

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

LÍVIA STEFANNY LAURENTINO DE MOURA
SILVANA FERREIRA DE FRANÇA RODRIGUES

**ANÁLISE DOS FATORES DETERMINANTES NA ESCOLHA DO MEIO DE
TRANSPORTE NA CIDADE DE MARIZÓPOLIS - PB**

Cajazeiras-PB
2023

LÍVIA STEFANNY LAURENTINO DE MOURA
SILVANA FERREIRA DE FRANÇA RODRIGUES

**ANÁLISE DOS FATORES DETERMINANTES NA ESCOLHA DO MEIO DE
TRANSPORTE NA CIDADE DE MARIZÓPOLIS - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido
à Coordenação do Curso de Bacharelado em
Engenharia Civil do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba-
Campus Cajazeiras, como parte dos
requisitos para a obtenção do Título de
Bacharel em Engenharia Civil, sob
Orientação da Prof.^a Amanda Jéssica
Rodrigues da Silva.

Cajazeiras-PB
2023

IFPB / Campus Cajazeiras
Coordenação de Biblioteca
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva
Catalogação na fonte: Cícero Luciano Félix CRB-15/750

M929a	<p>Moura, Livia Stefanny Laurentino de. Análise dos fatores determinantes na escolha do meio de transporte na cidade de Marizópolis - PB / Livia Stefanny Laurentino de, Silvana Ferreira de França Rodrigues. - 2023.</p> <p>22f. : il.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2023.</p> <p>Orientador(a): Profª. Me. Amanda Jéssica Rodrigues da Silva.</p> <p>1. Mobilidade urbana. 2. Meios de transporte. 3. Infraestrutura urbana. 4. Transporte público. I. Rodrigues, Silvana Ferreira de França II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. III. Título.</p>
-------	--

IFPB/CZ

CDU: 711.73(043.2)

LÍVIA STEFANNY LAURENTINO DE MOURA
SILVANA FERREIRA DE FRANÇA RODRIGUES

**ANÁLISE DOS FATORES DETERMINANTES NA ESCOLHA DO MEIO DE
TRANSPORTE NA CIDADE DE MARIZÓPOLIS - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso, sob forma de artigo, submetido à Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, *Campus* Cajazeiras, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovado em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **AMANDA JESSICA RODRIGUES DA SILVA**
Data: 16/01/2024 12:04:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Amanda Jessica Rodrigues da Silva – IFPB-*Campus* Cajazeiras
Orientadora

Documento assinado digitalmente
 **JOSE ARTUR PASSOS GONCALVES**
Data: 16/01/2024 12:19:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gabriel Lincoln Lopes Carvalho – IFPB-*Campus* Cajazeiras
Examinador 1

Documento assinado digitalmente
 **GABRIEL LINCOLN LOPES CARVALHO**
Data: 17/01/2024 11:20:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

José Artur Passos Gonçalves – UNIFSM
Examinador 2

CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

Artigo apresentado à coordenação do curso como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil

ANÁLISE DOS FATORES DETERMINANTES NA ESCOLHA DO MEIO DE TRANSPORTE NA CIDADE DE MARIZÓPOLIS - PB

LIVIA STEFANNY LAURENTINO DE MOURA (discente)

livia.moura@academico.ifpb.edu.br

SILVANA FERREIRA DE FRANÇA RODRIGUES (discente)

silvana.franca@academico.ifpb.edu.br

AMANDA JESSICA RODRIGUES DA SILVA (orientadora)

amanda.jessica25@hotmail.com

RESUMO

O deslocamento diário é moldado por fatores individuais, familiares e regionais, e a falta de dados sobre esses trajetos realizados em cidades pequenas dificulta a implementação de medidas eficazes para sistemas de transporte sustentáveis, pois, cada localidade tem características únicas, influenciadas por questões geográficas, históricas e socioeconômicas. Deste modo, este trabalho objetivou analisar os fatores que afetam a escolha do meio de transporte na Cidade de Marizópolis-PB, investigando as preferências e desafios enfrentados na mobilidade urbana da população por meio da aplicação de questionário. Para isso, contou com as etapas metodológicas: revisão da literatura, levantamento e caracterização da região de estudo, definição dos fatores motivadores, aplicação do questionário e análise dos resultados. Por fim, observa-se que a identificação das opções de transporte, como motocicletas e automóveis, mostrou-se alinhadas com a frota veicular registrada na literatura. Além disso, o critério "conforto", relacionado à distância percorrida se destacou, seguido por infraestrutura viária e segurança. As diferenças de gênero foram observadas, a amostragem feminina apresentou renda inferior e predominância de trajetos realizados a pé, evidenciando a importância da renda e do conforto para este grupo. Os homens apontam infraestrutura urbana precária, mencionando falta de estacionamentos, ciclovias e pavimentação. Foram identificados desafios como a infraestrutura urbana precária, escassez de transporte público e preocupações com segurança, apontando para a necessidade de intervenções e políticas públicas específicas para aprimorar a mobilidade em Marizópolis-PB.

Palavras-Chave: meio de transporte; critérios; cidade pequena, mobilidade urbana

ABSTRACT

Daily commuting is shaped by individual, family, and regional factors. The lack of mobility data in small cities hinders the implementation of effective measures for sustainable transportation systems, as each locality has unique characteristics influenced by geographical, historical, and socio-economic factors. The study analyzed factors affecting transportation choices in Marizópolis-PB, investigating preferences and challenges in urban mobility through a questionnaire. Methodological steps included literature review, survey, and region characterization, defining motivating factors, questionnaire application, and result analysis. Transport options, such as motorcycles and cars, align with the vehicle fleet recorded in the literature. "Comfort," related to distance, ranked highest, followed by road infrastructure and safety. Gender differences were observed, with females having lower income and predominantly walking, emphasizing the importance of income and comfort for this group. Men highlighted poor urban infrastructure, mentioning insufficient parking, lack of bike lanes, and pavement. Challenges identified include poor urban infrastructure, limited public transportation, and safety concerns, indicating the need for specific interventions and public policies to enhance mobility in Marizópolis-PB.

Keywords: means of transport; criteria; small city, urban mobility.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Jan Gehl (2014), as cidades proporcionam as trocas econômicas e de serviços, além de representarem cenário de produções culturais, avanços tecnológicos entre seus habitantes. No entanto, essa troca só é viável se houver condições adequadas de mobilidade, pois esta apresenta-se como uma particularidade associada à cidade, que se refere às facilidades disponíveis para o deslocamento das pessoas e mercadorias dentro dos espaços urbanos. Considerando que o ato de se deslocar diariamente é uma necessidade universal, aspectos desse deslocamento como a frequência, o propósito, o meio de transporte, a fluidez, o conforto e a segurança são influenciadas por fatores individuais, familiares e relacionados ao bairro e à cidade em que se vive, que determinam e podem restringir a mobilidade urbana (Rodrigues, 2016).

Cruz Filho e Nascimento (2016) afirmam que uma ferramenta chave para direcionar o desenvolvimento urbano nas cidades é o transporte, dado que uma mobilidade urbana bem planejada e com sistemas integrados e sustentáveis garante a acessibilidade da cidade, a qualidade de vida de seus moradores e o crescimento econômico. Contudo, os grandes centros urbanos enfrentam dilemas consideráveis em relação à mobilidade, como os extensos percursos em congestionamento, a superlotação nos transportes coletivos, sendo eles os ônibus, trens e metrô. Por consequência, o foco no tratamento dos problemas e possíveis soluções em mobilidade recaem em sua grande maioria, apenas sobre as grandes metrópoles. Entretanto, mesmo que cidades menores não compartilhem das mesmas dificuldades, estas também possuem questões significativas em relação à mobilidade, geralmente ignoradas pelo poder público, e acabam por revelar um imenso obstáculo no desenvolvimento das cidades (Agência Brasil, 2018).

Por um longo período, as cidades de pequeno porte foram amplamente desconsideradas nas produções acadêmicas. Isso se deve ao fato de que as metrópoles e cidades médias eram consideradas mais significativas nos estudos territoriais, principalmente devido à sua magnitude econômica. (MOREIRA JR, 2013). Fernandes (2018) afirma que as considerações acadêmicas devem abranger a totalidade do contexto urbano brasileiro, incorporando as pequenas cidades no diálogo. Isso se torna especialmente relevante ao analisar os distintos papéis urbanos que desempenham e sua integração na complexa rede urbana. A concepção de cidades pequenas como lugares livres do estresse diário, violência e poluição, muitas vezes não corresponde à realidade desses centros, pois também enfrentam obstáculos que são desafiadores para o atendimento das demandas públicas. Apesar disso, o poder público persiste em administrá-los sem um entendimento profundo de suas necessidades socioespaciais. (PEDRA e NOGUEIRA, 2011).

A falta de dados e informações sobre a mobilidade urbana em cidades de pequeno porte, segundo Cavalcante *et al.* (2022) dificulta a adoção de medidas efetivas para a promoção de sistemas de transporte sustentáveis nesses locais, pois apesar de ser afetada pelos efeitos padronizados da globalização, cada cidade possui sua própria estrutura e funcionamento únicos, influenciados diretamente pelo seu contexto geográfico, histórico, social e econômico. Isso pode resultar na reprodução de modelos de mobilidade urbana utilizados em grandes cidades, que muitas vezes não se adaptam às necessidades e particularidades das cidades de menor porte.

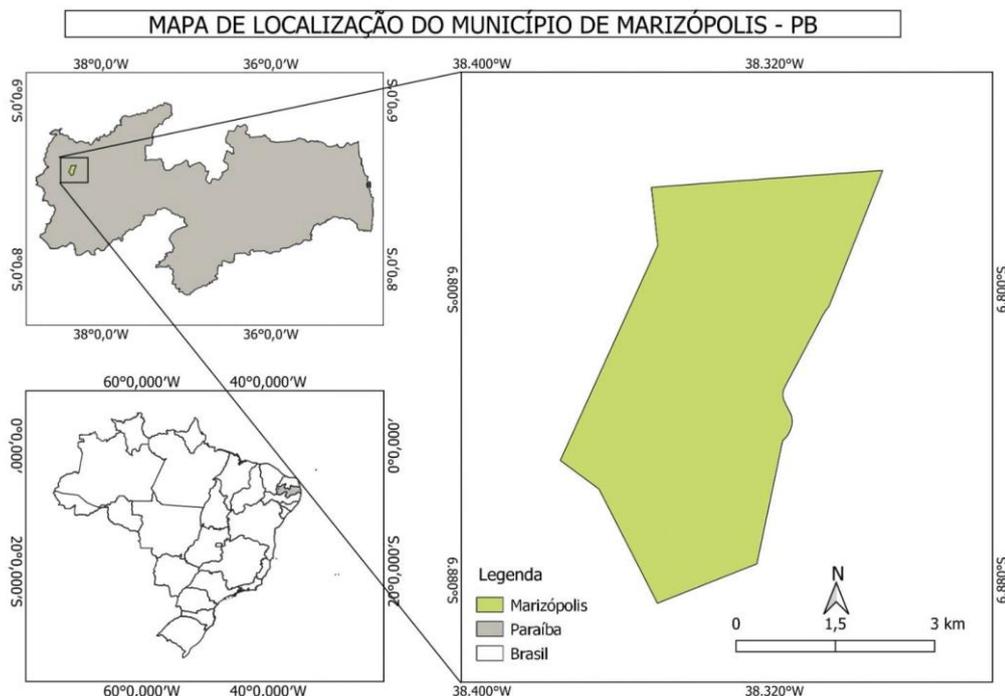
Dessa forma, é essencial que as autoridades municipais em cidades menores estabeleçam diretrizes para o desenvolvimento de projetos que promovam o deslocamento de pedestres e a utilização de espaços públicos. Nessas cidades, onde ainda não há um modelo de circulação consolidado e a mobilidade não é tão problemática devido ao fluxo reduzido, é menos complexo e impactante implantar propostas de suporte ao deslocamento de pessoas e mercadorias (Maté, Debatin Neto e Santiago, 2014).

A fim de contribuir para o tema, este trabalho tem como objetivo analisar os principais fatores motivacionais na escolha do meio de transporte para deslocamento da população de Marizópolis-PB. Os objetivos específicos são: investigar as opções de transporte disponíveis na Cidade de Marizópolis – PB; analisar as preferências em transporte da população marizopolense em relação aos fatores motivadores do uso e avaliar os desafios em mobilidade urbana vivenciados pela população marizopolense.

Portanto, esta pesquisa é justificada pela necessidade em investigar e compreender os principais critérios e preferências que influenciam a escolha do meio de transporte pela população na Cidade de Marizópolis – PB, apresentada na Figura 1, que possui 6705 habitantes de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2022). Visto que essa compreensão é fundamental para a

promoção de uma gestão operacional eficiente, através do desenvolvimento de ações e políticas públicas que contribuam para a minimização das necessidades e problemas da população em acesso, qualidade e oferta dos serviços de transporte, amparando também a expansão de estudos futuros sobre a temática.

Figura 1 – Mapa cartográfico da Cidade de Marizópolis-PB



Fonte: QGIS (2023), elaborado pelas autoras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A tomada de decisão humana é um processo complexo que requer a seleção de uma entre várias opções mensuráveis, sendo essencial empregar regras de decisão que delineiam como o indivíduo, analisa as informações disponíveis e, por fim, opta por uma única alternativa (Rodrigues, 2012). Dessa forma, o desafio central na tomada de decisão multicritério consiste em estabelecer relações de preferência de natureza subjetiva entre os diversos critérios durante o processo decisório. Esses métodos possibilitam a visão de critérios que podem ser quantitativamente mensuráveis, bem como critérios mais abstratos e qualitativos, como conforto, flexibilidade e segurança (Saaty, 1991 *apud* Granemaan; Gartner, 2000).

Ademais, identificar os padrões de deslocamento das pessoas, reconhecendo suas origens, destinos e a finalidade de suas viagens e analisando os modos de transporte que utilizam, desempenha um papel fundamental no planejamento de sistemas de transporte e na previsão de comportamentos de viagem (Abdullah *et al.*, 2020). Segundo Ben-Akiva e Lerman (1985), ao decidir sobre o modo de transporte, o indivíduo geralmente busca encontrar a combinação ideal entre o tempo de viagem, os custos envolvidos e o nível de conforto oferecido. Isso significa que, em algumas situações, as pessoas podem optar por um modo de transporte mais caro, desde que outros benefícios compensem essa escolha. No entanto, mesmo quando dois indivíduos compartilham características socioeconômicas e atributos semelhantes, suas escolhas de transporte podem variar, destacando a complexidade desse processo de decisão.

Do mesmo modo, Vasconcellos (2012) afirma que os indivíduos a fim de chegar a um destino específico, planejam seus deslocamentos. Para isso, é necessária uma análise de vários fatores ligados à mobilidade em sua localidade e conseqüentemente escolher o meio de transporte mais adequado. O autor ainda aponta que fatores pessoais, familiares e externos influenciam nas decisões dos mesmos. Sendo os fatores pessoais relacionados especificamente ao próprio indivíduo, incluindo os elementos como sua renda e condição física. Quanto aos fatores familiares, estes estão relacionados à cultura e aos costumes.

Seguidamente, os fatores externos podem estar ligados a segurança, a disponibilidade e qualidade do transporte público, assim como a localização dos destinos escolhidos.

Macêdo *et al.* (2020) destacam que além dos principais aspectos conceituais, as preferências de mobilidade também são influenciadas pelas características pessoais e sociodemográficas. Uma dessas influências é observada na diferença de gênero, que afeta os padrões de viagens. Estudos indicam que as mulheres têm uma probabilidade menor de possuir uma carteira de habilitação e/ou veículo próprio em comparação aos homens. Como resultado, as mulheres tendem a utilizar mais o transporte público como meio de locomoção, enquanto os homens têm uma preferência maior pelo uso do carro. Essas discrepâncias de gênero na escolha dos modos de transporte destacam a importância de considerar variáveis sociodemográficas nas estratégias planejadas de mobilidade urbana inclusivas e eficazes.

A desigualdade na organização territorial urbana também possui um impacto significativo nos padrões de viagem, com os bairros periféricos, em sua maioria, abrigando a população de baixa renda, isso se reflete no modo como famílias de diferentes níveis de renda realizam suas mudanças. A população de baixa renda, muitas vezes, enfrenta a necessidade de percorrer maiores distâncias em suas rotinas diárias e, conseqüentemente, depende mais do transporte público como principal meio de locomoção, por outro lado, as famílias de renda mais alta tendem a utilizar o automóvel com maior frequência (Derba, 2013). Um comportamento adicional observado é que, à medida que a renda familiar aumenta, a mobilidade ativa, como caminhar ou pedalar, tende a diminuir (Balbim, Krause, Linke, 2016; Derba, 2013).

Segundo Kroesen (2014), quando se trata de idade, observa-se que os jovens demonstram maior preocupação com questões ambientais, o que os torna mais vulneráveis a adotar modos de transporte sustentáveis, como a bicicleta, a caminhada e o transporte público. Além disso, os jovens estão mais inclinados a utilizar tecnologias de transporte, como aplicativos de mobilidade, e têm uma maior tendência à multimodalidade, ou seja, à utilização de diferentes modos de transporte nas suas viagens entre origem e destino (Szmelter, Jarosz e Suchanek, 2021). Por outro lado, os idosos tendem a sair menos de casa e são menos propensos a utilizar modos de transporte não motorizados, muitas vezes devido a dificuldades de mobilidade, como problemas para caminhar ou andar de bicicleta. A idade é frequentemente mencionada como um obstáculo para a realização dessas atividades (Heinen, Wee, Maat, 2010; Kim, Ulfarsson, 2008). Contudo, essas diferenças de comportamento com base na idade destacam a importância de considerar as necessidades e especificações de diferentes grupos etários ao planejar sistemas de transporte e políticas de mobilidade.

Dessa forma, Vasconcellos (2012) ressalta que os fatores familiares estão relacionados à cultura e aos costumes individuais. Em algumas culturas, pode existir preconceito em relação ao uso do transporte público, muitas vezes decorrente das diferenças de renda e das percepções sobre o tipo de transporte considerado "adequado" para determinados grupos ou classes sociais. Além disso, os hábitos de deslocamento podem variar significativamente entre famílias sem filhos, refletindo diferenças nos padrões de mobilidade. Quanto aos fatores externos, eles desempenham um papel influente na escolha do modo de transporte. Elementos como a disponibilidade e qualidade do transporte público, a localização e horários de funcionamento dos destinos selecionados e a segurança do ambiente são fatores que afetam a mobilidade.

Considerando a segurança pública como uma questão de âmbito nacional que envolve diversas áreas do conhecimento, é importante reconhecer sua relevância quando examinamos a mobilidade urbana. Alguns estudos já indicam que a segurança pública desempenha um papel significativo na escolha do modo de transporte, especialmente quando se trata da opção de deslocamento a pé. De acordo com Santos *et al.* 2016, a segurança pública está intrinsecamente ligada às operações de deslocamento dos pedestres e é considerada um fator relativamente intangível, visto que a percepção de insegurança e má qualidade das vias públicas influenciam diretamente na redução dos deslocamentos realizados a pé.

A distância é um fator restritivo para viagens em qualquer meio de transporte, mas exerce um impacto ainda maior em modos de transporte não motorizados (Kuzmyak *et al.*, 2014). Portanto, observa-se que o comprimento da viagem desempenha um papel significativo na escolha do modo de transporte (Bruton, 1979; Heinen; Wee; Maat, 2010). Mackett (2003) afirma que as viagens relacionadas ao trabalho também se encaixam nesse cenário, uma vez que a dependência do automóvel para o trabalho e as obrigações de cumprimento de horários de trabalho restringem as alternativas de escolha de outros meios de transporte. Do mesmo modo, a finalidade do deslocamento influencia diretamente na escolha

do meio de transporte, visto que para praticar algumas atividades diárias ligadas ao deslocamento de pessoas e mercadorias, a utilização de bicicletas ou da caminhada se torna inviável nessas condições (Halldórsdóttir *et al.*, 2011; Emond *et al.*, 2009).

Rubens, Gosling e Moch (2011) ao discutirem o conforto, como um fator de escolha, argumentam que a relação entre o nível de conforto e o veículo pode ser destacada como um fator motivador para o seu uso. O automóvel geralmente oferece um nível específico de conforto, pois o condutor tem controle sobre as condições do veículo que será utilizado. O conforto climático, por exemplo, pode ser um poderoso incentivo para a utilização do automóvel, especialmente em cidades mais quentes, a presença de ar condicionado em veículos se torna necessária. Pratt *et al.* (2012) completa que as condições climáticas desempenham um papel crucial na escolha do meio de transporte, especialmente no caso dos modos não motorizados, uma vez que ciclistas e pedestres estão sujeitos às variações climáticas cotidianas (Guinn; Stangl, 2014; Kuzmyak *et al.*, 2014).

Apesar disso, estudos realizados por Verplanken, Aarts e Van Knippenberg (1997) e Bamberg e Schmidt (2003) indicam que as pessoas tendem a não considerar todos os fatores relevantes ao fazer escolhas quando possuem um hábito estabelecido. Isso faz com que a decisão de utilizar um modo de transporte específico ocorra de maneira automática e repetitiva, sem uma avaliação completa das vantagens e desvantagens que essa escolha pode acarretar.

Assim, o Quadro 1 apresenta um resumo dos fatores determinantes na escolha do meio de transporte, conforme os autores estudados.

Quadro 1 – Resumo dos fatores determinantes na escolha do meio de transporte por autores

Motivações	Autor(es)
Deslocamento	Vasconcellos (2012)
Finalidade	Halldórsdóttir <i>et al.</i> (2011); Emond <i>et al.</i> (2009)
Conforto	Rubens; Gosling; Moch (2011)
Distância	Kuzmyak <i>et al.</i> (2014); Bruton, (1979); Heinen, Wee e Maat (2010); Pratt <i>et al.</i> (2012)
Local de trabalho	Mackett, (2003)
Condições climáticas	Rubens, Gosling e Moch (2011); Pratt <i>et al.</i> (2012); Guinn e Stangl, (2014); Kuzmyak <i>et al.</i> (2014)
Renda	Derba (2013); Balbim, Krause e Linke (2016)
Idade	Kroesen (2014); Szmelter-Jarosz e Suchanek (2021); Heinen, Wee e Maat (2010); Kim; Ulfarsson, (2008)
Gênero	Macêdo <i>et al.</i> (2020)
Cultura e Costume	Vasconcellos (2012); Verplanken, Aarts e Van Knippenberg (1997); Bamberg e Schmidt (2003)
Segurança	Shiler (2006); Santos <i>et al.</i> (2016).

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Segundo o IBGE (2022), a Cidade de Marizópolis situa no Estado da Paraíba e conta com uma população de 6705 habitantes, uma densidade demográfica de 95,85 habitantes/km², uma área territorial de 69,952 km². Localizada no Sertão Paraibano, a 18 km a sul-oeste da Cidade de Sousa, a Cidade de Marizópolis-PB possui menos de 20000 habitantes, sendo definida, portanto, como cidade de pequeno porte (IBGE, 2010). O clima predominante em Marizópolis é de estepe local, apresentando pouca pluviosidade ao longo do ano, com uma média anual de 528 mm, assim como temperatura média de 27,7°C (Climate-Data, 2022).

Os modais disponíveis na cidade estão presentes na Tabela 1 e a partir dos dados do IBGE (2022) sobre frota veicular apresentados, é possível afirmar que há uma predominância na utilização dos veículos motorizados pela população marizopolense, destacando-se a presença de motocicletas, automóveis e motonetas respectivamente.

Tabela 1 – Frota de veículos da Cidade de Marizópolis – PB

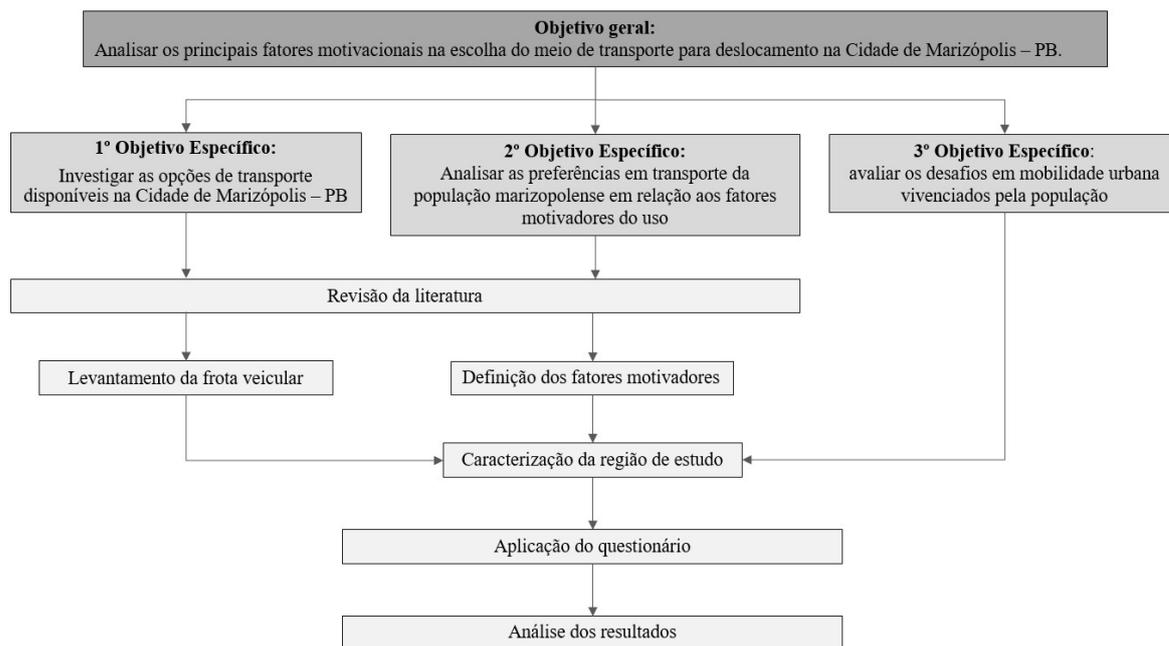
Motocicleta	859 unidades
Automóvel	481 unidades
Motoneta	209 unidades
Caminhonete	93 unidades
Caminhão	54 unidades
Camioneta	12 unidades
Reboque	9 unidades
Ônibus	7 unidades
Micro-ônibus	6 unidades
Ciclomotor	5 unidades
Semi-reboque	4 unidades
Utilitário	4 unidades
Caminhão trator	3 unidades

Fonte: IBGE (2022)

3 MÉTODO DA PESQUISA

O presente trabalho foi desenvolvido a partir das etapas metodológicas discriminadas na Figura 2, juntamente com as ferramentas utilizadas em cada uma delas a fim de atingir o objetivo geral e específicos deste trabalho: (a) revisão da literatura, (b) levantamento e caracterização da região de estudo, (c) definição dos fatores motivadores, (d) aplicação do questionário e (e) análise dos resultados.

Figura 2 – Etapas metodológicas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

- (a) Revisão da literatura: foram utilizados artigos científicos encontrados nas bases de dados como Scielo, Periódico Capes, Scopus, Science Direct, Oasisbr e repositórios de universidades por dispor de materiais científicos e bem embasados, auxiliado pelas palavras chaves: pequenas cidades, meio de transporte, mobilidade urbana, fatores motivacionais, para que assim o método de investigação vá de encontro com os objetivos que o presente estudo procura atingir.
- (b) Levantamento e caracterização da região de estudo: para encontrar informações a respeito da Cidade de Marizópolis, que possibilitou a sua caracterização e classificação quantitativa e qualitativa, além da identificação das opções de transporte disponíveis na mesma, a busca

ocorreu em banco de dados demográficos como IBGE e do Governo da Paraíba, por serem relevantes e confiáveis.

- (c) Definição dos fatores motivadores: os fatores motivacionais na escolha do meio de transporte foram definidos a partir da revisão literária, como em resumo apresentado no Quadro 1, escolhendo para a aplicação do questionário apenas os de maior relevância entre os autores, sendo eles: gênero, idade, renda, finalidade da viagem, segurança, conforto, tempo de deslocamento e facilidade de acesso.
- (d) Aplicação do questionário: a fim de analisar as preferências em transporte da população marizopolense em relação aos fatores motivadores do uso, foi aplicado um questionário que conta com perguntas de caráter objetivo em formato de pesquisa de opinião, relacionadas aos fatores motivacionais do uso do meio de transporte anteriormente definidos em referencial teórico, permitindo assim, classificar inicialmente os entrevistados de acordo com suas características socioeconômicas e posteriormente identificando os principais critérios influenciadores na escolha do meio de transporte.
- (e) Análise dos resultados: com os resultados obtidos pelo questionário, foram gerados dados quantitativos e qualitativos da análise dos fatores determinantes na escolha do meio de transporte, pontuando aqueles que receberam maior incidência e influência na tomada de decisão da população marizopolense.

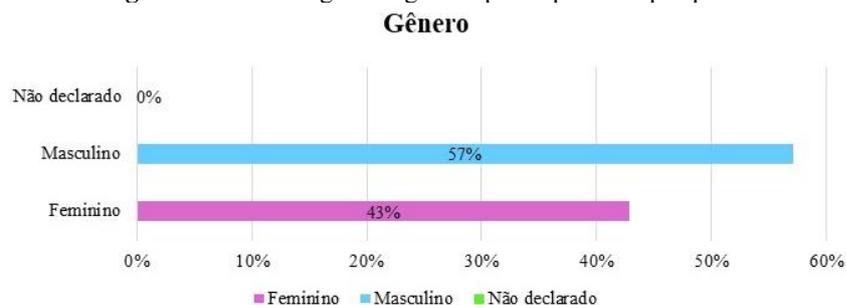
A investigação foi conduzida por meio de métodos quantitativos, que são empregados quando é necessário assegurar a precisão dos resultados, evitando distorções na interpretação da análise e permitindo uma margem de segurança para as inferências; neste método a pesquisa é projetada para produzir medidas precisas e confiáveis que possibilitem uma análise estatística confiável (Michel, 2005). Também ocorreu de natureza qualitativa, já que os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito (Gil, 1991). Fonseca (2002, p. 20) afirma que a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

Na busca por aprimorar os métodos de condução da pesquisa científica, optou-se pela utilização da escala likert no questionário, composta por cinco pontos que vão desde “discordo totalmente” até “concordo totalmente” em relação a uma determinada afirmação, trazendo um maior grau de intensidade e abrangência em suas respostas (Bermudes *et al.*, 2016)

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Nesta pesquisa, através da análise dos dados obtidos, foi possível caracterizar a percepção dos entrevistados sobre a utilização dos diferentes modos de transporte (a pé, bicicleta, motocicleta, automóvel e ônibus), visando identificar os fatores que influenciam na escolha dos mesmos para deslocamentos ao trabalho, lazer, educação, diário (relacionado à compras, resolução de pendências e despesas) e outros (saúde). Assim como também foi possível identificar os diferentes desafios em mobilidade urbana vivenciados pela população marizopolense. O questionário foi aplicado em um intervalo de duas semanas, abrangendo diferentes bairros da cidade, contando com um total de 140 respondentes, composto por 60 mulheres e 80 homens, como apresentado na Figura 3.

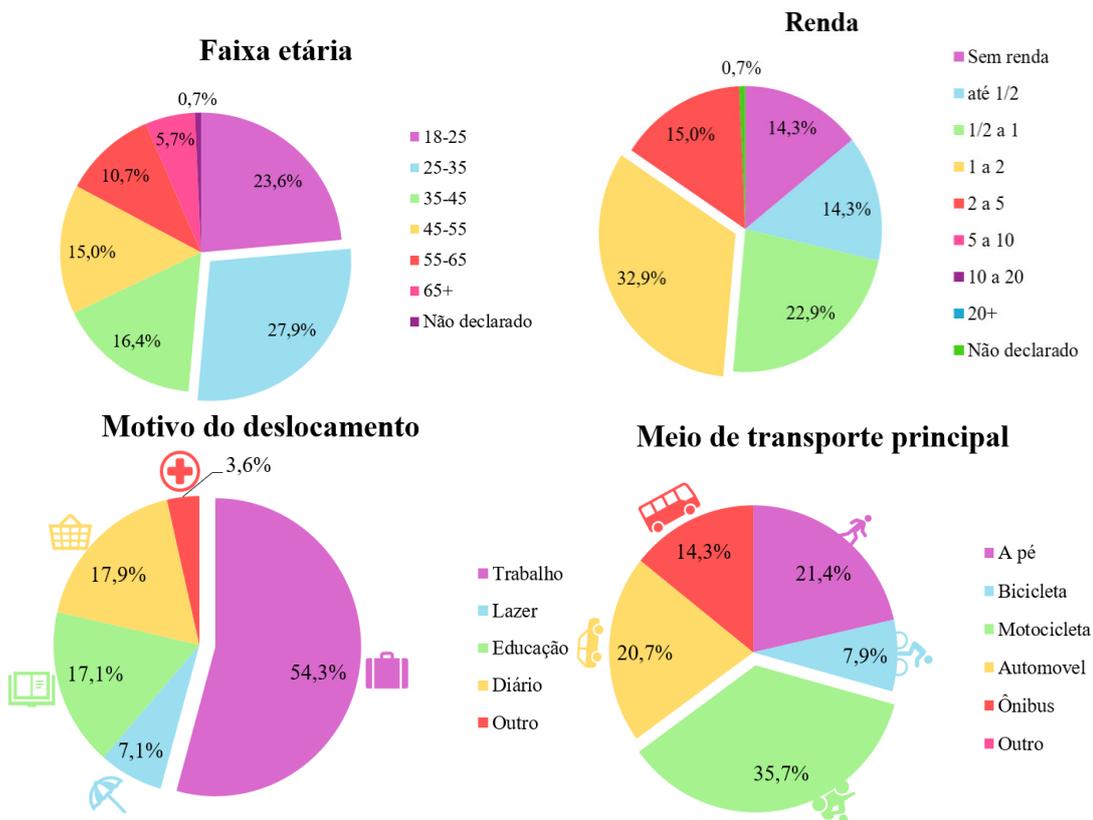
Figura 3 – Porcentagem de gênero participante na pesquisa



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Os mesmos afirmaram possuir idade entre 18 e 65 anos ou mais, com maior relevância da faixa etária de 25 a 35 anos. Relativo à renda familiar, a maior frequência entre os respondentes é de 1 a 2 salários mínimos. Referindo-se ao motivo de deslocamento principal, o trabalho foi o de maior recorrência, seguido por educação, diário, lazer e outro, que foi respondido em razão de saúde por 6 entrevistados. Já o meio de transporte principal, destaca-se a utilização prevaiente da motocicleta (35,7%), evidenciado pela facilidade de locomoção, economia de tempo e de gastos, possibilidade de aquisição e baixo custo em manutenção, seguido pelo automóvel (20,7%), fato que reafirma a predominância de ambos na frota veicular municipal anteriormente apresentada, além do ônibus (14,3%), a pé (21,4%) e bicicleta (7,9%). Os dados obtidos na pesquisa foram agrupados e diferenciados no panorama geral apresentado na Figura 4.

Figura 4 – Panorama geral da pesquisa



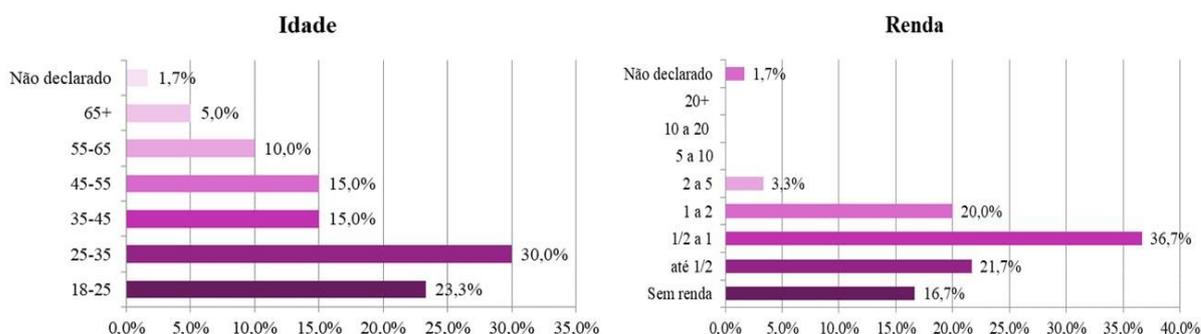
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Ao abordar a mobilidade urbana, é necessário considerar quem são os agentes envolvidos e quem se beneficia das iniciativas direcionadas à mobilidade. Diariamente, homens e mulheres realizam deslocamentos para atender aos papéis sociais que desempenham. Os homens frequentemente realizam viagens pendulares, geralmente relacionadas ao trabalho. Por outro lado, as mulheres realizam mais viagens em cadeia, com paradas em diversos destinos (Sousa, 2022). Dessa forma, a análise da pesquisa foi realizada considerando um recorte de gênero em consonância aos demais fatores abordados no trabalho.

Verificou-se que a amostra do gênero feminino, correspondente a 43% dos entrevistados, possui o intervalo de idade predominante de 25 a 35 anos (30%), seguido das faixas de 18 a 25 anos (23,3%), 35 a 45 anos (15%), 45 a 55 anos (15%), 55 a 65 anos (10%), 65 anos ou mais (5%) e não declarado (1,7%) sucessivamente. Referindo-se ao fator renda, as mulheres apresentam possuir majoritariamente de 1/2 a 1 salário mínimo equivalente a 36,7%, até 1/2 salário mínimo (21,7%), 1 a 2 salários mínimos (20%), sem rendimento (16,7%) e 2 a 5 salários mínimos (3,3%), como ilustrado na Figura 5. No que se refere ao motivo do deslocamento principal em suas rotinas, o trabalho (41,7%) apresenta maior relevância, o motivo denominado diário configura 25%, seguido por educação (20%), lazer (6,7%) e “outro” relatado no ato da pesquisa como o deslocamento por motivos de saúde (6,7%). O modo de

transporte a pé expressa predominância em 35%, motocicleta (30%), automóvel (16,7%), ônibus (15%) e bicicleta (3,3%).

Figura 5 – Percentual socioeconômico feminino

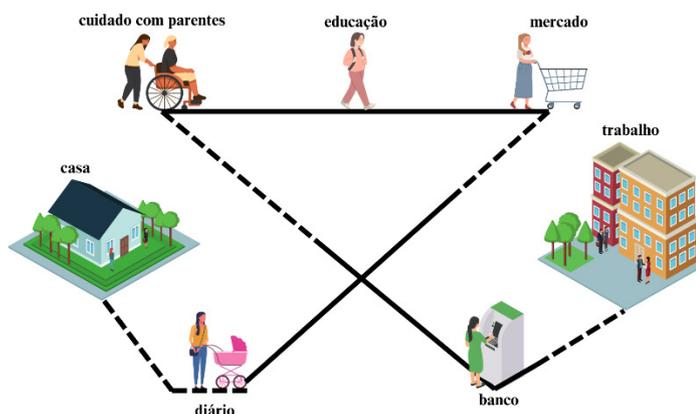


Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Dessa forma, observa-se que o critério renda demonstra grande expressividade no meio de locomoção entre elas, primordialmente entre as faixas sem rendimento até 1 salário mínimo; para a população feminina de classe baixa o meio de transporte “a pé” é tido como principal. Da mesma forma, à medida que a renda aumenta, cresce a participação das mulheres no uso de transporte individual, como automóvel e motocicleta respectivamente.

O fato das mulheres tenderem a adotar hábitos de deslocamento mais sustentáveis pode ser interpretado devido, em grande parte, às disparidades de gênero, visto que elas necessitam realizar deslocamentos que não obedecem ao movimento pendular, geralmente realizado pelos homens (casa-trabalho), mas sim poligonais (Figura 6), ou seja, costumam fazer mais paradas em diferentes pontos e com destinos variados, estando intimamente ligado às diversas funções e responsabilidades diárias, de cuidado com outros, resolução de pendências da casa, realização de compras e por motivos de saúde. Como resultado, para cumprir suas múltiplas responsabilidades dentro das limitações existentes, as mulheres se veem obrigadas a caminhar mais e de forma complexa pela cidade.

Figura 6 – Movimento poligonal feminino

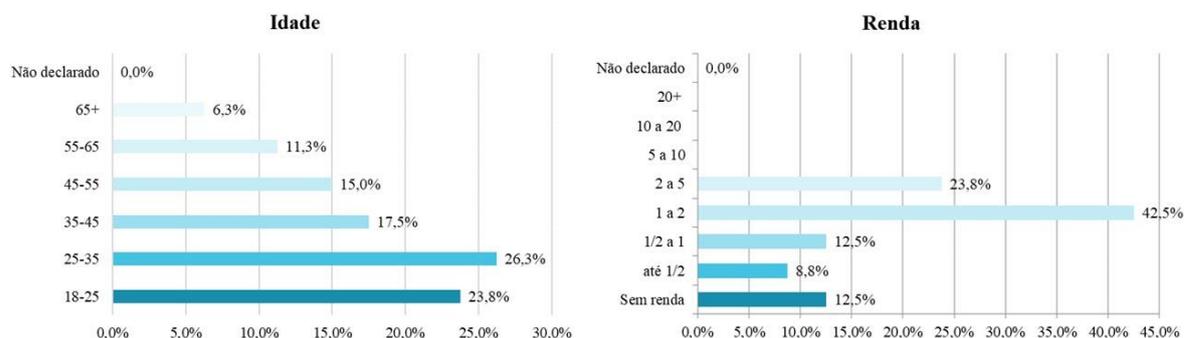


Fonte: ITDP, (2021) adaptado pelas autoras.

Em relação a amostra do gênero masculino, equivalente a 57% dos entrevistados, observou-se o intervalo de idade preponderante de 25 a 35 anos (26,3%), seguido das faixas de 18 a 25 anos (23,8%), 35 a 45 anos (17,5%), 45 a 55 anos (15%), 55 a 65 anos (11,3%), 65 anos ou mais (6,3%) respectivamente. Além disso, relacionado ao fator renda, os homens apresentam predominantemente a faixa de renda de 1 a 2 salários mínimos, equivalente a 42,5%, de 2 a 5 salários mínimos (23,8%), 1/2 a 1 salário mínimo (12,5%), sem rendimento (12,5%) e até 1/2 (8,8%), como ilustrado na Figura 7. Relativamente ao motivo do deslocamento principal, o trabalho (63,8%) apresenta-se com maior significância, o motivo denominado diário configura 12,5%, seguido por educação (15%), lazer (7,5%) e “outro” (1,3%). A motocicleta saiu a frente em comparação com os demais meios, expressando um

percentual de 40%, automóvel (23,8%), ônibus (13,8%), os modos a pé e bicicleta obtiveram simultaneamente 11,3% de representatividade.

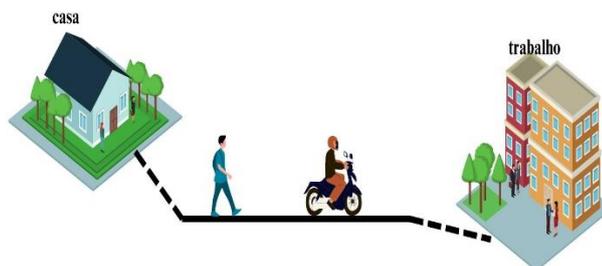
Figura 7 – Percentual socioeconômico masculino



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Seguidamente, verifica-se que o rendimento declarado por grande parcela da classe média baixa, ou seja, entre as faixas de 1 a 2 e 2 a 5 salários mínimos, possuem o automóvel e a motocicleta como principais meios de transporte, revelando a preponderância dos homens em relação ao uso e possibilidade de acesso aos meios motorizados individuais. Também é plausível pontuar que a maior utilização de bicicletas é em meio ao público masculino. Considerando o trabalho como principal motivo de deslocamento entre estes, é possível definir tal movimento como pendular, conforme Figura 8, em razão da tendência de realizarem viagens mais longas com origem e destino bem estabelecidos.

Figura 8 – Movimento pendular masculino



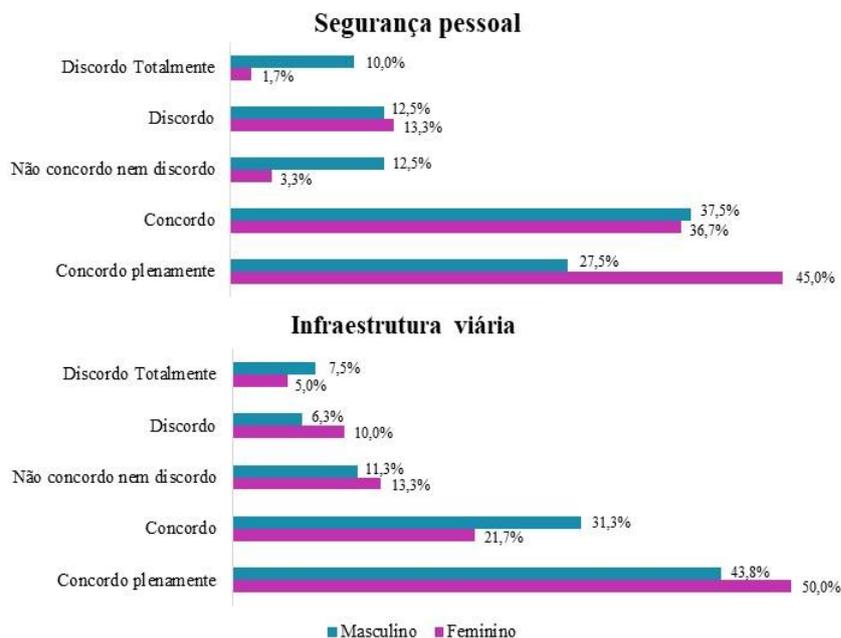
Fonte: ITDP (2021), adaptado pelas autoras.

Além dos fatores socioeconômicos anteriormente expostos, a população marizopolense expressou suas considerações acerca de critérios como segurança (relativo ao pessoal e à infraestrutura viária), conforto (correlacionado a distância percorrida e as condições climáticas), tempo de deslocamento e facilidade de acesso ao modo de transporte, as quais foram subdivididas em relação ao gênero dos entrevistados.

Primeiramente, o fator segurança foi avaliado em razão de sua parcela de influência na tomada de decisão sobre o modo de transporte selecionado para realizar seu deslocamento principal. Significativa parcela feminina demonstra concordar plenamente com a afirmação: “A segurança influencia na minha escolha do meio de transporte”, enquanto a maior parcela masculina expressa apenas concordar. Além disso, a infraestrutura viária demonstra significativa influência em meio a opinião dos homens, semelhantemente a das mulheres, conforme apresentado na Figura 9.

Também foi possível pontuar o meio de transporte que transmite maior percepção de segurança aos indivíduos participantes da pesquisa, destacando-se o automóvel, independentemente do seu modo de transporte principal. Ou seja, mesmo as pessoas que realizam seus deslocamentos a pé, de bicicleta ou motocicleta, consideram o automóvel mais seguro. Esta condição demonstra que a percepção de segurança está associada à menor exposição física proporcionada pela estrutura do automóvel e pela sensação de controle.

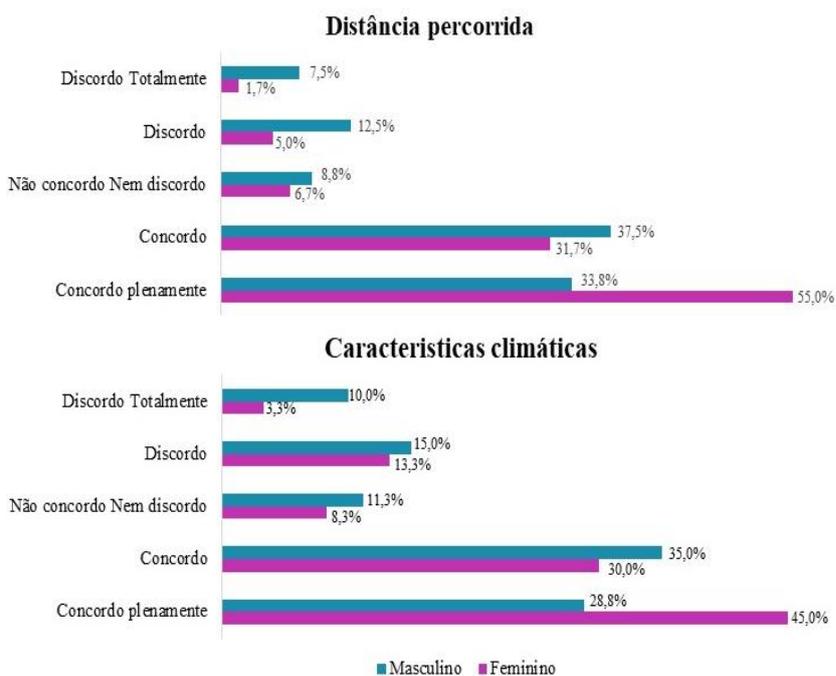
Figura 9 – Percepção da população quanto a influência da segurança.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Quanto ao fator conforto exposto na Figura 10, a afirmação acerca da influência da distância percorrida obteve maior expressividade entre o público feminino, assim como o fator climático, motivo pelo qual pode ser justificado devido a maior exposição às condições climáticas, aos variados trajetos realizados em função de suas múltiplas atribuições diárias e em razão do maior percentual de mulheres caminhantes, como abordado anteriormente. Ainda assim, é possível afirmar a significativa parcela masculina dos entrevistados, identificados como motociclistas e motoristas, respectivamente, que concorda com a contribuição destes critérios em sua escolha do meio de transporte.

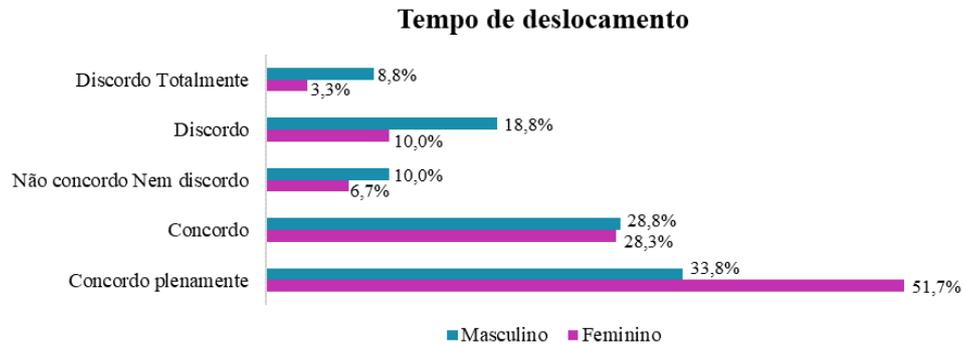
Figura 10 – Percepção da população quanto a influência do conforto.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Os dados demonstrados na Figura 11, revelam que assim como os critérios anteriormente analisados, o tempo de deslocamento é um fator determinante na opinião das mulheres entrevistadas, principalmente para aquelas que transitam a pé, de motocicleta e de automóvel respectivamente. Em relação aos homens entrevistados, significativa amostra dos motociclistas concorda na interferência deste fator.

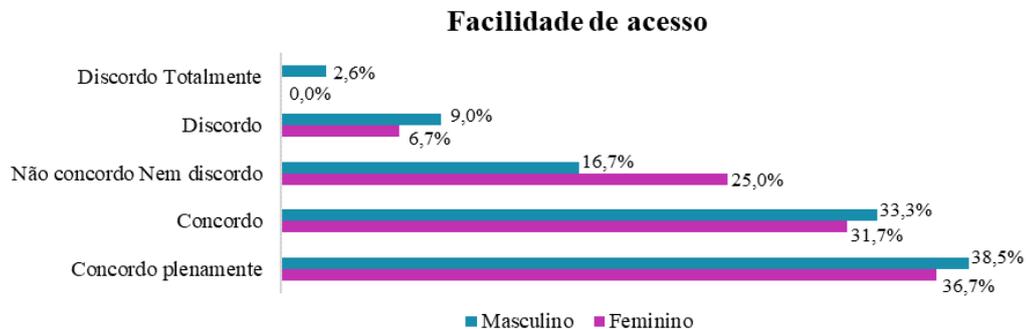
Figura 11 – Percepção da população quanto a influência do tempo de deslocamento



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Ao analisar o critério da facilidade de acesso, grande parte da amostra masculina demonstra usufruir de maior acessibilidade aos meios de transporte motocicleta e automóvel, essa situação pode ser explicada em virtude da superioridade de poder aquisitivo destes em comparação a amostra feminina, visto que as mulheres declaram maior facilidade de acesso especialmente ao modo a pé. Dessa forma, pode-se destacar a forte contribuição deste critério na definição do meio de locomoção, conforme Figura 12.

Figura 12 – Percepção da população quanto a influência da facilidade de acesso



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

A mobilidade urbana aborda a maneira como as pessoas se deslocam nas áreas urbanas, considerando os movimentos físicos e sociais do dia a dia, além das experiências no espaço urbano, influenciadas pelas oportunidades e atrações disponíveis. Essa dinâmica pode acentuar e destacar as circunstâncias enfrentadas por grupos sociais mais vulneráveis, como indivíduos com deficiência e/ou mobilidade reduzida, mulheres, crianças e idosos (França; Campos; Meneses, 2022).

Considerando os dados apresentados na Tabela 2, nota-se que 90% dos entrevistados apresentaram vivenciar algum desafio de mobilidade urbana em seus deslocamentos na cidade de Marizópolis-PB. A infraestrutura precária da cidade foi relatada em maior evidência pelos entrevistados masculinos, os quais destacaram a ausência de estacionamentos, ciclovias e pavimentação em diversas ruas, além da sobrecarga dos espaços públicos limitando o fluxo adequado e a insuficiência dos pontos de carga e descarga de mercadorias. A escassez na oferta de transporte público também obteve expressiva notoriedade na pesquisa, seguido pelos problemas em insegurança, evidenciado pela carência em segurança pública e pela necessidade de fiscalização no trânsito, a falta de conscientização da população em relação ao cumprimento das leis de trânsito e desrespeito aos pedestres e ciclistas, o investimento deficitário no sistema urbano, o mal planejamento viário constatado pelo estreitamento das

vias, a sinalização debilitada, assim como a poluição sonora e a presença de lixo nas ruas.

Diante das diversas problemáticas encontradas na mobilidade urbana, é possível fazer um recorte de gênero. Ao analisar os relatos femininos sobre os desafios em mobilidade urbana, percebe-se que 93,3% das mulheres alegam enfrentar algum problema, ressaltando a infraestrutura precária, insegurança, falta de transporte público e de conscientização da população. Quanto aos relatos masculinos, 87,5% alegam enfrentar problemas com a infraestrutura da cidade, transporte público e insegurança. Também é importante pontuar a quantidade maior de relatos apontados como a ausência de problemas pelo público masculino, demonstrando que a população feminina, ao realizar diferentes comportamentos nos trajetos diários constituem necessidades distintas, vivenciando mais os desafios em mobilidade urbana.

Tabela 2 – Desafios na mobilidade urbana

Desafios de mobilidade	Quantidade Feminina	Quantidade masculina	Total
Infraestrutura precária	15	21	36
Falta de conscientização da população	9	6	15
Falta de oferta transporte público	9	12	21
Poluição	2	4	6
Mal planejamento viário	2	7	9
Investimento deficitário	5	6	11
Insegurança	9	11	20
Sinalização debilitada	5	3	8
Nenhum	4	10	14

Fonte: Autoras (2023).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou uma análise dos fatores que influenciam a escolha do meio de transporte da população, aplicada na cidade de Marizópolis-PB. Ao direcionar a pesquisa para os fatores motivadores do uso do meio de transporte definido para a realização dos seus deslocamentos e os desafios vivenciados em mobilidade urbana pelos marizopolenses, foi possível obter as diferentes percepções a respeito desses dilemas.

Através da aplicação do questionário, observa-se a obtenção de dados quantitativos e qualitativos, e por meio de estatística descritiva verifica-se que as opções em transporte disponíveis na cidade relatadas pelos entrevistados, como motocicleta e automóvel, estão de acordo com a frota veicular exposta pelos dados do IBGE (2022). Em geral o fator “conforto”, relacionado a distância percorrida, mostra-se em evidência aos demais critérios analisados, seguido por infraestrutura viária e segurança respectivamente.

É possível pontuar que a amostra feminina, relativamente aos aspectos socioeconômicos, apresenta renda salarial inferior em comparação a amostra masculina, configurando em um maior percentual de mulheres caminhanças, razão pela qual revela a grande relevância do fator “renda” entre as mesmas ao apresentar o meio “a pé” como principal modo de transporte, como também reafirma a importância do fator “conforto”, relativo à distância percorrida, entre estas. Além disso, conclui-se que as mulheres realizam trajetos em movimentos poligonais devido suas diversas atribuições diárias, diferentemente do tipo de movimentação realizada pelos homens, classificado como pendular (casa-trabalho).

A amostra masculina demonstrou maior concordância em relação à influência do fator “infraestrutura viária” em sua tomada de decisão relacionada ao meio de transporte, dado que a utilização dos modos motorizados individuais de motocicletas e automóveis é maior em meio a esse público, razão pela qual valida a concordância na interferência da facilidade de acesso a esses modos em suas escolhas.

A precária infraestrutura urbana foi particularmente destacada pelos entrevistados do sexo masculino, que apontaram a carência de estacionamentos, ciclovias e pavimentação em várias ruas. Além disso, foi ressaltada a sobrecarga dos espaços públicos, que limita o fluxo adequado, e a insuficiência dos pontos de carga e descarga de mercadorias. A pesquisa revelou escassez no transporte público, com preocupações relacionadas à insegurança, evidenciada pela falta de segurança pública, necessidade de fiscalização mais eficaz no trânsito, falta de conscientização sobre leis de trânsito e

desrespeito a pedestres e ciclistas. Outros problemas incluíram investimento deficitário no sistema urbano, planejamento viário inadequado, sinalização debilitada, poluição sonora e presença de lixo nas ruas.

Nesse sentido, a fim de contribuir para estudos futuros, indica-se a realização de novas pesquisas verificando as alterações nas percepções da população em razão do esperado crescimento populacional e urbano da Cidade de Marizópolis-PB, que venham a influenciar na obtenção de diferentes perspectivas a respeito dos fatores influenciadores na escolha do modo de transporte destes, como também o reconhecimento dos novos desafios vivenciados. Assim, esse trabalho pode contribuir para a elaboração de propostas e políticas públicas visando melhorias no planejamento, na mobilidade urbana de pequenas cidades e no incentivo ao desenvolvimento local.

REFERÊNCIAS

- ABDULLAH, M.; DIAS, C.; MULEY, D.; SHAHIN, M. Exploring the impacts of COVID-19 on travel behavior and mode preferences. **Transportation Research Interdisciplinary Perspectives**, n. 8, 2020.
- AGÊNCIA BRASIL. **Cidades médias e pequenas também enfrentam problemas de mobilidade**. 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2018-08/cidades-medias-e-pequenas-tambem-enfrentam-problemas-de-mobilidade>. Acesso em: 27 mar. 2023.
- BALBIM, R.; KRAUSE, C.; LINKE, C. C. **Cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano**. Brasília: Ipea, ITDP. 2016. 326 p.
- BAMBERG, S.; SCHMIDT, P. Incentives, morality, or habit? Predicting students' car use for university routes with the models of Ajzen, Schwartz and Triandis. **Environment and Behavior**, v. 35, n. 2, p. 264 – 285, 2003.
- BEN-AKIVA, M.; LERMAN, S. R. **Discrete choice analysis: theory and application to travel demand**. Cambridge. Massachusetts. Londres: The MIT Press, 1985.
- BERMUDES, W. L.; SANTANA, B. T.; BRAGA, J. H. O.; SOUZA, P. H. Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações **Vértices**, v.18, n. 2, p. 7-20, Campos dos Goytacazes/RJ, 2016. Disponível em <https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.v18n216-01>. Acesso em: 24 mar. 2023,
- BRUTON, M. J. **Introdução ao planejamento dos transportes**. Trad. de João Bosco Furtado Arruda, Carlos Braune e Cesar Cals de Oliveira Neto. Rio de Janeiro: Interciência, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p. 133, 1979.
- CAVALCANTE, T. F. F.; LIMA NETO, J. C.; LIMA, D. F.; SOUSA JUNIOR, A. M. Dinâmica espacial e (i)mobilidade urbana no centro de Pau dos Ferros/RN. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 11, n. 02, p. 427- 457, Curitiba, 2022. Disponível em: <https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/DIN%C3%82MICA%20ESPACIAL%20E%20%28I%29MOBILIDADE%20URBANA%20NO%20CENTRO%20DE%20PAU%20DOS%20FERROS%20RN.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2023.
- CLIMATE-DATA. **Dados climáticos para cidades mundiais**. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/paraiba/marizopolis-312192/>. Acesso em 06 nov. 2023.
- CRUZ FILHO, V. A.; NASCIMENTO, D. C. Mobilidade urbana e redução de acidentes de trânsito. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 10, n. 30, supl. 2. p. 100-114. 2016. ISSN 1981-1179. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/425/568>. Acesso em: 30 mar. 2023.

DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DA BAHIA-DERBA. **Pesquisa origem-destino de Salvador**. Salvador-BA: DERBA, 2013.

EMOND, C. R., W. TANG, and S. L. HANDY. Explaining Gender Difference in Bicycling Behavior. 2009. **Transportation Research Board**, Vol. 2125 (1), P. 16 – 25.

FERNANDES, P. H. C. O urbano brasileiro a partir das pequenas cidades. *Revista Georaguaia*, v. 8, p. 13-31, 2018.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Apostila. Fortaleza: UEC, 2002.

FRANÇA, M. S.; CAMPOS, A. M. R.; MENESES, V. D. Mobilidade feminina e as rotinas diárias de autodefesa nas cidades. **Cadernos de Estudos Urbanos**. v. 3, 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas. 1991.

GRANEMAAN, S. R.; GARTNER, I. R. **Modelo multicriterial para escolha modal/sub-modal de transporte**. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas) – Universidade Católica de Brasília. Brasília-DF, 2000.

GUINN, J. M.; STANGL, P. Pedestrian and bicyclist motivation: an assessment of influences on pedestrians' and bicyclists' mode choice in Mt. Pleasant. **Urban, Planning and Transport Research**, v. 2, p. 105-125, Vancouver, 2014.

HALLDÓRSDÓTTIR, K., L.; CHRISTENSEN, T.C.; JENSEN and C.G. PRATO. Modelling mode choice in short trips – shifting from car to bicycle. 2011. **Proceedings of the European Transport Conference**, P.

HEINEN, E.; WEE, B. B.; MAAT, K. Commuting by bicycle: an overview of the literature. **Transport Reviews**, v. 30, n. 1, p. 59–96, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Perfil das cidades brasileiras**. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Panorama municipal**. 2022.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO- ITDP. **A ilusão da mobilidade padrão**. 2021.

JAN G. Cidades para pessoas. Tradução Anita Di Marco **2. ed.** São Paulo: Perspectiva, 2014.

KIM, S.; ULFARSSON, G. Curbing automobile use for sustainable transportation: analysis of mode choice on short home-based trips. **Transportation: Planning, Policy, Research, Practice**, v. 35, p. 723-737, 2008.

KUZMYAK, J. R.; WALTERS, J.; BRADLEY, M.; KOCKELMAN, K. M. **Estimating bicycling and walking for planning and project development**: a guidebook. NCHRP Report 770. Project 08-78., Washington-DC: Transportation Research Board, 2014. Disponível em <https://nap.nationalacademies.org/read/22330/chapter/1>. Acesso 04 abr. 2023.

KROESEN, M. Modeling the behavioral determinants of travel behavior: an application of latent transition analysis. **Transportation Research Part A**, v. 65, p. 56–67, 2014.

MACÊDO, B.; PINTO, D. G. L.; SIQUEIRA, M. F.; LOPES, A. S.; LOUREIRO, C. F. G. Caracterização das diferenças no padrão de mobilidade de mulheres e homens em grandes cidades brasileiras. **Transportes**, v. 28, n. 4, p. 89–102, 2020.

MACKETT, L. R. Why do people use their cars for short trips? **Transportation**, v. 30, p. 329-349, 2003.

MATÉ, C. L.; DEBATIN NETO, A.; SANTIAGO, A. G. A mobilidade urbana sustentável nas cidades pequenas – o caso de Pinhalzinho/SC. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO*, 3. São Paulo, 2014. Disponível em: https://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/SC/ORAL/SC-IM-005_MATE_DEBATIN_SANTIAGO.pdf. Acesso em: 30 mar. 2023.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2005.

MOREIRA JUNIOR. As cidades pequenas na geografia brasileira: A construção de uma agenda de pesquisa. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, São Paulo, n. 35, 2013, p. 19-33.

PEDRA, J. L., NOGUEIRA, M. Breves Considerações sobre as pequenas cidades. XII SIMPURB - Simpósio Nacional De Geografia Urbana, UFMG, BH, 2011.

PRATT, R. H.; EVANS IV, J. E.; LEVINSON, H. S.; TURNER, S. M.; JENG, C. Y. NABORS D. **Traveler response to transportation system changes: pedestrian and bicycle facilities**. Transit Cooperative Research Program (TCRP) Report 95, Chapter 16, Washington-DC, 2012. Disponível em <https://ssti.us/wp-content/uploads/sites/1303/2012/10/tcrp-ped-bike-traveler-response-system-change.pdf>. Acesso 04 abr. 2023.

RODRIGUES, F. S. P. **Modelos comportamentais desagregados: uma análise conceitual**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

RODRIGUES, J. M. Mobilidade urbana no Brasil: crise e desafios para as políticas públicas. **Revista TCE-MG**. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: https://www.observatoriodasmetroplitas.net.br/wp-content/uploads/2020/05/Mobilidade-urbana_Juciano-Rodrigues.pdf. Acesso em: 07 abr. 2023.

RUBENS, L.; GOSLING, P.; MOCH, A. Favoriser le report modal: Connaître les raisons liées au choix d'un mode de déplacement pour le changer. **Pratiques Psychologiques**, v. 17, n. 1, p.19-29, 2011.

SAATY, T. L. Decision making with the analytic hierarchy process. **International Journal of Services Sciences**, v. 1, n. 1, p. 83, 2008.

Santos, P.R.G., Andurand, T. T. B., Meira, L. H. e Maia, M. L. A. (2016) A influência da segurança pública nos deslocamentos a pé: estudo de caso na Região Metropolitana do Recife. **7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano. Regional, Integrado e Sustentável**. Maceió, Alagoas.

SOUSA, Y. A. B. Gênero e mobilidade urbana: um estudo no Recife sobre fatores influentes nas escolhas modais. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 8 nov. 2022.

SZMELTER-JAROSZS, A., SUCHANEK, M. Mobility patterns of students: evidence from tricity area, Poland. **Applied Sciences**, v. 11, n. 2, p. 522, 2021. Doi:10.3390/APP11020522.

VASCONCELLOS, E. (2012) **Mobilidade urbana e cidadania**, Ed. Senac. Rio de Janeiro.

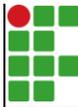
VERPLANKEN, B.; AARTS, H.; VAN KNIPPENBERG, A. Habit, information acquisition, and the process of making travel mode choices. 1997. **European Journal of Social Psychology**, v. 27, n. 5, p. 539-560..

MATERIAL COMPLEMENTAR

▪ QUESTIONÁRIO APLICADO

O questionário conta com perguntas de caráter objetivo em formato de pesquisa de opinião, relacionadas aos fatores motivacionais do uso do meio de transporte, permitindo assim, classificar inicialmente os entrevistados de acordo com suas características socioeconômicas e posteriormente identificando os principais critérios influenciadores na escolha do meio de transporte.



	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Cajazeiras - Código INEP: 25008978
	Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CEP 58.900-000, Cajazeiras (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0005-07 - Telefone: (83) 3532-4100

Documento Digitalizado Restrito

Entrega de TCC

Assunto:	Entrega de TCC
Assinado por:	Livia Moura
Tipo do Documento:	Processo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Restrito
Hipótese Legal:	Informação Pessoal (Art. 31 da Lei no 12.527/2011)
Tipo da Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Lúvia Stefanny Laurentino de Moura, ALUNO (201912200011) DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL - CAJAZEIRAS**, em 17/01/2024 20:01:52.

Este documento foi armazenado no SUAP em 17/01/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1054625

Código de Autenticação: 6b2657a63e

