

ACESSIBILIDADE PARA CADEIRANTES NAS PROXIMIDADES DO MANAUARA SHOPPING – ESTUDO DE CASO: AV. MÁRIO YPIRANGA.

ALY MOHAMED SAAD FILHO^{1*}; ALUÍSIO PEREIRA DE LIMA NETO²; FRANCISCO DA CUNHA MORAIS NETO³; JEAN CARLO RAMALHO DA ROCHA⁴; JONAS PEREIRA FALCÃO⁵

¹Acadêmico em Engenharia Civil,UEA, Manaus-AM, amsfl.eng@uea.edu.br;

²Acadêmico em Engenharia Civil,UEA, Manaus-AM, apln.eng@uea.edu.br;

³Acadêmico em Engenharia Civil,UEA, Manaus-AM, fcmn.eng@uea.edu.br;

⁴Acadêmico em Engenharia Civil,UEA, Manaus-AM, jcrr.eng@uea.edu.br;

⁵Acadêmico em Engenharia Civil,UEA, Manaus-AM, jpf.eng@uea.edu.br

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2018
21 a 24 de agosto de 2018–Maceió-AL, Brasil

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo principal avaliar as condições das vias urbanas da cidade de Manaus-AM no que tange à acessibilidade de cadeirantes. A Avenida Mário Ypiranga foi a via escolhida, uma vez que a mesma possui dois polos geradores de tráfego e um intenso fluxo de veículos em horário de pico. Na metodologia, foram realizadas medições com a ajuda de diastímetro para analisar as características antropométricas e a qualidade das calçadas quanto à conformidade dos parâmetros regidos pela ABNT NBR 9050:2015 e pelo CONTRAN. Os resultados demonstraram que a maioria dos parâmetros medidos *in loco* estão fora dos limites normatizados. Concluiu-se que as calçadas da Avenida Mário Ypiranga não são adequadas para o tráfego de cadeirantes.

PALAVRAS-CHAVES: Acessibilidade, cadeirantes, antropométricas, calçadas.

ACCESSIBILITY FOR WHEELCHAIRS USERS NEAR THE MANAUARA SHOPPING - CASE STUDY: AVENUE. MÁRIO YPIRANGA

ABSTRACT: The main objective of this study was to evaluate the urban road conditions in the city of Manaus in terms of the accessibility of wheelchair users. The Mário Ypiranga Avenue was the route chosen, since it has two traffic generating poles and an intense flow of vehicles during peak hours. In the methodology, measurements were taken with the aid of measuring tape to analyze anthropometric characteristics and quality of the sidewalks for compliance with the parameters governed by ABNT NBR 9050:2015 and CONTRAN. The results showed that most characteristics measured *in loco* are outside the normalized limits. It was concluded that the sidewalks of Avenue Mário Ypiranga are not suitable for the traffic of wheelchair users.

KEYWORDS: Accessibility, wheelchair, anthropometric, sidewalks.

INTRODUÇÃO

A ABNT NBR 9050:2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos - normatiza critérios e parâmetros a serem obedecidos no meio urbano ou rural em relação à acessibilidade de pessoas, sejam elas cadeirantes ou não. O objetivo desta normatização é proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção (ABNT, 2015).

Os cadeirantes se enquadram no grupo de pessoas que necessitam de cadeira de rodas para sua locomoção em virtude da ausência de sensibilidade das pernas ou amputação das mesmas ou por conta de algum problema físico ou mental.

Os parâmetros mais relevantes a serem avaliados em relação à acessibilidade de cadeirantes são as características do passeio e da travessia das vias nas faixas de pedestres.

Considerando a importância da infraestrutura urbana para a acessibilidade adequada de cadeirantes nas proximidades do Manauara Shopping, faz-se necessário indicar as condições de acesso

ao shopping. Portanto, este trabalho objetiva realizar uma avaliação dos parâmetros de acessibilidade para cadeirantes na Avenida Mário Ypiranga, visando alertar as autoridades públicas à realização de possíveis reparos na infraestrutura urbana.

MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de cunho descritivo e exploratório. A pesquisa descritiva busca descrever as características de uma determinada população ou fenômeno, enquanto a pesquisa exploratória destina-se a desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, buscando maior familiaridade com o problema (Gil, 2008).

A população do estudo deste artigo compreende a Av. Mário Ypiranga, sendo a amostra uma parte representativa da mesma e situada no trecho entre o Hospital 28 de Agosto Pronto Socorro e o Manauara Shopping. A escolha foi feita a partir da observação dos polos geradores presentes, além da Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SEPED).

Definido o trecho, foram coletados os dados *in loco* prescritos na ABNT NBR 9050:2015 em relação à qualidade da acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida e cadeirantes. Os parâmetros coletados foram largura da faixa de pedestre, altura da botoeira, tempo de travessia, largura de faixa de passeio, espessura da junta de dilatação, largura entre os obstáculos, inclinação transversal da calçada, desnível da calçada e altura livre do passeio.

Os materiais utilizados para realizar o levantamento da pesquisa foram os seguintes: dois diastímetros para efetuar as medições, sendo um de fibra de vidro com comprimento de 30 m e outro metálico com comprimento de 3 m e um aparelho celular para realizar o registro fotográfico e cronometrar o tempo de travessia.

Por fim, a partir dos dados obtidos, será elaborado um diagnóstico do local e recomendações para a adequação da Unidade, por meio de propostas viáveis de intervenção e de reabilitação dos espaços físicos, visando à exclusão das possíveis diferenças de acesso entre os usuários. As propostas devem partir dos métodos e técnicas de desenho universal e das exigências impostas pelas normas e leis em vigor atualmente sobre a acessibilidade (Almeida& Bueno-Bartholomei, 2011, p. 33).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos para o primeiro ponto de coleta de dados (Figura 1) referem-se à travessia dos cadeirantes em um semáforo para pedestres localizado na Av. Mário Ypiranga. Os parâmetros utilizados para definir as condições de travessia dos cadeirantes são tempo de travessia, largura da avenida, largura da faixa de pedestre e altura da botoeira (Tabela 1).

Figura 1. Primeiro ponto de coleta de dados



Tabela 1. Resultados de acessibilidade quanto à travessia de vias

Altura da botoeira (cm)	138
Largura da faixa de pedestre (cm)	280
Largura da avenida (m)	11,3
Tempo de travessia (s)	11

Dados os valores da largura da avenida e do tempo de verde de travessia dos pedestres, a velocidade média que o pedestre tem de desenvolver para realizar a travessia da avenida tem que ser maior que 1,03 m/s.

O segundo ponto de coleta de dados (Figura 2) se refere à largura por transposição de obstáculos isolados. Foram coletados os valores desses parâmetros para análise da acessibilidade de cadeirantes (Tabela 2).

Figura 2. Segundo ponto de coleta de dados



Tabela 2. Resultados de acessibilidade quanto à transposição de obstáculos isolados

Comprimento do obstáculo (cm)	50
Largura entre os obstáculos (cm)	86

O terceiro ponto de coleta de dados (Figura 3) se refere à largura junta de dilatação do passeio, ao desnível da calçada e à inclinação transversal do passeio. Os resultados foram coletados para avaliação quanto à conformidade com as normas técnicas vigentes (Tabela 3).

Tabela 3. Resultados de acessibilidade quanto à conformidade do passeio

Largura da junta de dilatação (mm)	20
Inclinação transversal (%)	11
Desnível (cm)	11

Figura 3. Terceiro ponto de coleta de dados



Quanto à largura da faixa de passeio, os resultados obtidos situaram-se entre 90 cm e 110 cm. Já em relação à altura livre da faixa de passeio, existem pontos em que os resultados medidos foram iguais a 2,00 m.

Os valores dos parâmetros obtidos *in loco* foram comparados com os valores normatizados na ABNT NBR 9050:2015 (Tabela 4).

Tabela 4. Comparação dos valores obtidos com os valores recomendados

Parâmetros	Resultados de campo	Recomendações da NBR 9050:2015
Altura da botoeira (cm)	138	80 <h< 120
Largura da faixa de pedestre (cm)	280	>300
Velocidade da travessia (m/s)	1,03	< 0,4
Largura entre os obstáculos (cm)	86	> 90
Largura da junta de dilatação (mm)	20	< 15
Inclinação transversal (%)	11	< 3
Desnível (cm)	11	< 0,5
Largura da faixa passeio (cm)	110	> 120
Altura livre do passeio (cm)	200	>210

CONCLUSÃO

Os parâmetros envolvidos neste trabalho foram analisados para diversos pontos de coleta. Há a necessidade de melhoria da infraestrutura urbana na Avenida Mário Ypiranga nas proximidades do Manauara Shopping, visto que todos os pontos coletados não estão em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 9050:2015 no que tange à acessibilidade adequada de cadeirantes.

Diante disso, as autoridades municipais devem realizar obras de infraestrutura com o intuito de promover o desenvolvimento urbano da cidade e adequar as condições de mobilidade urbana e acessibilidade da Av. Mário Ypiranga às normas vigentes.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

- Almeida, P. A. S. de; Bueno-Bartholomei, C.L. Acessibilidade de “cadeirantes” no espaço de ensino público: UNESP, campus de Presidente Prudente – SP. Revista Tópos. Volume 5. Número 2, p. 21 - 46, 2011.
- Carneiro, C. R. Análise da acessibilidade urbana em Manaus/AM: um olhar sobre a criação de espaços acessíveis para a pessoa com deficiência. Manaus: UFAM, 2012. Dissertação (Mestrado em Psicologia).
- CONTRAN. Conselho Nacional de Trânsito. Sinalização horizontal. 1ª ed. Brasília, 2007.
- Miranda, M. P. de. Acessibilidade do Cadeirante às Calçadas na Avenida Djalma Batista Manaus-AM. Manaus: Faculdade Faipe, 2015. Trabalho de Conclusão de Curso.
- Nascimento, L. V. M do. Análise de fatores para a caminhabilidade na cidade de Manaus. In: Encontro de Sustentabilidade Urbana, 2016, Campina Grande.