

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**UMA ANÁLISE SOBRE A IMPORTÂNCIA DA MOBILIDADE URBANA NAS
CIDADES**

AN ANALYSIS ON THE IMPORTANCE OF URBAN MOBILITY IN CITIES

Mario Fernando de Mello, Fernanda Luft e Arthur Zago de Mello

RESUMO

Sabe-se que há muito tempo as cidades crescem sem que exista uma política de mobilidade urbana que acompanhe este crescimento e que pense no interesse dos cidadãos. Atender ao desenvolvimento sustentável privilegiando o transporte coletivo é um grande desafio. Além disso, é inegável e ao mesmo tempo perceptível que o transporte público exerce papel de destaque na atual configuração dos deslocamentos urbanos, pois propicia, dentre outros fatores, a interligação entre as diversas regiões das cidades, constituindo-se assim, como uma opção eficaz para a redução de graves problemas, tais como: congestionamentos, acidentes de trânsito, além das inúmeras questões ambientais. Sendo assim, pretende-se, a partir desta pesquisa, analisar e entender a problemática, no âmbito da mobilidade urbana, em uma cidade do interior do Rio Grande do Sul utilizando literaturas específicas, além de questionários de cunho exploratório investigativo. A partir da análise da literatura e dos resultados encontrados na pesquisa sugestões podem ser feitas visando a melhoria dos serviços prestados à comunidade e atender as necessidades urbanas como um todo.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana, Qualidade, Importância.

ABSTRACT

It is known that cities have grown without having a policy for urban mobility that follows this growth and that is interested in the wellbeing of citizens. Thus, meeting the sustainable development with the focus on collective passenger transport has been a challenge. It is undeniable and noticeable that public transportation plays a pivotal role in the current configuration of urban displacement, since it enables, among other factors, the interconnection between various regions of the cities, being an effective option for the reduction of serious problems, such as traffic jams, traffic accidents and numerous environmental issues. Thus, the aim of this study was to analyze and understand the problem in the context of urban mobility in a city in the countryside of Rio Grande do Sul using specific literatures and exploratory investigative questionnaires. From the analysis of literature and research findings, suggestions can be made in order to improve the services provided to the community and to meet urban needs.

Keywords: Urban Mobility, Quality, Importance.

1 INTRODUÇÃO

Os núcleos urbanos são áreas de frequente movimentação de pessoas e cargas de suprimentos, os quais são fundamentais para a geração das atividades econômicas e sociais das cidades, mas a falta de equilíbrio e/ou planejamento adequado ao desenvolvimento dessas áreas centrais resultam em zonas urbanas problemáticas.

O transporte afeta a saúde da população tanto de forma direta como através da poluição do meio ambiente. Transporte responde por 23% das emissões de gases de efeito estufa e por 70% da poluição do ar nas grandes cidades. As emissões do transporte apresentam um crescimento mais rápido do que em qualquer outro setor. Veículos motorizados sobre pneus, que preponderam nas áreas urbanizadas do planeta, respondem por 74% das emissões de CO₂ provenientes do transporte.

Os principais impactos do transporte sobre a saúde incluem as lesões decorrentes de acidentes de trânsito, problemas respiratórios decorrentes da poluição do ar, obesidade associada à redução da atividade física e perturbações causadas pelo ruído. Os grupos mais vulneráveis incluem crianças e idosos, bem como ciclistas e pedestres.

O estudo da logística urbana tem como propósito o melhor planejamento integrado para a distribuição de carga urbana, resultando na minimização do custo total (econômico, social e ambiental) dos movimentos de materiais (cargas) nos núcleos urbanos, pois, por meio destes dados estatísticos, podem-se obter indicadores do cenário do transporte, com vistas à conscientização para a problemática da logística nos núcleos urbanos. A mobilidade urbana do futuro visa ao desenvolvimento de um planejamento logístico urbano. Sendo assim, focar no desenvolvimento de alternativas (plano estratégico) de melhoria do processo logístico urbano, uma vez que práticas adotadas em determinadas localidades nem sempre atenderão as necessidades de outras, ou seja, as soluções devem respeitar as peculiaridades locais.

Este estudo está caracterizado por uma pesquisa bibliográfica sobre logística e mobilidade urbana bem como por uma pesquisa feita com uma amostra da população da cidade de Carazinho no norte do estado do Rio Grande do Sul sobre a mobilidade urbana.

Assim a importância deste estudo está na contribuição para o desenvolvimento urbano das cidades no aspecto social, econômico e ambiental, pois, por meio dos resultados aqui expostos, podem-se obter indicadores do cenário atual dos transportes na área central da cidade e a conscientização para a problemática da logística de transporte nos núcleos urbanos. A iniciativa deste trabalho pode contribuir com o desenvolvimento de um planejamento logístico urbano e indicar alternativas para a melhoria deste processo.

1.1 Objetivos

O objetivo geral do trabalho é analisar a importância da mobilidade urbana na cidade de Carazinho, RS através de uma pesquisa de campo com uma amostra da população.

Como objetivos específicos temos:

- Fazer um levantamento bibliográfico sobre a mobilidade urbana como um processo de organização da ocupação das cidades e meio para garantir o acesso das pessoas e bens ao que a cidade oferece e não apenas pensar nos meios de transporte e trânsito;
- Identificar as consequências da ausência de mobilidade urbana nas cidades;
- Apresentar sugestões de possíveis soluções para vários problemas como congestionamento, utilização do espaço viário, consumo de combustível, acidentes de trânsito, stress e deslocamentos demorados.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Mobilidade Urbana

A mobilidade urbana está relacionada com a facilidade de deslocamentos das pessoas e bens no espaço urbano. De acordo com a Cartilha do Ministério das Cidades (2005), os deslocamentos são feitos através de veículos, vias e toda a infraestrutura (vias, calçadas) que possibilitam esse ir e vir cotidiano. Isso significa que a mobilidade urbana é mais do que o que chamamos de transporte urbano, ou seja, mais do que o conjunto de serviços e meios de deslocamento de pessoas e bens. Ou seja, é o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade; portanto, pensar a mobilidade urbana é pensar sobre como se organizam os usos e a ocupação da cidade e a melhor forma de garantir o acesso das pessoas e bens ao que a cidade oferece (loais de emprego, escolas, hospitais, praças e áreas de lazer) não apenas pensar os meios de transporte e o trânsito.

Conforme o Ministério das Cidades (2011), a mobilidade urbana pode ser considerada como um conjunto estruturado de modos, redes e infraestrutura, constituindo um sistema complexo. Assim, um fator determinante para o desempenho de todo o sistema é como as suas partes se encaixam, o que está diretamente relacionado com o nível de interação e compatibilidade entre agentes e processo intervenientes no sistema.

A mobilidade urbana 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. (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS, 2003)

Com base nisso pode-se afirmar que as pessoas podem desempenhar vários papéis, como: pedestre, ciclista, usuários de transportes coletivos, motoristas. Numa grande cidade, as pessoas se movimentam em massa de onde moram para onde trabalham, estudam, compram e têm seu lazer. Se tais locais são distantes entre si, e o deslocamento privado a pé é inviabilizado, as pessoas optam pelo uso de equipamentos de transporte individual ou coletivo. (URBS, 2008)

Assim, pensar na mobilidade urbana, é portanto pensar sobre como se organizam os fluxos na cidade e a melhor forma de garantir o acesso das pessoas ao que a cidade oferece, de modo mais eficiente em termos socioeconômicos e ambientais.

No entanto, de acordo com a Associação Nacional de Transportes Públicos -ANTP (2003,) pode-se verificar que a mobilidade urbana em nosso país obedece a uma política não explícita, centrada na existência de um único modo de transporte, que é o automóvel, com efeitos perversos no que tange à segurança e à qualidade de vida.

De acordo com o IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2010) os diversos tipos de transporte existentes no Brasil, como o carro, moto, bicicleta, ônibus, a escolha depende de uma série de fatores como conforto, tempo de trajetória, segurança, custo e acessibilidade.

Deve-se destacar que o transporte público é um serviço essencial para a sociedade, na medida em que propicia mobilidade e acessibilidade para as pessoas que precisam atingir distâncias que não podem ser percorridas a pé. No caso do Brasil, tanto a rápida urbanização, quanto a renda relativamente baixa tornam, o transporte público, a única forma de deslocamento motorizado da maioria da população. (ANTP, 2003)

Para tanto existe o SEMOB (Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana), que foi instituída no Ministério das Cidades com a finalidade de proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando os modos de transporte coletivo e os não

motorizados, de forma segura, socialmente inclusiva e sustentável. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011)

Podem afetar a mobilidade fatores como: a renda, a idade, o sexo e os fatores permanentes ou provisórios que limitam a capacidade do indivíduo.

De acordo com Vasconcellos (2005, p.31):

“A circulação está muito ligada aos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos da sociedade, logo, o uso do sistema de circulação é diferenciado, variando de pessoa para pessoa. Assim como as pessoas têm necessidades e desejos diferentes, a mobilidade também se caracteriza dessa forma, pois cada pessoa possui uma necessidade de deslocamento que não coincide com o da outra em função dos vários aspectos citados.”

É necessário entender que qualquer reflexão sobre a mobilidade urbana, não se pode deixar de descrever as questões de ordem tecnológica que envolvem os meio de transporte, a infraestrutura viária, o controle do trânsito, a gestão urbana que trabalha com a definição da localização de atividades, com a qualidade do espaço construído, com a fiscalização e controle de funcionamento das atividades urbanas e de seus cidadãos e com o comportamento dos indivíduos, ligado diretamente à liberdade de ir e vir bem como à sua qualidade de vida.(URBS, 2008)

2.2 Políticas e diretrizes da mobilidade urbana

Há muito tempo as cidades crescem sem que exista uma política de mobilidade urbana que pense no interesse dos cidadãos e não privilegie apenas o transporte individual, o carro. Com isso, percebe-se, dentre outros fatores, o aumento de congestionamentos, ônibus cheios nas horas de pico; calçadas estreitas, esburacadas e ainda o impacto produzido no meio ambiente. Conforme a cartilha de mobilidade do Ministério das Cidades (2008), quando a política de mobilidade não é atuante nem eficaz, verifica-se que:

- O transporte de casa para o trabalho é caro;
- É gasto muito tempo em congestionamentos resultando em atraso e estresse;
- Se vive muito longe de tudo e é gasto muito tempo para ir de um lugar ao outro;
- O transporte coletivo não passa perto de onde se mora e anda-se muito a pé;
- As cidades são barulhentas e poluídas;
- Devido à falta de ciclovias, deve-se andar de bicicleta entre os carros;
- Espera-se por muito tempo o ônibus que não vêm e tem-se que ir a pé ou usar automóvel;
- As calçadas são ruins, mesmo querendo é difícil ir a pé;
- As travessias de pedestres são distantes e perigosas.

Por isso, é inegável a importância de uma política de mobilidade urbana eficaz e atuante, pois tê-la significa ter um conjunto de princípios e diretrizes que orientam as ações públicas de mobilidade urbana e as reivindicações da população. Dentre as formas que a política de mobilidade urbana melhora a vida populacional, pode-se elencá-las da seguinte maneira, conforme a cartilha do Ministério das Cidades (2008):

- Estabelece regras para o transporte público;
- Determina responsabilidades de planejamento, execução, fiscalização e controle da mobilidade urbana;

- Define os termos de financiamento para implementação;
- Estabelece termos de concessão de subsídios e;
- Contribui com a integração da política de mobilidade e desenvolvimento urbano;

As diretrizes da política de mobilidade urbana chamam a atenção para a necessidade de integração com as demais políticas. Elas são:

- Integração com a política de uso e controle do solo urbano;
- Diversidade e complementaridade entre os serviços e modos de transportes urbanos;
- Minimização dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e bens;
- Inclusão social;
- Incentivo à adoção de energias renováveis e não poluentes;
- Priorização aos modos de transporte coletivo e não motorizados.

Percebe-se que os custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e bens estão entre as diversas ações de planejamento que devem ser previstas pelo sistema de mobilidade urbana, afim de não causar qualquer dano ao meio ambiente durante os deslocamentos.

O planejamento de um sistema de trânsito e transporte voltado ao atendimento das diretrizes e da política de mobilidade urbana considera os objetivos de curto, médio e longo prazo do plano, quais são os órgãos responsáveis por planejar, definir e programar a política de mobilidade urbana, criar uma forma de acompanhar a implementação da política, criando uma metodologia de monitoramento e avaliação contínua, feita com frequência e de forma permanente. (VASCONCELOS, 2005)

Portanto, as políticas e diretrizes da mobilidade urbana devem possibilitar que todos os cidadãos façam parte e estejam inseridos em suas diversas possibilidades, corroborando com a política adotada.

2.3 Mobilidade Sustentável x Acessibilidade Urbana

Um fator de suma importância que deve ser considerado como elemento condicionante para a mobilidade é a sustentabilidade urbana e ambiental. Ela pode ser promovida pela restrição de modos de transportes que geram altos níveis de poluição (sonora e do ar) e que comprometem a qualidade de vida da população, causando impactos no meio ambiente. (SANTOS, 2002)

Nesse ínterim é que se insere uma nova conceituação que vindo sendo amplamente discutida no meio acadêmico, o de mobilidade urbana sustentável, onde se parte do princípio de sustentabilidade e de sua relação com o sistema de transportes e uso do solo, como pode ser observado nas palavras de Campos, (2006):

“A mobilidade sustentável no contexto socioeconômico da área urbana pode ser vista através de ações sobre o uso e ocupação do solo e sobre a gestão dos transportes, visando proporcionar acesso aos bens e serviços de uma forma eficiente para todos os habitantes, e assim, mantendo ou melhorando a qualidade de vida da população atual sem prejudicar a geração futura.”

Campos (2006) ainda ressalta que:

“De acordo com as dimensões do desenvolvimento sustentável, pode-se considerar que a mobilidade dentro da visão da sustentabilidade pode ser alcançada sob dois enfoques: um relacionado com a adequação da oferta de transporte ao contexto socioeconômico e outro relacionado com a qualidade ambiental. No primeiro, se enquadram medidas que associam o transporte ao desenvolvimento urbano e a equidade social em relação aos deslocamentos; no segundo, se enquadram a tecnologia e o modo de transporte a ser utilizado.”

Boareto (2003) afirma que a sustentabilidade é para a mobilidade urbana uma extensão do conceito utilizado na área ambiental, ou seja, a realização de viagens ecologicamente sustentáveis com os menores gastos de energia e impactos no meio ambiente.

A mobilidade urbana sustentável, para Brasil (2007, a), deve ser pensada como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. Esta nova abordagem tem como centro das atenções o deslocamento das pessoas e não dos veículos, considerando, especialmente, aquelas que possuem restrição de mobilidade.

Os impactos resultantes de políticas urbanas que privilegiam o uso do automóvel promovem não apenas problemas relacionados ao meio ambiente, mas também são responsáveis por alguns impactos indiretos. Pode-se citar como exemplo o caso dos acidentes de trânsito, os congestionamentos, e a pouca qualidade nos demais tipos de modos de transportes, como é o caso do transporte coletivo, a pé e por bicicletas.

Esses modos, que na busca por um espaço no sistema viário urbano, adquirem posições menos avantajadas, ficando mais expostos a fatores de riscos e, com isso, comprometendo tanto a mobilidade como a acessibilidade.

Ao se caminhar pelas ruas das cidades, o que se observa é a presença de vias e espaços públicos totalmente desprovidos de mecanismos de acessibilidades para pessoas que apresentem alguma limitação de movimento. É nesse sentido, que se inserem os novos conceitos aliados a mobilidade urbana, dentre eles: o acesso amplo e democrático à cidade, a universalização do acesso ao transporte público, a acessibilidade universal e a valorização dos deslocamentos de pedestres e ciclistas, em detrimento dos demais modais motorizados (Brasil, 2007,b).

Não se trata de eliminar barreiras para um grupo específico de pessoas, mas de incluir as especificidades do universo de pessoas no desenho urbano e de produtos. A acessibilidade é entendida como equiparação das oportunidades de acesso ao que a vida oferece: estudo, trabalho, lazer, bem estar social e econômico, enfim, à realização de objetivos que são, na verdade, direitos universais.

O espaço urbano é público e toda a pessoa, independente de sua condição social, econômica e física, deve ter acesso a ele de forma igualitária. O espaço urbano deve ser projetado de acordo com os princípios do desenho universal a fim de garantir a eficiência do ambiente urbano, e que os deslocamentos ocorram de forma segura e com conforto ambiental.

O conceito de acessibilidade não está limitado apenas às pessoas que apresentam algum tipo de limitação de movimento, e sim, aquelas pessoas que não possuem acesso ou apresentam restrições às infraestruturas urbanas no sistema viário (ausência de calçadas ou essas estão em condições precárias, vias em péssimas condições de operação, falta de segurança para os

deslocamentos a pé ou por bicicleta, aumento do risco de acidentes de trânsito) e no transporte público (linhas deficientes, tarifas elevadas, operação precária, veículos velhos entre outros.).

A fim de assegurar mobilidade e acessibilidade urbanas com qualidade, é preciso que as políticas e ações busquem atuar de forma articulada entre o ambiente natural e o construído com o sistema de transportes, ou seja, uma atuação articulada entre o planejamento urbano, de transportes e o ambiental. Neste sentido vale a pena citar o pensamento de Santos e Vaz (2005):

“Pensar a mobilidade urbana é, portanto, pensar sobre como organizar os usos e a ocupação da cidade e a melhor forma de garantir o acesso das pessoas e bens ao que a cidade oferece, e não apenas pensar os meios de transporte e trânsito.”

É necessário se alterar a forma de ordenação do sistema viário, deixando esse espaço de ter como prioridade o uso do automóvel. Ele deve ter como objetivo central a garantia de um espaço urbano voltado para as necessidades de deslocamentos dos pedestres, ciclistas, usuários dos transportes públicos. Os automóveis particulares devem deixar de ter prioridade; só assim será possível pensar em mobilidade urbana sustentável e acessibilidade universal.

Portanto, faz-se necessária uma política urbana que apresente um conjunto de princípios e diretrizes que oriente as ações sobre a mobilidade urbana, visando à eficiência, segurança e sustentabilidade nos deslocamentos.

2.5 Gestão da mobilidade urbana no Brasil

No Brasil, um país com pouca tradição em planejamento das cidades e menos ainda em mobilidade urbana, parece ter dado um avanço significativo na reversão deste problema, com a criação do Ministério das Cidades. Subordinado a ele está a Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob), instituída com a finalidade de formular e implementar a política de mobilidade urbana sustentável.

A SeMob entende mobilidade urbana sustentável como sendo “ a reunião das políticas de transporte e de circulação, e integrada com a política de desenvolvimento urbano, com a finalidade de proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando os modos de transporte coletivo e os não-motorizados, de forma segura, socialmente inclusiva e sustentável”.

As atuais condições de mobilidade e dos serviços de transporte público no Brasil direcionam a atuação da SeMob em três eixos estratégicos que agrupam as questões a serem enfrentadas:

- Promover a cidadania e a inclusão social por meio da universalização do acesso aos serviços públicos de transporte coletivo e do aumento da mobilidade urbana;
- Promover o aperfeiçoamento institucional, regulatório e da gestão no setor;
- Coordenar ações para a integração das políticas da mobilidade e destas com as demais políticas de desenvolvimento urbano e de proteção ao meio ambiente.

As Diretrizes Gerais podem ser traduzidas nos seguintes aspectos:

- Promover a cidadania e priorizar os modos coletivos e não motorizados de transporte;
- Promover o aperfeiçoamento institucional, regulatório e da gestão no setor.
- Estreitar a relação entre a Mobilidade Urbana e as demais Políticas Públicas Urbanas.

Segundo a Política Nacional de Mobilidade Urbana a dotada pelo Ministério das Cidades, o objetivo da discussão das questões relacionadas à Mobilidade Urbana na cidade é

para que as cidades adotem as seguintes medidas: (a) enfatizar o uso do transporte coletivo e não do transporte individual; (b) reduzir os congestionamentos na cidade; (c) diminuir a poluição ambiental gerada pelos meios de transporte; (d) diminuir o número de acidentes de trânsito; (e) incentivar a utilização de combustíveis não poluentes e renováveis; (f) orientar os investimentos públicos no setor de transportes; (g) orientar os equipamentos, a distribuição de infraestrutura de transportes, a circulação e distribuição de mercadorias e pessoas na cidade.

Ainda de acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável coordenada pelo Ministério das Cidades (BRASIL, 2004), devem ser observadas na elaboração de Planos Diretores municipais e da legislação urbanística, as seguintes diretrizes: (a) diminuição do número de viagens motorizadas; (b) revisão do desenho urbano; (c) revisão da circulação de veículos; (d) desenvolvimento de meios não motorizados de transporte; (e) reconhecimento da importância do deslocamento dos pedestres; (f) proporcionar mobilidade às pessoas com deficiência e restrição de mobilidade; (g) priorização do transporte público coletivo; (h) qualificação do espaço urbano; (i) investimento em passeios (calçadas); (j) em arborização urbana; (k) equipamentos públicos com acessibilidade a todos os cidadãos; (l) construção de espaços mais acessíveis (sem barreiras arquitetônicas); (m) estruturação da gestão local.

As diretrizes que norteiam a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável são espelhadas no direito ao acesso universal, seguro, equânime e democrático ao espaço urbano: (a) participação e controle social sobre a política de mobilidade; (b) direito à informação sobre a mobilidade, de forma a instrumentalizar a participação popular e o exercício do controle social; (c) desenvolvimento das cidades, por meio da mobilidade urbana sustentável; (d) universalização do acesso ao transporte público coletivo; (e) acessibilidade das pessoas com deficiência ou com restrição de mobilidade; (f) políticas públicas de transporte e trânsito nacional e de mobilidade urbana sustentável articuladas entre si e com a política de desenvolvimento urbano e de meio ambiente; (g) mobilidade urbana centrada no deslocamento das pessoas; (h) transporte coletivo urbano como um serviço público essencial regulado pelo Estado; (i) paz e educação para cidadania no trânsito como direito de todos.

3 METODOLOGIA

A partir dos objetivos propostos, este estudo teve como base a utilização de uma metodologia de pesquisa descritiva, pois descreve-os bem como a importância da mobilidade urbana.

Este estudo se caracteriza pelo uso do método analítico, que segundo Silva e Menezes (2000), representa a análise dos objetos de pesquisa em suas partes e elementos internos, assim como os fatores externos condicionantes, construindo uma relação de causa e efeito e suas condições de existência.

Os procedimentos técnicos utilizados neste projeto são classificados, segundo Silva e Menezes (2000) como pesquisa bibliográfica a partir de levantamento de dados encontrados em livros, periódicos, matérias disponibilizadas na internet. Pesquisa documental, elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico, como documentos de órgãos públicos, como projetos de leis, além de relatórios já realizados, dissertações, monografias entre outros, bem como um questionário para análise.

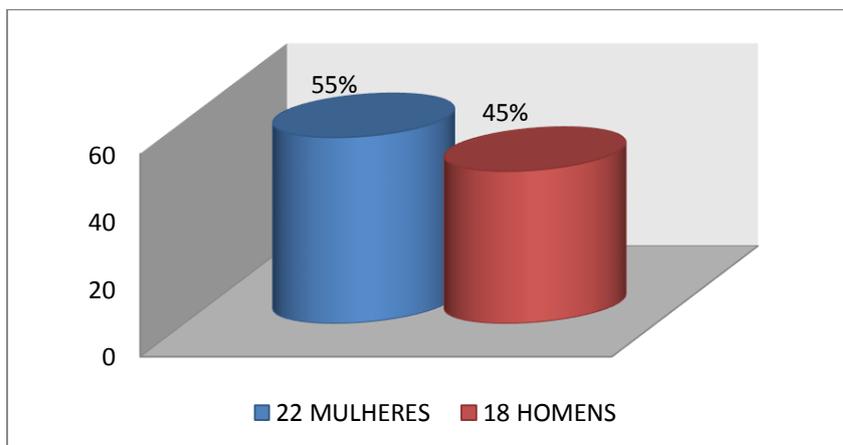
Para a confecção deste estudo foram abordadas cerca de 70 pessoas para responder o questionário. Das 70 pessoas abordadas 40 pessoas concordaram em responder o questionário. A abordagem ocorreu em horários e locais diferentes. A pesquisa foi realizada em

Carazinho/RS, no período de abril a maio de 2014. O instrumento de pesquisa contou com 17 questões, sendo 13 fechadas e 4 abertas.

4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

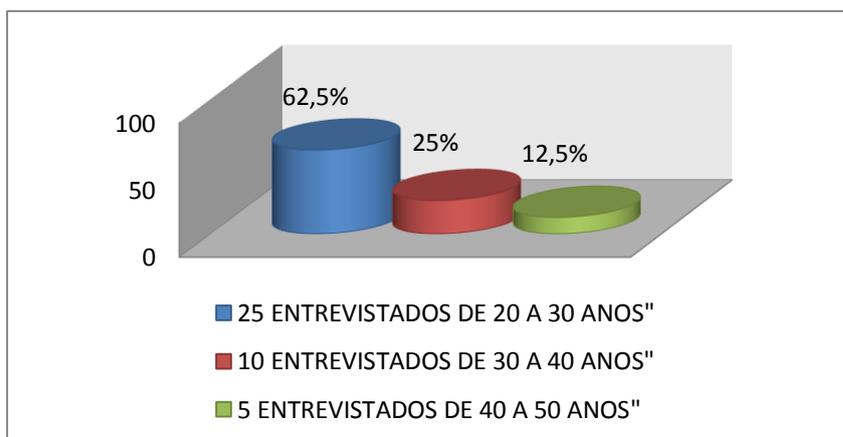
A análise centrou-se além do embasamento bibliográfico, em uma entrevista realizada com diversas pessoas da comunidade, cujas percepções foram traduzidas em percentuais no intuito de analisar quantitativamente os dados conforme demonstradas nos gráficos que seguem.

Gráfico 1 – Sexo dos entrevistados



No gráfico 1 está demonstrado o percentual de homens e mulheres que responderam ao questionário. O percentual de mulheres é levemente superior ao de homens, porém não compromete as demais análises.

Gráfico 2 – Faixa etária dos entrevistados



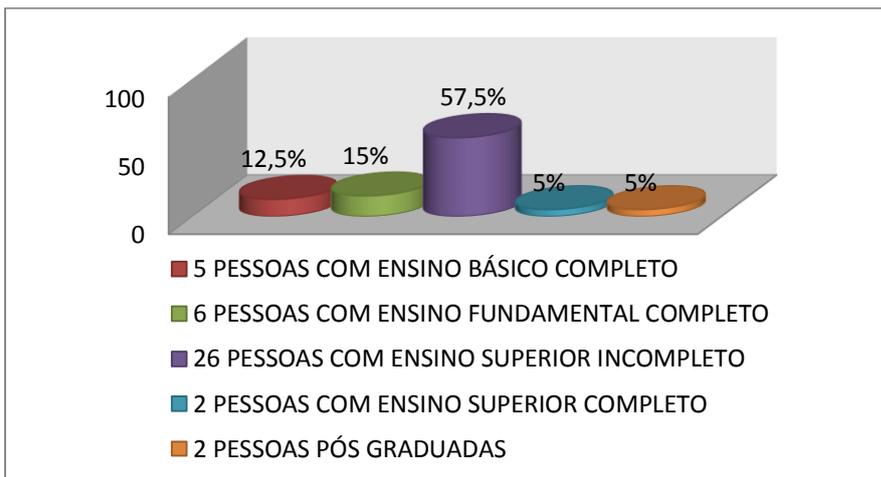
No gráfico 2 percebe-se que as faixas etárias de 20 a 40 anos representam 87,5% dos entrevistados e constituem uma boa parcela da população economicamente ativa contribuindo, desta forma com a qualidade dos dados.

Gráfico 3: Faixa de renda dos entrevistados



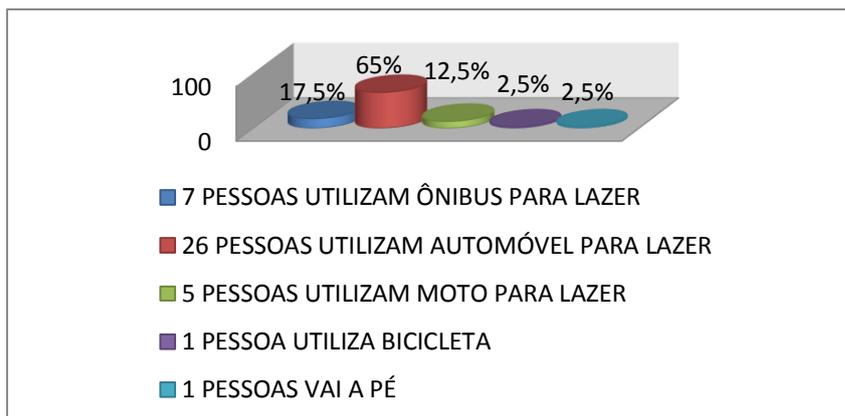
No que diz respeito à renda das famílias das pessoas entrevistadas percebeu-se que a grande maioria fica entre 1 a 5 salários mínimos, conforme demonstra o gráfico 3.

Gráfico 4: Escolaridade dos entrevistados



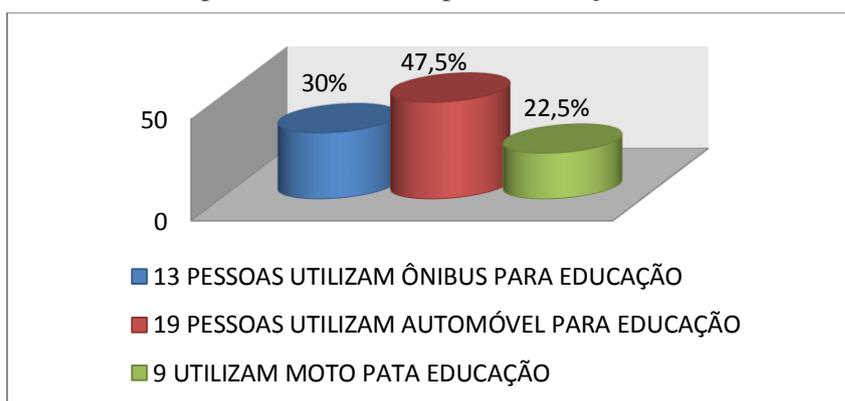
O gráfico 4 demonstra o nível de escolaridade dos entrevistados. Se considerarmos as pessoas com nível superior incompleto e completo, chega-se a um percentual de 67,5% que significa uma amostra com um bom nível de instrução.

Gráfico 5: Meio de transporte mais utilizado para lazer



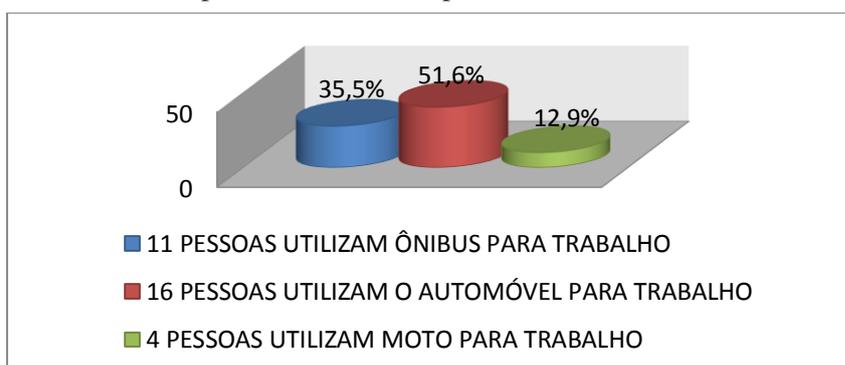
Segundo os entrevistados e demonstrado no gráfico 5 o meio de transporte mais utilizado para deslocar-se na cidade de Carazinho para o lazer é o automóvel, fato este que comprova as estatísticas mencionadas neste estudo quanto a necessidade de um plano de mobilidade urbana.

Gráfico 6: Transporte mais utilizado para a educação



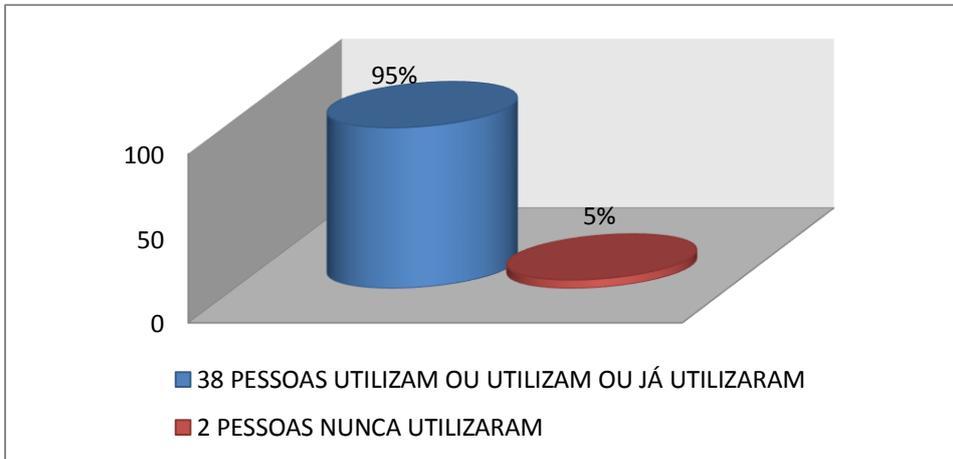
Seguindo a mesma tendência demonstrada no gráfico 5, no gráfico 6 está demonstrado que 47,5% da população ainda usa o automóvel para o deslocamento na busca de educação. Se somado ao percentual de pessoas que usam a moto chegamos a um alto percentual de 70% que não usam transporte público.

Gráfico 7: Transporte mais utilizado para o trabalho



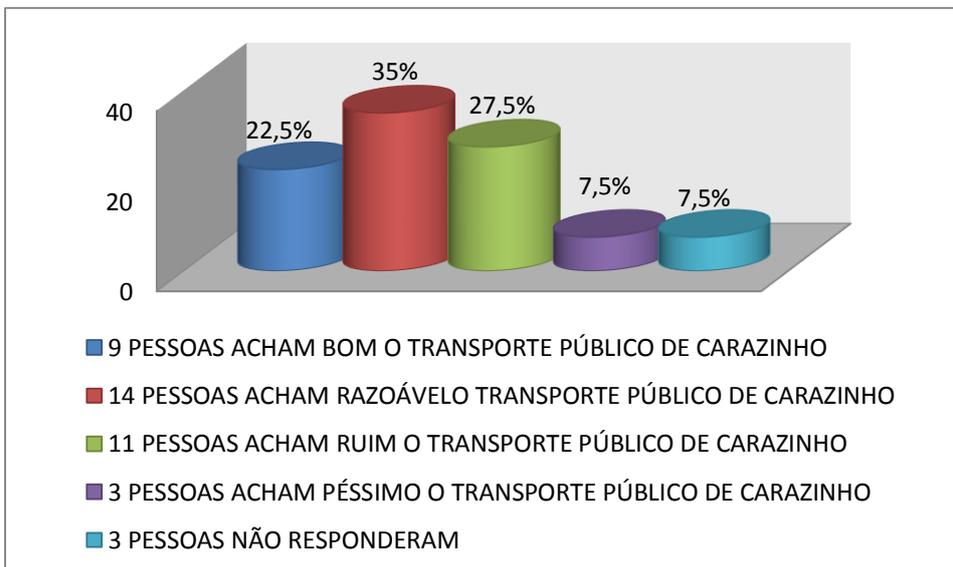
A tendência demonstrada nos gráficos 5 e 6, se repete no gráfico 7, ou seja 64,5% dos entrevistados não usam o ônibus para ir ao trabalho. Neste gráfico 7 temos uma peculiaridade que apenas 31 pessoas responderam este quesito.

Gráfico 8: Entrevistados que já fizeram uso do transporte público



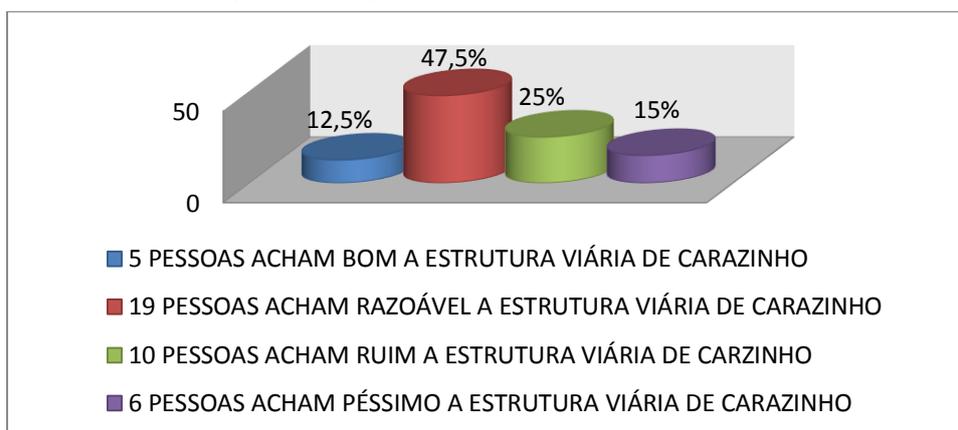
Mesmo não utilizando regularmente o transporte público conforme visto nos gráficos 5, 6 e 7, a maioria das pessoas já utilizaram o transporte público conforme demonstrando no gráfico 8.

Gráfico 9: Avaliação do transporte público de Carazinho, RS



O gráfico 9 demonstra o nível de satisfação dos entrevistados com o transporte público da cidade de Carazinho, RS. Apenas um percentual de 22,5% acham que o transporte público é bom. Esta constatação revela uma preocupação para as autoridades responsáveis, porque aqui pode estar explicado o baixo uso pela população entrevistada, desta modalidade de transporte.

Gráfico 10: Satisfação em relação à estrutura viária da cidade



No gráfico 10 está demonstrado que a satisfação dos entrevistados em relação à estrutura viária da cidade de Carazinho é um problema para a cidade. Os conceitos razoável, ruim e péssimo tiveram 87,5% das respostas. Segundo os entrevistados os maiores problemas em relação ao sistema viário residem no péssimo estado de pavimentação da maior parte das ruas, as rótulas mal sinalizadas, ausência de calçadas, sinaleiras dessincronizadas, pouca iluminação à noite e a falta de educação dos motoristas e pedestres.

5 SUGESTÕES PARA MELHORIA DA MOBILIDADE URBANA

A eficiência e a eficácia dos serviços de transporte urbano são um dos principais pilares da mobilidade urbana, a qual deve dispor de mecanismos não só para dimensionar e otimizar a oferta do serviço de transporte público coletivo, como também para influir no comportamento da demanda pelo transporte individual que tem reflexos diretos na capacidade do sistema viário e nos níveis de poluição ambiental.

Uma boa mobilidade urbana deve combinar ações de estímulo ao uso do transporte público, como a melhoria da qualidade e redução dos custos para os usuários, com o desestímulo ao uso do transporte individual, mediante mecanismos como a política de estacionamentos.

Com efeito, destacam-se algumas sugestões neste âmbito:

- Restringir o acesso e a circulação de veículos a determinadas vias da cidade. A restrição poderá ser permanente ou temporária, em determinados dias ou horários.
- Estipular padrões de emissão de poluentes para determinados horários e locais, bem como condicionar o seu acesso à circulação de veículos. Além disso, poderá monitorar e controlar a emissão de gases de efeito local e estufa, emitidos por veículos motorizados.
- Instituir tributo sobre a utilização do espaço público por veículos. Ou seja, adotar a cobrança de uma taxa visando desestimular o uso de automóveis em determinados locais da cidade. A arrecadação desse tributo poderia ser aplicada na infraestrutura urbana do transporte público e no custeio de subsídio da tarifa paga pelo usuário.
- Priorizar o transporte público nas vias urbanas como opção para minimizar os problemas de mobilidade das pessoas. O poder público poderia estabelecer espaços exclusivos nas ruas e avenidas da cidade destinadas à circulação do serviço de transporte público coletivo de passageiros, bem como faixas para o trânsito de bicicletas.

- Criação de uma política de estacionamentos de uso público e privado, de forma a viabilizar a melhoria do trânsito nos centros das cidades, adotando-se uma política tarifária para estacionamento com valores que desestimulem a utilização dos automóveis.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática da mobilidade urbana é ampliada diariamente na atualidade. Em todas as cidades existem problemas nítidos relacionados a temática, e isso já começa a ser enfrentado em cidades com menor porte, como Carazinho, por isso são buscadas alternativas para amenizar ou solucionar a situação caótica em que estamos inseridos.

Os entrevistados apresentaram como sugestões para melhorar o sistema viário de Carazinho as seguintes ideias: não priorizar apenas a manutenção das vias urbanas centrais, ou seja, investir em boas vias nos bairros para que a população possa se deslocar de forma mais ágil ao centro da cidade e também como opção para não utilizar-se apenas as vias centrais como acesso; realizar a manutenção das vias e da limpeza paralela nos bairros com maior eficácia e agilidade; sincronizar as sinaleiras, melhorar a sinalização das rótulas e a iluminação e realizar campanhas constantemente para conscientização da população em geral quanto a educação no trânsito. Desta forma atende-se ao objetivo específico de apresentar sugestões de possíveis soluções para vários problemas como: congestionamento, utilização do espaço viário, consumo de combustível, acidentes de trânsito, stress e deslocamentos demorados.

A confecção deste estudo sobre Mobilidade Urbana propiciou uma visão linear de uma situação que está a cada dia mais grave, assim como da importância em apresentar opções embasadas cientificamente para resolução do problema, o que só foi possível devido a bagagem de conhecimentos que apreendi no decorrer do curso de Logística, muito mais abrangente do que podia imaginar, pois trata-se de algo que engloba todos os âmbitos e processos que realizamos em nosso dia a dia.

A importância da mobilidade urbana reside primordialmente na função de proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, espaço este que pode ser definido como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam a priorização dos modos não motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gerem segregações espaciais e sejam socialmente inclusivos e ecologicamente sustentáveis, de forma a integrar-se as demais políticas urbanas, com o objetivo maior de priorizar o cidadão na efetivação de seus anseios e necessidades, melhorando as condições gerais de deslocamento na cidade. Assim fica atendido o objetivo geral deste estudo.

É necessário ressaltar que o estudo teve limitações tanto de referências bibliográficas, uma vez que ainda é um assunto muito restrito à área pública, como também no número de entrevistados. As razões desta última limitação foram o tempo disponível e dificuldade das pessoas responderem o questionário.

Por fim, embora esta análise possa gerar contribuições, atendendo o objetivo geral deste trabalho é evidente que por tratar-se de um tema muito complexo, são necessárias novas pesquisas buscando uma ampliação de conhecimento bem como alternativas que possam também contribuir com a melhora da mobilidade urbana.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos. Mobilidade e Cidadania. São Paulo, Brasil. (2003)

BRASIL. Ministério das Cidades. **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável: Princípios e Diretrizes**. Brasília.(a). 2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Diretor Participativo: Guia para elaboração pelos municípios e cidadãos**. Brasília.(b). 2004.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Caderno PlanMob: para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos Planos Diretores de Mobilidade Urbana**. Brasília. (a). 2007.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Construindo uma Cidade Acessível**. Caderno 2. Brasília. (b). 2007.

BOARETO, R. A. **Mobilidade Urbana Sustentável**. Revista dos Transportes Públicos, São Paulo. n.100. 2003.

CAMPOS, V.B.G. **Uma visão da mobilidade sustentável**. Revista dos Transportes Públicos. v. 2, p. 99-106. 2006.

CARDOSO, L; Matos, R. **Acessibilidade Urbana e Exclusão Social: novas Relações, velhos Desafios**. In: X Simpósio Nacional de Geografia Urbana, Florianópolis. 2007.

Cartilha do Ministério das Cidades. URBS, 2008, p 8.

Desenvolvimento regional e estruturação da rede urbana. **Caracterização e tendências da rede urbana no Brasil**, vol. 3. Brasília: Ipea, 127 p., 2010.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Sistematização do Seminário de Mobilidade Urbana em Regiões Metropolitanas**. Brasília: Ministério das Cidades, 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, Secretaria Nacional de Transporte e da mobilidade urbana. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br> 2011.

SANTOS, L. C. V. **A América do Sul no discurso diplomático brasileiro**. Revista Brasileira de Política Internacional, Brasília, ano 48, n. 2, p 185, 2005.

SANTOS, M. & VAZ, N. P. **A natureza do espaço: espaço e tempo: razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2002.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa** – 3. ed. rev. atual. – Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, Florianópolis, 2001.

VAZ, J.C; Santoro, P. **Cartilha Mobilidade urbana é desenvolvimento urbano!** 2005. http://www.polis.org.br/publicacoes_interno.asp?codigo=194. 2009.

VASCONCELOS. Eduardo Alcântara. **A Cidade, o transporte e o trânsito.** São Paulo: Annablume, 2008.