



## **AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DO CALÇAMENTO PÚBLICO NA RUA PASTOR JOÃO SOREN EM GUAIRA-PR**

**Jeferson Autori Rocha<sup>1</sup>; Thiago Biaca De Sousa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Discente de Engenharia Civil, UNIPAR

<sup>2</sup>Docente do Curso de Engenharia Civil, UNIPAR

### **Resumo**

Todas as pessoas têm o direito de ir e vir, atualmente, o termo acessibilidade está cada vez mais presente, portanto, a legislação garante com que todos os cidadãos possam se locomover sem que se deparem com barreiras obstruindo seu caminho, mas, para que isso seja garantido a todos, é necessário que ocorra uma avaliação sobre as condições atuais do calçamento público. O objetivo desse trabalho é realizar um estudo para verificar se existe acessibilidade aos portadores de necessidades especiais, no calçamento público e na entrada dos comércios na Rua Pastor João Soren, no município de Guaíra – PR. Objetivando ampliar essa discussão, pretende-se expor algumas não conformidades no calçamento público, como: rampas, desníveis e sinalização, a fim de analisar se estão ou não, como é previsto na norma NBR 9050 (2015). Portanto, os resultados mostraram que a maioria das calçadas não estavam de acordo com a norma. Verificou-se também, que existem diversos problemas com desníveis, largura e inclinação das rampas, impossibilitando a circulação. Foi possível identificar ainda, que as calçadas necessitam de mudanças para melhorar a acessibilidade.

Palavras chave: Acessibilidade, avaliação, calçamentos.

### **Abstract**

Everyone may come and go. The term accessibility is increasingly present, therefore, local legislation ensures that all citizens can move around freely, without barriers obstructing their path. In order to guarantee it to everyone, an assessment of the current conditions where public pavement takes place is necessary. The aim of this study is to verify if there is accessibility for people with special needs, on public pavements and at the store entrances on Pastor João Soren street, in the city of Guaíra/PR. Aiming to expand this discussion, it should expose some non-conformities in the public pavement, such as ramps, unevenness and proper signage and analyze whether they are under the NBR 9050 (2015) standards. Therefore, the results showed that the establishments and sidewalks were not in accordance with the standards. It was also found that there are problems with unevenness, width and inclination of the ramps, making circulation difficult. The study identified that sidewalks would need changes to improve accessibility.

Keyword: Accessibility, evaluation, pavements.



## 1 Introdução

De acordo com Ghiraldi (2014), acessibilidade é uma palavra bastante comum hoje em dia, para tratar do acesso de pessoas com deficiência aos meios de transportes, serviços públicos e ambientes físicos. No entanto, é comum se deparar com a existência de desníveis, buracos, lixeiras, bueiros destampados e pisos escorregadios, esses problemas, acabam atrapalhando o meio de circulação das pessoas, principalmente as que possuem necessidades especiais.

O termo acessibilidade tem sido uma grande preocupação nos tempos atuais, segundo a NBR 9050 (2015), acessibilidade é a possibilidade e a condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos e edificações. Acessibilidade é mais do que remover barreiras físicas, das quais tornam impossível o deslocamento, também, garante a autonomia da pessoa ao se deslocar pelos calçamentos públicos.

Para Sasaki (2004) o paradigma da inclusão social consiste em tornar a sociedade em sua totalidade, um lugar viável para a convivência entre pessoas de todos os tipos e condições, concretizando a realização dos seus direitos, necessidades e potencialidades. Pessoas com necessidades especiais, são aquelas com deficiência física, visual e/ou auditiva e mental, umas com o grau maior de necessidades, outras possuindo um grau menor.

Portando, o artigo 5º da Constituição Federal prevê que todos os cidadãos brasileiros têm o direito de ir e vir, direito à igualdade e à segurança, no entanto, não é o que encontramos pelas cidades brasileiras.

Segundo o censo do IBGE (2010) 45 milhões de brasileiros disseram possuir algum tipo de deficiência, isto é, quase 23% da população geral. Esse resultado mostrado pelo censo, força uma reflexão relacionada aos milhares de brasileiros que sofrem todos os dias e passam por desafios para poder se locomoverem.

Com isso, a finalidade do trabalho consiste em analisar as limitações de acessibilidade encontradas no meio urbano da Rua Pastor Joao Soren, a fim de, relatar se o cumprimento das normas está de acordo com a NBR 9050 (2015).

## 2 Revisão Bibliográfica

### 2.1. Conceitos da acessibilidade

O termo acessibilidade tem sido uma grande preocupação nos tempos atuais, portanto, (BOARETO, 2007, p 50), diz que: acessibilidade é uma parte de uma política de mobilidade urbana, que promove a inclusão social, igualando as oportunidades e o direito das pessoas com deficiência.

Não se fala em acessibilidade, sem falar de inclusão social, de acordo com Paula (2007) a ideia de ter uma sociedade inclusiva começou com a união de forças de pessoas em todo o mundo. Para que tivesse uma cobrança, pessoas com deficiência, amigos e familiares, tiveram um papel fundamental na organização de grupos, exigindo da sociedade a garantia de seus direitos básicos, como: à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer e ao esporte. Portanto, com essa cobrança, ocorreu a formulação da Constituição de 1988 e, muitos desses representantes participarem do processo, permitindo com que o Brasil se

tornasse um dos países com uma legislação reconhecida na área de atenção às pessoas com deficiência.

Segundo Ghirotti; Alves; Pereira (2008) existem poucos espaços adaptados a receber pessoas com necessidades especiais. As ruas contêm obstáculos, são poucos os transportes que são acessíveis, as pessoas acabam não prestando o auxílio necessário por não terem conhecimentos do que é certo, sem falar, dos locais que não têm as mínimas adaptações, como por exemplo: as rampas de acesso, iluminação, sinalização, corrimão, dentre outros infinitos fatores.

Portanto, as dificuldades enfrentadas por pessoas que necessitam se locomover mais acabam ficando limitados por não conseguirem se deslocar a todos os lugares, como é o caso das pessoas com necessidades especiais, surge uma ideia de um desenho universal de uma cidade pensada para os que se enquadram dentro do perfil pensando na qualidade de vida (PEREIRA, 2006).

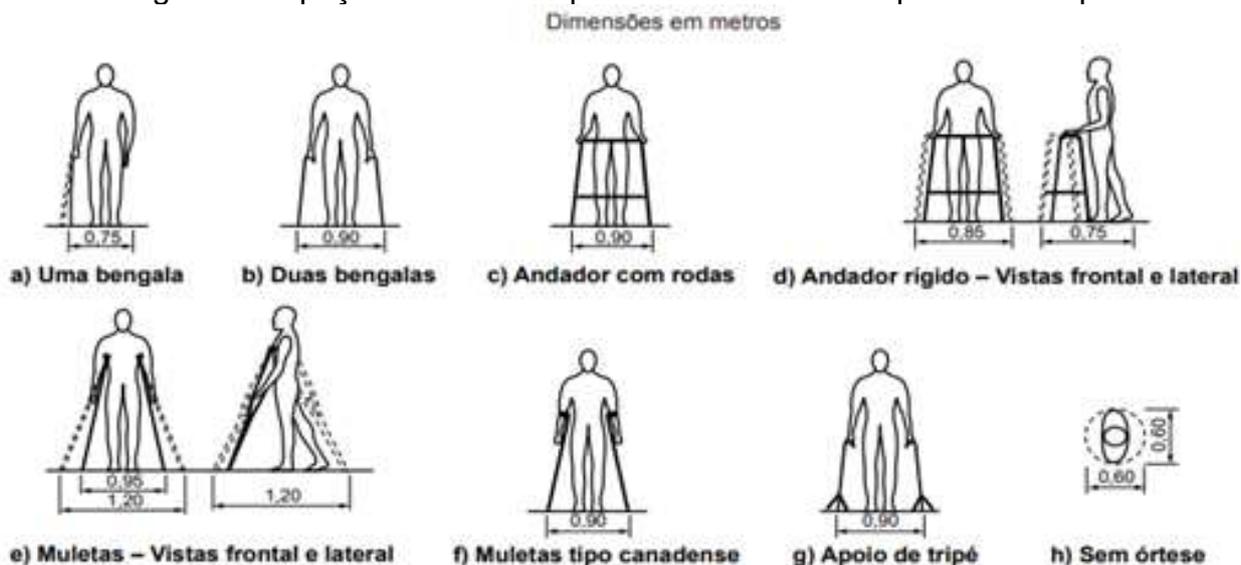
## 2.2. Normas e legislações de inclusão de acessibilidade para cadeirantes

Segundo a NBR 9050 (2015) acessibilidade é ter o acesso de forma segura, e com autonomia para percorrer os espaços, sejam eles: mobiliários, equipamentos, edificações, transportes, sistemas de informação e comunicação, tanto de uso público ou privado, mas, que possa ser utilizado por qualquer pessoa com deficiência e ou mobilidade reduzida sem que existam barreiras limitando seu deslocamento.

### 2.2.1 Pessoa em pé

A Figura 1, fornece um tamanho de referência para pessoas que se movem em pé, mostrando o espaço que ocupam e como se movem com e sem órteses, como: andadores, muletas e cães-guia.

Figura 1: Espaços referenciais para deslocamento de pessoas em pé.

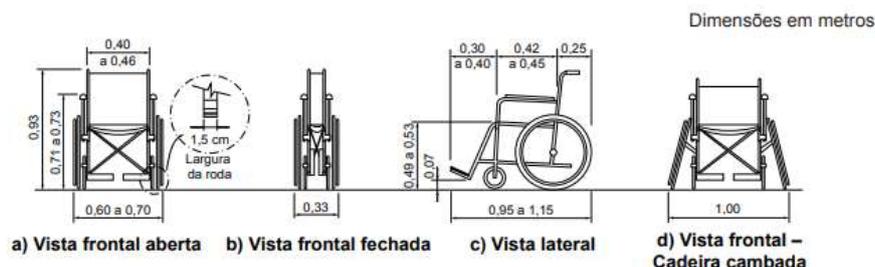


Fonte: ABNT, adaptada pelo autor (2015).

## 2.2.2 Pessoas em cadeiras de rodas (P C R)

Na Figura 2, de acordo com a NBR 9050 (2015), pode-se observar as dimensões ocupadas por uma cadeira de rodas (manual ou motorizada sem reboque). Nota-se ainda que, a largura mínima de uma cadeira cambada ou esportiva é de 1,00m.

Figura 2: Cadeira de rodas manual, motorizada e esportiva.

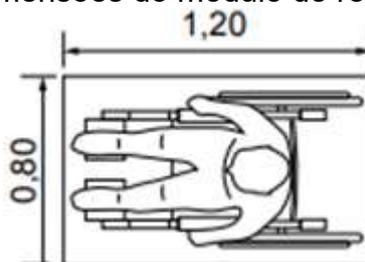


Fonte: ABNT, (2015).

## 2.2.3 Módulo de referência (M R)

Conforme Figura 3, o módulo de referência é a projeção de 0,80m por 1,20m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizadas ou não. Além disso, as referências são muito importantes na elaboração de projetos acessíveis.

Figura 3: Dimensões do módulo de referência (M R)



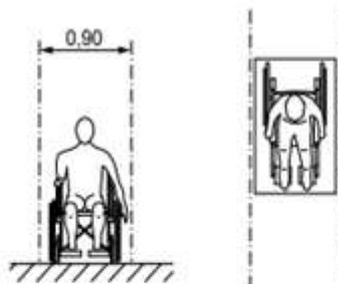
Fonte: ABNT, (2015).

## 2.2.4 Área de circulação

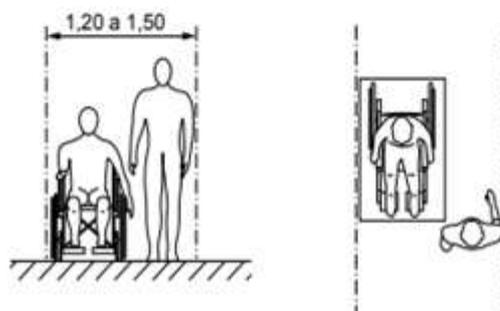
A faixa livre tem que ser bem dimensionada e bem projetada, para que as pessoas com necessidades especiais possam ter um deslocamento confortável. Portanto, a Figura 4 mostra os espaços ocupados por um cadeirante, acompanhado por uma pessoa e por outro cadeirante conforme a NBR 9050 (2015):

Figura 4: Largura para deslocamento em linha reta.

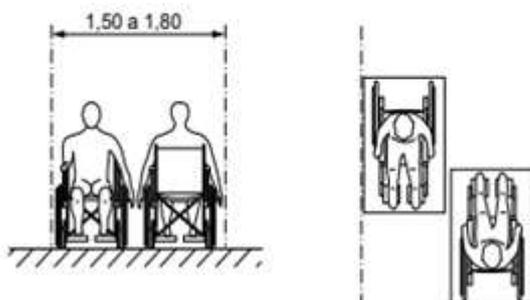
Dimensões em metros



a) Uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior



b) Um pedestre e uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior



c) Duas pessoas em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior

Fonte: ABNT, adaptada pelo autor (2015).

## 2.2.5 Calçadas

Segundo a NBR 9050 (2015), calçada é um trecho da via, geralmente isolada e em diferentes alturas, não utilizada para circulação de veículos, reservada para pedestres e, utilizada para instalação de móveis, sinalização, vegetação, placas de sinalização e outras finalidades quando possível.

A largura de uma calçada é composta por três faixas: faixa livre ou passeio, faixa de serviço e faixa de acesso. Faixa livre, é uma área do passeio ou calçada destinada exclusivamente para à circulação de pedestres, onde não pode existir nenhuma interferência que atrapalhe ou impeça o fluxo de pedestre nessa faixa, deve conter

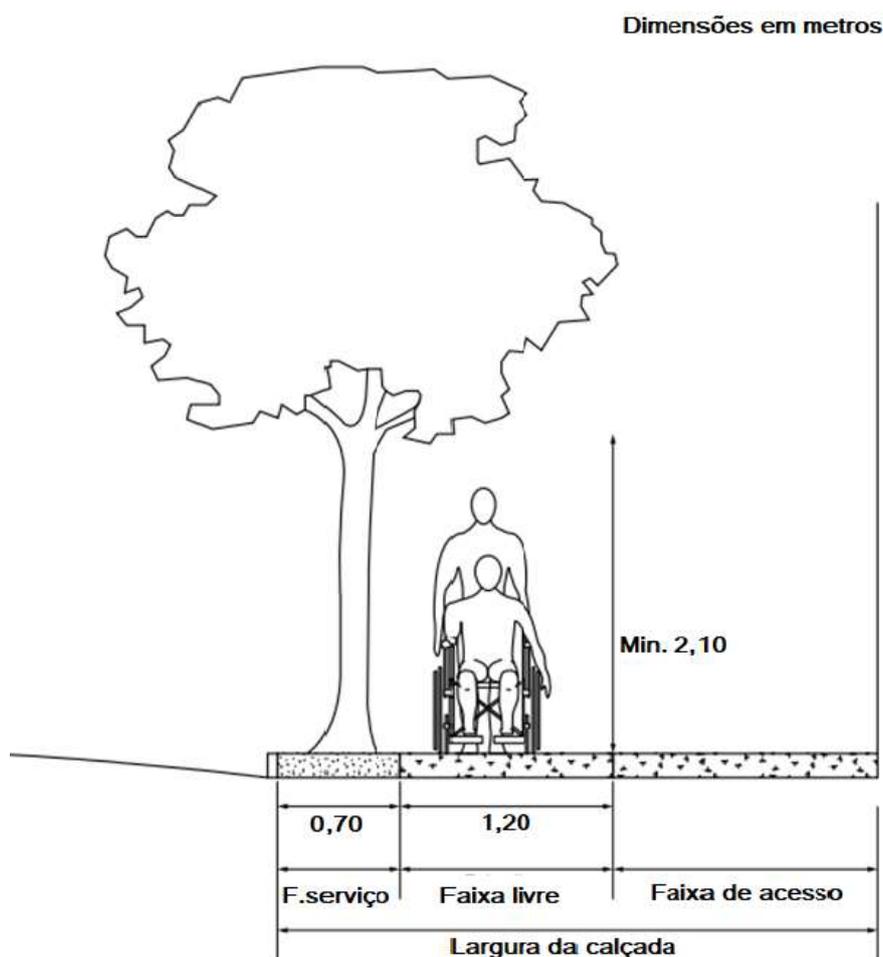
inclinação transversal de até 3%, ser contínua entre os lotes e ter no mínimo, 1,20m de largura e 2,10m de altura livre.

Faixa de serviço é onde são colocadas as árvores, rampas de acesso para veículos ou portadores de deficiências, poste de iluminação, sinalização de trânsito e mobiliário urbano, como: bancos, floreiras, telefones, caixa de correio e lixeiras. Porém, em calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70m.

E, por fim, a faixa que permite o acesso das pessoas às edificações sem que ocorra obstrução na circulação dos pedestres chama-se, faixa de acesso. Recomenda-se que, suas dimensões tenha uma largura superior a 2,00m, para que se possa ter um espaço para acomodação de uma rampa de acesso.

Portanto, é possível observar na Figura 5, as dimensões mínimas exigidas para o calçamento público, de acordo com a NBR 9050 (2015):

Figura 5: Faixas de uso da calçada – Corte.



Fonte: ABNT, adaptada pelo autor (2015).

## 2.2.6 Simbologias

A colocação do Símbolo Internacional do Acesso (SIA), tornou-se obrigatório a partir da Lei Federal 7.405/85, onde, todos os locais de serviços tiveram que sinalizar com simbologias para que pessoas portadoras de deficiência pudessem utilizar.

Portanto, segundo a NBR (2015), o símbolo consiste em um pictograma onde pode ser representado pelas cores branco e azul (fundo azul), ou pode se optar por representar por preto e branco (pictograma preto com fundo branco ou pictograma branco com fundo preto) conforme mostra a Figura 6:

Figura 6: Símbolo internacional de acesso - Forma A.



Fonte: ABNT, (2015).

### 2.2.6.1 Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual

Essa simbologia deve indicar a existência de equipamentos, mobiliário e serviços para pessoas com deficiência visual. Segundo a NBR (2015), o símbolo consiste em um pictograma onde pode ser representado nas cores branco e azul (fundo azul), ou pode se optar por representar através das cores preto e branco (pictograma preto com fundo branco ou pictograma branco com fundo preto) e, deve estar sempre voltada para a direita conforme mostra a Figura 7:

Figura 7: Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual.



Fonte: ABNT, (2015).

### 2.2.6.2 Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva

Essa simbologia deve ser utilizada em todos os locais que destinam equipamentos, produtos, procedimentos ou serviços para pessoas com deficiência auditiva. De acordo com a NBR (2015), o símbolo consiste em um pictograma onde pode ser representado através das cores branco e azul (fundo azul), ou pode se optar por representar por preto e branco (pictograma preto com fundo branco ou pictograma branco com fundo preto), e deve estar sempre representado na posição indicada na Figura 8:

Figura 8: Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva.



a) Branco sobre fundo azul



b) Branco sobre fundo preto



c) Preto sobre fundo branco

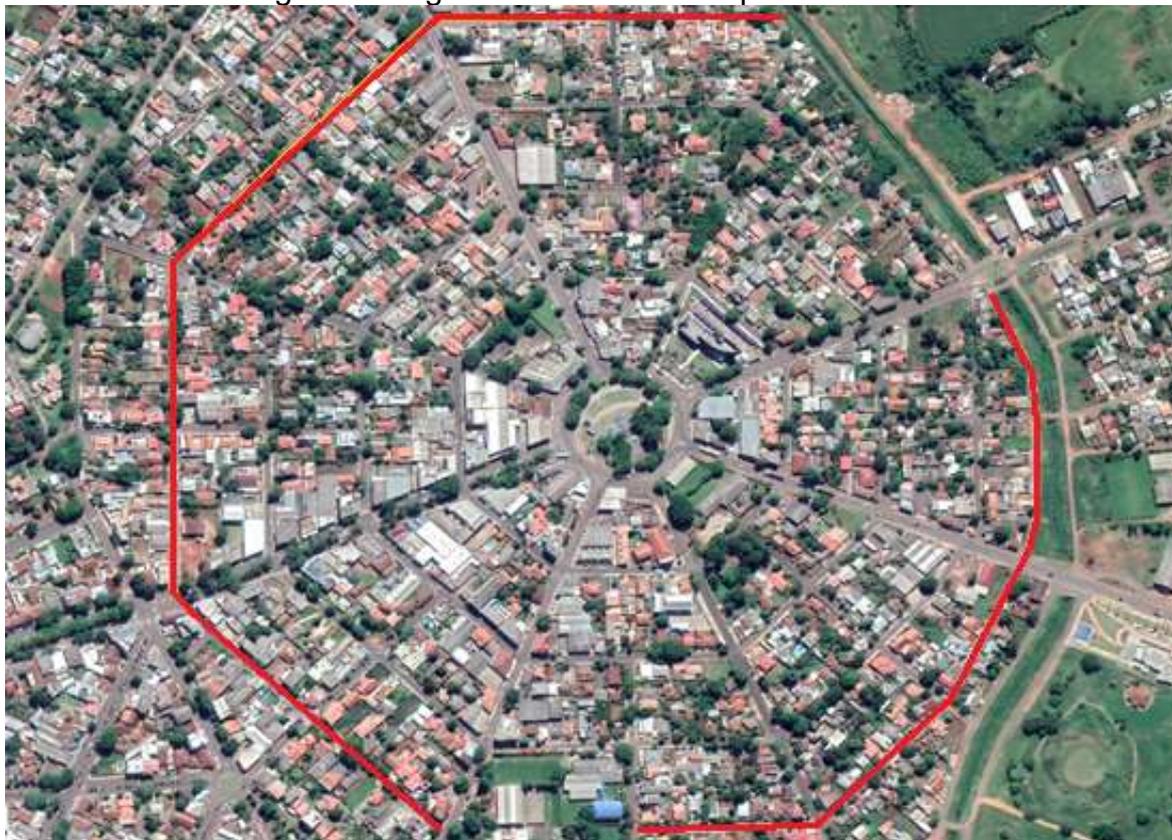
Fonte: ABNT, (2015).

Por fim, segundo a NBR (2015), rotas acessíveis consistem em um caminho contínuo, desobstruído e sinalizado, que liga os espaços e os ambientes externo e interno do edifício, podendo ser utilizado por todos de forma autônoma e segura. As rotas externas sem barreiras são os estacionamentos, as calçadas, as faixas de pedestres (elevadas ou não), as rampas e outros elementos de circulação. Por outro lado, as rotas sem barreiras internas incluem os corredores, os pisos, as rampas, as escadas, os elevadores e outros elementos de circulação.

## 3 Metodologia

A pesquisa foi realizada na cidade de Guaíra – Estado do Paraná, mais especificamente, na Rua Pastor João Soren, que fica localizada na região urbana da cidade, onde possui aproximadamente 2,2KM de extensão conforme demonstra a Figura 9:

Figura 9: Região central do município de Guaíra.



Fonte: Google Earth, (Adaptada pelo autor 2019).

A coleta de dados foi feita de forma visual, com registros fotográficos, com a verificação do local, com visitas técnicas e com medições das rampas de acesso dos estabelecimentos. Foi identificado os pontos críticos, referente à acessibilidade e o estado das calçadas, onde foi notado se estão de acordo com a NBR 9050 (2015).

Portanto, as rampas e os desníveis foram analisados de acordo com a norma da NBR 9050 (2015) através do cálculo de inclinação.

Segue abaixo a equação 1.

$$I = \frac{(H \times 100)}{c} \quad (\text{Equação 1})$$

i = inclinação em porcentagem;

h = altura do desnível;

c = comprimento entre pontos horizontais.

De acordo com a norma, a inclinação máxima é de 8,33%, sendo que em casos de reforma, onde a porcentagem acima não possa ser obtida, passa-se a permitir com que a inclinação máxima seja de 12,5%.

Em se tratando da largura das rampas, o mínimo exigido pela NBR 9050 (2015) é 1,20m. No entanto, os desníveis podem ser no máximo 2,0 cm, sendo considerado um degrau acima deste valor.

#### 4 Resultados e discussões

Na Figura 10, pode-se observar as irregularidades em um trecho da rua, onde não há calçamento público, falta o devido piso tátil, além dessas não conformidades, ainda existem obstáculos provocados por lixos e entulhos, tornando praticamente impossível se locomover pelo calçamento público.

Figura 10: Trecho da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Nas Figuras 11 e 12 é possível notar uma parte do calçamento público onde apresenta a ausência da rampa de acesso aos cadeirantes, não contendo piso tátil aos portadores de deficiência visual, o que acaba refletindo na necessidade de locomoção sem segurança, colocando em risco suas vidas.

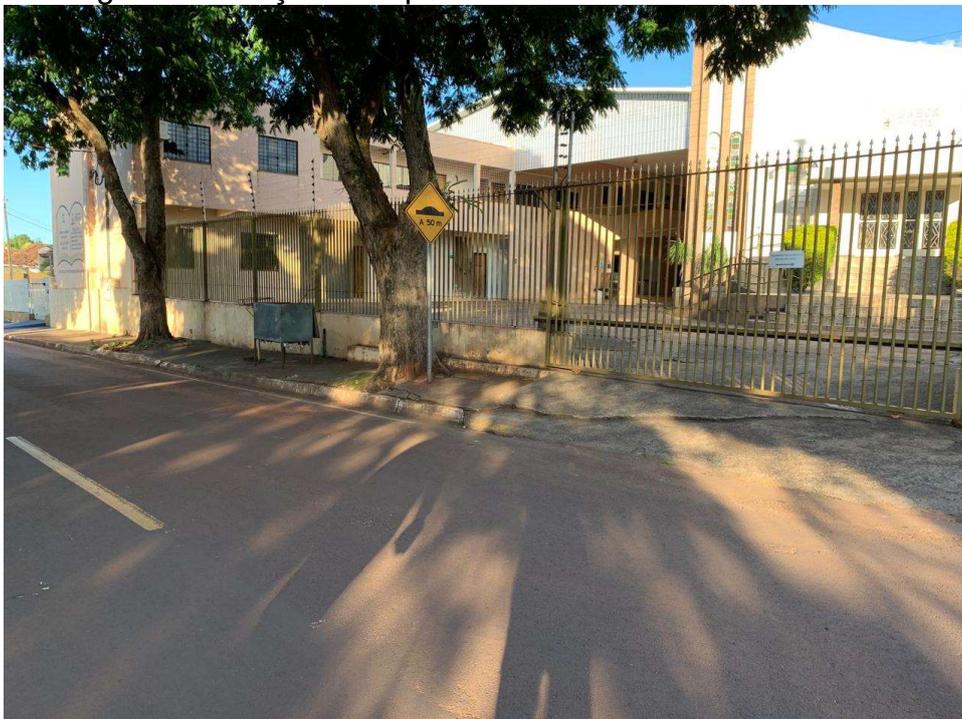
Constatou-se ainda que o calçamento está danificado por conta das raízes das árvores, também, foi possível identificar duas árvores presentes na caçada ocupando a faixa livre, criando barreiras para as pessoas que necessitam se locomover pelo calçamento, portanto, conforme a NBR 9050 (2015) a faixa de serviço tem que ter no mínimo 0,70m, onde deveria conter o plantio das árvores e ser instalado as lixeiras, com relação a faixa livre, a mesma tem que ter no mínimo 1,20m, que é exclusivamente para circulação de pedestre.

Figura 11: Calçamento público na Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 12: Calçamento público na Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Na Figura 13, observa-se a esquina da Rua Pastor João Soren com a Avenida Mate Laranjeiras, sem a devida rampa de acesso aos cadeirantes. Nota-se também, as irregularidades no calçamento público como: desníveis, buracos, restos de entulhos e a falta do piso tátil, além, do meio-fio estar com altura de 15 cm, tornando o acesso para os portadores de necessidades especiais praticamente impossível.

Figura 13: Meio-fio em uma das esquinas da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Na Figura 14 é possível observar um calçamento público com os padrões de acessibilidade exigida pela NBR 9050 (2015), com os respectivos acessos no nível 00 entre piso e calçada e devidamente sinalizado com o piso tátil. Suas dimensões são de 14 cm de altura, 168 cm de comprimento e 150 cm de largura, totalizando os 8,33% de inclinação.

Figura 14: Calçamento público na Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Na Figura 15 é possível observar duas rampas de acesso ao estabelecimento que estão fora do previsto na norma, calculou-se as inclinações das mesmas, e verificou-se que as inclinações são de 9,86% e 6,57% estando uma correta e, a outra, fora da inclinação correta, que é de no máximo 8,33%, sua não conformidade também foi constatada por estar invadindo a faixa livre e a faixa de serviço, bem como, constatou-se a falta do piso tátil. Adiante, segue as equações utilizada para chegar aos resultados.

Segue abaixo as equações 2 e 3:

$$I = \frac{(30cm.100)}{304cm} = 9,86\% \quad (\text{Equação 2})$$

$$I = \frac{(20cm.100)}{304cm} = 6,57\% \quad (\text{Equação 3})$$

Figura 15: Rampa de acesso de um estabelecimento comercial na Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Na Figura 16 nota-se ainda, que o calçamento está fora da norma, a NBR 9050 (2015) exige 3% de inclinação na faixa livre para que ocorra uma caminhada sem obstruções, também, foi observado a falta do piso tátil, que tem como principal finalidade auxiliar o deficiente visual e tornar o local mais acessível.

Portanto, por meio de conferência e medição, foi constatado que a mesma está com 18% de inclinação, estando fora do padrão imposto pela norma de acessibilidade da NBR 9050 (2015).

Adiante observa-se a equação 4:

$$I = \frac{(50cm \cdot 100)}{278cm} = 18\% \quad (\text{Equação 4})$$

Figura 16: Calçamento público na Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Conforme as Figuras 17 e 18 é possível observar um trecho do calçamento público onde foi regularizado conforme a NBR 9050 (2015), nota-se ainda que, por conta da regularização a residência que anteriormente tinha acesso, atualmente ficou sem acesso, por existir um desnível muito alto, o proprietário achou por certo fazer um acesso provisório, colocando em risco sua segurança e a dos pedestres que circulam pelo calçamento.

Figura 17: Calçamento público na Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 18: Calçamento público na Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

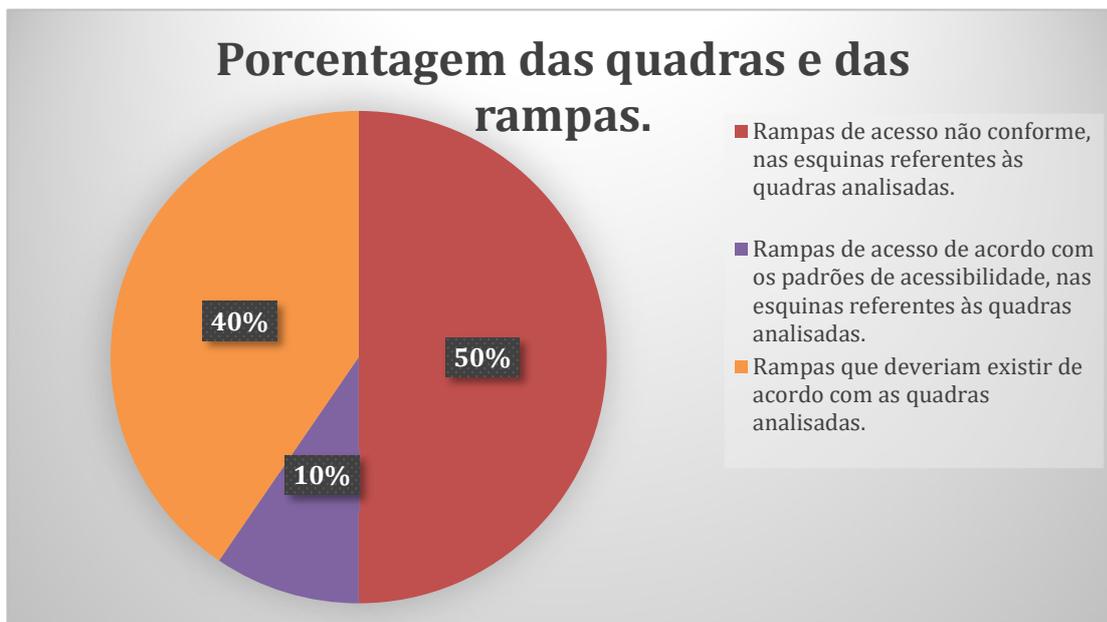
De acordo com o quadro 1 e 2, observa-se as informações numéricas levantadas no estudo de caso realizado na Rua Pastor João Soren, localizada no município de Guaíra – PR:

Quadro 1: Quadras e rampas de acesso analisadas.

Números de quadras analisadas	13
Rampas de acesso não conforme, nas esquinas referentes às quadras analisadas.	42
Rampas de acesso de acordo com os padrões de acessibilidade, nas esquinas referentes às quadras analisadas.	8
Rampas que deveriam existir de acordo com as quadras analisadas.	34
Total de rampas analisadas.	50

Fonte: O autor, (2021),

Gráfico 1: Porcentagem das quadras e das rampas de acesso analisadas.



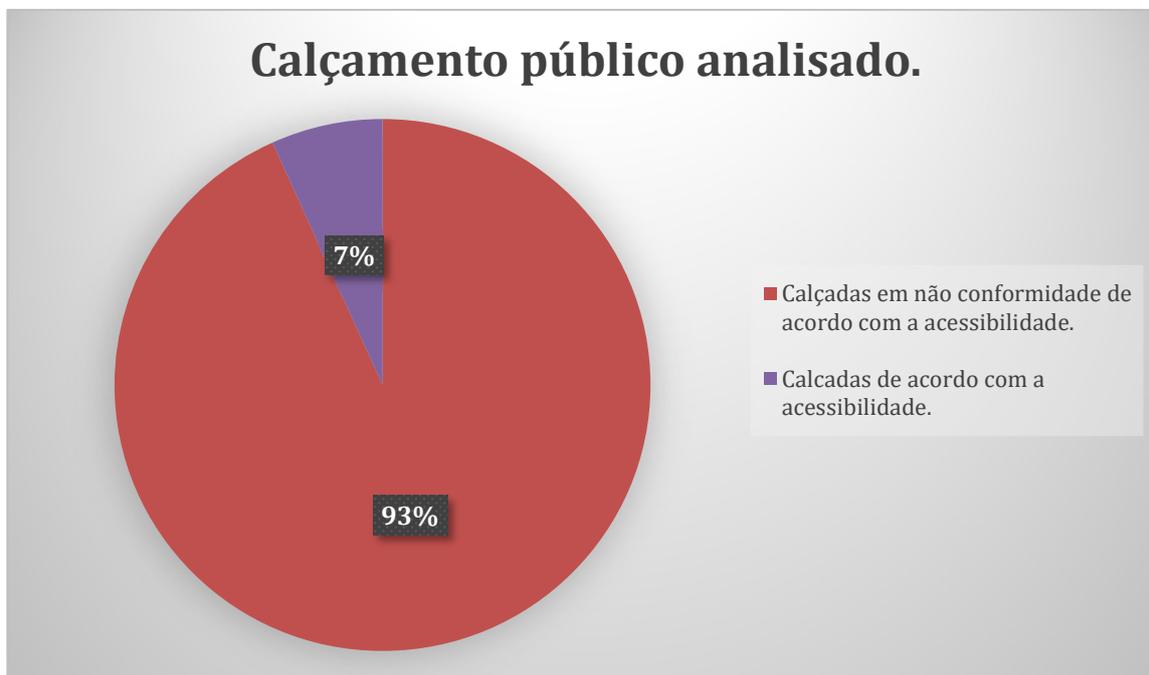
Fonte: O autor, (2021).

Quadro 2: Calçamento público analisado.

Calçadas em não conformidade de acordo com a acessibilidade.	236
Calçadas de acordo com a acessibilidade.	17
Total de calçadas analisadas.	253

Fonte: O autor, (2021).

Gráfico 2: Porcentagem do Calçamento público analisado.



Fonte: O autor, (2021).

É possível constatar nos quadros e nos gráficos acima que, apenas 7% das calçadas e, 10% das rampas analisadas, estão em conformidades com a NBR 9050 (2015).

Além desses analisados, no apêndice desse trabalho encontra-se o relatório fotográfico complementar

## 5 Conclusão

O estudo realizado no local, através de visitas técnicas, medição, cálculos, análise e comparação, comprovados através de fotos, indicou que o calçamento público e o acesso aos comércios na Rua Pastor João Soren da cidade de Guaíra – Estado do Paraná, em sua maioria, encontra-se em desacordo com a norma da NBR 9050 (2015), que aborda sobre acessibilidade as edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Na maioria dos casos analisados, o calçamento público se encontra fora de norma, constatou-se degraus acima do permitido, rampas com muita inclinação, falta de piso tátil, problemas esses, que acabam atrapalhando o meio de circulação das pessoas, criando limitações e obstáculos ao se locomoverem livremente pelo calçamento

Também, notou que existem diversas irregularidades no piso, juntamente com obstáculos obstruindo a caminhabilidade e, em algumas quadras, não existiam as rampas de acesso, nem tampouco as sinalizações adequadas, o que acaba comprovando o quão inacessível é o calçamento público da rua.

Foi constatado ainda, nos locais, um desnível em desconformidade com a altura máxima permitida pela NBR 9050 (2015) que tolera até 2,0 cm.

É importante salientar que, a responsabilidade de manutenção e adequação do passeio público é do proprietário do imóvel.



Por fim, este estudo buscou demonstrar a acessibilidade aos portadores de necessidades especiais nos calçamentos públicos localizados na Rua Pastor João Soren, do município de Guaíra-PR, verificando que, a maioria do calçamento se encontra em desconformidade com as normas de acessibilidade, dificultando o dia a dia dessas pessoas, fazendo com que tenham que passar por desafios para poderem se locomover.

Portanto, conclui-se que, existe a necessidade de buscar cada vez mais por melhorias, visando atender a população que tanto carece por uma cidade totalmente acessível, também, é necessário o devido cumprimento as normas estabelecidas pelas legislações, de tal modo que todos possam ter uma vida digna e inclusiva.

## 6 Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050** – Acessibilidade a edificações, mobiliários espaços e equipamentos urbanos, Rio de Janeiro, 2015.

BOARETO, Renato. **Programa Brasil Acessível do Ministério das Cidades**. Inclusão: revista da educação especial, Brasília, [s.n.], v. 3, n. 4, p. 50, Junho. 2007.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 13 set. 2021.

BRASIL. **Lei Federal Nº 7.405/85, de 12 de novembro de 1985**. Torna obrigatória a colocação do Símbolo Internacional de Acesso em todos os locais e serviços que permitam utilização de pessoas portadoras de deficiência, e dá outras providências

GHIRALDI, André Luiz Dias. **Análise de acessibilidade em calçadas, vias públicas e prédios públicos na cidade de Doutor Camargo-PR**. 89 p. Trabalho de Conclusão de Curso, Doutor Camargo-PR, 2014. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5870/1/CM\\_COECI\\_2014\\_1\\_06.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5870/1/CM_COECI_2014_1_06.pdf) Acesso em: 27/08/2021.

GHIROTTI, Andréa Pereira.; ALVES, Henrique De Magalhães.; PEREIRA, Thaisa Nunes. **O comprometimento dos Portadores de Necessidades Especiais: Um Estudo de Caso da Empresa Nextel Telecomunicações**. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas ao Centro Universitário FECAP, São Paulo, 2008.

GOOGLE EARTH. **Mapas**. 2019. Disponível em: <https://earth.google.com/web/@-24.10800625,-54.26212407,283.36765773a,300.16743397d,35y,0h,0t,0r> Acesso em: 28/05/2021

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: . <https://www.ibge.gov.br/> Acesso em: 13/04/2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÍRA PR. **O histórico da cidade**. Disponível em: .  
<https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-guaira-pr> Acesso em: 24 out. 2020

PAULA, Ana Rita de. **A hora e a vez da família em uma sociedade inclusiva** – Brasília/DF. 2007, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. 36 p; Cartilha, Ed. Spacca.

PEREIRA, Francisco. Carlos. *et al.* **Dos velhos aos novos desafios à acessibilidade em consonância com desenho urbano**. Pau dos Ferros/RN: UFERSA, 2016. PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA. Brasil Acessível: atendimento adequado as pessoas com deficiência e restrições de mobilidade. Brasília: 2006.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Acessibilidade: Uma chave para a inclusão social**. 2004. Disponível em: <https://www.sociedadeinclusiva.com.br/2020/05/01/acessibilidade-a-chave-para-a-inclusao-social/> Acesso em: 25 out. 2021.

## Apêndice

Figura 19: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 20: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 21: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 22: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 23: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 24: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 25: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 26: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 27: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).

Figura 28: Situação do calçamento público da Rua Pastor João Soren.



Fonte: O autor, (2021).