada vez mais “preso” ao caos do trânsito

Publicação: 15 de Junho de 2008 às 00:00



João Maria Alves

TRÂNSITO

- Ordenação urbana oferece poucas alternativas para a malha viária

Andar pelas ruas de Natal é como resolver uma equação: some 250.386 veículos espalhados pela cidade com a falta de estrutura nas vias e a precariedade do transporte público. O resultado é sempre negativo:

CONGESTIONAMENTO. Seja de carro ou de ônibus, é difícil encontrar alguém que esteja satisfeito com o trânsito da cidade. Há alguns anos, esse era um problema específico da Zona Norte, mas hoje o trânsito lento é uma característica de norte a sul da cidade. A equipe da TRIBUNA DO NORTE percorreu vários itinerários para mostrar quanto tempo se gasta para atravessar a cidade, quais as vias alternativas, se é que existem, para tentar fugir do congestionamento nosso de cada dia. E esse problema vem, literalmente, tirando o sono dos natalenses. Isso porque, para não chegarem atrasadas no trabalho ou na escola, as pessoas estão acordando cada vez mais cedo.

Poucos ônibus e muitos carros

Saída: Avenida Maria Lacerda Montenegro.

Hora: 06h54

Destino: Ribeira

Chegada: 08h12

Desconto de tempo: 34 minutos

Tempo gasto: 45 minutos

Antes das sete da manhã, já era grande o vai e vem na avenida Maria Lacerda, em Nova Parnamirim. Carros, ônibus, alternativos e gente, muita gente circulando pelo local. Entre elas, a técnica de informática Fernanda Antunes, que tem a missão de chegar ao Senac, da Cidade, antes das oito da manhã.

“Gasto mais ou menos uma hora para chegar no Centro. Tudo isso por causa do trânsito que tenho que enfrentar. Quando podíamos usar os alternativos, ainda tínhamos uma segunda opção, agora a única coisa que me resta é sair de casa mais cedo e torcer para que o engarrafamento não seja tão grande, porque todo dia tem”, reclamou Fernanda.

Uma outra reclamação feita pela técnica de informática, mas que não é só dela, é a qualidade e a quantidade dos ônibus que circulam na cidade. “São poucos ônibus e os que têm não são lá tão confortáveis. Sem contar que todos vêm lotados. E olhe que essa é a terceira parada depois do terminal”, reclamou.

Mais adiante, ainda na Maria Lacerda, o trânsito já estava lento. O motivo, uma parada improvisada próximo à escola CELM. Quando o ônibus para nesse ponto, os carros que estão atrás têm que esperar o embarque e desembarque dos passageiros. Levando em consideração o horário, 7h10 da manhã, o congestionamento é certo. Do terminal de ônibus até a saída da avenida foram gastos 10 minutos.

Mas segundo a população, o pior ainda estava por vir: a BR 101. Na rodovia, o congestionamento começou na altura do supermercado Macro e continuou por toda a via. Porém, o ponto mais crítico é próximo à passarela de Neópolis, onde acontece o encontro dos carros que vem na marginal com os que já estão na BR. Para completar, logo adiante tem um ponto de ônibus. A confusão de carros, motos e ônibus é grande e as colisões nesse ponto também são frequentes.

Enquanto isso, entre a primeira e a segunda marcha e vários minutos no ponto morto, estava o comerciante Adir Rocha, tentando ‘reanimar’ o carro que tinha acabado de quebrar. “Esse ponto aqui é complicado, todos os dias, no horário entre 7h e 8h da manhã, gasto cerca de 20 minutos da Cidade Satélite até Neópolis. Quando na verdade gastaria uns cinco minutos”, reclamou o comerciante.

Um outro ponto complicado da via, que a esta altura já é a avenida Salgado Filho, fica próximo à Igreja Universal, em Lagoa Nova. Mas até chegar lá foram gastos sete minutos. Uma eternidade para quem já está atrasado há muito tempo. “Como perco muito tempo no percurso até o meu trabalho, tento compensar esse atraso saindo de casa mais cedo”, contou a comerciante Maria José Martins, que por causa do trânsito gasta 30 minutos, ao invés de 15, para chegar ao trabalho.

Para ela, o valor que os usuários pagam não está de acordo com os serviços oferecidos. “São muitos carros para pouco espaço. As ruas e avenidas são estreitas para tantos veículos. Sem contar que muitos preferem sair de carro, já que os ônibus são antigos e na sua maioria velhos”, reclamou.

Apesar de lento, o trânsito começa a ter uma maior fluidez a partir da Igreja Universal. Diferente do que acontece à tarde, pela manhã, na avenida Hermes da Fonseca, sentido Centro, não há congestionamentos. Nem mesmo os semáforos, e são vários, dificultam a circulação dos carros. Isso porque eles funcionam no sistema ‘onda verde’, ou seja, quando o motorista passa em um semáforo aberto, mantendo uma certa velocidade, ele consegue passar por todos da via.

A equipe da TN chegou ao seu destino final, às 8h12. Descontando o tempo em que ficou parada, cerca de meia hora, o percurso foi feito em 45 minutos. Este é o tempo que a maioria das pessoas gasta para chegar à Ribeira. “Isso quando o trânsito não está muito lento, como hoje”, finalizou Maria José.

Lentidão se repete no fim da tarde

Saída: Ribeira

Hora: 17h40

Destino: Nova Parnamirim

Chegada: 18h53

Desconto de tempo: 38 minutos

Tempo gasto: 39 minutos

Depois de passar o dia todo trabalhando, estudando a única coisa que se quer é chegar em casa o quanto antes. Mas, infelizmente, não é isso o que acontece... No final do dia, o trânsito está tão complicado quanto pela manhã. E mais uma vez, haja paciência para agüentar o congestionamento.

Nesse horário, um dos pontos complicados é a avenida Hermes da Fonseca. O fluxo de carros aumenta na altura do terceiro Comando da Marinha. De acordo com os motoristas, tem dias que a velocidade do carro não passa dos 20 quilômetros por hora. Diferente do que acontece de manhã, nem os semáforos, com suas ondas verdes, aceleram o trânsito.

Forma-se uma fila de carro tão grande que chega a atrapalhar o tráfego nas avenidas paralelas como as avenidas Alexandrino de Alencar e Alberto Silva, que também é bastante movimentada. Quando isso acontece, a confusão no trânsito daquela área está formada. Alguns condutores, com pressa acabam ultrapassando o sinal vermelho.

O compasso do pára, acelera e freia continua por toda a Hermes da Fonseca e Salgado Filho. Nesta última, o ponto mais complicado fica na altura do Natal Shopping. Ônibus e vans disputam a preferência do usuário e nessa 'guerra' não há regras, filas duplas e até triplas congestionam o, já complicado, trânsito da avenida.

Na noite em que a reportagem da TN fez o percurso Ribeira/Nova Parnamirim, o trânsito não estava muito complicado, mas segundo alguns motoristas, tem dias em que o congestionamento vai até a BR 101, na entrada para o bairro. Isso porque alguns motoristas, que vão para Nova Parnamirim ficam em outras faixas da BR e só quando estão perto do retorno querem trocar de faixa.

Ponte melhora o fluxo de veículos na Zona Norte

Saída: Terminal de ônibus do Soledade I

Hora: 06h58

Destino: Ribeira

Chegada: 08h15

Desconto de tempo: 45 minutos

Tempo gasto: 32 minutos

A zona Norte de Natal sempre foi conhecida pelos grandes congestionamentos, mas nos últimos meses, mais precisamente depois da inauguração da Ponte Newton Navarro, essa realidade mudou. Agora, quem mora ‘do outro lado do rio’ está gastando menos tempo para chegar à Ribeira. O percurso que durava em média uma hora caiu pela metade. “Melhorou bastante depois da ponte nova porque quem pode vai por ela e isso desafoga o trânsito lá em Igapó. Eu mesma gasto 30 minutos para chegar à rua Mossoró, antes era uma hora ou mais”, disse a auxiliar administrativa Soleide Lins.

A equipe da TN saiu do terminal de ônibus do Soledade I às 06h58 da manhã e às 7h05 já estava na saída do túnel do Complexo Viário da zona Norte, onde o trânsito estava tranquilo e sequer lembrava o de meses atrás. Mas nem tudo são flores... Basta qualquer imprevisto, como uma colisão de carro, para se formar um congestionamento. Mas alguns pontos continuam críticos. Um deles fica na altura do posto da Polícia Rodoviária Estadual. Nesse trecho o trânsito fica lento devido a uma parada de ônibus.

O mesmo acontece na avenida Felizardo Moura, próximo ao posto de gasolina. A parada de ônibus bloqueia uma das vias de circulação dos carros. “Está muito melhor... Antes, eu pedia a Deus que ninguém quisesse pegar meu táxi antes das nove da manhã porque não compensava o valor da corrida. Hoje aqui está bom, mas em compensação do outro lado está um verdadeiro caos”, diz o taxista Francisco Borges de Lima.

Bernardo Vieira

O caos a que o taxista se refere é a avenida Bernardo Vieira, depois da implantação do corredor exclusivo para os ônibus. “Ali na Bernardo Vieira melhorou apenas para os ônibus, os carros de passeio perderam espaço e se espremem em duas faixas estreitas”, conta um funcionário público que prefere não ser identificado.

Alecrim

Quem vai em direção ao Centro ainda tem que enfrentar mais alguns metros de congestionamento. Mas quem vai para o centro da Cidade e Ribeira tem que ter muita paciência para enfrentar a confusão do trânsito do Alecrim. Foram seis minutos só para atravessar a Coronel Estevam.

Tempo dobrado para se chegar

Saída: Terminal da Cidade Satélite

Hora: 7h

Destino: Ribeira

Chegada: 8h05

Desconto de tempo: 33 minutos

Tempo gasto: 32 minutos

O percurso Cidade Satélite até à Ribeira normalmente levaria 15 minutos para ser feito, mas os congestionamentos nas ruas e avenidas da cidade acabam dobrando esse tempo. E quando o destino final é outro, como por exemplo, Ponta Negra, a viagem pode durar de 45 minutos a uma hora. É o que acontece com o estudante Anderson Estevam. “Todo dia é a mesma coisa, a gente sai cedo de casa para tentar não chegar atrasado na faculdade. A minha aula começa às 7h30, mas eu só chego às 8h”, disse o estudante.

A maioria das pessoas que utiliza carro de passeio usa o Prolongamento da avenida Prudente de Moraes para chegar mais rápido ao Centro da cidade. Mas às vezes, essa opção não dá muito certo porque no cruzamento do prolongamento com a avenida da Integração, o trânsito começa a ficar congestionado.

Mas um dos pontos críticos da Prudente de Moraes é ali na rótula do Estádio Machadão. Apesar de nesse trecho possuir semáforos, o trânsito não flui como deveria. Para os condutores, o problema está no tempo em que os sinais permanecem abertos. “Os sinais passam pouco tempo abertos, não dá para passar nem dez carros que eles fecham de novo”, reclama Eduardo Cavalcante.

Mas a situação piora consideravelmente no trecho entre a avenida Antônio Basílio e Bernardo Vieira. “Não sei para os outros, mas eu acho que a Bernardo Vieira piorou muito depois da reforma. Ficou muito apertado, para os ônibus melhorou, mas para os carros pequenos não”, disse Eduardo.

Depois que conseguem passar pela Bernardo Vieira, os motoristas conseguem aumentar a velocidade do carro, que até então não passa dos 20 quilômetros. Até a Ribeira, o trânsito flui livremente, sem maiores congestionamentos.

Bate Papo

Walter Pedro - Departamento de fiscalização

Com o aumento da frota de carros particulares, o que a STTU tem feito para solucionar o problema dos constantes congestionamentos de Natal?

Nos últimos quatro anos a STTU vem desenvolvendo uma série de projetos e implantando outros, anteriores a essa gestão, como medida para diminuir o impacto negativo que o aumento da frota representa. Temos a Ponte Forte-Redinha, as obras de melhoria como o alargamento da Hermes da Fonseca, sincronização dos semáforos da Prudente de Moraes, Salgado Filho e Romualdo Galvão. Outro ponto importante foram as estações de transferência, que fizeram com que a quantidade de linhas não precisasse aumentar – o que geraria mais ônibus rodando nas ruas da cidade. Por último, e mais polêmico, temos a avenida Bernardo Vieira, que é o modelo que a Secretaria pretende levar para o sistema de viário de Natal.

E os novos projetos?

Estamos iniciando o Plano Diretor de Mobilidade da Prefeitura. Com ele vamos trabalhar não o trânsito, mas o movimento. E aí vem o passeio, ônibus, a acessibilidade. É garantir a facilidade de acesso da população em qualquer nível. Esse projeto vai nortear a ação que a secretaria vai fazer em toda a cidade. Essas medidas têm conseguido equacionar vários problemas de trânsito.

A falta de espaço nas vias de Natal também é um problema. Qual a alternativa para resolver essa questão?

Não podemos transformar Natal em vias para carros. A solução é aumentar o número de corredores, fazer uma integração geral de sistema ônibus urbano e trem, ônibus urbano e intermunicipal. Isso também melhora a questão da estrutura de transporte. Uma outra saída, que faz parte do Plano Diretor de Transporte da Região Metropolitana, é a criação de terminais de integração nas entradas da cidade. Com isso, ao invés do ônibus interurbano rodar em toda a cidade, o passageiro pegaria um ônibus ou o trem através do qual ele poderia chegar ao Centro da cidade, por exemplo. Isso ajudaria a desafogar o trânsito. Quando estávamos fazendo o projeto da Bernardo Vieira, os cálculos foram feitos com base na quantidade dos veículos de Natal. Mas acontece que há uma demanda grande de ônibus e veículos de outras cidades. Dos 14 ônibus que passavam na avenida, a metade eram intermunicipais. Esse ônibus andam praticamente no mesmo itinerário que o ônibus urbanos atendem.

ANEXO B – Amostra/ mobilidade e acessibilidade ao local de trabalho dos moradores do Bairro Lagoa Azul que se utiliza do ônibus como meio de transporte.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA (PPGE)

Amostra/ Mobilidade e Acessibilidade ao local de trabalho dos moradores do Bairro Lagoa Azul que se utiliza do ônibus como meio de transporte
Elemento indivíduo

Nome do (a) entrevistado (a) _____
 Data ____/____/____ Hora ____:____ Sexo: () Masculino () Feminino
 Renda Média Mensal: Nenhuma () 1 a 2 s.m. () 3 a 4 s.m. () 5 a 6 s.m. () mais de 7s.m. ()
 Escolaridade: Analfabeto () Ensino fundamental completo () Ensino fundamental incompleto () Ensino Médio completo () Ensino Médio completo () Ensino superior () Pós-graduação ()
 Ramo de atividade: comércio () serviço () indústria () atividade primária ()
 Número de viagens que faz por dia: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 ou mais
 Número de ônibus utilizados por dia 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 ou mais

Relação do entrevistado com o transporte coletivo por ônibus
Elemento tempo

1 - Tempo de acesso à parada	Até 15 min ()	15 a 30 min ()	30 a 45 min ()	45 a 1 hora ()	
2 - Tempo de espera a parada	Até 15 min ()	15 a 30 min ()	30 a 45 min ()	45 a 1 hora ()	
3 - Tempo no percurso casa/trabalho	Até 15 min ()	15 a 30 min ()	30 a 45 min ()	45 a 1 hora ()	mais 1 hora ()
4 - Tempo no percurso parada/trabalho	Até 15 min ()	15 a 30 min ()	30 a 45 min ()	45 a 1 hora ()	

Elemento transporte

5 - Segurança da parada	Ruim ()	regular ()	bom ()	ótimo ()
6 - Conforto da parada	Ruim ()	regular ()	bom ()	ótimo ()
7 - Preço da tarifa	Ruim ()	regular ()	bom ()	ótimo ()
8 - Segurança dos ônibus	Ruim ()	regular ()	bom ()	ótimo ()
9 - Conforto dos ônibus	Ruim ()	regular ()	bom ()	ótimo ()
10 - Assiduidade e pontualidade dos ônibus	Ruim ()	regular ()	bom ()	ótimo ()
11 - Existência de itinerários de linha ligando a residência ao trabalho	Ruim ()	regular ()	bom ()	ótimo ()

O (a) Sr. (a) deixa de fazer viagens por algum motivo? Qual?

Sugestão para melhorar a qualidade do transporte coletivo por ônibus: _____

ANEXO C – Cópia simplificada de ordem de serviço operacional

	PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANOS SISTEMA DE GESTÃO DE TRANSPORTE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS		<i>Emitido em</i> 19/5/2009
	CÓPIA SIMPLIFICADA DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL: Nº 0125/2009		
64-NOVA NATAL RIBEIRA PETROPOLIS - Útil			
Empresa	EMPRESA DE TRANSPORTES GUANABARA LTDA	Tempo de Viagem	110 min
Linha - Nº e Nome	Convencional	Vel. Média	20,87 km/h
Vigência	06/04/2009	Km Morta	25,4
Frota	10	Nº de Paradas	0
Nº de Viagens	68	Data da Permissão	16/06/1991
Extensão	38,27	Substitui a OS	
ITINERÁRIO			
IDA		VOLTA	
AV. DO BAIÃO (Terminal) AV. DAS CIRANDAS RUA DO COCO-DE-RODA RUA DO ABOIO RUA DOS GANZAS RUA DO PASTORIL RUA DO FANDANGO AV. DOS CABOCLINHOS RUA DA LAPINHA RUA DOS ALFININS AV. DA CHEGANÇA RUA DO XAXADO RUA DA ARARUNA AV. CIDADE PRAIA RUA RIO DOCE RUA SERRA NEGRA RUA JEQUIRIÇA AV. SENHOR DO BONFIM RUA PARANDUVA RUA ILHEUS AV. GUADALUPE AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA RUA JANDIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. PRESIDENTE LEÃO VELOSO AV. CORONEL ESTEVAM RUA CORONEL JOSE BERNARDO PRAÇA ALMIRANTE TAMANDARÉ PRAÇA CARLOS GOMES AV DEODORO DA FONSECA RUA MOSSORÓ AV. PRUDENTE DE MORAIS AV. NILO PEÇANHA RUA GENERAL CORDEIRO DE FARIAS AV. TAVARES DE LIRA AV. DUQUE DE CAXIAS		AV. DUQUE DE CAXIAS PRACA AUGUSTO SEVERO RUA CAMARA CASCUDO RUA PADRE JOÃO MANOEL PRAÇA JOÃO TIBÚRCIO RUA PADRE PINTO RUA MERMOZ RUA CORONEL JOSE BERNARDO RUA FONSECA E SILVA RUA AMARO BARRETO RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV. GUADALUPE RUA ILHEUS RUA PARANDUVA AV. SENHOR DO BONFIM RUA JEQUIRIÇA RUA SERRA NEGRA RUA RIO DOCE ACESSO AO CONJUNTO CIDADE PRAIA AV. CIDADE PRAIA RUA LOS ANGELES AV. CENTENÁRIO DA ABOLIÇÃO RUA DA ARARUNA RUA DOS COROAS RUA DA LAPINHA RUA DOS CABLOCLINHOS RUA DO FANDANGO RUA DO PASTORIL AV. DA CHEGANÇA AV. DAS CIRANDAS RUA DOS CONGOS RUA DO SASSAFRAS AV. DO BAIÃO (Terminal)	

 SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANO	PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANOS SISTEMA DE GESTÃO DE TRANSPORTE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS	Emitido em 19/5/2009
	CÓPIA SIMPLIFICADA DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL: Nº 0103/2009	

81-VILA VERDE RIBEIRA VIA SITIO GRAMOREZINHO/PETROP. - Útil

Empresa	EMPRESA DE TRANSPORTES GUANABARA LTDA	Tempo de Viagem	110 min
Linha - Nº e Nome	Convencional	Vel. Média	21,62 km/h
Vigência	01/04/2009	Km Morta	21,3
Frota	5	Nº de Paradas	0
Nº de Viagens	39	Data da Permissão	05/12/1994
Extensão	39,64	Substitui a OS	

ITINERÁRIO

IDA	VOLTA
AV PIRASSUNUNGA (Terminal) RUA SAGRES RUA RIBEIRÃO AZUL RUA CRISÓPOLIS AV. TOCANTINEA AV. MOEMA TINOCO RUA DOS IMIGRANTES RUA COROADO AV DOUTOR JULIANO MOREIRA RUA DOUTOR CARNEIRO RIBEIRO RUA APÓLONIO FÉLIX RUA FLOR DO PARAISO RUA SÃO RUFINO RUA GOVERNADOR ANTONIO DE MELO SOUZA AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA RUA JANDIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO RUA PRESIDENTE LEO VELOSO AV. CORONEL ESTEVAM RUA CORONEL JOSE BERNARDO AV. RIO BRANCO RUA ULISSES CALDAS RUA MOSSORÓ AV. PRUDENTE DE MORAIS AV. NILO PEÇANHA RUA GENERAL CORDEIRO DE FARIAS AV. TAVARES DE LIRA	AV. DUQUE DE CAXIAS PRACA AUGUSTO SEVERO RUA CAMARA CASCUDO RUA PADRE JOÃO MANOEL PRAÇA JOÃO TIBÚRCIO RUA PADRE PINTO RUA MERMOZ RUA CORONEL JOSE BERNARDO RUA FONSECA E SILVA RUA AMARO BARRETO PRAÇA GENTIL FERREIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO RUA GOVERNADOR ANTONIO DE MELO SOUZA RUA SÃO RUFINO RUA FLOR DO PARAISO RUA APÓLONIO FÉLIX RUA DOUTOR CARNEIRO RIBEIRO AV DOUTOR JULIANO MOREIRA RUA COROADO RUA DOS IMIGRANTES AV. MOEMA TINOCO AV. TOCANTINEA RUA CRISÓPOLIS RUA RIBEIRÃO AZUL RUA SAGRES AV PIRASSUNUNGA (Terminal)

	PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANOS SISTEMA DE GESTÃO DE TRANSPORTE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS	<i>Emitido em</i> 19/5/2009
	CÓPIA SIMPLIFICADA DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL: Nº 0086/2009	

02-GRAMORÉ/MIRASSOL/CAMPUS/NOVA REPUBLICA - Útil

Empresa	EMPRESA DE TRANSPORTES GUANABARA LTDA	Tempo de Viagem	110 min
Linha - Nº e Nome	Convencional	Vel. Média	22,60 km/h
Vigência	02/03/2009	Km Morta	27,3
Frota	8	Nº de Paradas	0
Nº de Viagens	53	Data da Permissão	15/10/1984
Extensão	41,44	Substitui a OS	

ITINERÁRIO

IDA	VOLTA
AV PIRASSUNUNGA (Terminal) RUA RIVERSUL AV. PIRATININGA RUA ATIBAIA RUA ELDORADO AV GUARARAPES AV. TOCANTINEA RUA FLOR DO PARAISO RUA SÃO RUFINO RUA GOVERNADOR ANTONIO DE MELO SOUZA AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA RUA JANDIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. BERNARDO VIEIRA AV. SENADOR SALGADO FILHO BR 101 VIADUTO DE PONTA NEGRA AV.ROBERTO FREIRE (RETORNO CIDADE JARDIM)	AV. ENG. ROBERTO FREIRE BR 101 AV. SENADOR SALGADO FILHO AV. ANTONIO BASILIO AV. XAVIER DA SILVEIRA AV. BERNARDO VIEIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV. ITAPETINGA RUA ITOROROS RUA GOVERNADOR ANTONIO DE MELO SOUZA RUA SÃO RUFINO RUA FLOR DO PARAISO AV. TOCANTINEA AV GUARARAPES RUA ELDORADO RUA ATIBAIA AV. PIRATININGA RUA PENAPOLIS AV PIRASSUNUNGA

	PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANOS SISTEMA DE GESTÃO DE TRANSPORTE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS	<i>Emitido em</i> 19/5/2009
	CÓPIA SIMPLIFICADA DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL: Nº 0077/2009	

03-NOVA NATAL/CAMPUS/MIRASSOL - Útil

Empresa	VIAÇÃO RIOGRANDENSE LTDA	Tempo de Viagem	120 min
Linha - Nº e Nome	Convencional	Vel. Média	21,83 km/h
Vigência	30/03/2009	Km Morta	29,8
Frota	14	Nº de Paradas	0
Nº de Viagens	82	Data da Permissão	15/10/1984
Extensão	43,65	Substitui a OS	

ITINERÁRIO

IDA	VOLTA
RUA PILOTO CARLOS DEL PRETES (Terminal) RUA TIJUANA AV. DA CHEGANÇA AV. DAS CIRANDAS RUA DOS CONGOS RUA DO SASSAFRAS AV. DO BAIÃO AV. DAS CIRANDAS RUA ZÉ LIMEIRA RUA DOS VIOLEIROS RUA DOS REPENTISTAS RUA DO PASTORIL RUA DO FANDANGO AV. DOS CABOCLINHOS RUA DA LAPINHA RUA DOS COROAS RUA DA ARARUNA AV. CIDADE PRAIA RUA RIO DOCE RUA SERRA NEGRA RUA JEQUIRIÇA AV. SENHOR DO BONFIM RUA PARANDUVA RUA ILHEUS AV. GUADALUPE AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA RUA JANDIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. BERNARDO VIEIRA AV. SENADOR SALGADO FILHO VIADUTO DE PONTA NEGRA ##### (ITINERÁRIO VIA CAMPUS) ##### AV. SENADOR SALGADO FILHO RETORNO DO TUNEL DO 4º CENTENARIO PRACA CIVICA DO CAMPUS ANEL VIARIO DO CAMPUS AV SANTOS DUMONT SEGUE ITINERÁRIO NORMAL ###(ITINERÁRIO NOVA JERUSALÉM)### (IDA E VOLTA) AV. DOS CABOCLINHOS RUA APÓSTOLO SIMÃO RUA APÓSTOLO MATEUS RUA APÓSTOLO FELIPE AV. DOS CABOCLINHOS SEGUE ITINERÁRIO NORMAL	BR 101 AV. SENADOR SALGADO FILHO AV. ANTONIO BASILIO AV. XAVIER DA SILVEIRA AV. BERNARDO VIEIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV. GUADALUPE RUA ILHEUS RUA PARANDUVA AV. SENHOR DO BONFIM RUA JEQUIRIÇA RUA SERRA NEGRA RUA RIO DOCE RUA LOS ANGELES AV. CENTENÁRIO DA ABOLIÇÃO RUA DA ARARUNA RUA DOS COROAS RUA DA LAPINHA AV. DOS CABOCLINHOS RUA DO FANDANGO RUA DO PASTORIL RUA DOS REPENTISTAS RUA DOS VIOLEIROS RUA ZÉ LIMEIRA AV. DAS CIRANDAS AV. DO BAIÃO RUA DOS CONGOS RUA DO SASSAFRAS AV. DO BAIÃO AV. DAS CIRANDAS AV. DA CHEGANÇA RUA TIJUANA AV. MARIA DE ARAÚJO CANANEIA RUA POETA REVOREDO NETO RUA PILOTO CARLOS DEL PRETES (Terminal)

 SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANO	PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANOS SISTEMA DE GESTÃO DE TRANSPORTE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS	Emitido em 19/5/2009
	CÓPIA SIMPLIFICADA DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL: Nº 0073/2009	

28-NOVA NATAL / CEFET - Útil

Empresa	VIAÇÃO RIOGRANDENSE LTDA	Tempo de Viagem	100 min
Linha - Nº e Nome	Convencional	Vel. Média	22,78 km/h
Vigência	30/03/2009	Km Morta	29,8
Frota	6	Nº de Paradas	0
Nº de Viagens	39	Data da Permissão	29/01/1990
Extensão	37,97	Substitui a OS	

ITINERÁRIO

IDA	VOLTA
RUA PILOTO CARLOS DEL PRETES (Terminal) RUA TIJUANA AV. DA CHEGANÇA AV. DAS CIRANDAS RUA DOS CONGOS RUA DO SASSAFRAS AV. DO BAIÃO AV. DAS CIRANDAS RUA ZÉ LIMEIRA RUA DOS VIOLEIROS RUA DOS REPENTISTAS RUA DO PASTORIL RUA DO FANDANGO AV. DOS CABOCLINHOS RUA DA LAPINHA RUA DOS COROAS RUA DA ARARUNA AV. CENTENÁRIO DA ABOLIÇÃO RUA LOS ANGELES AV. CIDADE PRAIA ACESSO AO CONJUNTO CIDADE PRAIA RUA RIO DOCE RUA SERRA NEGRA RUA JEQUIRIÇA AV. SENHOR DO BONFIM RUA PARANDUVA RUA ILHEUS AV. GUADALUPE AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA RUA JANDIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. BERNARDO VIEIRA AV. XAVIER DA SILVEIRA AV. ANTONIO BASILIO AV. RUI BARBOSA ###(ITINERÁRIO NOVA JERUSALÉM)### (IDA E VOLTA) AV. DOS CABOCLINHOS RUA APÓSTOLO SIMÃO RUA APÓSTOLO MATEUS RUA APÓSTOLO FELIPE R TRES LAGOAS AV. DOS CABOCLINHOS	AV. ZACARIAS MONTEIRO AV. ALMIRANTE ALEXANDRINO DE ALENCAR RUA AMARO BARRETO RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV. GUADALUPE RUA ILHEUS RUA PARANDUVA AV. SENHOR DO BONFIM RUA JEQUIRIÇA RUA SERRA NEGRA RUA RIO DOCE ACESSO AO CONJUNTO CIDADE PRAIA RUA LOS ANGELES AV. CENTENÁRIO DA ABOLIÇÃO RUA DA ARARUNA RUA DOS COROAS RUA DA LAPINHA AV. DOS CABOCLINHOS RUA DO FANDANGO RUA DO PASTORIL RUA DOS REPENTISTAS RUA DOS VIOLEIROS RUA ZÉ LIMEIRA AV. DAS CIRANDAS AV. DO BAIÃO RUA DO SASSAFRAS RUA DOS CONGOS AV. DAS CIRANDAS AV. DA CHEGANÇA RUA TIJUANA AV. MARIA DE ARAÚJO CANANEIA RUA POETA REVOREDO NETO RUA PILOTO CARLOS DEL PRETES (Terminal)

	PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANOS SISTEMA DE GESTÃO DE TRANSPORTE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS	<i>Emitido em</i> 19/5/2009
	CÓPIA SIMPLIFICADA DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL: Nº 0089/2009	

11/17-GRAMORE/ RIBEIRA VIA PETRÓPOLIS (VIA RIO BRANCO) - Útil

Empresa	EMPRESA DE TRANSPORTES GUANABARA LTDA	Tempo de Viagem	95 min
Linha - Nº e Nome	Convencional	Vel. Média	22,11 km/h
Vigência	02/03/2009	Km Morta	27,3
Frota	9	Nº de Paradas	0
Nº de Viagens	61	Data da Permissão	01/07/1983
Extensão	35	Substitui a OS	

ITINERÁRIO

IDA	VOLTA
AV PIRASSUNUNGA (Terminal) RUA RIVERSUL AV. PIRATININGA RUA ATIBAIA RUA ELDORADO AV GUARARAPES AV. TOCANTINEA RUA POMPEIA RUA RIO DOCE AV. ITAPETINGA AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA RUA JANDIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. PRESIDENTE LEÃO VELOSO AV. CORONEL ESTEVAM RUA CORONEL JOSE BERNARDO AV. RIO BRANCO RUA ULISSES CALDAS RUA MOSSORÓ AV. HERMES DA FONSECA RUA CORONEL JOAQUIM MANOEL AV. GENERAL. GUSTAVO CORDEIRO DE FARIAS AV. DUQUE DE CAXIAS	AV. DUQUE DE CAXIAS PRAÇA AUGUSTO SEVERO RUA CAMARA CASCUDO RUA PADRE JOÃO MANOEL PRAÇA JOÃO TIBÚRCIO RUA PADRE PINTO RUA MERMOZ RUA CORONEL JOSE BERNARDO RUA FONSECA E SILVA RUA AMARO BARRETO PRAÇA GENTIL FERREIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV. ITAPETINGA RUA RIO DOCE RUA GOVERNADOR ANTONIO DE MELO SOUZA AV. TOCANTINEA AV GUARARAPES RUA ELDORADO RUA ATIBAIA AV. PIRATININGA RUA PENAPOLIS AV PIRASSUNUNGA (Terminal)

	PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANOS SISTEMA DE GESTÃO DE TRANSPORTE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS	<i>Emitido em</i> 19/5/2009
	CÓPIA SIMPLIFICADA DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL: Nº 0085/2009	

01-CIDADE DA ESP./ GRAMORÉ/PQ. COQUEIROS/NOVA NATAL - Útil

Empresa	EMPRESA DE TRANSPORTES GUANABARA LTDA	Tempo de Viagem	130 min
Linha - Nº e Nome	Convencional	Vel. Média	22,71 km/h
Vigência	02/03/2009	Km Morta	3,5
Frota	9	Nº de Paradas	0
Nº de Viagens	54	Data da Permissão	20/08/1984
Extensão	49,2	Substitui a OS	

ITINERÁRIO

IDA	VOLTA
AV. PERIMETRAL SUL (Terminal) AV RIO GRANDE DO SUL AV CEARA AV. RIO GRANDE DO NORTE AV PARAIBA RUA ADOLFO GORDO AV. CAPITAO-MOR GOUVEIA AV. BOM PASTOR RUA SANTA TEREZA RUA MANOEL MIRANDA RUA DA CONCORDIA RUA DOS PAIATIS AV. BERNARDO VIEIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA AV BACHAREL TOMAZ LANDIM BR 406 AV PEDRO ALVARES CABRAL RUA JARDIM ESPERANÇA RUA PARQUE DAS NAÇÕES RUA SAMAMBAIA RUA SANTA LUZIA AV. DAS FRONTEIRAS AV ACARAU RUA QUIXADA AV. PAULISTANA AV. DAS FRONTEIRAS AV. MARANGUAPE RUA NOVA RUSSAS AV. FLORIANOPOLIS RUA BLUMENAU AV. SENHOR DO BONFIM RUA JEQUIRIÇA AV PICO DO CABUGI RUA SERRA NEGRA RUA RIO DOCE RUA PROJETADA RUA BELA VISTA AV BUMBA-MEU-BOI AV. DA CHEGANÇA RUA DO PASTORIL RUA DOS GANZAS RUA DO ABOIO RUA DO COCO-DE-RODA AV. DAS CIRANDAS AV GUARARAPES RUA ELDORADO RUA ATIBAIA AV. PIRATININGA RUA RIVERSUL . <p style="text-align: center;">===== ITINERÁRIO VIA DR. JOÃO MEDEIROS</p>	AV PIRASSUNUNGA RUA MARQUES DE ABRANTES RUA DOUTOR ARNALDO VIEIRA DE CARVALHO RUA VISCONDE DE OURO PRETO RUA DOUTOR ANTONIO MACHADO ALCÂNTARA RUA MARQUES DE ABRANTES RUA PADRE MANOEL DA NOBREGA RUA VISCONDE DE SABÓIA RUA BARÃO DE COCAIS RUA ALVARO OSÓRIO DE ALMEIDA RUA UBAIRA RUA GENERAL SOLOM RUA DOUTOR CARNEIRO RIBEIRO AV. TOCANTINEA RUA POMPEIA RUA RIO DOCE AV. ITAPETINGA AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA RUA JANDIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. BERNARDO VIEIRA AV. BOM PASTOR AV. CAPITAO-MOR GOUVEIA RUA PATOS RUA MORENO AV PARAIBA AV. RIO GRANDE DO NORTE AV CEARA AV RIO GRANDE DO SUL AV. PERIMETRAL SUL - (TERMINAL) . <p style="text-align: center;">===== ITINERÁRIO VIA DR. JOÃO MEDEIROS</p> <p style="text-align: center;">(</p> CID.ESPERANÇA/GRAMORÉ/SANTARÉM/PQ.COQUEIROS) AV PIRASSUNUNGA RUA RIVERSUL RUA ATIBAIA RUA ELDORADO AV. GUARAPES AV. DAS CIRANDAS RUA CÔCO DE RODA RUA DO ABOIO RUA DOS GANZAS RUA DO PASTORIL AV. DA CHEGANÇA AV. DOS CABOCLINHOS RUA DA LAPINHA RUA DOS COROAS RUA DA ARARUNA

=====
 (
 CID.ESPERANÇA/GRAMORÉ/SANTARÉM/PQ.COQUEIROS)
 AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO
 AV. ITAPETINGA
 AV. RIO DOCE
 RUA GOVERNADOR ANTONIO DE MELO SOUZA
 AV. TOCANTINEA
 RUA DOUTOR CARNEIRO RIBEIRO
 RUA ESCRITOR GILBERTO AMADO
 RUA ALVARO OSÓRIO DE ALMEIDA
 RUA DOUTOR GUILHERME DE ALMEIDA
 RUA VISCONDE DE SABÓIA
 RUA PADRE MANOEL DA NOBREGA
 RUA MARQUES DE ABRANTES
 RUA BARÃO DE GRAJAÚ
 RUA DOUTOR JULIO MESQUITA
 RUA DOUTOR ANTONIO MACHADO ALCÂNTARA
 RUA VISCONDE DE OURO PRETO
 RUA DOUTOR ARNALDO VIEIRA DE CARVALHO
 RUA FLORINEIA
 AV. TOCANTINEA
 AV PIRASSUNUNGA

AV. CIDADE PRAIA
 RUA RIO DOCE
 RUA SERRA NEGRA
 AV PICO DO CABUGI
 RUA JIQUIRICA
 AV. SENHOR DO BONFIM
 RUA BLUMENAU
 AV. FLORIANOPOLIS
 RUA NOVA RUSSAS
 AV. MARANGUAPE
 AV. DAS FRONTEIRAS
 RUA SANTA LÚZIA
 RUA SAMAMBAIA
 RUA PARQUE DAS NAÇÕES
 RUA JARDIM ESPERANÇA
 AV PEDRO ALVARES CABRAL
 BR 406
 AV BACHAREL TOMAZ LANDIM
 RUA JANDIRA
 RUA DR. MÁRIO NEGOCIO
 AV. BERNARDO VIEIRA
 AV. BOM PASTOR
 AV. CAPITAO-MOR GOUVEIA
 RUA PATOS
 RUA MORENO
 AV PARAIBA
 AV. RIO GRANDE DO NORTE
 AV CEARA
 AV RIO GRANDE DO SUL
 AV. PERIMETRAL SUL (Terminal)

	PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO URBANOS SISTEMA DE GESTÃO DE TRANSPORTE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS	<i>Emitido em</i> 19/5/2009
	CÓPIA SIMPLIFICADA DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL: Nº 0121/2009	

10-N. NATAL / RIBEIRA - Útil

Empresa	EMPRESA DE TRANSPORTES GUANABARA LTDA	Tempo de Viagem	105 min
Linha - Nº e Nome	Convencional	Vel. Média	21,33 km/h
Vigência	06/04/2009	Km Morta	25,4
Frota	7	Nº de Paradas	0
Nº de Viagens	54	Data da Permissão	01/07/1983
Extensão	37,33	Substitui a OS	

ITINERÁRIO

IDA	VOLTA
AV. DO BAIÃO (Terminal) AV. DAS CIRANDAS RUA DO COCO-DE-RODA RUA DO ABOIO RUA DOS GANZAS RUA DO PASTORIL RUA DO FANDANGO RUA DOS CABLOCLINHOS RUA DA LAPINHA RUA DOS ALFININS AV. DA CHEGANÇA AV BUMBA-MEU-BOI RUA BELA VISTA RUA PROJETADA RUA RIO DOCE RUA SERRA NEGRA RUA JEQUIRIÇA AV. SENHOR DO BONFIM RUA PARANDUVA RUA ILHEUS AV. GUADALUPE AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA RUA JANDIRA RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. PRESIDENTE LEÃO VELOSO AV. CORONEL ESTEVAM RUA CORONEL JOSE BERNARDO AV. RIO BRANCO RUA SACHET	RUA SACHET AV. DUQUE DE CAXIAS PRAÇA AUGUSTO SEVERO RUA CAMARA CASCUDO RUA PADRE JOÃO MANOEL PRAÇA ANDRÉ DE ALBUQUERQUE PRAÇA JOÃO TIBÚRCIO RUA PADRE PINTO RUA MERMOZ RUA CORONEL JOSE BERNARDO RUA FONSECA E SILVA RUA AMARO BARRETO RUA DR. MÁRIO NEGOCIO AV. FELIZARDO FIRMINO MOURA AV BACHAREL TOMAZ LANDIM AV. DR. JOÃO MEDEIROS FILHO AV. GUADALUPE RUA ILHEUS RUA PARANDUVA AV. SENHOR DO BONFIM RUA JEQUIRIÇA RUA SERRA NEGRA RUA RIO DOCE RUA PROJETADA RUA BELA VISTA AV BUMBA-MEU-BOI AV. DA CHEGANÇA RUA DOS ALFININS RUA DA LAPINHA RUA DOS CABLOCLINHOS RUA DO FANDANGO RUA DO PASTORIL RUA DOS REPENTISTAS RUA DOS VIOLEIROS RUA ZÉ LIMEIRA RUA DOS CONGOS RUA DO SASSAFRAS AV. DO BAIÃO (Terminal)