



ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA

ANALYSIS OF ACCESSIBILITY FOR PEDESTRIANS AND DISABILITIES IN THE AREA AROUND THE AMAZON ARENA STADIUM

ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD PARA PEATONES Y DISCAPACIDADES EN EL ÁREA ALREDEDOR DEL ESTADIO AMAZON ARENA

Abdon dos Santos Bezerra Júnior¹, Alain Gutemberg Caiado da Silva², Matheus Oliveira dos Santos³, Luciana da Silva Reis⁴

e3122308

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i12.2308>

PUBLICADO: 12/2022

RESUMO

A pesquisa tem como tema analisar acerca da acessibilidade para pedestres e pessoas portadoras de deficiência na área em torno do estádio Arena da Amazônia. O objetivo geral da pesquisa é apresentar as condições das calçadas utilizadas por pedestres e deficientes na área em torno do estádio Arena da Amazônia, além de analisar os aspectos físicos das calçadas, destacar as condições de circulação dos pedestres e PNE's (Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais) e PRM (Pessoas com Restrição de Mobilidade) na referida área e realizar uma comparação entre a disposição estabelecida em lei sobre a acessibilidade de PNE's e PRM. A pesquisa tem como problemática: O entorno da Arena da Amazônia foi projetado visando a acessibilidade de pessoas com deficiência, assim como em sua área interna que seguiu os parâmetros estabelecidos no Projeto de Acessibilidade em Estádios? Não somente as ruas onde trafegam os diversos tipos de veículos, como também as calçadas devem possuir boas condições de circulação de pedestres que possuem seus membros sem nenhuma limitação, mas que, principalmente, favoreça aqueles que possuem qualquer tipo de deficiência. Para isso, as calçadas devem ser projetadas e construídas sem nenhuma forma de impedimento, barreira ou buraco que prejudiquem o livre acesso.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade. Deficiência. Locomoção.

ABSTRACT

The research has as its theme to analyze about accessibility for pedestrians and people with disabilities in the area around the Arena da Amazônia stadium. The general objective of the research is to present the conditions of sidewalks used by pedestrians and disabled people in the area around the Arena da Amazônia stadium, in addition to analyzing the physical aspects of sidewalks, highlighting the conditions of movement of pedestrians and PNE's (People with Special Needs) and PRM (People with Mobility Restriction) in that area and to make a comparison between the provision established by law on the accessibility of PNE's and PRM. The research has as problematic: The surroundings of the Arena da Amazônia was designed aiming at the accessibility of people with disabilities, as well as in its internal area that followed the parameters established in the Accessibility Project in Stadiums? Not only the streets where the various types of vehicles travel, but also the sidewalks must have good conditions of movement of pedestrians who have their members without any limitation, but that mainly favor those who have any type of disability. For this, sidewalks must be designed and built without any form of impediment, barrier or hole that impair soevering free access.

KEYWORDS: Accessibility. Deficiency. Locomotion.

¹ Universidade Paulista – UNIP

² Universidade Paulista – UNIP

³ Universidade Paulista – UNIP

⁴ Professora Orientadora do curso de Engenharia Civil da Universidade Paulista - UNIP



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

RESUMEN

La investigación tiene como tema analizar sobre la accesibilidad para peatones y personas con discapacidad en el área alrededor del estadio Arena da Amazônia. El objetivo general de la investigación es presentar las condiciones de las aceras utilizadas por peatones y personas con discapacidad en el área alrededor del estadio Arena da Amazônia, además de analizar los aspectos físicos de las aceras, destacando las condiciones de movimiento de los peatones y PNE (Personas con Necesidades Especiales) y PRM (Personas con Restricción de Movilidad) en esa área y hacer una comparación entre la disposición establecida por la ley sobre la accesibilidad de PNE y PMR. La investigación tiene como problemática: ¿El entorno de la Arena da Amazônia fue diseñado con el objetivo de la accesibilidad de las personas con discapacidad, así como en su área interna que siguió los parámetros establecidos en el Proyecto de Accesibilidad en los Estadios? No solo las calles por donde circulan los distintos tipos de vehículos, sino también las aceras deben tener buenas condiciones de movimiento de los peatones que tienen sus miembros sin limitación alguna, sino que favorecen principalmente a quienes tienen algún tipo de discapacidad. Para ello, las aceras deben diseñarse y construirse sin ningún tipo de impedimento, barrera o agujero que impida el libre acceso.

PALABRAS CLAVE: *Accesibilidad; Deficiencia; Locomoción.*

INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como tema analisar acerca da acessibilidade para pedestres e pessoas portadoras de deficiência na área em torno do estádio Arena da Amazônia, um dos cartões postais da cidade de Manaus- Brasil, que tem sido local de realização de grandes eventos. Assim sendo, o intuito do estudo será o de analisar as condições das calçadas em torno do estádio, visando principalmente a acessibilidade de pessoas que possuem limitações físicas.

O objetivo geral da pesquisa é apresentar as condições das calçadas utilizadas por pedestres e deficientes na área em torno do estádio Arena da Amazônia, além de analisar os aspectos físicos das calçadas na área, destacar as condições de circulação dos pedestres e PNE's (Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais) e PRM (Pessoas com Restrição de Mobilidade) e realizar uma comparação entre a disposição estabelecida em lei sobre a acessibilidade de PNE's e PRM e as condições das calçadas em torno da Arena da Amazônia.

A pesquisa tem como problemática: O entorno da Arena da Amazônia foi projetado visando a acessibilidade de pessoas com deficiência assim como em sua área interna que seguiu os parâmetros estabelecidos no Projeto de Acessibilidade em Estádios?

Qualquer tipo de pessoa possui o seu direito de ir e vir constituída como um dos direitos fundamentais básicos da condição humana, a fim de promover o direito à vida e a dignidade da pessoa humana, dentro do processo de evolução da sociedade. Independente das limitações físicas ou intelectuais que as pessoas possuem, o Estado tem o dever de oferecer o mínimo essencial e básico para a promoção das diversidades aliado a igualdade entre os cidadãos, com o objetivo de estabelecer o respeito pela vida.

A igualdade, liberdade e dignidade devem ser princípios viabilizados pelos governantes, a fim de que aqueles portadores de deficiência física possam ter seus direitos e capacidades estabelecidas e estimuladas, a fim de que contribua para a promoção de suas condições de autonomia.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

Em grandes cidades, é normal que o fluxo de pessoas e veículos seja intenso, assim como, em vias de circulação de pedestres, como por exemplo em ruas, calçadas e espaços públicos. De modo que, se pensar em uma cidade que respeite a locomoção dos indivíduos, assim como, estimule a circulação de pessoas com deficiência, deve ser pauta de destaque por parte da sociedade e do Estado, tendo como base os direitos fundamentais intrínsecos no ser humano, promovendo a participação no meio social aqueles que possuem uma deficiência, estimulando assim, uma melhoria na qualidade de vida dessas pessoas.

Promover a acessibilidade, portanto, se configura como um meio de estimular a inclusão social, em que se compreende ainda como a função basilar do Estado, pois repercute no campo da promoção e valorização da diversidade humana.

Não somente as ruas onde trafegam os diversos tipos de veículos, como também as calçadas devem possuir boas condições de circulação de pedestres que possuem seus membros sem nenhuma limitação, mas que, principalmente favoreça aqueles que possuem qualquer tipo de deficiência. Para isso, as calçadas devem ser projetadas e construídas sem nenhuma forma de impedimento, barreira ou buraco que prejudiquem o livre acesso.

Portanto, é direito de todos os cidadãos o direito de ir e vir, assim como garantir à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida viver de forma independente, assim como, promover o seu convívio social de maneira mais livre, e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas, deve ser um dos deveres do Estado.

Não se pode falar em inclusão social se não existe um ambiente que promova a acessibilidade. Assim sendo, o presente estudo, sobre uma análise das calçadas em torno à Arena da Amazônia, em que se discute a maneira como as pessoas portadoras de deficiência ou redução de mobilidade terão acesso, se torna relevante, por ser um dos locais mais visitados da cidade e de notório contexto histórico, concretizando desse modo, os direitos das pessoas com deficiência, notadamente o direito à inclusão na sociedade da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, o qual foi aprovado no Brasil por meio da Lei n. 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

1 ACESSIBILIDADE

A acessibilidade consiste no direito de garantir que qualquer pessoa, com ou sem necessidade especial ou mesmo aquelas que possuem redução de mobilidade, possam transitar por espaços públicos e ou privados, sem que seja encontrado qualquer tipo de barreiras arquitetônicas que dificultem ou impossibilitem o convívio ou trânsito social em áreas de acesso, circulação ou permanência.

Dentre as principais legislações em estão em vigor e que estão relacionados ao tema, destacam-se: Decreto 5.296/12/2004 que estabelece as normas gerais de acessibilidade no país, a norma NBR 9050/2004, que rege a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, assim como, a lei NBR 15.250/04/05 que regulamenta a acessibilidade em caixa de auto



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

atendimento bancário, e recentemente, a lei 11.126/06, que dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia, entre outras leis importantes.

Segundo o Decreto 5.296 de dezembro de 2004, toda edificação deve e tem que ser baseada nos princípios de desenho universal, ou seja, necessita ser uma construção que promova a acessibilidade de todo e qualquer cidadão independentemente do tipo de deficiência que ele apresente.

Com esse Decreto, o tema da acessibilidade passou a ser tratado não mais como uma exceção, ao contrário, passou a ser uma regra para edificações, de modo que com este decreto as edificações já construídas teriam de 30 a 40 meses, a partir de sua publicação, para adaptarem as condições de acessibilidade do desenho universal, previsto na NBR 9050/2204.

Posteriormente, surgiu a Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015, que instituiu o Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, a qual estabeleceu nova redação de conceitos estabelecidos pela lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Segundo o artigo 1º desta Lei, sua criação foi destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania (BRASIL, 2015).

Uma das inovações desta lei foi o estabelecimento de novos conceitos de acessibilidade, como por exemplo, o inciso I do artigo 3º da referida lei prevê que: “acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida” (BRASIL, 2015).

Segundo Godim (2001, p. 185), para possibilitar e estimular a locomoção a pé, é necessário prover as cidades de infraestrutura compatível com as necessidades dos pedestres.

Com a criação destas leis, o tema de acessibilidade passou a ser compreendido de uma forma mais específica, pois, não se trata apenas da construção de rampas ou corrimãos pela cidade e nos edifícios, ao contrário, a finalidade é criar meios que colaborem para a inclusão e interação destes indivíduos na sociedade.

Nesse sentido, o artigo 4º da Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015 assim prevê: “Toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação” (BRASIL, 2015).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

2 PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS DAS CALÇADAS

Em toda construção, principalmente em edificações como a área deste estudo, os profissionais que estarão envolvidos no projeto, devem observar as normas que estabelecem os parâmetros necessários que uma pessoa que possui necessidade especial ou locomoção reduzida precisam para seu deslocamento.

Cucci Neto (2006, p. 182) apresenta dois grupos de parâmetros físicos que são básicos para estudos que visem à mobilidade de pedestres. Este autor apresenta que se deve observar as dimensões do corpo humano (dados antropométricos) e parâmetros de caminhada, como a velocidade, e também, sobre os parâmetros relacionados com o espaço destinado ao pedestre quanto à segurança e ao conforto (performance do espaço medida por níveis de serviço).

De modo que os dados de antropometria contribuem para a construção das calçadas, a fim de que se verifique qual espaço adequado ao portador de necessidades especiais (PNEs) que possua órtese, ou que se desloque com cadeira de rodas, analisando sua rotação ou possibilidade de encontro com uma outra cadeira de rodas.

Na cidade de Manaus, a Lei Complementar nº 2, de 16 de janeiro de 2014, que dispõe sobre o Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus, estabelece em seu art. 18, que: “A estratégia de mobilidade em Manaus tem como objetivo geral qualificar a circulação e a acessibilidade de modo a atender às necessidades da população em todo território municipal” (MANAUS, 2014).

Sobre as calçadas, em seu artigo 33, § 1º, estabelece que:

Art. 33 As calçadas, praças, áreas de lazer, unidades de conservação que permitam seu uso, orlas dos rios e demais espaços públicos são bens de uso comum do povo, destinados à circulação de pessoas, atendendo a todos os parâmetros de acessibilidade universal e à convivência social, devendo estar de acordo com a norma específica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), nos quais somente serão permitidos outros usos na forma da legislação própria.

§ 1º Em relação às calçadas, deverão estar de acordo com a norma específica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quanto às larguras mínimas de circulação, atendendo a todos os parâmetros de acessibilidade universal e de mobilidade inclusiva para todas as pessoas, atendendo, também, à obrigatoriedade de arborização, dentre outras condições.

Com o objetivo de verificar o espaço físico que uma pessoa deficiente que utiliza a cadeira de rodas necessita para se deslocar, a figura a seguir demonstra o tamanho do espaço que uma cadeira de rodas ocupa, em sua visão frontal e lateral.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

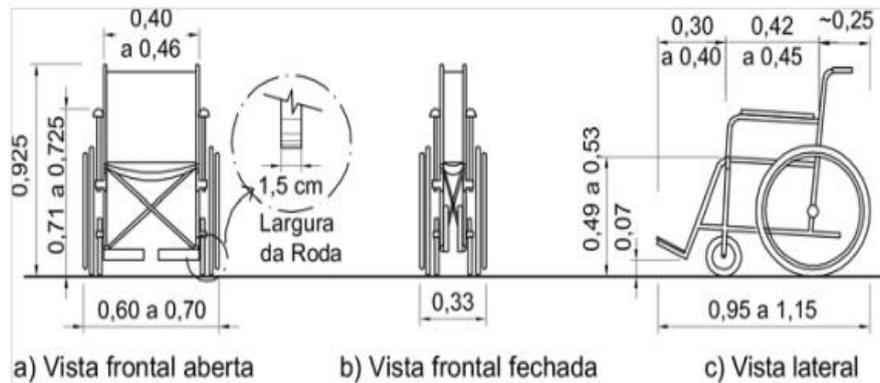


Figura 1. Cadeira de rodas

Fonte: ABNT NBR 90/50 (2004, p. 6).

Segundo a NBR 9050 (2004), as medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento são:

- a) para rotação de 90° = 1,20 m x 1,20 m;
- b) para rotação de 180° = 1,50 m x 1,20 m;
- c) para rotação de 360° = diâmetro de 1,50 m (ABNT, 2004, p. 8).

Conforme NBR 9050/04, a Figura 2, “exemplifica condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento” (ABNT, 2004, p. 8) e o espaço que estas manobras ocupam quando realizados. Apresenta-se, portanto, o deslocamento de uma cadeira de rodas realizando uma manobra em um ângulo de 90° , com ou sem percurso intermediário, e uma manobra realizada em um ângulo de 180° , com ou sem percurso intermediário.

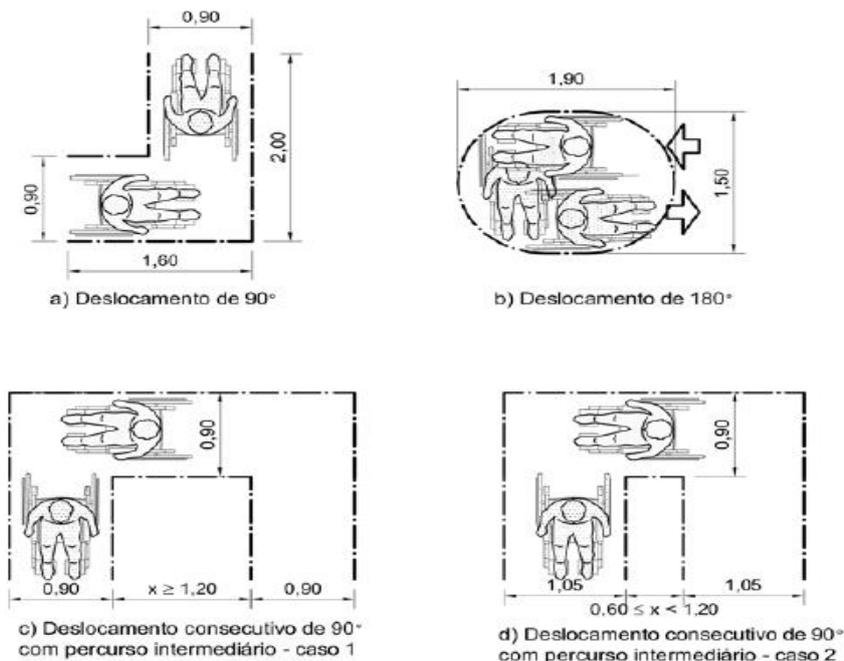


Figura 2: Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento.

Fonte: ABNT NBR 9050 (2004, p. 8).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

Segundo a NBR 9050 (2004) recomenda-se que as calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres incorporem faixa livre com largura mínima de 1,50 m, e ainda não podem apresentar interferências, como vegetação, mobiliário urbano, buracos, barracas de comércio etc. Se houver a necessidade de se utilizar faixas ou placas de identificação, toldos, luminosos, vegetação e outros, devem estar estruturados a uma altura superior a 2,10 m.

A referida norma, dispõe ainda sobre os desníveis de qualquer natureza que devem ser evitados em rotas acessíveis. Os que são de até 5mm não geram problemas, mas desníveis acima de 5mm que pode privar um cadeirante, um deficiente visual e até mesmo um idoso a se deslocar com tranquilidade.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica acerca da acessibilidade e, posteriormente, por meio de uma pesquisa de campo para coleta de dados do tipo observacional e descritivo em torno da Arena da Amazônia, no período de Setembro a Outubro de 2022, em que foram analisadas as condições e estrutura das calçadas, tendo como parâmetro a acessibilidade de pessoas com necessidades especiais ou com limitação de locomoção.

Verificou-se os aspectos normativos sobre o tema, e, ainda, as condições de circulação dos pedestres e PNE's (Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais) e PRM (Pessoas com Restrição de Mobilidade) na referida área. Por conseguinte, estabeleceu-se uma comparação do que está definido em lei sobre os PNE's e PRM e a condições apresentadas das calçadas em torno da Arena da Amazônia.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Preliminarmente, cabe destacar que a ABNT, NB 1338 de 30 de dezembro de 1990, tendo o passeio como via, este se caracteriza como: "Parte da via pública adjacente e paralela aos imóveis existentes em ambos os lados do leito carroçável, limitada pelo alinhamento destes e pelo meio-fio. Destinado fundamentalmente ao trânsito de pessoas e deve possuir as condições para o deslocamento adequado dos deficientes físicos" (ABNT, 1990).

Silva, Fidelis e Castro (2011, p. 52) mencionam que "são as condições de precariedade de ruas, calçadas e passeios, e a desordem presente no ambiente urbano que deixam indivíduos indefesos e sem a acessibilidade, configurando-se uma forma de deficiência como produto de interação entre um sem-número de variáveis sociais e espaciais".

A NBR 9050, de 31 de maio de 2004, estabeleceu o conceito de calçadas, em seu item 3.11, como: "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, sinalização, vegetação e outros fins - Código de Trânsito Brasileiro" (ABNT, 2004, p. 2).

Sobre as avaliações das calçadas que ficam em torno na Arena da Amazônia, localizada na Avenida Constantino Nery, na cidade de Manaus, tem-se que seu dimensionamento transversal é de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

2,11 m, que vai do entorno do Ginásio Poliesportivo Amadeu Teixeira até a esquina do centro de convenções Vasco Vasques, e de 2,05 m de uma esquina a outra do centro de convenções Vasco Vasques, obedecendo, portanto, à largura mínima que está prevista pela ABNT 9050 que é de 1,50m.

Na área localizada na Avenida Constantino Nery que dá acesso a Arena da Amazônia, a altura da calçada é de 21 cm, a rampa de acesso aos deficientes físicos é de 1,22 m de comprimento por 1,22 m de largura, totalizando 5 rampas de acesso com as mesmas medidas.

Vale mencionar que as normas da ABNT NBR 9050:2004, dispõe sobre como deve ser construída as rampas de acesso, as quais devem obedecer a seguinte equação:

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

Em que “i” é a inclinação, em porcentagem; “h” é a altura do desnível; “c” é o comprimento da projeção horizontal. O objetivo nesse caso, é de que as rampas não sejam uma barreira para as pessoas com deficiência ou limitações de locomoção, ao contrário, devem ser construídas com o intuito de que essas pessoas acessam a área com o mínimo de esforço aplicado.

Quanto a largura das rampas (L), estas devem ser de 1,50 m, sendo o mínimo admissível 1,20 m. As rampas verificadas ao redor de toda a Arena da Amazônia, é de 1,22 m de comprimento por 1,22 m de largura, portanto, estão dentro do parâmetro estabelecido.

No entanto, ao redor da Arena da Amazônia foram vistos diversos buracos (Figura 3) ou rachaduras nas calçadas, o que se configura como uma barreira para a locomoção deste público, assim como, a presença de tampas de esgotos, de aproximadamente 2,62 m de comprimento por 98 cm de largura.



Figura 3: Tampa de esgoto e rachaduras na calçada.
Fonte: Autoria Própria (2022).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

Portanto, as rachaduras, tampas de esgotos, buracos, lixos, são questões que dificultam a locomoção de um deficiente físico, principalmente aqueles que utilizam cadeira de roda.

Assim, a preocupação das autoridades, poder público não deve ser somente na área interna das construções, o entorno do monumento, centro turístico ou qualquer outra construção deve também ter a mesma preocupação na promoção da acessibilidade.

Outro obstáculo encontrado em torno da Arena, foi a presença de postes no meio da calçada de iluminação e de sinalização (Figura 4), restando aproximadamente cerca de 95 cm para que uma pessoa ou deficiente físico portador de cadeira de rodas atravesse.



Figura 4: Postes na calçada.
Fonte: Autoria Própria (2022).

Segundo a NBR 9050 (2004) da ABNT, uma pessoa utilizando cadeiras de rodas ou utilizando de bengalas, ocupa um espaço de 0,90 m, dividindo este espaço com um pedestre a área gira em torno de 1,20 a 1,50 m e se a situação ocorre com dois cadeirantes ao mesmo tempo, o espaço deveria ser de pelo menos 1,80 m, essas medidas são satisfatórias para que sejam feitas manobras de 360° sendo possível o direcionamento da cadeira para todos os sentidos na calçada.

Castro (2010) menciona que os passeios públicos deveriam ser uma prática que facilitasse a circulação dos pedestres e possibilitasse que aqueles possuem deficiências frequentem os lugares sem quaisquer dificuldades em sua locomoção.

Assim, observa-se no entorno da Arena da Amazônia, a falta de manutenção de determinados locais, principalmente no que se verifica nas condições das rampas, presença de rachaduras no chão, buracos, esgotos com tampa e sem tampa, assim como a falta de sinalização, pois fazem parte do instrumento de acessibilidade, “principalmente as pessoas com deficiência



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

visual, que necessitam da sinalização tátil para se localizar e seguir seu caminho” (SILVA, 2014, p. 104).

Uma das formas de comunicação que ajudariam as pessoas com deficiência, principalmente a visual, seria a comunicação sonora. No entanto, no entorno da Arena da Amazônia, não foi verificado esse tipo de comunicação.

De acordo com Alves (2013, p. 16), as barreiras na acessibilidade são constatadas quando “qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação”.

Verifica-se, portanto, que as calçadas que deveriam ser um instrumento que favorecesse o direito de ir e vir, tem se revelado como uma barreira na vida da pessoa com deficiência, em um cenário que se revela um dos pontos turísticos mais importantes da cidade.

Para uma circulação com mais comodidade e segurança pelas calçadas, é necessário que o tipo de piso empregado seja seguro e que não ofereça risco de escorregamento principalmente quando estes estiverem molhados. A condição estrutural dos pisos também é importante, pois um piso quebrado ou com pedras soltas é capaz de provocar acidentes (SILVA, 2014, p. 84).

Do outro lado da via, há a presença de uma passarela no meio da calçada, e isso é mais um problema para esses cidadãos, pois, diminui a largura da calçada que é de 1,92 m para 88 cm.

Vale ressaltar que a Constituição Federal brasileira de 1988 determinou como direitos fundamentais, dentre outros, a cidadania e a igualdade, Artigo 1º, II e III, pois a acessibilidade espacial significa a permissão para que todas as pessoas participem dos diversos espaços e atividades e, especialmente quanto aos espaços internos e externos, que deverão ser livres de barreiras a exemplo das calçadas e passeios, vias de acesso aos demais espaços públicos e privados (DORNELES; ZAMPIERI, 2008).

Apesar do Instituto Municipal de Ordem Social e Planejamento Urbano mencionar que Arena da Amazônia está de acordo com o Projeto de Acessibilidade em Estádios, a área em seu entorno apresenta diversos problemas que comprometem a promoção de independência pessoal aos deficientes físicos.

O art. 56, inciso II, da Lei Complementar Municipal nº. 002/2014 - Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus (MANAUS, 2014c) estabelece que nenhum elemento (...) urbano poderá obstruir a circulação de pedestres ou configurar perigo ou impedimento a locomoção (...).

Porém, a presente pesquisa revela diversos problemas nas calçadas ao redor da Arena da Amazônia que impossibilitam a acessibilidade de pessoas com deficiência, e necessita que seja observado nas construções ou reformas de lugares como esse, que recebe uma enorme quantidade de público durante os eventos realizados.

De acordo com Silva (2014, p. 110), nos países em desenvolvimento a circulação de vias e calçadas não é adequada para pedestres, muito menos aos portadores de deficiência permanente ou temporária. Os mais prejudicados são as pessoas que tem dificuldade em se locomover e os



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

deficientes visuais. Entre as barreiras para estes deficientes, uma das principais são as calçadas com péssimas condições físicas e tipos de pisos inadequados.

Assim sendo, a promoção de uma locomoção sem obstruções deve fazer parte da meta dos poderes públicos durante o planejamento, construção ou reformas de edificações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A acessibilidade e a inclusão social são temas que ganharam notoriedade na sociedade, principalmente a partir da promulgação da Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015, que instituiu o Estatuto da Pessoa com Deficiência, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Durante anos, essas pessoas recebiam tratamento desumano e com a definição de leis que amparam e protegem esses cidadãos, passaram a ser tratados de forma mais humanizada, vistos como pessoas que podem ser capazes de desenvolver na sociedade qualquer tipo de tarefa, assim como podem ter interação social como qualquer outro tipo de pessoa.

No entanto, torna-se necessário que os pontos turísticos, edifícios, ruas, enfim, todos os lugares que são construídos devem ser pensados na promoção da locomoção dessas pessoas de forma a possibilitar sua independência. Por isso, é necessário que o poder público fiscalize, promovendo a acessibilidade em todos os setores sociais.

Quanto ao estudo realizado, a Arena da Amazônia por ser um ponto turístico da cidade de Manaus, e por ter sido projetada com base no Plano de Mobilidade Nacional, deverá não apenas manter as estruturas de acessibilidade de PNE's ou PRM's de dentro do estádio, mas, principalmente, nas ruas ao redor, pois são por meio delas que essas pessoas terão acesso ao estádio, de forma que as ações para promover os parâmetros estabelecidos em lei quanto as condições das calçadas deve ser uma ação conjunta entre as administrações estaduais e municipais que levem à efetivação concreta da proposta acessibilidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lidiane Aparecida; RIBEIRO FILHO, Vitor. A importância da área central na produção e dinâmica do espaço urbano de Uberlândia-MG. *In*: RIBEIRO FILHO, Vitor; ALVES, Lidiane Aparecida (Org's). **Reflexões Geográficas**: diferentes leituras sobre o urbano. Uberlândia: Edibrás, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NB 1338**: Execução e Utilização de Passeios Públicos. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL. Lei nº 13.14606 de julho de 2015, Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 15 out. 2022.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE PARA PEDESTRES E DEFICIENTES NA ÁREA EM TORNO DO ESTÁDIO ARENA DA AMAZÔNIA
 Abdon dos Santos Bezerra Júnior, Alain Gutemberg Caiado da Silva, Matheus Oliveira dos Santos, Luciana da Silva Reis

CASTRO, C. J. **Arquitetura Inclusiva: Calçadas e Acessibilidade**. Rio de Janeiro: Bengala Legal, 2010. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/calçadas>. Acesso em: 15 out. 2022.

CUCCI NETO, J. **Aplicações da Engenharia de Tráfego na Segurança dos Pedestres**. 2006. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica/USP, Departamento de Engenharia de Transportes, São Paulo, 2006.

DORNELES, Vanessa Goulart; ZAMPIERI, Fábio Lúcio Lopes Zampieri. Acessibilidade nas calçadas em Criciúma. In: **7º Seminário Internacional, Espaço sustentável: inovações em edifícios e cidades**. Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - NUTAU/USP, 2008.

GODIM, M. F. **O Transporte não motorizado na Legislação Urbana no Brasil**. 2001. Dissertação (Mestrado) - UFRJ Departamento de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro, 2001.

MANAUS. **Lei Complementar nº 2, de 16 de janeiro de 2014**, dispõe sobre o Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-manaus-am>. Acesso em: 22 out. 2022.

SILVA, Fernanda Francisco da; FIDELIS, Maria Ernestina Alves; CASTRO, Protasio Ferreira. Arborização e acessibilidade em calçada: comentários sobre o deslocamento entre campi da Universidade Federal Fluminense. **REVSBAU**, Piracicaba, SP, v. 6, n. 3, p. 43-63, 2011.