

## **Análise sobre a percepção dos pedestres quanto as condições de acessibilidade e mobilidade urbana dos passeios e calçadas do município de Abaetetuba, Pará, Brasil**

**Analysis of pedestrians' perception of accessibility and urban mobility conditions of sidewalks and sidewalks in the municipality of Abaetetuba, Pará, Brazil**

**Análisis de la percepción de los peatones sobre las condiciones de accesibilidad y movilidad urbana de las aceras y aceras en el municipio de Abaetetuba, Pará, Brasil**

Recebido: 20/05/2022 | Revisado: 02/06/2022 | Aceito: 04/06/2022 | Publicado: 08/06/2022

### **Regiana Barbosa Carvalho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2938-8179>

Instituto Federal do Pará, Brasil

E-mail: [regiana.carvalho@ifpa.edu.br](mailto:regiana.carvalho@ifpa.edu.br)

### **Jeremias Caetano da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1390-9315>

Instituto Federal do Pará, Brasil

E-mail: [jeremias.caetano@ifpa.edu.br](mailto:jeremias.caetano@ifpa.edu.br)

### **Denys Roberto Corrêa Castro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7323-9667>

Instituto Federal do Pará, Brasil

E-mail: [denysroberto@yahoo.com.br](mailto:denysroberto@yahoo.com.br)

### **Resumo**

As calçadas e passeios devem garantir o deslocamento das pessoas com autonomia, independente das suas limitações, sendo necessário apresentar condições de fluidez, conforto e segurança. As barreiras físicas tendem a diminuir as condições de acessibilidade em calçadas e passeios, ocasionando dificuldade para a realização de deslocamento, principalmente a pessoas com mobilidade reduzida. No município de Abaetetuba, Pará, a problemática da mobilidade urbana relacionada aos logradouros públicos é comum. O presente trabalho buscou levantar informações quanto a percepção dos usuários de passeios públicos e calçadas no centro urbano do município. Por meio de um questionário semiestruturado, entrevistou-se 95 pessoas, com faixa etária variando de 30 a 89 anos. Observou-se uma grande quantidade de pessoas com idade mais avançada, e que necessitam transitar por esses espaços públicos de forma segura. Além disso, 31,5% dos entrevistados relataram sofrer de alguma limitação física e 56% relataram já terem sofrido algum acidente por conta das más condições de calçadas e passeios públicos. O principal problema relatado pelos entrevistados foi a ocorrência de calçadas irregulares e/ou com buracos, citado por 81% dos entrevistados. O estudo possibilitou um maior entendimento acerca da percepção dos pedestres quanto aos espaços públicos utilizados, além de indicações que podem balizar decisões do poder público nas tomadas de decisão no momento de concepções e reformas de obras públicas, além de estimular a orientação e a fiscalização de obras privadas.

**Palavras-chave:** Planejamento urbano; Ordenamento; Urbanização; Municipalidade; Cidade.

### **Abstract**

Sidewalks and sidewalks must guarantee the movement of people with autonomy, regardless of their limitations, being necessary to present conditions of fluidity, comfort and safety. Physical barriers tend to reduce accessibility conditions on sidewalks and sidewalks, making it difficult to move, especially for people with reduced mobility. In the municipality of Abaetetuba, Pará, the problem of urban mobility related to public places is common. This study sought to gather information about the perception of users of public walkways and sidewalks in the urban center of the city. Through a semi-structured questionnaire, 95 people were interviewed, with ages ranging from 30 to 89 years. It was observed a large number of people with more advanced age, and who need to move through these public spaces in a safe way. In addition, 31.5% of respondents reported suffering from some physical limitation and 56% reported having already suffered an accident due to the poor condition of sidewalks and public walkways. The main problem reported by respondents was the occurrence of uneven sidewalks and/or with holes, cited by 81% of respondents. The study enabled a greater understanding of the perception of pedestrians regarding the public spaces used, as well as indications that can guide public decisions in decision-making at the time of conceptions and reforms of public works, in addition to stimulating the guidance and inspection of private works.

**Keywords:** Urban planning; Planning; Urbanization; Municipality; City.

## Resumen

Las aceras y aceras deben garantizar el movimiento de las personas con autonomía, independientemente de sus limitaciones, siendo necesarias para presentar condiciones de fluidez, comodidad y seguridad. Las barreras físicas tienden a reducir las condiciones de accesibilidad en aceras y aceras, lo que dificulta la movilidad, especialmente para las personas con movilidad reducida. En el municipio de Abaetetuba, Pará, el problema de la movilidad urbana relacionado con los lugares públicos es común. Este estudio buscó recabar información sobre la percepción de los usuarios de los caminos y aceras públicas en el centro urbano de la ciudad. A través de un cuestionario semiestructurado, se entrevistó a 95 personas, con edades comprendidas entre los 30 y los 89 años. Se observó una gran cantidad de personas con edad más avanzada, y que necesitan transitar por estos espacios públicos de manera segura. Además, el 31,5% de los encuestados reportó sufrir alguna limitación física y el 56% reportó haber sufrido ya un accidente debido al mal estado de las aceras y caminos públicos. El principal problema reportado por los encuestados fue la ocurrencia de aceras desniveladas y / o con huecos, citado por el 81% de los encuestados. El estudio permitió conocer mejor la percepción de los peatones sobre los espacios públicos utilizados, así como indicaciones que pueden orientar las decisiones públicas en la toma de decisiones en el momento de concepciones y reformas de obra pública, además de estimular la orientación e inspección. de obras privadas.

**Palabras clave:** Urbanismo; Planificación; Urbanización; Municipio; Ciudad.

## 1. Introdução

Quando se planeja a concepção de novos espaços públicos urbanos, as condições de acessibilidade e de mobilidade urbana devem ser bastante estudadas. O Art. 4º da Lei nº 12.587 de 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, conceitua o termo Mobilidade Urbana como sendo a condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano, e o termo Acessibilidade como a facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor (Brasil, 2012).

Adicionalmente, de acordo com a ABNT NBR 9050/2015, a acessibilidade pode ser definida como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

Dentre os espaços urbanos em que as condições de acessibilidade e mobilidade são fundamentais, destacam-se as calçadas e o passeios. Neste sentido, de acordo com a Lei nº 9.503 de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), a calçada é definida como a parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins. Enquanto que o passeio é definido como a parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.

Portanto, como função social, as calçadas devem garantir o deslocamento das pessoas com autonomia, condições de fluidez, conforto e segurança, independente de apresentarem algum tipo de limitação ou não. Para isso, alguns atributos são essenciais, com destaque para: acessibilidade aos usuários, em especial as com deficiência ou mobilidade reduzida; dimensionamento atendendo às normas técnicas atuais; qualidade com relação a percepção do passeio no entorno; segurança ao ato de andar, por meio de materiais de revestimento adequados, boa distribuição de mobiliários, elementos urbanos e iluminação pública; continuidade, construindo rota de deslocamento acessível aos pontos de maior interesse; e desenho da paisagem, com organização de todos os elementos das vias, tornando-os ambientalmente confortáveis (Dias, et al., 2012).

No entanto, a presença de barreiras físicas tende a diminuir as condições de acessibilidade e mobilidade em calçadas e passeios. Tais barreiras podem estar associadas a elementos naturais ou construídos pelo homem, como árvores e postes em local estreito, ocasionando dificuldades para a realização de deslocamento de modo independente a usuários, principalmente aqueles com deficiência ou mobilidade reduzida, resultando em uma circulação desprovida de conforto e segurança (Vergara,

et al., 2020). De acordo com Lei 13.146 de 2015, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência, pessoa com mobilidade reduzida é definida como aquela que tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentação, permanente ou temporário, gerando redução efetiva da mobilidade, da flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção, incluindo idoso, gestante, lactante, pessoa com criança de colo, obeso (Brasil, 2015).

Desta forma, a valorização e a preocupação com relação a percepção dos usuários de ambientes públicos, é um passo importante no estudo da concepção de novos espaços, e de espaços já existentes que necessitam de adequações. Um ambiente público, que esteja adequado às normas de acessibilidade, tem o seu uso estimulado pela sociedade em geral, independentemente das habilidades ou limitações dos diferentes usuários (Vergara, et al., 2020).

De acordo com Fernandes (2000), a ciência do urbanismo, no sentido de planejar e construir as cidades, é uma ferramenta importante para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a elaboração de projetos, tendo como base um correto planejamento urbano. Além disso, os projetos devem considerar a necessidade de deslocamento e circulação dos indivíduos pela cidade, bem como o desejo destes em participar de atividades socioculturais, políticas e econômicas, de forma harmônica com o ambiente. O espaço urbano, como um conjunto de espaços edificados e livres, favorece para que as relações sociais sejam afloradas, não sendo possível, portanto, que sociedade e espaço sejam estudados de forma desvinculada (Freire Junior, et al., 2013).

Entretanto, em grande parte dos centros urbanos brasileiros, a locomoção segura e autônoma de pedestres em passeios públicos, independente de suas condições físicas, é um ato que pode se tornar desafiador, principalmente ao se deparar com calçadas em desnível, obstáculos, falta de integração entre ruas e calçadas, rampas em desacordo com padrões vigentes, dentre outros fatores (Rodrigues, et al., 2020).

Em Abaetetuba, Pará, cidade localizada na microrregião de Cametá, com população estimada em 159.080 pessoas e densidade demográfica 87,61 habitantes/km<sup>2</sup> (IBGE, 2020), existe a necessidade da adoção de medidas visando um melhor ordenamento urbano, em especial na concepção de novas obras de edificações. A problemática da mobilidade urbana relacionada aos passeios e logradouros públicos é comum na cidade, como obstáculos sobre as calçadas (cadeiras e mesas de restaurantes e lanchonete, placas, bancas de vendas, manequins de lojas, entre outros), más condições dos passeios públicos, desnível ou degraus entre as calçadas, dentre outros. De acordo com o IBGE (2020), até 2010, a cidade apresentava apenas 5,1% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada, ou seja, com a presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio, isso para uma área territorial de 1.610,654 km<sup>2</sup>.

Diante do exposto, o presente trabalho buscou levantar informações quanto a percepção de pedestres em relação as condições de passeios públicos e calçadas no centro urbano do município de Abaetetuba, Pará. Pretendeu-se, com isso, balizar decisões do poder público municipal, empresas privadas e população em geral, quanto a concepção e adequação desses ambientes, que fazem parte tantos de edificações público e privadas, como de áreas de uso comum, como praças públicas.

## **2. Metodologia**

A pesquisa, de caráter descritiva, foi realizado na praça Nossa Senhora da Conceição, localizado no município de Abaetetuba, PA (01°43'05"S e 48°52'57"W) (Figura 1), através da aplicação de um questionário semiestruturado apresentado a pedestres usuários de calçadas e passeios do local. A escolha da área se deu por ser um espaço de trânsito intenso de pedestres, que necessitam se deslocar a diferentes destinos na cidade. Além disso, nas praças públicas acontecem relações sociais que são essenciais para o desenvolvimento humano, sendo bastante procurados pela população. Seja pelo caráter social, ambiental ou psicológico, são locais de intensas práticas sociais, que servem de refúgio à área mais edificada das cidades (Soares, et al., 2021). A coleta de dados ocorreu durante os meses de dezembro/2019 e janeiro/2020, sempre em dias úteis e durante o horário comercial.

**Figura 1:** Mapa da cidade de Abaetetuba, Pará, com a localização da praça Nossa Senhora da Conceição.



Fonte: Google Maps.

O pedestre abordado foi convidado a participar da pesquisa e o aceite dependia da conveniência do mesmo. Os pesquisadores faziam as devidas apresentações, informavam o objetivo da pesquisa e convidavam o cidadão a responder o questionário, na qual foi dividido em 3 (três) partes.

Na primeira parte, perguntou-se:

- idade;
- sexo;
- e se a pessoa possuía alguma limitação física.

Na segunda parte, perguntou-se:

- quais eram seus principais meios de locomoção (a pé, moto, carro, bicicleta, transporte público e/ou outro) quando o mesmo necessitava se deslocar ao centro da cidade;
- quais os destinos mais frequentes ao se dirigir ao centro da cidade;
- e se o mesmo sentia alguma dificuldade para chegar aos principais destinos informados (sim ou não).

Na terceira parte, perguntou-se:

- se o usuário identificava um ou mais dos seguintes problemas durante seu trajeto: calçadas irregulares e/ou com buracos (CB), calçadas muito inclinadas (CI), calçadas estreitas que o obrigasse a andar pela rua (CE), presença de

obstáculos e barreiras que o obrigasse a andar pela rua (OB), piso escorregadio (PE) e outros;

- e se o mesmo já sofreu algum acidente/queda na rua, relacionado a condições das calçadas e passeios públicos.

Com adaptações, o questionário utilizado no presente estudo foi baseado no modelo utilizado por Freire Júnior et al. (2013), em estudo sobre a acessibilidade pessoas idosas ao centro da cidade de Caratinga, Minas Gerais.

### 3. Resultados e Discussão

Foram entrevistados um total de 95 pedestres, com a faixa etária variando entre 30 a 89 anos e média geral de idade de 63,4 anos. Um número expressivo de pessoas, correspondendo a 38% dos entrevistados, se enquadravam na faixa etária de 61-70 anos. Seguido pela faixa etária de 51-60, com 31% dos entrevistados. Do total, pessoas com idade acima de 61 anos representaram 60% dos entrevistados. Desta forma, pôde-se notar que, uma expressiva quantidade de pessoas com idade mais avançada necessita transitar por esses espaços públicos de forma segura. Neste sentido, Tomasini (2005) afirma que, o planejamento da acessibilidade urbana de qualquer cidade deve levar em consideração a forma como isso afetará a vida dos idosos. Caso contrário, o resultado pode levar a geração de dificuldades e perigos nos locais públicos para tais cidadãos. Além do expressivo número de pessoas idosas que necessitam transitar pelo local de estudo, cerca de 31,5% dos entrevistados relataram sofrer alguma limitação física.

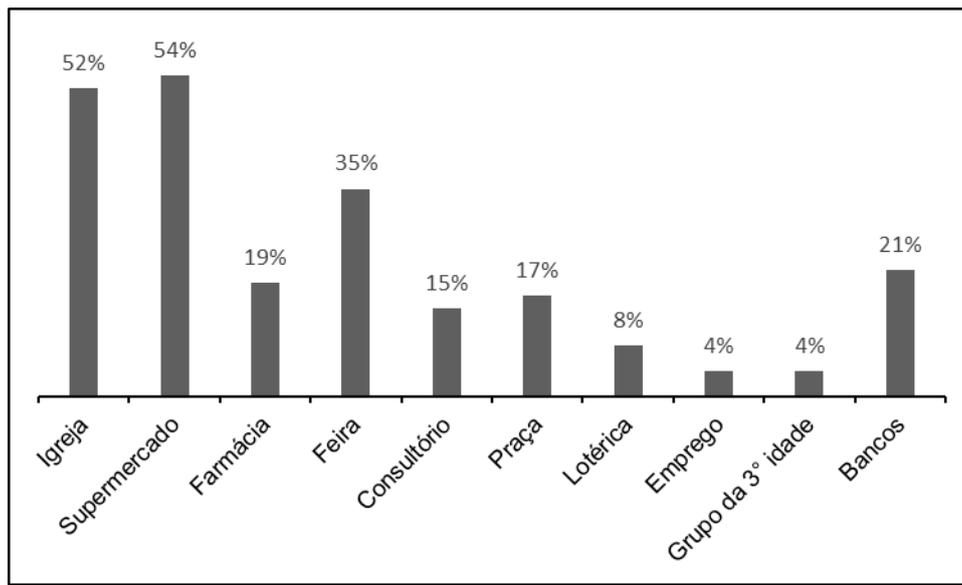
Com relação aos principais meios de deslocamento, 63% relataram o deslocamento a pé como uma das principais formas de locomoção de suas residências para seus destinos (sendo 54%, exclusivamente a pé). Além disso, 24% relatam utilizar motocicleta, 14% bicicleta, e 10% utilizam transporte coletivo. De forma semelhante, Freire Junior et al. (2013), notaram valores próximos com relação quantidade de pessoas que declaram que o seu principal meio de locomoção é a pé (55,3%), em estudo sobre a acessibilidade de idosos ao centro da cidade de Caratinga (MG). No mesmo sentido, Pizzol e Ribeiro (2005), analisando a mobilidade urbana em passeios públicos em João Pessoa (PB), constataram que 36% da população circulavam a pé. Esses dados reforçam que a importância que deve ser dada a concepção e manutenção de calçadas e passeios para utilização de pedestres, deve ser igual ao dado aos ambientes destinados a circulação veículos automotores, por exemplo. A necessidade de realização de atividades sociais, culturais, políticas e econômicas, essenciais para o desenvolvimento da sociedade, estão diretamente ligadas a circulação urbana de forma segura, sendo o andar a pé, a principal forma (Freire Junior, et al., 2013).

No presente estudo, notou-se que nenhum entrevistado relatou utilizar automóvel para o deslocamento ao centro da cidade. Percebeu-se, entretanto, que há um considerável fluxo de carros na cidade, sugerindo que, aqueles que optam por utilizar a praça para se deslocar, representam um público de hábitos diferente daqueles que utilizam automóvel. Essa constatação pode estar associada ao fato de a pesquisa ter sido realizada em horário comercial e em dias úteis, e não aos finais de semana, quando a praça acaba sendo o destino final dos usuários de veículo automotor. Neste sentido, Soares et al. (2021) notaram que há uma tendência no uso de praças como ambiente de passagem, por conta desses locais serem normalmente localizados próximos a estabelecimentos, como bancos, prefeitura, câmara de vereadores, correios, dentre outros.

Quanto aos destinos mais frequentes ao se dirigir ao centro da cidade, foram citados: igreja, supermercado, farmácia, feira livre, consultório médico, praça, lotérica, emprego, grupo de terceira idade e banco (Figura 2). Destes, destacam-se os supermercados, igrejas e feira livre, citados por 54%, 52% e 35% dos entrevistados, respectivamente. Na sequência, ao se perguntar se o entrevistado sentia alguma dificuldade para chegar aos destinos citados, 60% responderam que sim. Os principais destinos apontados pelas pessoas que relataram sentir alguma dificuldade de chegada foram, supermercados, igrejas e feira livre, citados por 58%, 47% e 39% dos entrevistados, respectivamente (imagem 2). Percebe-se que, o centro urbano de Abaetetuba, Pará, é um local de intensas e dinâmicas relações sociais pela população, englobando diversas finalidades de

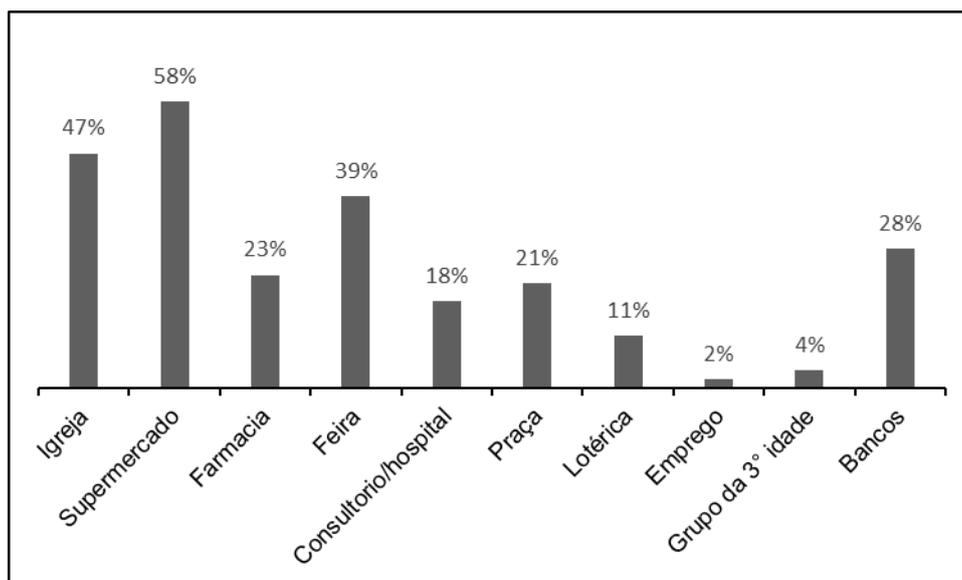
deslocamento, tais como sociais, econômicas e religiosas. Além disso, os dados coletados sugerem que, os destinos mais citados podem ser olhados com maior urgência pelo poder público municipal, com relação a ações de diagnósticos das condições dos ambientes, e projeções de reformas e readequações dos mesmos.

**Figura 2:** Principais destinos citados pelos entrevistados no momento da pesquisa. As barras indicam a porcentagem dos entrevistados que citaram o destino entre suas respostas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

**Figura 3:** Porcentagem dos destinos citados por pessoas que relataram sentir alguma dificuldade até a chegada.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao se perguntar quais os problemas que o entrevistado identificava durante seu trajeto, foram dadas as opções: calçadas irregulares e/ou com buracos (CB), calçadas muito inclinadas (CI), calçadas estreitas que obrigasse o mesmo a andar pela rua (CE), presença de obstáculos e barreiras que o obrigasse a andar pela rua (OB), piso escorregadio (PE) e outros. O

problema mais identificado na pesquisa, citado por 81% dos entrevistados foi o CB. Logo em seguida, citado por 73% dos entrevistados o problema OB. Dos obstáculos da ocorrência OB, pôde-se destacar: materiais de construção, entulho de obras, cavaletes de propaganda, comerciantes ambulantes, e mesas e cadeiras de restaurantes/lanchonetes.

Tanto a ocorrência PE como CE foram identificados por 56% dos entrevistados. Com relação a PE, nas proximidades da área de estudo, é comum a construção de calçadas aproveitando-se restos de revestimentos cerâmicos de obras de construção civil, podendo tornar, em dias chuvosos principalmente, o piso bastante escorregadio. Esta prática está em desacordo com a NBR 9050, na qual estabelece que, nas áreas de espaços de uso público ou coletivo, os materiais de revestimento e acabamento do piso deve ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e ter característica antiderrapante sob condição seco ou molhado.

Algumas das ocorrências descritas acima foram notadas de forma semelhante por Beck et al. (2011), ao avaliarem os fatores associados às quedas entre idosos. Os autores perceberam que, em geral, as ocorrências que ocorriam longe de casa, estavam associados a tropeços em calçadas irregulares ou escorregões em pisos molhados, sendo a maior parte destes acidentes, acontecendo quando os idosos caminhavam como forma de deslocamento.

O Código de Postura do Município de Abaetetuba, lei nº 500/2017, é a principal norma que determina as condições para as construções de obras de edificações na cidade, conforme consulta feita à Prefeitura Municipal. A normativa prevê determinações sobre recuo, declividade, manutenção de calçadas e passeios, por exemplo. O mesmo prevê em seu artigo 98 que os passeios públicos deverão ter seus pisos com acabamento resistente e antiderrapante, devendo ter a superfície contínua, sem mudanças abruptas de nível ou inclinações, ressaltos ou depressões, respeitando, quando possível, o mesmo nível do meio-fio existente, em toda sua extensão e os níveis imediatos dos passeios vizinhos já executados. Notou-se que 52% dos entrevistados identificavam a ocorrência CI, sendo tal ocorrência um risco para qualquer pessoa, em especial para os cadeirantes ao utilizarem calçadas com inclinações abruptas.

Nas ocorrências CB, CE e OB, o pedestre é obrigado a se deslocar para a rua, arriscando-se entre carros e motocicletas. O perigo torna-se maior ainda para pedestres idosos e/ou com limitações físicas. Ocorrência semelhante foi notado por Vergara et al. (2020), avaliando o risco de quedas por idosos no município de Balneário Camboriú (SC). De acordo com os autores, a largura do passeio, em muitos casos, devido seu estreitamento, obriga o pedestre a andar pela rua, gerando assim uma sensação de insegurança no cidadão. Enquanto que Freire Junior et al. (2013) observaram que obstáculos em calçadas estreitas estavam entre os principais problemas relatados por idosos no centro da cidade de Caratinga (MG). Os pedestres são considerados os usuários com maior vulnerabilidade do sistema viário, representando a maior parcela de vítimas fatais. Vulnerabilidade que pode ser intensificada por irregularidades como a ausência de acessibilidade e sinalizações às pessoas com deficiência e com locomoção reduzida, principalmente em locais onde ocorre as maiores situações conflitantes no trânsito entre motoristas e pedestre (Aragão Júnior, et. al, 2022).

Junior e Floro (2017), analisando as calçadas e passeios públicos no Município de Juazeiro do Norte, aplicaram a idosos questionários com três escalas de valor quanto a locomoção (fácil, difícil e muito difícil). Os autores notaram que nenhum dos idosos consideraram os espaços apresentados como de fácil locomoção. Semelhante ao presente estudo, notou-se que as irregularidades do piso ocasionavam tropeços e quedas, o que os estimulavam os idosos a transitar pela rua, na qual, a maioria deles consideravam possuir menos riscos em disputar o espaço com veículos automotores do que em andar na calçada.

Destaca-se que, com relação especificamente a ocorrência CE, o próprio artigo 98 do Código de Postura do Município de Abaetetuba, prevê que 1,20m é a faixa mínima da largura de passeios destinados ao trânsito de pedestres. Desta forma, o poder público municipal deve fazer valer as determinações do seu Código de Postura, avaliando e notificando aqueles que estão fora dos padrões determinados pelas legislações e normas vigentes.

Os entrevistados citaram outras ocorrências além das opções pré-determinadas no questionário, a saber: trânsito

intenso (19%), lixo (4%), veículos estacionados em locais inadequados (2%), falta de segurança pública (2%), má administração pública (1%) e falta de manutenção (1%).

Diante dos relatos apresentados, percebe-se que fortalecimento de políticas públicas que viabilizem a redução de barreiras arquitetônicas e em especial, a readequação de calçadas irregulares, é uma necessidade latente em Abaetetuba (PA). Acidentes causados por estes fatores, além de gerar altos custos para os cofres públicos, afetam negativamente a qualidade de vida dos cidadãos (Beck, et al., 2011). Para se alcançar melhorias na urbanização de calçadas, é necessário a participação efetiva da comunidade envolvida e das autoridades políticas do município. Deve-se despertar na sociedade, a importância da adoção de atitudes mais humanas com relação a acessibilidade, como por exemplo, a instalação de rampas de acesso em edificações (Dias, et al., 2012).

Com relação a ocorrência de quedas (Tabela 1), 56% dos entrevistados, com média de idade de 63,4 anos, informaram que já sofreram algum acidente deste tipo. O evento de queda pode ser considerado como um fato ocorrido de maneira acidental, onde o indivíduo desloca-se de um nível superior, para uma superfície mais baixa. Neste sentido, a precaução com relação a lesões em pessoas idosas está diretamente ligada aos episódios de queda, pois, além deste evento representar cerca de 90% das ocorrências hospitalares nesta população, pode causar sérias consequências ao indivíduo, como fraturas, lesões permanentes, diminuição no poder de mobilidade e declínio funcional (Sofiatti, et al., 2021).

Observou-se que as mulheres foram predominantes no que se refere a ocorrência de quedas, com 77% dos relatos. Com relação a faixa etária, 68% dos entrevistados que relataram já terem sofrido quedas, ocupam a idade igual ou superior a 60 anos, na qual, de acordo com o Estatuto do Idoso Lei nº 10.741 de 2003, é a faixa etária que se considera a pessoa idosa. Realidade semelhante ao observado por Freire Junior et al. (2013), analisando as condições de mobilidade em passeios públicos, os autores observaram que 32,9% dos idosos entrevistados relataram histórias de quedas na rua, sendo mais da metade por conta de tropeções, escorregões ou pisada em buracos. Em estudo sobre as variáveis associados a quedas de mulheres idosas, Guimarães e Farinatti (2005) notaram que, a maioria dos episódios de quedas ocorreram nas ruas, ou seja, em ambiente público, tendo como o principal motivo a má conservação dos locais, como a presença de buracos, pedras soltas, desníveis, degraus altos, pisos instáveis ou escorregadios.

Em Araguaína (TO) Dias et al. (2012) relataram que ocorrências de obstáculos como escadas nas calçadas e sobreposição de rampas de veículos sobre o espaço destinado ao pedestre, são consequências principalmente da falta de planejamento, citando não haver as mínimas condições para que cadeirantes trafeguem livremente e sem os obstáculos. Em Três Lagoas (MG) De Oliveira et al. (2018) notaram que a falta de acessibilidade no centro da cidade, associado a má organização e falta de padronização, causam um reflexo negativo na vida dos usuários que circulam pelas calçadas, principalmente aqueles com a saúde desgastada.

Para Soares Junior et al. (2015), o poder público municipal é o principal responsável pelo descaso com calçadas e passeios no âmbito das cidades. De modo que, o mesmo tem o dever cobrar o cumprimento das leis, fiscalizando a execução das obras, punindo os profissionais que executam projetos de forma inadequada e notificando e orientando os proprietários de calçadas que não estejam em conformidade com a lei. Os autores destacam ainda a importância da atuação dos cidadãos, no sentido de cobrarem do poder público ações de fiscalização e denunciarem aos órgãos competentes os imóveis em desacordo com as normas vigentes.

**Tabela 1** – Número de pessoas, média de idade, sexo e frequência por faixa etária dos entrevistados que não caíram (não queda) e dos que caíram (queda). Abaetetuba-PA, 2021.

	Não queda		Queda	
Quantidade	42		53	
Média de idade	63,3 (DP=11,7)		63,4 (DP=9,6)	
	n	%	n	%
Mulheres	20	48%	41	77%
Homens	22	52%	12	23%
30 - 59 anos	17	40%	17	32%
> 60 anos	25	60%	36	68%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Apesar da área de estudo ter se localizado na praça Nossa Senhora da Conceição, os questionamentos consideravam o percurso realizado pelo pedestre, que englobavam os passeios e calçadas pertencentes a propriedades privadas. Neste sentido, é importante destacar que o Código de Postura do Município, em seu artigo 86, prevê que os proprietários ou possuidores a qualquer título de terrenos, áreas ou glebas situadas no perímetro urbano do município, em vias e logradouros públicos pavimentados e dotados de guias ou sarjetas, são obrigados a construir e manter em perfeito estado de conservação, muro e passeio em toda extensão da testada existente, respeitando sempre a declividade da via pública respectiva.

Neste sentido, diversos problemas notados no presente estudo, como calçadas escorregadias, muito estreitas ou com declividade fora do padrão, podem ser de responsabilidade de donos de propriedades privadas. Nestes casos, a atuação do poder público municipal se torna essencial, não apenas com fiscalizações, notificações e multas, mas com a conscientização e divulgação das normas vigentes no município. Afinal, no art. 156 da mesma legislação, há a determinação de que, nenhuma obra que necessite de levantamento de calçamento poderá ser executada, seja por particulares ou empresa, sem a prévia licença da Prefeitura Municipal.

Rodrigues et al. (2020) analisando a acessibilidade urbana no centro da cidade de Gurupi (To) afirmam que cabe à Prefeitura, através do órgão competente, a fiscalização para o atendimento da legislação e normas vigentes. Além disso, sugerem que o planejamento da gestão pública, visando a melhoria das condições de acessibilidade nas vias urbanas, sejam efetivadas através de ações como: conscientização da população quanto as normas e legislação; captação de recursos junto ao governo federal para obras desta finalidade; e criação programas de incentivo fiscal junto a população, visando a implantação ou readequação de calçadas existentes, com base na legislação e normas de acessibilidade e mobilidade urbana, atribuindo bônus ou desconto nos impostos das propriedades que aderirem a esta ação. Tais ações sugeridas pelos autores poderiam ser também adotadas pela prefeitura de Abaetetuba (PA). visando a mitigação dos problemas relatados pelos entrevistados no presente estudo.

Por fim, Dias et al. (2012) define que a acessibilidade qualifica os deslocamentos dos cidadãos, enquanto que a mobilidade urbana foca na integração da circulação de pessoas, produtos e serviços nas cidades, devendo estes atores sociais estarem servidos de uma rede de infraestrutura de trânsito. Baseado nesta definição e de acordo com os dados coletados, percebe-se que o centro urbano de Abaetetuba, PA, quando se trata acessibilidade, não apresenta boas condições para que o pedestre se desloque de forma segura, e quando se trata de mobilidade urbana, não apresenta uma integração harmônica entre os diversos interessados na utilização do espaço. Desta forma, integrar os conceitos de mobilidade urbana e acessibilidade no estudo da circulação em áreas urbanas, significa garantir melhores condições de deslocamento e liberdade para a população em geral (Rodrigues, et al., 2020).

#### 4. Conclusão

As análises comparativas relativamente simples realizadas neste artigo, são capazes de gerar impressões importantes acerca da percepção dos pedestres quanto a situação de calçadas e passeios públicos do centro urbano de Abaetetuba (PA), havendo um maior entendimento quanto as necessidades destes cidadãos. Pôde-se observar que a cidade apresenta diversos problemas de mobilidade urbana e acessibilidade, que afetam diretamente a população que necessita se deslocar com segurança, em especial aos idosos e pessoas com alguma limitação física. Grande parte das pessoas que necessitam se deslocar a pé, estão sujeitas a acidentes causados por calçadas irregulares, pisos escorregadios, passeios estreitos, presença de obstáculos, dentre outros.

Percebe-se, portanto, que políticas públicas voltadas para a resolução de problemas de mobilidade urbana e acessibilidade em calçadas e passeios públicos da cidade é algo urgente. Além disso, a atuação de profissionais técnicos, como engenheiro civil, arquiteto e técnico em edificações, é essencial, no sentido disseminar informações quanto a projeção e execução de calçadas e passeios.

Com isso, o presente trabalho pretende instigar o poder público municipal, no sentido de considerar os aspectos das normas e legislações vigentes em obras públicas, além de fiscalizar e orientar as novas obras privadas, garantindo segurança e qualidade de vida para a sociedade em geral.

Por fim, os resultados ressaltam a importância de se pensar na usabilidade destes ambientes, não apenas pelo proprietário da obra ou edificação, mas por todos, considerando sempre a pluralidade da sociedade. Desta forma, trabalhos futuros são necessários visando alertar quanto as condições de acessibilidade nas diversas cidades brasileiras.

#### Referências

- Abaetetuba, Pará. (2017). Lei nº 500 de 16 de novembro de 2017. Código de Postura do Município de Abaetetuba.
- Aragão Júnior, W. R., Nascimento, A. S. S., Paes, J. S. S., Santos, J. N. S. & de Mello, C. A. (2022). Análise do tráfego, da sinalização e da acessibilidade na cidade de Estância - SE. *Research, Society and Development*, 11(7).
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). (2015). Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT NBR 9050:2015.
- Beck, A. P., Antes, D. L., Meurer, S. T., Benedetti, T. R. B. & Lopes, M. A. (2011). Fatores associados às quedas entre idosos praticantes de atividades físicas. *Texto & Contexto Enfermagem*, 20(2), 280-286.
- Brasil. (2003). Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências sobre a pessoa idosa.
- Brasil. (2012). Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana.
- Brasil. (2015). Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- Brasil. (1997). Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.
- De Oliveira, A. S. K., Kraievski, D. S., De Oliveira, M. A., Silva, R. W. S. & Gomes, L. (2018). Acessibilidade urbana: análise das calçadas do centro da cidade de Três Lagoas-MS. *Revista Conexão Eletrônica*. 15(1), 819-28.
- Dias, J. C., Da Silva, S. M. B. & Pereira, A. J. (2012) Um estudo sobre as calçadas do bairro São João em Araguaína-TO. *OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia*, 4(11), 45-61.
- Fernandes J. C. (2000). Urbanismo e envelhecimento - algumas reflexões a partir da cidade de Uberlândia. *Revista Caminhos da Geografia*, 1(2), 31-49.
- Freire Junior, R. C., Arêas, G. P. T., Arêas, F. Z. S. & Barbosa, L. G. (2013). Estudo da acessibilidade de idosos ao centro da cidade de Caratinga, MG. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 16(3), 541-558.
- Guimarães, J. M. N. & Farinatti, P. T. V. (2005). Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11(5), 299-305.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2020). Conheça as cidades do Brasil. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/abaetetuba/panorama>.
- Junior, F. R. S. & Floro, E. F. (2017). Acessibilidade e Envelhecimento: Análise de Calçadas e Passeios Públicos no Município de Juazeiro do Norte. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 6(1), 439-455.

- Pizzol, K. M. S. A. & Ribeiro, E. L. (2005). O cotidiano urbano: uso e mobilidade nos passeios públicos em quatro bairros de João Pessoa - PB. *Geografia*, 14(2),145-156.
- Rodrigues, M. S., Santos, L. A. O. & Fonseca, L. F. S. (2020). Acessibilidade urbana: Análise das condições de acesso à pessoa com deficiência e mobilidade reduzida em via pública no centro da Cidade de Gurupi-TO. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 3(9), 81-101.
- Soares, I. N., Casali, M. S. & De Oliveira, T. D. (2021). O espaço urbano de Cruz Alta / RS: Reflexões e análise da inter-relação existente entre praças, usuários e o entorno urbano baseado nos aspectos físicos, ambientais e comportamentais. *Chão Urbano*, (2),1-20.
- Soares Junior, W. S., De Moura, G. R., Skura, I. & Velho, A. P. M. (2015). Análise da qualidade das calçadas públicas de Maringá: garantindo o direito de ir e vir do idoso no ambiente urbano. *Universitas: Arquitetura e Comunicação Social*, 12(1), 9-15.
- Sofiatti, S. L., de Oliveira, M. M., Gomes, L. M., & Vieira, K.V. S. (2021). A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. *Revista Brasileira Militar de Ciências*,7(17).
- Tomasini, S. L. V. (2005). Envelhecimento e planejamento do ambiente construído: em busca de um enfoque interdisciplinar. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 2(1), 76-88.
- Vergara, L. G. L., Merino, G. S. A. D., Merino, E. A. D., Tissot, J. T. & Modesti, I. B. (2020). Usabilidade do espaço público: a percepção ao risco de quedas em usuários idosos no município de Balneário Camboriú / SC. *Revista Projetar Projeto e Percepção do Ambiente*, 5(3), 64-78.