

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE CAXIAS – CESC
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

LEANDRO DA SILVA REIS

**CONDICIONANTES E IMPACTOS DA MOBILIDADE URBANA PARA
PEDESTRES EM SÃO JOÃO DO SÓTER-MA**

Caxias-MA
2025

LEANDRO DA SILVA REIS

**CONDICIONANTES E IMPACTOS DA MOBILIDADE URBANA PARA
PEDESTRES EM SÃO JOÃO DO SÓTER-MA**

Trabalho de Conclusão de Curso –
TCC, apresentado ao curso de
Geografia da Universidade Estadual
do Maranhão para o grau de
licenciatura em Geografia.

Orientador: Prof. Ma. Juciara de
Oliveira Sousa

Caxias-MA
2025

R375c Reis, Leandro da Silva

Condicionantes e impactos da mobilidade urbana para pedestres em São João do Sóter-MA / Leandro da Silva Reis. __Caxias: Campus Caxias, 2025.

53f.

Graduação (Graduação) – Universidade Estadual do Maranhão – Campus Caxias, Curso de Licenciatura em Geografia.

Orientador: Prof^ª. Ma. Juciara de Oliveira Sousa.

LEANDRO DA SILVA REIS

**CONDICIONANTES E IMPACTOS DA MOBILIDADE URBANA PARA
PEDESTRES EM SÃO JOÃO DO SÓTER-MA**

Monografia apresentada ao curso de Geografia, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, para obtenção do grau de licenciatura em Geografia.

Aprovado em: 19 / 12 / 2025

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente

JUCIARA DE OLIVEIRA SOUSA

Data: 06/01/2026 10:34:57-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Ma. Juciara de Oliveira Sousa (Orientadora)

Universidade Estadual do Maranhão



Documento assinado digitalmente

JORGE MARTINS FILHO

Data: 07/01/2026 15:09:37-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Jorge Martins Filho

Universidade Estadual do Maranhão



Documento assinado digitalmente

FRANCISCO WELLINGTON DE ARAUJO SOUSA

Data: 07/01/2026 12:36:08-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Francisco Wellington de Araújo Sousa

Universidade Estadual do Maranhão

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, saúde e proteção em todos os momentos desta jornada, agradeço pelos momentos em que me apoiou, mesmo em grandes momentos em que pensei em desistir, faltando tão pouco.

Aos meus familiares, pelo apoio incondicional, amor e incentivo diário, agradeço aos meus pais Maria Divina constância da Silva e ao meu Pai João Santos de Santana, agradeço também a minha irmã que herdei esse sonho de uma graduação, Laiane da Silva (in memoriam). E a minha amada esposa e filhos que são minha base, que me dão forças para seguir em frente, Viviane Silva Reis e Christophe Levi Silva Reis.

À minha orientadora, Profa. Me. Juciara, pela dedicação, pelas orientações essenciais, pelo respeito e pela confiança depositada em meu trabalho.

Aos professores do Curso de Geografia da UEMA, campos Caxias, por contribuírem para minha formação acadêmica e humana. Aos colegas e amigos que estiveram presentes durante essa trajetória, compartilhando desafios, aprendizados e conquistas. Aos moradores, comerciantes e demais participantes que contribuíram com informações para a análise da mobilidade urbana no município de São João do Sóter-MA. A todos, meu sincero agradecimento.

"Direito à mobilidade é direito à cidadania."

Ermínia Maricato

CONDICIONANTES E IMPACTOS DA MOBILIDADE URBANA PARA PEDESTRES EM SÃO JOÃO DO SÓTER-MA

Leandro da Silva Reis

RESUMO

A mobilidade urbana para pedestres constitui um elemento essencial para a organização e o funcionamento das cidades, estando diretamente relacionada ao acesso da população aos serviços básicos, à inclusão social e à qualidade de vida urbana. Em municípios de pequeno porte, o deslocamento a pé assume papel central na dinâmica cotidiana, especialmente em contextos onde a infraestrutura urbana é limitada e o transporte coletivo formal é inexistente. Nesses espaços, as condições das calçadas, da sinalização, da pavimentação e da acessibilidade tornam-se fatores determinantes para a segurança e a autonomia dos pedestres. Nesse contexto, este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo geral analisar os condicionantes e os impactos da mobilidade urbana para pedestres no centro do município de São João do Sóter-MA, com ênfase na acessibilidade, na infraestrutura viária e nos obstáculos enfrentados pelos usuários do espaço urbano, especialmente idosos, crianças e pessoas com deficiência. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, integrando revisão bibliográfica, observação direta, registros fotográficos, entrevistas, questionários e análise das condições espaciais das vias e calçadas. Os resultados evidenciaram fragilidades significativas na infraestrutura urbana, tais como calçadas irregulares ou inexistentes, pavimentação deteriorada, drenagem inadequada, sinalização ausente ou desgastada e conflitos recorrentes entre pedestres e veículos motorizados. As análises realizadas, incluindo o mosaico de imagens da área de estudo, demonstraram o descumprimento de parâmetros estabelecidos pela NBR 9050:2015 da ABNT, pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal nº 12.587/2012) e pelo Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei Federal nº 13.146/2015). Conclui-se que a mobilidade urbana para pedestres em São João do Sóter-MA é condicionada por fatores estruturais e administrativos que comprometem a acessibilidade e a segurança, demandando ações públicas voltadas ao planejamento urbano integrado, à acessibilidade universal e à promoção da justiça espacial.

Palavras-chave: Mobilidade urbana para pedestres. Acessibilidade. Infraestrutura urbana. São João do Sóter-MA. Planejamento urbano.

ABSTRACT

Pedestrian urban mobility is an essential element for the organization and functioning of cities, being directly related to population access to basic services, social inclusion, and urban quality of life. In small municipalities, walking plays a central role in daily urban dynamics, especially in contexts where urban infrastructure is limited and formal public transportation is absent. In such settings, sidewalk conditions, signage, pavement quality, and accessibility become decisive factors for pedestrian safety and autonomy. In this context, this undergraduate thesis aims to analyze the conditioning factors and impacts of pedestrian urban mobility in the central area of the municipality of São João do Sóter-MA, with emphasis on accessibility, road infrastructure, and the obstacles faced by users of urban space, especially the elderly, children, and people with disabilities. The study adopted a qualitative, exploratory, and descriptive approach, integrating bibliographic review, field observation, photographic records, interviews, questionnaires, and spatial analysis of streets and sidewalks. The results revealed significant deficiencies in urban infrastructure, such as irregular or nonexistent sidewalks, deteriorated pavement, inadequate drainage, insufficient or faded signage, and frequent conflicts between pedestrians and motorized vehicles. The analyses, including the photographic mosaic of the study area, demonstrated noncompliance with parameters established by ABNT Standard NBR 9050:2015, the National Urban Mobility Policy (Federal Law No. 12,587/2012), and the Brazilian Law for the Inclusion of Persons with Disabilities (Federal Law No. 13,146/2015). It is concluded that pedestrian urban mobility in São João do Sóter-MA is conditioned by structural and administrative factors that compromise accessibility and safety, requiring public actions focused on integrated urban planning, universal accessibility, and the promotion of spatial justice.

Keywords: Pedestrian urban mobility. Accessibility. Urban infrastructure. São João do Sóter-MA. Urban planning.

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|-------------|---|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| CID | Classificação Internacional de Doenças |
| ECA | Estatuto da Criança e do Adolescente |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IPEA | Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada |
| MA | Maranhão |
| NBR | Norma Brasileira |
| PCD | Pessoa com Deficiência |
| PNMU | Política Nacional de Mobilidade Urbana |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| TCC | Trabalho de Conclusão de Curso |
| UEMA | Universidade Estadual do Maranhão |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Mapa de localização do município de São João do Sóter-Ma | 23 |
| Figura 2: Ginásio poliesportivo Prof. Walter Viana | 24 |
| Figura 3: Faixa que dá acesso ao Ensino Médio da cidade | 24 |
| Figura 4: Rua Grande (MA-127)..... | 25 |
| Figura 5: Rua Grande (MA – 127) | 29 |
| Figura 6: Mercado Central. | 30 |
| Figura 7: Faixa de travessia da escola municipal | 30 |
| Figura 8:Rua Grande. Entrada da Rua da Estrela | 32 |
| Figura 9:MA-127 proximo a Secretaria de Saúde | 33 |
| Figura 10:Faixa da Secretaria | 34 |
| Figura 11:Faixa que dá acesso ao Rosilene..... | 34 |
| Figura 12:Centro comercial..... | 35 |
| Figura 13:Centroe Cultura | 40 |
| Figura 14:Rua Grande | 41 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Iluminação pública | 36 |
| Gráfico 2: Calçadas do centro em bom estado de conservação | 37 |
| Gráfico 3: Deslocamentos | 38 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 15 |
| 2.1 Mobilidade urbana: conceitos fundamentais | 15 |
| 2.2 Acessibilidade e direito à cidade | 16 |
| 2.3 Mobilidade urbana em cidades pequenas: desafios estruturais | 18 |
| 2.4 Infraestrutura viária e suas implicações na mobilidade urbana | 19 |
| 2.5 Impactos socioambientais da mobilidade urbana | 20 |
| 3 MATERIAIS E MÉTODOS | 21 |
| 3.1 Tipo e abordagem da pesquisa | 22 |
| 3.2 Caracterização do município de São João do Sóter-MA | 22 |
| 3.3 Participantes e amostragem | 25 |
| 3.4 Instrumentos de coleta de dados | 26 |
| 3.5 Etapas da pesquisa | 26 |
| 3.6 Procedimentos de análise dos dados | 27 |
| 3.7 Considerações éticas | 27 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 28 |
| 4.1 Condições de acessibilidade e circulação de pedestres | 28 |
| 4.2 Infraestrutura viária e desafios urbanos | 31 |
| 4.3 Percepções da população | 36 |
| 4.4 Relação entre mobilidade, inclusão e qualidade de vida | 38 |
| 5 CONCLUSÃO | 41 |
| REFERÊNCIAS | 43 |
| APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) | 45 |
| APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO 1 – PÚBLICO EM GERAL | 48 |
| APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO 2 – Secretário de Infraestrutura | 51 |

1 INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana para pedestres constitui um dos elementos fundamentais para o funcionamento das cidades e para a garantia de direitos básicos, como acesso à saúde, à educação, ao trabalho, ao lazer e à participação social. O deslocamento a pé representa a forma mais democrática e inclusiva de mobilidade, sobretudo em cidades pequenas, onde grande parte da população depende diretamente da qualidade das calçadas, da sinalização e das condições de segurança viária para exercer o direito de ir e vir.

Nesse contexto, observa-se que, no Brasil, especialmente em municípios de pequeno porte, a mobilidade urbana para pedestres é condicionada por fatores históricos, estruturais e socioeconômicos que, muitas vezes, dificultam o deslocamento cotidiano da população. A ausência de planejamento urbano integrado, a precariedade da infraestrutura viária e a insuficiência de políticas públicas voltadas à acessibilidade contribuem para a produção de espaços urbanos excludentes. É nesse cenário que se insere o município de São João do Sóter-MA, cuja dinâmica urbana revela tanto potencialidades quanto limitações relacionadas à mobilidade pedonal.

Dessa forma, o presente trabalho de conclusão de curso tem como tema os condicionantes e os impactos da mobilidade urbana para pedestres no município de São João do Sóter, com foco na acessibilidade no núcleo central da cidade. A relevância do estudo está associada à necessidade de compreender como problemas como calçadas irregulares ou inexistentes, ausência de sinalização adequada, precariedade da pavimentação e fragilidades na gestão urbana influenciam diretamente a circulação das pessoas, afetando a inclusão social e a qualidade de vida da população.

A partir dessa problemática, o estudo é orientado pela seguinte questão de pesquisa: como as condições estruturais e organizacionais da mobilidade urbana para pedestres no centro de São João do Sóter influenciam os deslocamentos cotidianos e quais impactos sociais e ambientais decorrem dessa realidade? Tal questionamento fundamenta-se na compreensão de que a mobilidade urbana, quando fragilizada, contribui para a ampliação das desigualdades territoriais, limita o acesso a bens e serviços essenciais e compromete a vivência do espaço urbano como um direito coletivo.

Nesse sentido, a hipótese central deste trabalho considera que a precariedade da infraestrutura viária, aliada à ausência de planejamento urbano integrado e à insuficiência de políticas municipais voltadas à acessibilidade, compromete significativamente a mobilidade urbana para pedestres no município, sobretudo na área central, onde se concentram os principais fluxos, serviços e atividades cotidianas. essa condição tende a afetar com maior intensidade grupos socialmente vulneráveis, como idosos, crianças e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A justificativa da pesquisa fundamenta-se, portanto, na necessidade de ampliar o olhar acadêmico sobre a mobilidade urbana em cidades pequenas, cujas problemáticas nem sempre recebem a devida atenção nos estudos urbanos. embora esses municípios apresentem características que poderiam favorecer deslocamentos mais sustentáveis, como distâncias reduzidas e centralização de serviços, enfrentam limitações históricas e estruturais que dificultam o pleno exercício do direito à cidade, conforme discutido por Lefebvre (2001) e Maricato (2011). no caso específico de São João do Sóter, compreender esses condicionantes permite aprofundar o debate sobre desigualdades urbanas e subsidiar futuras ações de planejamento.

Diante disso, o objetivo geral deste trabalho é analisar os condicionantes e os impactos da mobilidade urbana para pedestres no centro de São João do Sóter, com ênfase na acessibilidade. como objetivos específicos, busca-se: identificar as fragilidades da infraestrutura viária e dos espaços destinados aos pedestres; compreender como a legislação brasileira, especialmente a política nacional de mobilidade urbana, o estatuto da pessoa com deficiência e a NBR 9050, se relaciona com a realidade local; analisar as percepções da população acerca das condições de deslocamento no município; e discutir possíveis caminhos para a promoção de uma mobilidade mais inclusiva, segura e sustentável.

Para alcançar tais objetivos, a metodologia adotada combina revisão bibliográfica com levantamento de campo, por meio de entrevistas, questionários, observações diretas e registros fotográficos realizados no centro urbano do município. a análise das informações coletadas fundamenta-se na técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), possibilitando a articulação entre os dados empíricos e os referenciais teóricos e normativos.

Por fim, o trabalho está estruturado em cinco capítulos. além desta introdução, o segundo capítulo apresenta o referencial teórico, abordando conceitos relacionados à mobilidade urbana para pedestres, acessibilidade, infraestrutura viária e impactos

socioambientais. o terceiro capítulo descreve os materiais e métodos utilizados na pesquisa. o quarto capítulo apresenta e discute os resultados obtidos a partir do trabalho de campo. por fim, o quinto capítulo reúne as conclusões do estudo e sugestões para futuras pesquisas e políticas públicas voltadas à mobilidade urbana em cidades pequenas.

Diante do exposto, torna-se evidente que a mobilidade urbana para pedestres em cidades pequenas envolve múltiplas dimensões que ultrapassam o simples deslocamento físico, exigindo uma análise fundamentada em conceitos teóricos, normativos e críticos sobre o espaço urbano. Assim, para compreender de forma mais aprofundada os condicionantes e os impactos dessa realidade, faz-se necessário recorrer ao arcabouço teórico que sustenta os estudos sobre mobilidade urbana, acessibilidade, direito à cidade e infraestrutura viária, temas que serão abordados no capítulo seguinte.

2 REFERENCIAL TEORICO

O referencial teórico deste trabalho busca oferecer uma base sólida para compreender os condicionantes e impactos da mobilidade urbana em cidades pequenas, com destaque para a realidade de São João do Sóter–MA. Para isso, são apresentados conceitos essenciais sobre mobilidade urbana, acessibilidade e direito à cidade, além de uma análise dos desafios estruturais enfrentados por pequenos municípios brasileiros no que diz respeito à infraestrutura viária e seus impactos socioambientais.

A discussão aqui desenvolvida fundamenta-se em autores clássicos e contemporâneos dos estudos urbanos e da geografia, como Gehl (2013), Vasconcellos (2008), Lefebvre (2001), Maricato (2011), Harvey (2008), Soja (2010), entre outros, além de legislações e normas técnicas que orientam o planejamento urbano e o desenvolvimento das cidades brasileiras.

2.1 Mobilidade urbana: conceitos fundamentais

A mobilidade urbana pode ser compreendida como o conjunto de deslocamentos das pessoas no espaço urbano, resultado da interação entre infraestrutura, políticas públicas, condições socioeconômicas e dinâmicas territoriais. Vasconcellos (2008) afirma que a mobilidade é uma expressão das relações sociais e

econômicas presentes nas cidades, influenciando diretamente o acesso a serviços, oportunidades e equipamentos públicos.

De modo geral, a mobilidade envolve modos diversos de deslocamento — como caminhar, pedalar, utilizar transporte público ou veículos individuais — e depende de fatores como qualidade das vias, presença de calçadas, acessibilidade, sinalização, oferta de transporte e condições de segurança. Para Gehl (2013), cidades que priorizam o deslocamento a pé e que organizam seu espaço público de maneira inclusiva tendem a apresentar maior vitalidade urbana, interação social e bem-estar coletivo.

No contexto brasileiro, a temática da mobilidade urbana ganhou maior relevância com a promulgação da Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída pela Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que estabelece diretrizes para o planejamento e a gestão da mobilidade urbana no Brasil, priorizando os modos de transporte não motorizados e o transporte coletivo. A legislação prioriza os modos não motorizados e o transporte coletivo, além de destacar a necessidade de integrar mobilidade e planejamento urbano. No entanto, sua implementação ainda enfrenta desafios, especialmente em municípios de pequeno porte.

A mobilidade urbana também está ligada a fatores históricos que moldaram o desenvolvimento das cidades brasileiras. Segundo Maricato (2011), a expansão urbana marcada pela autoconstrução, pela informalidade e pela falta de planejamento provocou uma estrutura urbana fragmentada e desigual, impactando diretamente as condições de deslocamento da população. Assim, a mobilidade urbana reflete não apenas características técnicas, mas também desigualdades sociais e territoriais.

Em municípios pequenos, como São João do Sóter, os deslocamentos tendem a ser majoritariamente realizados a pé, devido à centralização dos serviços e à ausência de transporte coletivo estruturado. Isso reforça a importância da infraestrutura básica, como calçadas e sinalização, para garantir segurança e acessibilidade aos pedestres — aspecto frequentemente negligenciado nas políticas públicas locais.

2.2 Acessibilidade e direito à cidade

A acessibilidade é um elemento central para a construção de cidades inclusivas, pois garante que todas as pessoas — independentemente de suas condições físicas, sensoriais ou socioeconômicas — possam usufruir do espaço

urbano de forma segura, autônoma e confortável. Lei de Acessibilidade, estabelecida pela Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que define normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida nos espaços urbanos, representou um marco ao ampliar o debate sobre o tema no Brasil, considerando não apenas barreiras arquitetônicas, mas também barreiras comunicacionais, urbanísticas e atitudinais.

Complementando essa legislação, o Estatuto da Pessoa com Deficiência, instituído pela Lei Federal nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que assegura a promoção da acessibilidade e da inclusão social das pessoas com deficiência, atribuindo ao poder público a responsabilidade pela adaptação dos espaços urbanos. Norma Brasileira de Acessibilidade NBR 9050:2015, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que estabelece parâmetros técnicos para acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, orientando gestores e profissionais quanto à largura mínima de calçadas, inclinação de rampas, sinalização tátil e outros elementos fundamentais.

Do ponto de vista teórico, o debate sobre acessibilidade relaciona-se ao conceito de direito à cidade, proposto por Henri Lefebvre (2001). Para o autor, todos os habitantes devem ter acesso pleno aos espaços, serviços e oportunidades ofertados pela cidade. O direito à cidade envolve, portanto, a liberdade de circulação e o acesso democrático aos equipamentos urbanos, o que depende diretamente de uma mobilidade adequada e acessível.

Harvey (2008) e Soja (2010) ampliam essa perspectiva ao discutir justiça espacial, argumentando que desigualdades urbanas são produzidas e reproduzidas por políticas e práticas que privilegiam determinados grupos sociais em detrimento de outros. Assim, garantir a acessibilidade urbana é também promover justiça social, especialmente para grupos vulneráveis, como idosos, crianças, pessoas com deficiência e cidadãos de baixa renda.

Apesar dos avanços legais, a implementação efetiva da acessibilidade ainda é um desafio em muitas cidades brasileiras, principalmente nas cidades pequenas. Silva e Andrade (2017) destacam que a falta de fiscalização, recursos financeiros limitados e ausência de equipes técnicas especializadas dificultam a aplicação das normas. Calçadas irregulares, ausência de rampas e ausência de sinalização tátil são problemas frequentes que impedem a circulação segura e autônoma das pessoas — realidade presente em São João do Sóter.

2.3 Mobilidade urbana em cidades pequenas: desafios estruturais

Cidades pequenas apresentam características que, em princípio, poderiam favorecer a mobilidade: menor extensão territorial, densidade reduzida e centralização de serviços. No entanto, conforme apontam Vasconcellos (2000) e Cardoso (2015), essas vantagens são frequentemente anuladas por limitações estruturais, institucionais e culturais.

Um dos principais desafios está na ausência de infraestrutura adequada para pedestres. Em muitos municípios, as calçadas são estreitas, despadronizadas ou inexistentes, obrigando os pedestres a dividirem espaço com veículos. Esse problema é ainda mais crítico para pessoas com mobilidade reduzida. A falta de iluminação pública e sinalização de trânsito agrava a sensação de insegurança e eleva o risco de acidentes.

Outro desafio importante diz respeito à ausência de transporte coletivo regular, substituído por alternativas informais, como mototáxis. Embora comuns e úteis em cidades pequenas, esses serviços não seguem padrões de segurança ou regulamentação, o que dificulta o planejamento e a fiscalização.

Além disso, a falta de planejamento urbano integrado e a inexistência de Planos de Mobilidade Urbana — instrumentos exigidos pela legislação federal — constituem obstáculos para o desenvolvimento de políticas consistentes. O IPEA (2011) destaca que muitos municípios pequenos carecem de equipes técnicas e recursos para elaborar e implementar esses planos, o que resulta em intervenções pontuais e não estruturais.

Outro aspecto relevante é a centralização funcional. Em cidades como São João do Sóter, os principais serviços e equipamentos públicos estão concentrados no centro urbano, obrigando moradores de áreas periféricas a percorrer longas distâncias a pé ou utilizar transporte informal, muitas vezes sem condições adequadas de segurança.

Assim, os desafios da mobilidade urbana em cidades pequenas são múltiplos e interligados, envolvendo tanto a infraestrutura física quanto questões administrativas, culturais e socioeconômicas.

2.4 Infraestrutura viária e suas implicações na mobilidade urbana

A infraestrutura viária é determinante para a qualidade da mobilidade urbana, pois influencia diretamente a fluidez dos deslocamentos, a segurança dos usuários e a acessibilidade aos diferentes espaços da cidade. Segundo Souza e Almeida (2016), a infraestrutura viária inclui vias, calçadas, sinalização, iluminação, drenagem, ciclovias, dispositivos de controle de tráfego e mobiliário urbano — elementos essenciais para assegurar deslocamentos seguros e eficientes.

Em municípios pequenos, como São João do Soter–MA, a malha viária frequentemente apresenta deficiências marcantes: ruas estreitas, pavimentação irregular, ausência de drenagem, falhas na sinalização e calçadas inadequadas. Essas condições afetam não apenas os pedestres, mas também ciclistas, motociclistas e motoristas.

A precariedade da pavimentação, comum em cidades do interior, torna as vias escorregadias no período chuvoso, provocando acidentes e dificultando o fluxo de veículos. A falta de calçadas adequadas força pedestres a caminhar na pista, aumentando o risco de atropelamentos. Além disso, a ausência de infraestrutura cicloviária limita o uso da bicicleta como meio de transporte alternativo e sustentável.

Pereira e Oliveira (2017) ressaltam que a infraestrutura viária também influencia a ocupação do solo urbano. Ruas bem estruturadas tendem a atrair atividades comerciais e serviços, enquanto áreas com infraestrutura precária sofrem maior vulnerabilidade e desigualdade territorial. No caso de São João do Soter, a concentração de serviços no centro é um exemplo dessa dinâmica, reforçando fluxos intensos de pedestres e veículos em um espaço que nem sempre oferece condições adequadas de circulação.

Outro ponto crítico é a deficiência na sinalização vertical e horizontal, que compromete a organização do trânsito e a segurança dos usuários. A escassez de faixas de pedestres, placas de advertência e dispositivos de controle de velocidade resulta em conflitos entre pedestres e veículos, tornando o deslocamento diário mais perigoso, sobretudo para crianças e idosos.

2.5 Impactos socioambientais da mobilidade urbana

A mobilidade urbana para pedestres exerce influência direta sobre a qualidade de vida da população e sobre a sustentabilidade dos espaços urbanos, especialmente em cidades pequenas, onde o deslocamento a pé constitui o principal meio de circulação cotidiana. Quando a infraestrutura urbana não atende às necessidades básicas de acessibilidade, os impactos socioambientais tornam-se evidentes, afetando diferentes dimensões da vida urbana.

Do ponto de vista social, a precariedade das condições de mobilidade para pedestres limita o acesso da população aos serviços essenciais, como educação, saúde, trabalho e lazer, reforçando desigualdades socioespaciais. Conforme destacam Lefebvre (2001) e Harvey (2008), o direito à cidade está diretamente associado à possibilidade de circulação livre e segura pelos espaços urbanos. Nesse sentido, a ausência de calçadas adequadas, de sinalização e de dispositivos de segurança compromete a autonomia dos indivíduos e exclui grupos socialmente vulneráveis, como idosos, crianças e pessoas com deficiência.

Além disso, Gehl (2013) ressalta que cidades que não priorizam o pedestre tendem a produzir espaços urbanos pouco humanizados, nos quais o caminhar se torna uma atividade insegura e desconfortável. Essa realidade impacta negativamente as interações sociais, reduz a permanência das pessoas nos espaços públicos e enfraquece a vida urbana. Vasconcellos (2008) complementa ao afirmar que a mobilidade urbana reflete relações de poder e desigualdade, uma vez que o planejamento viário frequentemente prioriza o transporte motorizado em detrimento dos modos ativos.

No aspecto ambiental, a mobilidade urbana fragilizada para pedestres contribui para o aumento do uso de veículos motorizados, especialmente motocicletas, fenômeno comum em cidades pequenas. Segundo Vasconcellos e Ferreira (2019), essa “motorização por necessidade” resulta em maior emissão de poluentes atmosféricos, intensificação dos ruídos urbanos e ampliação dos riscos de acidentes de trânsito. Além disso, a ausência de infraestrutura adequada para a caminhada e para o uso da bicicleta desestimula práticas de mobilidade sustentável, contrariando os princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Os impactos ambientais também se manifestam na degradação do espaço urbano. Ruas mal pavimentadas, ausência de sistemas eficientes de drenagem e falta de manutenção das vias favorecem processos erosivos, acúmulo de resíduos e

alagamentos, comprometendo o equilíbrio ambiental urbano (FERREIRA; SILVA, 2019). Tais problemas tornam-se mais graves em áreas centrais, onde há maior concentração de fluxos e atividades.

Do ponto de vista econômico, a mobilidade urbana para pedestres inadequada reduz a eficiência da circulação de pessoas e mercadorias, afetando diretamente o comércio local e a dinâmica econômica urbana. Pereira e Oliveira (2017) destacam que espaços urbanos pouco acessíveis tendem a apresentar menor atratividade, o que impacta negativamente o desenvolvimento econômico e a vitalidade dos centros urbanos.

Dessa forma, compreende-se que os impactos socioambientais da mobilidade urbana para pedestres vão além das questões técnicas de infraestrutura, envolvendo aspectos sociais, ambientais e econômicos que condicionam o uso e a apropriação do espaço urbano. A promoção de políticas públicas que priorizem o pedestre, a acessibilidade universal e a mobilidade sustentável é fundamental para a construção de cidades mais inclusivas, seguras e ambientalmente equilibradas.

As discussões apresentadas neste capítulo evidenciam que a mobilidade urbana para pedestres está intrinsecamente relacionada às desigualdades socioespaciais, às condições da infraestrutura urbana e às políticas públicas de planejamento. Com base nesse referencial teórico e normativo, torna-se possível analisar a realidade concreta do município de São João do Sóter–MA de forma crítica e contextualizada. Nesse sentido, o próximo capítulo apresenta os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, detalhando os caminhos percorridos para a coleta, organização e análise dos dados empíricos que fundamentam o estudo.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo apresenta a abordagem metodológica adotada na pesquisa, descrevendo o tipo de estudo, a caracterização do município, os participantes, os instrumentos de coleta de dados, as etapas de investigação, os procedimentos de análise e os aspectos éticos envolvidos no desenvolvimento do trabalho. A metodologia foi construída de forma integrada, combinando revisão bibliográfica e levantamento de campo, a fim de compreender, com profundidade, os condicionantes e os impactos da mobilidade urbana no centro de São João do Sóter–MA.

3.1 Tipo e abordagem da pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, uma vez que busca compreender, de forma aprofundada, os condicionantes e os impactos da mobilidade urbana para pedestres no centro do município de São João do Sóter. A abordagem qualitativa mostra-se adequada por permitir a análise das percepções, experiências e vivências dos sujeitos que utilizam cotidianamente o espaço urbano, especialmente no que se refere às condições de circulação, acessibilidade e segurança.

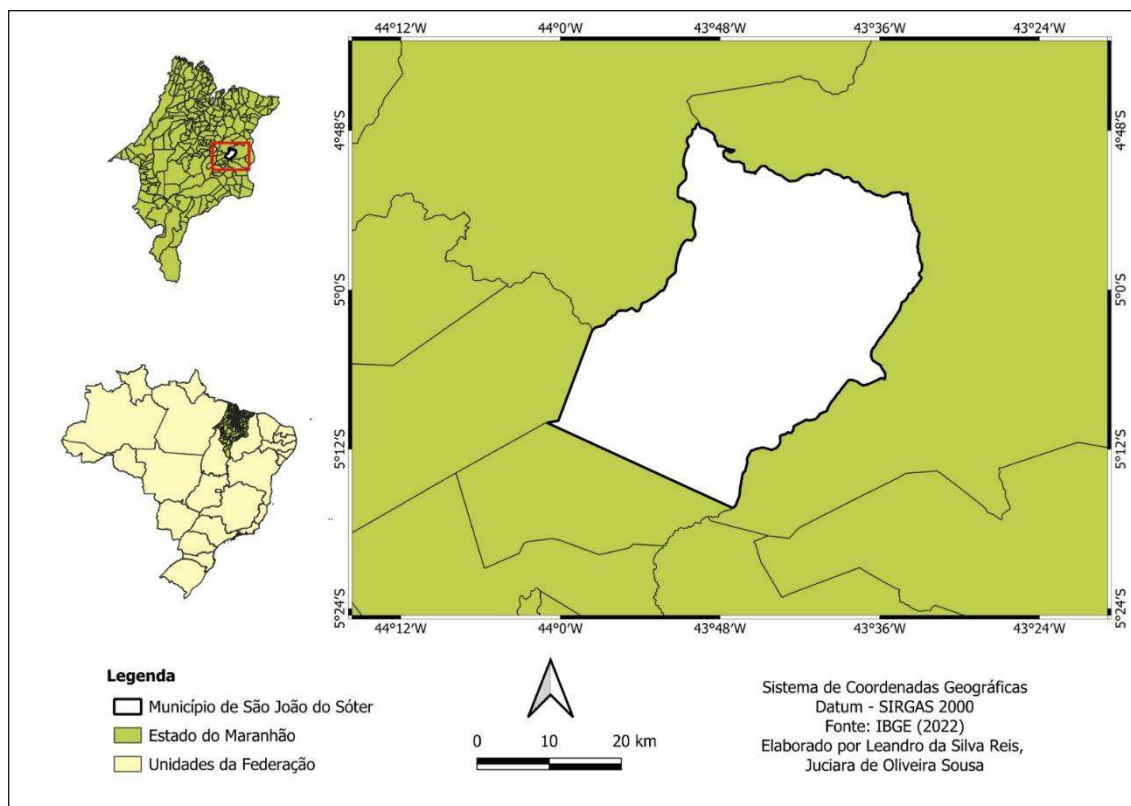
O caráter exploratório justifica-se pela escassez de estudos específicos sobre mobilidade urbana para pedestres em municípios de pequeno porte no interior do Maranhão, enquanto a dimensão descritiva possibilita registrar e analisar as condições da infraestrutura viária, como calçadas, pavimentação, sinalização e iluminação pública. Além disso, a pesquisa incorpora levantamento de campo, articulando dados empíricos à fundamentação teórica, de modo a produzir uma análise consistente da realidade investigada.

3.2 Caracterização do município de São João do Soter–MA

A Figura 1 apresenta o mapa de localização do município de São João do Sóter, evidenciando sua inserção no contexto estadual e nacional. O município encontra-se situado na região Leste Maranhense, integrando a Microrregião de Caxias, o que permite compreender sua posição geográfica e suas relações territoriais no estado do Maranhão. A representação cartográfica contribui para a compreensão espacial da área de estudo, elemento fundamental para a análise da mobilidade urbana para pedestres desenvolvida nesta pesquisa.

Essa concentração populacional urbana reforça a importância do deslocamento a pé, uma vez que os principais serviços públicos, equipamentos urbanos e atividades comerciais encontram-se localizados no centro do município. Dessa forma, a mobilidade urbana para pedestres assume papel central na dinâmica cotidiana da população urbana de São João do Sóter.

Figura 1: Mapa de localização do município de São João do Sóter-Ma



Fonte: IBGE (2025) **Elaboração:** Leandro da Silva Reis (2025).

A economia é baseada na agricultura familiar, pecuária de pequeno porte e atividades comerciais concentradas no núcleo urbano. O centro da cidade concentra a maior parte dos serviços públicos, como escolas, unidades de saúde, bancos, comércio, prédios administrativos e espaços de convivência.

A infraestrutura viária do município apresenta ruas asfaltadas em poucos trechos e presença significativa de vias calçadas ou de chão batido. As calçadas são irregulares, muitas vezes inexistentes ou obstruídas, e a sinalização é escassa (Figura 2 e 3), dificultando a circulação de pedestres e aumentando situações de risco.

Figura 2: Ginásio poliesportivo Prof. Walter Viana



Fonte: Autor (2025)

Figura 3: Faixa que dá acesso ao Ensino Médio da cidade



Fonte: Reis (2025).

O município não possui transporte coletivo urbano formal, sendo os deslocamentos realizados majoritariamente a pé, de bicicleta, motocicleta ou mototáxi. Essas características tornam a análise da mobilidade urbana local ainda mais relevante, dada a forte dependência do deslocamento pedonal e da mobilidade ativa.

O centro urbano, local escolhido para foco desta pesquisa, apresenta maior concentração de fluxos de pedestres e veículos (Figura 4), especialmente em horários de pico e dias de funcionamento do comércio.

Figura 4: Rua Grande (MA-127)



Fonte: Reis (2025).

3.3 Participantes e amostragem

Os participantes da pesquisa foram definidos por meio de amostragem intencional, considerando indivíduos diretamente envolvidos com o uso cotidiano do espaço urbano

central e com a mobilidade a pé. O foco da pesquisa esteve exclusivamente nos pedestres, por se tratar do principal modo de deslocamento no município.

A amostra foi composta por 50 participantes, distribuídos da seguinte forma: 30 pedestres moradores da zona urbana, que realizam deslocamentos diários a pé no centro da cidade;

10 comerciantes, cujos estabelecimentos localizam-se no núcleo central e que vivenciam diariamente o fluxo intenso de pedestres;

10 representantes da gestão pública municipal, vinculados à área de infraestrutura e planejamento urbano.

A definição desse quantitativo baseou-se no critério da saturação teórica, conforme Bardin (2016), no qual as informações passaram a apresentar recorrência e consistência analítica. Ressalta-se que foram incluídos, intencionalmente, idosos e pessoas com mobilidade reduzida, por se tratar de grupos mais vulneráveis às deficiências da infraestrutura urbana.

A amostra final foi composta por 50 participantes, número considerado suficiente para compreender padrões recorrentes nas percepções sobre mobilidade e acessibilidade, respeitando o critério da saturação teórica, conforme Bardin (2016).

3.4 Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos de coleta de dados foram selecionados de modo a privilegiar a análise da mobilidade urbana para pedestres, sendo utilizados:

Entrevistas semiestruturadas, aplicadas aos participantes, com foco nas dificuldades enfrentadas durante o deslocamento a pé, percepção de segurança, acessibilidade e infraestrutura urbana;

Questionários, contendo questões objetivas e subjetivas voltadas à avaliação das condições de circulação pedonal no centro da cidade;

Observação direta, realizada em vias, calçadas, travessias e espaços públicos, com registro das condições reais enfrentadas pelos pedestres;

Registros fotográficos, utilizados para documentar situações críticas relacionadas à acessibilidade e à mobilidade urbana para pedestres;

Análise documental, incluindo legislações e normas técnicas, como a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal nº 12.587/2012), o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei Federal nº 13.146/2015) e a NBR 9050:2015 da ABNT.

3.5 Etapas da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida seguindo cinco etapas principais:

1. Revisão bibliográfica: Levantamento de estudos sobre mobilidade urbana, acessibilidade, políticas públicas, infraestrutura viária e impactos socioambientais, com foco em cidades pequenas.

2. Caracterização da área de estudo: Descrição das características socioeconômicas, territoriais e urbanísticas do município e mapeamento preliminar do centro urbano.

3. Coleta de dados em campo: Aplicação de entrevistas, questionários, registros fotográficos e observações diretas.

4. Organização e análise dos dados: Tabulação dos questionários, transcrição de entrevistas e organização de registros da observação direta e material fotográfico.

5. Discussão dos resultados: Cruzamento dos dados empíricos com a revisão bibliográfica, permitindo construir um diagnóstico fundamentado.

3.6 Procedimentos de análise dos dados

Os dados coletados foram organizados por categorias temáticas e analisados por meio da Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016). Esse método permite: identificar padrões recorrentes nas falas dos participantes; reconhecer percepções predominantes; relacionar informações qualitativas a estruturas urbanas concretas; interpretar os significados atribuídos pelos entrevistados ao contexto da mobilidade urbana.

As categorias principais consideradas foram: Infraestrutura urbana; Acessibilidade para pedestres; Segurança no trânsito; Percepções da população; Impactos sociais e ambientais.

3.7 Considerações éticas

A pesquisa observou os princípios éticos previstos na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, assegurando: o anonimato dos participantes; o uso voluntário de entrevistas e questionários; explicação clara dos objetivos da pesquisa; a utilização de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); respeito à integridade física, psicológica e social de todos os envolvidos.

A definição dos procedimentos metodológicos apresentados neste capítulo possibilitou a construção de um percurso investigativo coerente com os objetivos propostos, garantindo rigor científico e consistência analítica ao estudo. A partir da aplicação desses métodos, foi possível reunir dados empíricos que

revelam as condições reais da mobilidade urbana para pedestres no centro de São João do Sóter–MA. Dessa forma, o capítulo seguinte dedica-se à apresentação e discussão dos resultados obtidos, articulando as evidências do trabalho de campo com o referencial teórico previamente discutido.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta e discute os principais resultados obtidos a partir das entrevistas, questionários, observações diretas e registros fotográficos realizados no centro urbano de São João do Sóter–MA. A análise dos dados é articulada com o referencial teórico, permitindo compreender como as condições estruturais e organizacionais da cidade impactam a mobilidade urbana e, especialmente, a acessibilidade dos pedestres. A discussão está organizada em quatro eixos:

- condições de acessibilidade e circulação;
- infraestrutura viária e desafios urbanos;
- percepções da população;
- relação entre mobilidade, inclusão e qualidade de vida.

4.1 Condições de acessibilidade e circulação de pedestres

A análise da mobilidade urbana para pedestres no centro de São João do Sóter–MA evidenciou que o deslocamento a pé constitui o principal meio de circulação da população urbana, sobretudo em função das distâncias reduzidas entre os serviços, da ausência de transporte coletivo formal e das condições socioeconômicas locais. No entanto, apesar dessa predominância, a infraestrutura destinada aos pedestres apresenta fragilidades significativas que comprometem a acessibilidade e a segurança.

As observações realizadas em campo, associadas aos registros fotográficos, revelam a presença de calçadas irregulares, desniveladas ou inexistentes, ausência de rampas de acesso, obstáculos ao longo do percurso e sinalização insuficiente, obrigando os pedestres a compartilharem o espaço viário com veículos motorizados. Essas condições são ilustradas no mosaico fotográfico apresentado na Figura 5, que reúne imagens representativas dos principais pontos críticos identificados no núcleo central do município.

O mosaico evidencia, ainda, o descumprimento dos parâmetros técnicos estabelecidos pela NBR 9050:2015 da ABNT, especialmente no que se refere à largura mínima das calçadas, à inexistência de rampas acessíveis e à ausência de sinalização tátil. Tais inadequações afetam de maneira mais intensa idosos, crianças e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, reforçando situações de exclusão espacial e insegurança no deslocamento cotidiano.

De acordo com Gehl (2013), cidades que não priorizam o pedestre no desenho urbano tendem a produzir ambientes hostis à caminhada, reduzindo a vitalidade dos espaços públicos e aumentando os riscos de acidentes. Essa realidade é confirmada no contexto de São João do Sóter-MA, onde a mobilidade urbana para pedestres ainda não se configura como prioridade no planejamento urbano municipal.

Figura 5: Rua Grande (MA-127)



Fonte: Reis (2025)

Entre os pontos observados e mencionados pelos participantes, destacam-se:

- Calçadas estreitas, desniveladas ou interrompidas, obrigando pedestres a caminhar pela rua;

- Ausência de rampas de acesso, dificultando a mobilidade de idosos, cadeirantes e pessoas com carrinhos de bebê;
- Obstáculos nas calçadas, como postes, degraus irregulares, lixo ou mercadorias expostas por comerciantes;
- Falta de sinalização tátil, descumprindo diretrizes da NBR 9050;
- Travessias sem faixas de pedestres, sobretudo em zonas comerciais.

Figura 6: Mercado Central



Fonte: Reis (2025).

Figura 7: Faixa de travessia da escola municipal



Fonte: Reis (2025).

Outro aspecto relevante é a iluminação pública insuficiente em alguns trechos, especialmente em vias paralelas ao centro, o que causa insegurança e limita a circulação noturna — sobretudo de mulheres e idosos. A literatura (Medeiros; Duarte, 2018) confirma que iluminação inadequada é um dos elementos mais associados à sensação de vulnerabilidade urbana.

Assim, tanto os dados empíricos quanto a literatura demonstram que a acessibilidade em São João do Sóter ainda está muito distante dos critérios legais e das boas práticas recomendadas, prejudicando a autonomia e a segurança dos pedestres.

4.2 Infraestrutura viária e desafios urbanos

A precariedade da infraestrutura viária também é evidenciada pelas imagens analisadas, especialmente aquelas que compõem o mosaico apresentado na Figura 8 e a Figuras 9, que demonstram pavimentação irregular, sinalização deficiente e conflitos recorrentes entre pedestres e veículos. Essas condições reforçam a ausência de planejamento urbano integrado e comprometem a mobilidade urbana para pedestres no centro do município.

- a) Pavimentação irregular: Grande parte das ruas observadas apresenta: buracos; remendos improvisados; calçamento danificado; ausência de drenagem adequada.

Durante o período chuvoso, a situação se agrava, tornando as vias escorregadias e dificultando o deslocamento de motociclistas, ciclistas e pedestres. Ferreira e Silva (2019) afirmam que tais condições representam risco permanente em cidades que dependem de vias não pavimentadas ou malconservadas.

Figura 8: Rua Grande (MA-127), Entrada da Rua da Estrela; Esquina da Rua Raimundo Nascimento



Fonte: Reis (2025)

Figura 9: MA-127 próximo a secretaria de Educação e o Ginásio Municipal

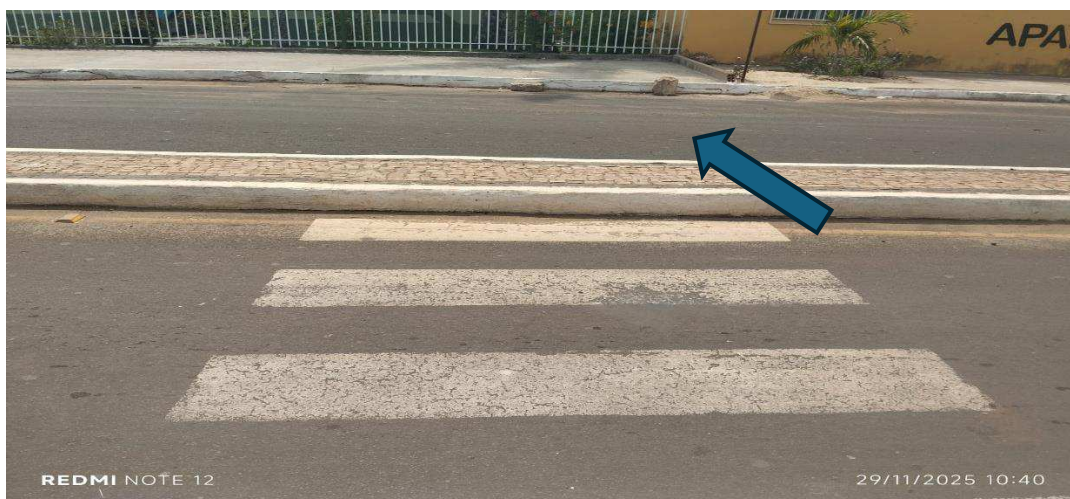


Fonte: Reis (2025)

- b) Sinalização insuficiente: A observação direta revelou: poucas placas de trânsito, ausência de semáforos; lombadas pouco sinalizadas; inexistência de faixas de pedestres em trechos de maior fluxo (Figura 9 e 10).

Segundo Souza e Almeida (2016), a falta de sinalização compromete a organização do trânsito, gera conflitos entre veículos e pedestres e aumenta o risco de acidentes — aspectos identificados claramente em São João do Soter.

Figura 10: Faixa que dá acesso a Secretaria de Saúde e à APAE



Fonte: Reis (2025)

Figura 11: Faixa que dá acesso a Escola Rosilene



Fonte: Reis (2025)

c) Ruas estreitas e incompatíveis com a demanda

As vias centrais, apesar de concentrarem o maior fluxo de pedestres e veículos, são estreitas e não comportam simultaneamente: carros; motocicletas; pessoas caminhando; estacionamento irregular.

Essa sobreposição de usos sem ordenamento gera congestionamentos localizados e situações de conflito, especialmente nos horários de entrada e saída de alunos de escolas próximas.

d) Ausência de infraestrutura cicloviária.

Mesmo em um município onde muitas pessoas utilizam bicicleta como meio de transporte econômico e saudável, não há ciclovias nem bicicletários, obrigando os ciclistas a disputarem espaço com motociclistas e carros.

A literatura (Pereira; Oliveira, 2017) destaca que essa ausência desencoraja práticas de mobilidade sustentável e aumenta o risco de colisões.

e) Ocupação desordenada do centro.

Comerciantes ocupam parte das calçadas com: produtos expostos; placas de promoção; mesas, bancos ou toldos (Figura 12).

Essa prática, comum em cidades pequenas, reduz a circulação e afeta a acessibilidade. A observação confirma o que Silva e Andrade (2017) descrevem como “uso privado do espaço público”, fenômeno que gera conflitos e limita a mobilidade pedonal.

Figura 12: Centro comercial (próximo à rua da Olaria)



Fonte: Reis (2025)

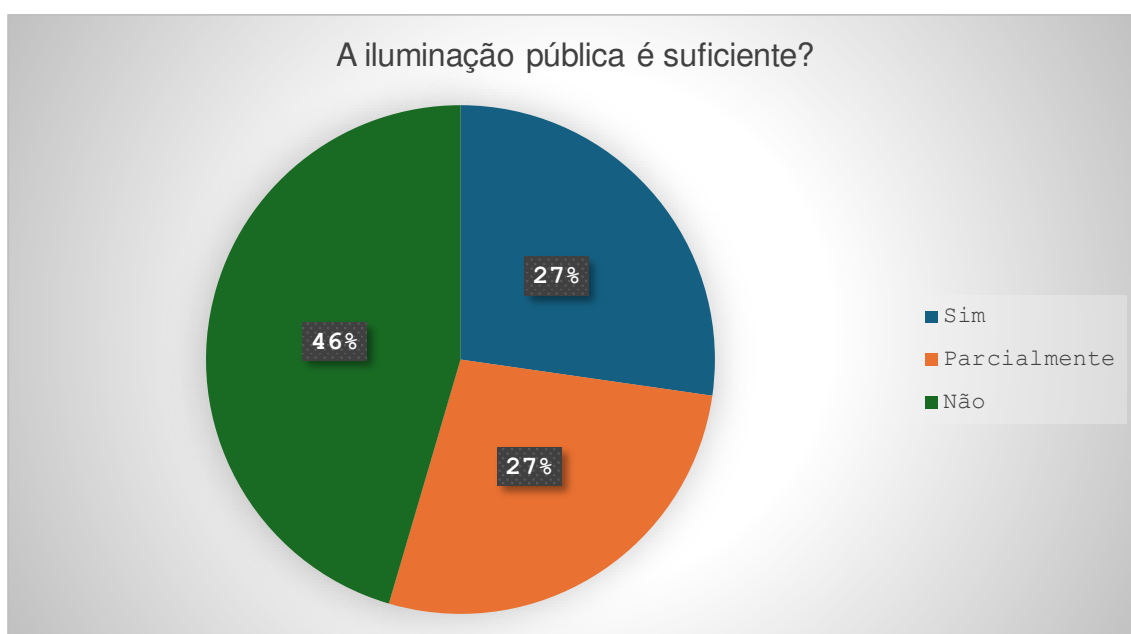
4.3 Percepções da população

As entrevistas e questionários revelaram que a população reconhece a importância da mobilidade urbana e identifica diversos problemas que afetam seu dia a dia. Entre as percepções mais recorrentes, destacam-se:

1. Preocupação com a segurança.

A maioria dos entrevistados relatou sentir insegurança ao caminhar em vias sem calçadas ou com pavimentação precária. Idosos e mulheres enfatizaram maior vulnerabilidade em áreas mal iluminadas.

Gráfico 1: Iluminação pública

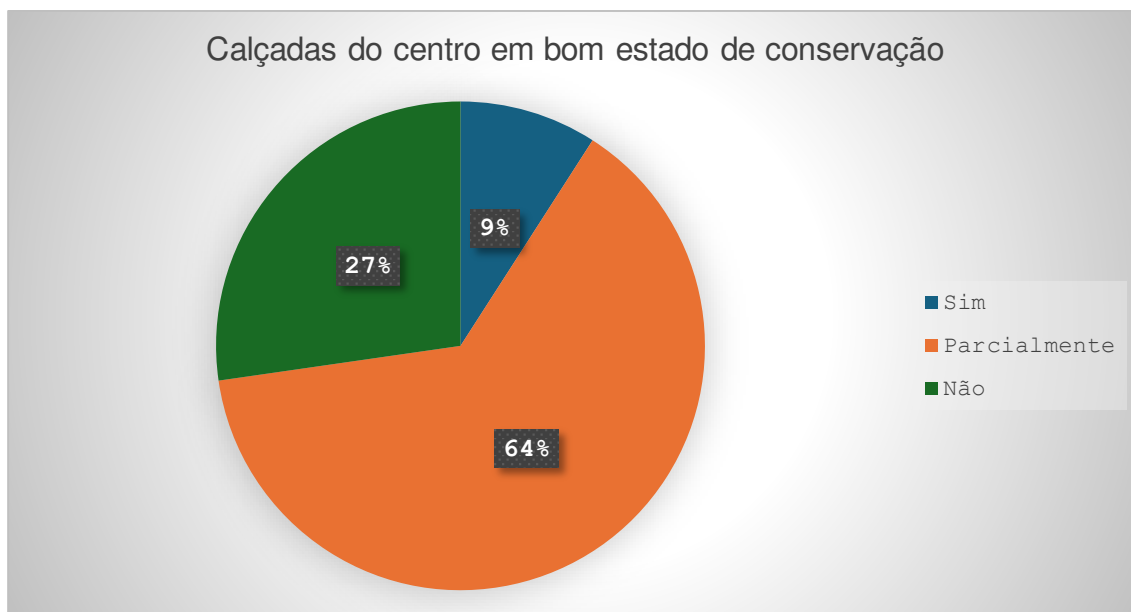


Fonte: Reis (2025).

2. Insatisfação com as condições das calçadas.

Mais de 50% dos participantes afirmaram que as calçadas são parcialmente inadequadas ou inexistentes. Muitos relataram a necessidade de caminhar na pista, especialmente: mães com crianças; pessoas com carrinhos de bebê; idosos, pessoas com limitações motoras.

Gráfico 2: Calçadas do centro em bom estado de conservação



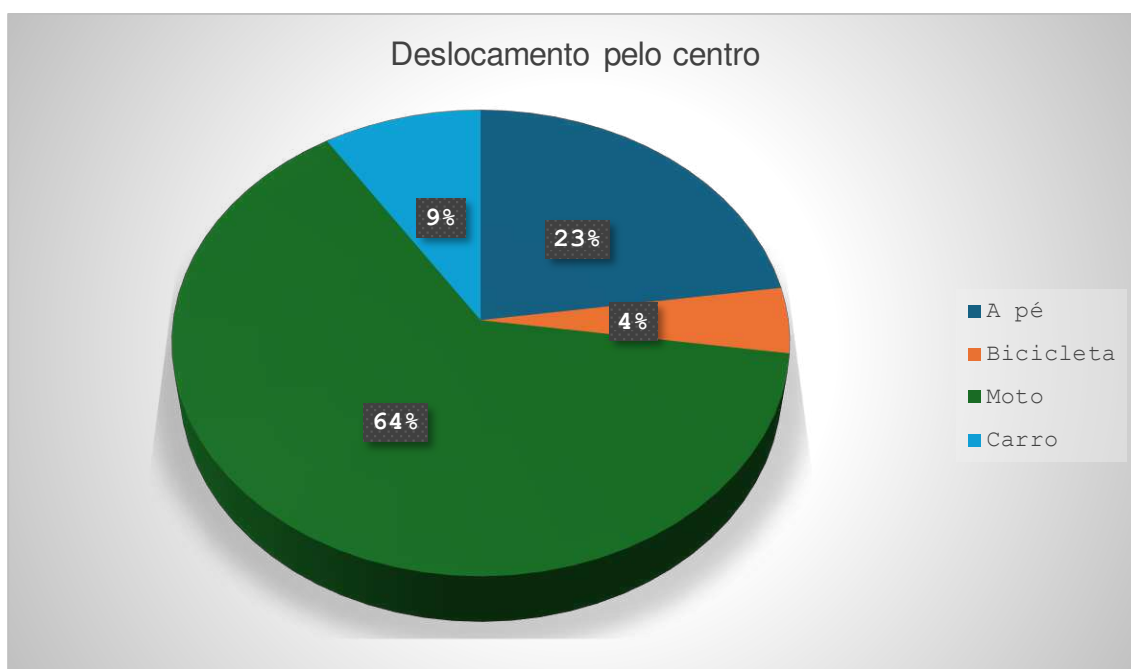
Fonte: Reis (2025).

3. Dependência de motocicletas.

Diversos moradores afirmaram depender de motocicletas para deslocamentos curtos, devido à falta de transporte coletivo e às dificuldades de caminhar com segurança.

Vasconcelos e Ferreira (2019) explicam esse fenômeno como “motorização por necessidade”, comum em cidades com infraestrutura caminhável fragilizada.

Gráfico 3: Deslocamentos



Fonte: Reis (2025)

4. Reconhecimento da falta de planejamento.

Alguns participantes identificaram a ausência de políticas públicas consistentes para mobilidade urbana. Isso reforça o que o IPEA (2011) aponta: a falta de planejamento técnico é um dos maiores entraves para cidades pequenas.

5. Propostas apresentadas pelos moradores.

Os entrevistados sugeriram melhorias como: padronização das calçadas; instalação de sinalização de trânsito; construção de faixas de pedestres e rampas; pavimentação adequada das vias; criação de ciclovias; ordenamento do comércio no centro; criação de lombadas.

Essas sugestões coincidem com as recomendações da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), que destaca a prioridade ao transporte ativo e à inclusão.

4.4 Relação entre mobilidade, inclusão e qualidade de vida

Os resultados mostram que a mobilidade urbana em São João do Sótér-MA não pode ser compreendida apenas como deslocamento físico, mas como um fenômeno social que condiciona o acesso da população aos serviços essenciais e ao exercício pleno da cidadania.

Do ponto de vista social, a precariedade na infraestrutura e na acessibilidade: limita a autonomia dos pedestres; gera insegurança; dificulta o acesso a serviços; impacta a rotina escolar e laboral; afeta principalmente grupos vulneráveis.

Do ponto de vista ambiental, o uso intensivo de motocicletas — associado à falta de alternativas — contribui para: aumento de emissões e ruído; pressão sobre vias estreitas; maior exposição a riscos.

Economicamente, a mobilidade insuficiente reduz a fluidez do comércio local, impacta entregadores, comerciantes e consumidores.

Assim, confirma-se a hipótese do estudo: a mobilidade urbana no município é condicionada por fragilidades estruturais que impactam social, ambiental e economicamente a população, reforçando desigualdades e limitando a efetivação do direito à cidade.

Esses resultados dialogam diretamente com a literatura de Lefebvre (2001), Harvey (2008) e Soja (2010), que defendem que espaços urbanos excludentes reproduzem desigualdades sociais e territoriais.

As evidências empíricas obtidas por meio das observações em campo e dos registros fotográficos, incluindo o mosaico apresentado na Figura 13 e 14, confirmam que a mobilidade urbana para pedestres em São João do Sóter ainda não constitui prioridade no planejamento urbano municipal. As condições observadas expõem os usuários mais vulneráveis a riscos cotidianos e reforçam a necessidade de ações públicas voltadas à acessibilidade, segurança e inclusão social.

Os resultados discutidos ao longo deste capítulo demonstram que a mobilidade urbana para pedestres em São João do Sóter–MA é fortemente condicionada por fragilidades estruturais, ausência de planejamento integrado e limitações na aplicação das normas de acessibilidade. As análises evidenciam impactos diretos na segurança, na inclusão social e na qualidade de vida da população urbana. Diante dessas constatações, o capítulo seguinte apresenta as conclusões do estudo, retomando os objetivos propostos, confirmando a hipótese levantada e apontando reflexões e encaminhamentos para o aprimoramento da mobilidade urbana no município.

Figura 13: Centro de Cultura (Casarão)



Fonte: Reis (2025)

Figura 14: Rua da Estrela



Fonte: Reis (2025)

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar os condicionantes e os impactos da mobilidade urbana no centro de São João do Sóter–MA, com ênfase na acessibilidade para pedestres. Por meio da combinação entre revisão bibliográfica e levantamento de campo, foi possível compreender como as características estruturais, institucionais e sociais do município influenciam o deslocamento cotidiano da população e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos moradores.

Os resultados revelaram que, embora o município apresente características territoriais que poderiam facilitar a mobilidade — como distâncias curtas e centralização dos serviços —, a infraestrutura urbana ainda não atende às necessidades básicas dos pedestres. Calçadas irregulares, pavimentação inadequada, ausência de sinalização, iluminação insuficiente e falta de infraestrutura cicloviária compõem um conjunto de fatores que geram insegurança, dificultam o deslocamento e limitam o exercício do direito à cidade.

As percepções dos participantes reforçam que a mobilidade urbana não se resume a deslocamentos físicos, mas envolve autonomia, inclusão, acesso a serviços essenciais e condições dignas de circulação. A falta de políticas públicas consistentes e de planejamento urbano integrado agrava essas dificuldades, principalmente em cidades pequenas, onde a dependência do transporte motorizado — especialmente motocicletas — é um fenômeno acentuado.

Do ponto de vista social, ficou evidente que os grupos mais vulneráveis, como idosos, crianças e pessoas com deficiência, são os mais prejudicados pela precariedade da infraestrutura. Do ponto de vista ambiental, o uso intensivo de motocicletas e a ausência de soluções sustentáveis contribuem para impactos negativos, como ruídos, poluição e riscos de acidentes. Economicamente, a mobilidade inadequada afeta a circulação de mercadorias, o acesso ao comércio e a eficiência da dinâmica urbana.

Dessa forma, confirma-se a hipótese inicialmente proposta: a mobilidade urbana em São João do Sóter é fortemente condicionada por fragilidades estruturais e pela ausência de políticas efetivas, o que gera impactos sociais, ambientais e econômicos significativos.

Considera-se que este estudo contribui para a ampliação do debate sobre mobilidade urbana em cidades pequenas, segmento ainda pouco explorado na literatura, mas essencial para compreender desigualdades territoriais e desafios cotidianos enfrentados pela população interiorana.

Por fim, recomenda-se que futuros estudos possam aprofundar a análise com métodos quantitativos, levantamento georreferenciado das vias, ou diagnósticos participativos envolvendo gestores públicos, moradores e especialistas. Além disso, sugere-se que o município avance na formulação de políticas públicas alinhadas à Política Nacional de Mobilidade Urbana, priorizando pedestres, acessibilidade e sustentabilidade, de modo a promover uma cidade mais inclusiva, segura e humanizada.

REFERÊNCIAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência.
- BRASIL. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade.
- CARDOSO, Aline. **Mobilidade urbana em pequenas cidades: desafios e perspectivas**. Revista de Estudos Urbanos, v. 7, n. 2, 2015.
- CUNHA, Cláudia. **Gestão urbana em municípios pequenos: limites e possibilidades**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, 2016.
- FERREIRA, Marcelo Lopes de; SILVA, Ana Paula Santos. **Infraestrutura viária e riscos urbanos em cidades de pequeno porte**. Revista Cidades, v. 16, n. 28, p. 45–62, 2019.
- GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022: São João do Sóter-MA**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 2025.
- IPEA. **Infraestrutura urbana e mobilidade em municípios brasileiros**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, 2011.
- LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.
- MEDEIROS, Luciana Dias de; DUARTE, Renata Maria da Silva. **Iluminação pública e segurança urbana**. Revista Estudos Urbanos, v. 12, n. 1, p. 55–68, 2018.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.
- PEREIRA, Carlos Alberto de Souza; OLIVEIRA, José Antônio. **Infraestrutura urbana e desigualdades territoriais**. Revista Brasileira de Geografia, v. 4, n. 2, p. 101–118, 2017.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Edusp, 2014.

SILVA, Paulo Roberto Soares; ANDRADE, Tânia. **Acessibilidade, calçadas e inclusão urbana**. Revista Brasileira de Planejamento Urbano, 2017.

SOJA, Edward. **Geografias pós-modernas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

VASCONCELLOS, Eduardo. **O trânsito e o cidadão**. São Paulo: Contexto, 2000.

VASCONCELLOS, Eduardo. **Mobilidade urbana: espaço, tempo e poder**. São Paulo: Fapesp, 2008.

VASCONCELLOS, Eduardo; FERREIRA, João. **A motorização nas cidades pequenas**. Revista Transportes, 2019.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Este é um convite para você participar da pesquisa: Condicionantes e Impactos da Mobilidade Urbana Em São João do Sóter-Ma, que é coordenada pela professora Ma. Jaciara de Oliveira Sousa e executada por Leandro da Silva Reis. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Este estudo se justifica compreender em profundidade as condições de mobilidade Urbana e acessibilidade para pedestres no centro do município de São João do Sóter-MA. Caso decida aceitar o convite, você será submetido (a) ao (s) seguinte (s) procedimentos: Será aplicado um questionário contendo XXIV questões com vistas a coletar informações e percepções do Secretário de Infraestrutura sobre as condições atuais da mobilidade urbana no centro de São João do Sóter-MA, identificando as principais ações, desafios e projetos voltados à melhoria da circulação de pedestres, ciclistas e veículos, bem como compreender as políticas públicas e estratégias adotadas pela gestão municipal para promover um trânsito mais seguro, acessível e eficiente. As entrevistas terão duração de até XX minutos. Reiteramos que você tem direito de retirar seu consentimento na pesquisa a qualquer momento. As perguntas estão direcionadas, exclusivamente, para Coletar informações e percepções do Secretário de Infraestrutura sobre as condições atuais da mobilidade urbana no centro de São João do Sóter MA, identificando as principais ações, desafios e projetos voltados à melhoria da circulação de pedestres, ciclistas e veículos, bem como compreender as políticas públicas e estratégias adotadas pela gestão municipal para promover um trânsito mais seguro, acessível e eficiente, as respostas serão usadas exclusivamente para a pesquisa, sem gerar riscos nem desconfortos a pessoa que participará desta pesquisa, e nem conflitos de interesse e nem vai de encontro a princípios éticos que provoquem malefícios ou que possam comprometer o bem-estar físico, social ou mental. Os riscos envolvidos com sua participação são: Invasão de privacidade e intersetivação na sua rotina, medo de repercussão eventual. Porém, não há motivo para preocupação, pois o preenchimento do questionário não lhe representará qualquer prejuízo, lesão, desconforto ou risco de ordem física ou psicológica, haja vista não se tratar de experimentação (química, biológica) com seres humanos, tampouco com animais e plantas. Coletar informações e percepções do Secretário de Infraestrutura sobre as condições atuais da mobilidade urbana no centro de São João do Sóter-MA, identificando as principais ações, desafios e projetos voltados à melhoria da circulação de pedestres, ciclistas e veículos, bem como compreender as políticas públicas e estratégias adotadas pela gestão municipal para promover um trânsito mais seguro, acessível e eficiente. Além do mais, na divulgação dos resultados, sobretudo àqueles relacionados às opiniões pessoais e ideológicas, políticas e econômicas não serão reveladas as identidades dos sujeitos da pesquisa, isto é, esta investigação priorizará o anonimato dos atores sociais, utilizando-se, quando necessário, de nomes fictícios para retratar o problema estudado. Assim, esta pesquisa contribuirá para

as discussões sobre a importância de ouvir a população local nas decisões relacionadas ao planejamento e à melhoria da mobilidade urbana no centro de São João do Sóter-MA. Ao dar voz aos moradores e gestores municipais, o estudo busca compreender as reais necessidades e desafios enfrentados no cotidiano urbano, promovendo uma análise mais próxima da realidade social do município. Dessa forma, a pesquisa torna-se um instrumento essencial para subsidiar políticas públicas mais participativas e eficazes, baseadas em dados e percepções locais. Além disso, reforça o papel da gestão pública na promoção de um trânsito mais seguro, acessível e sustentável, alinhando o desenvolvimento urbano às demandas da comunidade. A sua participação tem o intuito de contribuir no estudo de analisar as condições da mobilidade urbana no centro de São João do Sóter-MA, identificando os principais desafios, ações e perspectivas da gestão pública municipal, de modo a compreender como o planejamento urbano e a participação da população local podem contribuir para a melhoria da acessibilidade, do trânsito e da qualidade de vida no município. Será utilizada como objetivo de compreender as condições da mobilidade urbana no centro de São João do Sóter MA, identificando desafios e ações da gestão municipal para melhorar o trânsito, a acessibilidade e a infraestrutura. O questionário aplicado busca coletar informações que auxiliem na análise da realidade local e contribuam para o desenvolvimento de propostas que promovam uma cidade mais organizada, segura e acessível para todos. e por meio de promover a discussão sobre a temática, a técnica de questionário que será desenvolvida a partir de um roteiro, que ficará mais aprofundada à medida que você se expressar. Ao final do estudo deixaremos disponível uma versão do trabalho na Biblioteca da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA. Reiteramos ainda que se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, a equipe do estudo, representantes do patrocinador (quando presente) Comitê de Ética independente, e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo, ou seja, os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários. Deixamos claro que se você tiver algum gasto decorrente de sua participação na pesquisa ou se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você será indenizado. Em qualquer momento do estudo, para esclarecimento de eventuais dúvidas, avisos e agenda de visitas, você poderá ter acesso ao pesquisador através do telefone citado a seguir. Uma via será entregue a você participante e toda a dúvida a respeito desta pesquisa poderá ser perguntada diretamente para o pesquisador responsável – Leandro da Silva Reis, através do telefone: (99) 984404093 ou através do e-mail: leandroreisplay@gmail.com . Enquanto, as objeções a respeito da conduta ética poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa CEP- 65604-380 da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), pertencente ao Centro de Estudos Superiores de Caxias. Rua Quininha Pires, nº 746, Centro. Anexo Saúde. Caxias-MA. Telefone: (99) 3521-3938. Consentimento Livre e Esclarecido: Declaro que compreendi os objetivos e procedimentos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos, e concordo em participar voluntariamente da pesquisa.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura do participante da pesquisa

Pesquisador

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO 1 – PÚBLICO EM GERAL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO-UEMA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE CAXIAS-CESC
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA- DHG
CURSO LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

QUESTIONÁRIO 1 – Público em Geral.

Tema: Mobilidade Urbana no Centro de São João do Sóter-MA.

Objetivo: Levantar percepções da população sobre a mobilidade, acessibilidade e infraestrutura urbana no centro da cidade.

1. Você mora no centro de São João do Sóter-MA?
 Sim
 Não
2. Com que frequência você circula pelo centro da cidade?
 Diariamente
 Algumas vezes por semana
 Raramente
 Somente em ocasiões específicas
3. Como você costuma se deslocar pelo centro?
 A pé
 Bicicleta
 Moto
 Carro
 Outros
4. Você considera as calçadas do centro em bom estado de conservação?
 Sim
 Parcialmente
 Não
5. As calçadas possuem rampas de acesso adequadas para cadeirantes?
 Sim
 Parcialmente
 Não
6. Há sinalização adequada para pedestres (faixas, semáforos, placas)?
 Sim
 Parcialmente
 Não
7. Você considera o trânsito do centro da cidade organizado?
 Sim
 Parcialmente
 Não
8. Existem locais adequados para travessia de pedestres?
 Sim
 Parcialmente
 Não
9. Você considera as ruas seguras para pedestres e ciclistas?
 Sim

Parcialmente

Não

10. O transporte público é acessível para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida?

Sim

Parcialmente

Não

11. Existem vagas de estacionamento reservadas para pessoas com deficiência no centro?

Sim

Parcialmente

Não

12. Você acredita que o poder público realiza manutenção frequente nas vias e calçadas?

Sim

Parcialmente

Não

13. A iluminação pública é suficiente para garantir a segurança noturna dos pedestres?

Sim

Parcialmente

Não

14. Você acredita que o centro precisa de melhorias na acessibilidade e mobilidade urbana?

Sim

Não sei opinar

Não

15. Se houvesse uma campanha municipal de conscientização sobre respeito ao pedestre e à acessibilidade, você participaria?

Sim

Talvez

Não

16. Você considera que as faixas de pedestre estão em localidade corretas?

Sim

Parcialmente

Não

17. Você percebe obstáculos nas calçadas que dificultam a passagem?

Sim

As vezes

Não

18. Você conhece alguém com deficiência que enfrenta dificuldades de locomoção no centro da cidade?

Sim

Não

19. Você acha que os motoristas respeitam as faixas de pedestres?

Sempre

As vezes

Nunca

20. A presença de vendedores ambulantes dificulta a circulação dos pedestres?
- Sim
 - Parcialmente
 - Não
21. As escolas e repartições públicas do centro possuem acessos adequados (rampas, corrimãos etc.)?
- Sim
 - Em parte
 - Não
22. Você considera que o fluxo de veículos é compatível com o espaço destinado aos pedestres?
- Sim
 - Parcialmente
 - Não
23. Você se sente seguro ao andar a pé no centro durante o dia?
- Sim
 - Parcialmente
 - Não
24. Você se sente seguro ao andar a pé no centro durante a noite?
- Sim
 - Parcialmente
 - Não
25. Em sua opinião, qual área do centro mais precisa de melhorias em acessibilidade?

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO 2 – SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO-UEMA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE CAXIAS-CESC
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA- DHG
CURSO LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

QUESTIONÁRIO 2 – Secretário de Infraestrutura

Tema: Mobilidade Urbana e Acessibilidade no Centro de São João do Sóter-MA.

Objetivo: Obter informações técnicas e estratégicas sobre ações, dificuldades e políticas voltadas à mobilidade e acessibilidade urbana.

1. Existe um plano municipal ou projeto específico voltado à mobilidade urbana?

- Sim
- Em elaboração
- Não

2. Há previsão orçamentária anual destinada à manutenção de calçadas e vias públicas?

- Sim
- Parcialmente
- Não

3. O município segue normas de acessibilidade da ABNT (NBR 9050) nas obras públicas?

- Sim
- Parcialmente
- Não

4. Existe parceria com órgãos estaduais ou federais para melhorias na infraestrutura urbana?

- Sim
- Não

5. Há equipes técnicas capacitadas para realizar projetos de acessibilidade?

- Sim
- Em formação
- Não

6. O transporte público local conta com veículos adaptados para pessoas com deficiência?

- Sim
- Em parte
- Não

7. Existem calçadas padronizadas ou projeto de padronização em andamento?

- Sim
- Não

8. Há fiscalização regular sobre ocupação irregular de calçadas e vias públicas?

- Sim
- Ocasionalmente
- Não

9. Existe sinalização adequada e manutenção frequente nas faixas de pedestres?

- Sim
- Parcialmente
- Não

10. O município realiza campanhas educativas sobre respeito ao pedestre e acessibilidade?

- Sim
- Às vezes
- Não

11. Há um canal oficial para a população denunciar problemas de acessibilidade?

- Sim
- Em criação
- Não

12. As obras públicas recentes contemplam a acessibilidade para cadeirantes e idosos?

- Sim
- Parcialmente
- Não

13. Existem vagas reservadas para pessoas com deficiência em áreas públicas e comerciais?

- Sim
- Parcialmente
- Não

14. O município realiza parcerias com escolas ou ONGs para promover a inclusão urbana?

- Sim
- Não

15. A Secretaria tem um cronograma de vistoria para manutenção de vias e calçadas?

- Sim
- Ocasionalmente
- Não

16. Existe algum levantamento recente sobre pontos críticos de acessibilidade no centro da cidade?

- Sim
- Não

17. Há políticas de incentivos ao uso de meios de transportes sustentáveis (como bicicletas e caminhadas)?

- Sim
- Não

18. Existe algum plano para ampliar a sinalização e iluminação pública visando maior segurança?

- Sim
- Não

19. De que forma a comunidade participa do planejamento urbano ou da elaboração de projetos de mobilidade?

20. Quais áreas do centro urbano o senhor (a) considera mais problemáticas quanto à mobilidade?

21. Quais são as metas da Secretaria para os próximos anos em relação à mobilidade e acessibilidade urbana?

22. Quais ações estão previstas para melhorar a segurança dos pedestres no centro urbano?

23. Como o município tem buscado garantir o direito de ir e vir das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida?

24. Quais são os principais desafios enfrentados pela Secretaria na melhoria da mobilidade urbana do centro?

Assinatura do secretário

Assinatura do acadêmico