

ACESSIBILIDADE DAS FAIXAS LIVRES DO BAIRRO SÃO RAIMUNDO EM MANAUS/AM: ESTUDO DE CASO.

ANNE KAROLLYNNE CASTRO MONTEIRO^{1*}, STEFANNY DI SAMUEL DA SILVA COSTA²,
KATTYLINNE DE MELO BARBOSA³

¹Acadêmica de Engenharia Civil, Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Manaus- AM,
akcm.eng@uea.edu.br

² Acadêmica de Engenharia Civil, Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Manaus- AM,
stefanny.costaa@gmail.com;

³MSc. Engenharia de Transportes, Prof.^a Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Manaus- AM,
kdbarbosa@uea.edu.br

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2017
8 a 11 de agosto de 2017 – Belém-PA, Brasil

RESUMO: Segundo a legislação federal, todo cidadão tem o direito de ir e vir. Todavia, esse direito é dificultado quando se trata das calçadas da cidade de Manaus-AM, pois em diversos trechos há ausência de manutenção, acessibilidade e existem obstáculos que obstruem a passagem dos pedestres. Este trabalho tem como objetivo identificar, analisar e propor uma solução para as faixas livres da calçada da Rua Rio Branco no Bairro de São Raimundo, caracterizado como um dos bairros mais antigos da cidade de Manaus. A metodologia utilizada consistiu em: definição do local através de pesquisas relacionadas à ausência de acessibilidade, medição *in loco*, registro fotográfico, comparação dos valores coletados com a Lei 002/2014, cartilha “Calçada Legal” e a NBR 9050 (ABNT, 2015) e, por fim, análise dos resultados e proposta da solução. Concluiu-se que a calçada do São Raimundo não é ideal para os pedestres, visto que não apresenta acessibilidade, largura adequada, fluidez, continuidade, segurança, espaço de socialização e desenho da paisagem.

PALAVRAS-CHAVE: Calçadas, acessibilidade, pedestres.

ACCESSIBILITY OF THE FREE TRACKS OF THE SÃO RAIMUNDO NEIGHBORHOOD IN MANAUS / AM: CASE STUDY.

ABSTRACT: Under federal law, every citizen has the right to come and go. However, this right is difficult when it comes to the sidewalks of the city of Manaus-AM, because in several stretches there is no maintenance, accessibility and there are obstacles that obstruct the passage of pedestrians. This work aimed to identify, analyze and propose a solution for the free strips of the sidewalks of the Rio Branco Streets in the São Raimundo neighborhood, characterized as one of the oldest districts of the city of Manaus. The methodology used consisted of: definition of the site through surveys related to the absence of accessibility, in loco measurement, photographic record, comparison of values collected with Law 002/2014, booklet "Cool sidewalk" and NBR 9050 (ABNT, 2015) And, finally, analysis of the results and proposal of the solution. It was concluded that the São Raimundo sidewalk is not ideal for pedestrians, since it does not have accessibility, adequate width, fluidity, continuity, safety, space of socialization and landscape design.

KEYWORDS: Sidewalks, accessibility, pedestrians.

INTRODUÇÃO

Segundo a ABNT NBR 9050 (2015), acessibilidade é a utilização com segurança de espaços abertos ao público, por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Como objeto de estudo, define-se calçada como uma parte da via reservada ao trânsito de pedestres e quando possível reservada também à implantação de sinalização, telefone público, entre outros. A superfície de toda a

calçada deve ser regular, antiderrapante e antitrepicante, priorizando-se o conforto e a segurança dos pedestres, destacadamente às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

A calçada estudada localiza-se na Rua Rio Branco, bairro São Raimundo, em Manaus-Amazonas. Definiu-se como ponto de estudo a via, por caracterizar-se como umas das vias principais do bairro (pela proximidade de centros comerciais e escola) e por ser ponto de tráfego de seis linhas de ônibus coletivos (100, 101, 110, 112, 129 e 002). Destaca-se também como alvo de inúmeros acidentes, relatados por moradores, ocasionados pela ausência de calçadas com dimensões adequadas e falta de manutenção. Este trabalho levanta o problema: a calçada da Rua Rio Branco está de acordo com os parâmetros especificados na ABNT NBR 9050?

Desta forma, tem-se por objetivo analisar e propor uma solução para um trecho de 30 m de faixas de acesso da calçada da Rua Rio Branco, localizada no bairro de São Raimundo em Manaus-AM. Esse artigo justifica-se pela segurança e conforto da população que não tem um percurso livre de obstáculos e com dimensões adequadas, justamente por não cumprir a norma vigente de acessibilidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os materiais utilizados para a obtenção dos dados foram diastímetro de 8m, lápis, papel, câmera fotográfica e um questionário previamente elaborado.

A metodologia utilizada neste trabalho consiste em três etapas: revisão de literatura, análise *in loco* e análise teórica.

Com o objetivo de analisar a acessibilidade da calçada da Rua Rio Branco, no bairro São Raimundo, utilizou-se três métodos de pesquisa, sendo, a pesquisa exploratória baseada em levantamentos bibliográficos, análise *in loco* para determinar as variáveis analisadas e análise teórica, através dos dados obtidos.

A pesquisa exploratória baseou-se em pesquisa de leis municipais da cidade de Manaus, estudo da ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e consulta em manuais técnicos – Calçada Legal.

A análise *in loco* foi realizada no dia 28 de abril de 2017, no período da tarde, para obtenção dos dados da calçada em questão, sendo: largura e comprimento das calçadas, piso e espelho dos degraus existentes, determinação da inclinação da rua, constatação da manutenção e aplicação de um questionário pré-elaborado.

A análise teórica foi feita através da comparação dos dados obtidos com a ABNT NBR 9050, Lei 002/2014 e cartilha “Calçada Legal”, desenvolvida pela Prefeitura Municipal de Manaus.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da metodologia indicada, obtiveram-se os dados coletados *in loco* (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Medidas das calçadas e vias.

	Rua Rio Branco	
	Calçada 1	Calçada 2
Largura (m)	0,50	1,80
Comprimento (m)	30,00	30,00
Largura da via (m)	5,15	

Tabela 2. Dados dos degraus existentes

Elementos	Espelho (cm)	Piso (cm)
Degrau 1	21	75
Degrau 2	24	75

O questionário aplicado contou com questionamentos acerca das dimensões adequadas, conforme a necessidade do pedestre, existência de acidentes na via, quantitativo de linhas de ônibus que trafegam na via e qual a maior reclamação dos pedestres quanto ao uso das calçadas.

As maiores reclamações foram acerca da largura da calçada (Figura 1) que é muito estreita, forçando os pedestres a se arriscarem quando há passagem de carros e ônibus, que é constante.

Figura 1. Rua Rio Branco, com dimensões indicadas.



De acordo com o Art. 3 da Lei 002/2014 – Plano Diretor de Manaus: “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” (Figura 2a).

No Plano Diretor da cidade de Manaus são descritos itens, onde o programa de melhoria da circulação e acessibilidade cita no item “a” a manutenção e recuperação de calçadas ocupadas com uso impróprio. Como mostrado na Figura 2, tal programa não está sendo seguido na Rua Rio Branco (a), pois a faixa livre está com piso deteriorado (b), com vegetação e por conta da ausência de tubulação de esgoto sanitário, a calçada está com água contaminada ao redor dela, podendo acarretar doenças à população que a utiliza.

Figura 2. Esquema de calçada ideal / Ausência de manutenção / Largura inferior ao regulamentado.



O item 6.10.4 da NBR 9050 (2015) trata sobre as dimensões mínimas de faixa livre e salienta que “Calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres, devem incorporar faixa livre com largura mínima recomendável de 1,50m, sendo o mínimo admissível de 1,20m e altura livre mínima de 2,10m”.

O trecho inicial da Rua Rio Branco (Figura 2c) conta com 0,50m de largura, sendo inferior ao que a norma prescreve. Várias linhas de ônibus passam pelo trecho estudado da Rua Rio Branco, que conta com calçadas com larguras exíguas (Figura 3a) para a passagem de pedestres com conforto e segurança adequadas.

Apesar de a Rua Rio Branco estar localizada em uma via inclinada, de acordo com a cartilha proposta pela Prefeitura Municipal de Manaus denominada “Calçada Legal”, deve-se evitar a criação de degraus de um trecho da calçada para outro e a faixa deve obedecer ao desnível da rua, o que não ocorre no objeto de estudo (Figura 3b).

A cartilha também prescreve que as calçadas devem ter arborização e continuidade de um trecho de uma residência para outra, rampas com inclinação máxima de 8,33% e mobiliário dentro da faixa de serviço. Comparando o que a cartilha alega ao que foi analisado na Rua Rio Branco, pode-se observar que não há continuidade (Figura 3c) entre os trechos das faixas de acesso e não há rampas para transporte de transeuntes com mobilidade reduzida (Figura 4a).

Figura 3. Calçada com largura irregular / Degraus em trecho da faixa livre / Ausência de continuidade



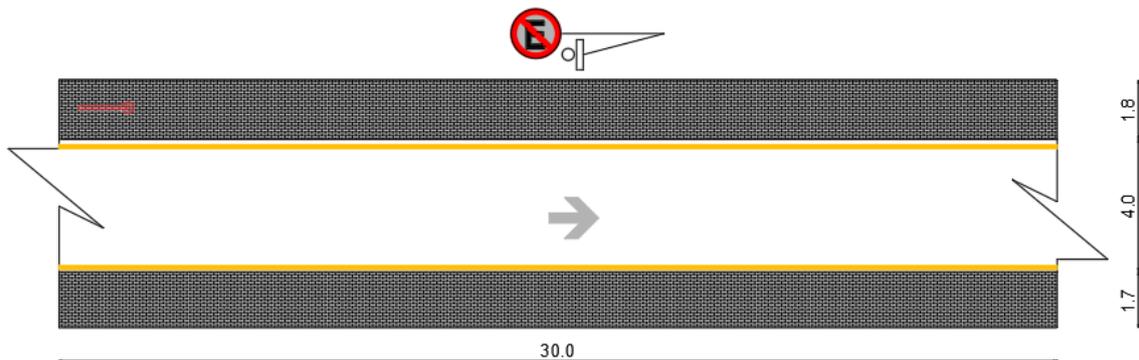
A insuficiência na largura das faixas livres, a falta de manutenção, os obstáculos presentes e as fachadas sem recuo são problemas presentes na via estudada, onde vale ressaltar que os pedestres dividem o espaço com carros (Figura 4b), situação bastante perigosa e comum na Rua Rio Branco.

Figura 4 - Rampas sem acessibilidade / Pedestres dividindo espaço com a via



A Prefeitura Municipal de Manaus, em parceria com o Instituto Municipal de Planejamento Urbano – IMPLURB, disponibiliza em seu *site* uma cartilha chamada “Calçada Legal”, onde conta com um manual oferecendo detalhamento quanto às dimensões e execução, entretanto, a calçada é de responsabilidade privada. Através desse manual, propõe-se diminuição da largura da via (Figura 6) e sinalização horizontal e vertical adequadas, levando em consideração a proibição de estacionamentos.

Figura 6. Solução proposta



É ideal que no ato do replanejamento da via, haja trabalho em conjunto com as companhias fornecedoras de energia elétrica, água, gás e telefone, visando os obstáculos e quebra inadequada do piso, o que pode ocasionar acidentes futuros.

CONCLUSÕES

A calçada da Rua Rio Branco no bairro de São Raimundo, não oferece acessibilidade para os moradores, sendo alvo de críticas e reclamações por conta de suas dimensões inadequadas, falta de manutenção (calçadas quebradas ou fissuradas).

Observa-se que as suas condições geométricas são um perigo para os moradores, visto que, por ser uma via principal, há diversos meios de transporte trafegando: seis linhas de ônibus, caminhões, carros e motos. Os moradores não utilizam a calçada, por conta da sua inexistência, e trafegam nas laterais da rua, onde ficam sujeitos a riscos de acidentes.

Logo, as calçadas não estão de acordo a ABNT NBR 9050, apresentando divergências na largura, declividade e faltas de manutenção das calçadas.

A solução abordada propõe redução da largura da via para 4 m, visto que conta com 5,2 m para posterior aumento das calçadas, para que as mesmas fiquem de acordo com o proposto em norma.

REFERÊNCIAS

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

Código de Posturas do Município de Manaus. Lei complementar N°005. Manaus/AM, 2015.

Ordem Social e Planejamento Urbano. Calçada legal. Manaus/AM, 2016.

Plano Diretor Urbano e Ambiental De Manaus. Lei complementar N°002. Manaus/AM, 2014.