



CRICTE 2017

XXVIII Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia



INFRAESTRUTURA PARA PEDESTRES NA CIDADE DE IJUÍ: A QUALIDADE DAS CALÇADAS

Cláudia Kraemer Legonde

Professora do Curso de Engenharia Civil e Arquitetura da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul claudia.legonde@unijui.edu.br

Angélica Monique Boehm

Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul angelica.m.boehm@gmail.com

Greice Kelly Melo

Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul administracao@stok.inf.br

Tanise Ferrari Agnoletto

Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul tanisefa@hotmail.com

Resumo. *No Brasil existem 46 milhões de pessoas que possuem algum tipo de deficiência, representando uma quantidade considerável em comparação com a população total. Também devemos citar as pessoas com mobilidade reduzida, como idosos, crianças e gestantes, aumentando ainda mais o número de pessoas que necessitam de espaços acessíveis. A organização e o planejamento das cidades devem possibilitar aos seus pedestres uma forma segura de locomoção aos serviços públicos e circulação nas vias, garantindo acessibilidades às pessoas com deficiências. Neste cenário, o objetivo deste trabalho é analisar as condições de acessibilidade nas calçadas, vias e passeios públicos, na rua Carlos Guilherme Erig da cidade de Ijuí – RS, de acordo com as leis e normas que regem este assunto.*

Palavras-chave: *Acessibilidade. Calçadas. Mobilidade.*

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil tem vivenciado uma série de processos que acarretam maiores dificuldades de deslocamento nas cidades. Citam-se a degradação dos serviços de transporte coletivo, aumento das tarifas, crescimento dos congestionamentos de trânsito, aumento da poluição do ar e a péssima situação das calçadas (BRASIL, 2005). Neste contexto, a discussão do conceito e importância da mobilidade urbana se fazem necessários, visando melhorar as condições de deslocamento e a qualidade de vida da sociedade.

A mobilidade urbana pode ser definida como “um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano. Tais deslocamentos são feitos através de veículos, vias e toda a infraestrutura (vias, calçadas, etc.) que possibilitam esse ir e vir cotidiano” (BRASIL, 2005, p. 3). Uma política de

mobilidade urbana se faz necessária, onde deve-se pensar nos diferentes meios de transporte, ou seja, pensar no carro, na moto, no ônibus, no trem, no metrô, na bicicleta, no andar a pé, entre outros.

O transporte a pé, segundo Costa (s/ano, p. 1) é visto como uma atividade simples e primordial do ser humano, entretanto, “ao longo do tempo a mobilidade urbana vem dando prioridade ao veículo em relação ao pedestre, diminuindo cada vez mais aqueles que se aventuram por utilizar as calçadas”.

Diante do exposto, este trabalho tem o objetivo de analisar aspectos relevantes da mobilidade urbana relacionado às calçadas, abordando conceitos e enfoques padrões sobre sua correta implantação. Seguido de um estudo comparativo das calçadas de uma região da cidade de Ijuí – RS, em específico a rua Carlos Guilherme Erig que obteve recursos do Pró-Transporte, do governo Federal, e contrapartida do município.

O Pró-Transporte é um financiamento feito pela Caixa Econômica Federal, onde o pagamento é desembolsado em parcelas, mediante comprovação, por técnicos da Caixa, das etapas físicas executadas (CAIXA, 2017). No caso específico desta obra, a construtora Sinasc (Sinalização e Conservação de Rodovias Ltda), que ganhou a licitação, tem total responsabilidade de deixar todas as calçadas finalizadas, pois o contrato engloba a pavimentação asfáltica sobre pavimentação existente de pedra irregular (calçamento), a execução de passeios públicos e a sinalização viária da rua. Conforme o site da prefeitura de Ijuí (2017) o contrato ainda está em aberto.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para melhor entendimento deste trabalho, alguns conceitos se mostram imprescindíveis, tais como as definições de calçada e passeio público. Conforme o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997), calçada é parte da via reservada ao trânsito de pedestres, e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano,

sinalização, vegetação e outros fins. Já passeio é a parte da calçada ou da pista de rolamento (neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador), destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas, sendo livre de interferências. Dessa forma, passeio é a faixa livre para circulação e calçada abrange o passeio e os elementos de urbanização.

Elementos de urbanização são qualquer componente das obras de urbanização, tais como os referentes à pavimentação, saneamento, iluminação, paisagismo, abastecimento e distribuição de água, entre outros. (PORTO ALEGRE, 2013).

Segundo Duarte (2003), as calçadas recebem, além de pedestres, o mobiliário urbano e a arborização das vias, sendo assim devem ser projetadas respeitando a largura da via, o alinhamento de mobiliário e a qualidade do piso, para propiciar conforto e segurança aos usuários e acessibilidade às pessoas com restrições de mobilidade.

A Norma NBR 9050 traz várias orientações sobre as calçadas, tais como as relacionadas ao piso, dimensões, desníveis, sinalização, entre outros. O piso deve ser nivelado, resistente e antiderrapante, e deve apresentar sinalização para pessoas com deficiência visual, caracterizada pelos pisos táteis. Esses pisos apresentam textura diferente dos pisos adjacentes, facilitando a percepção.

Os pisos táteis são classificados em piso direcional e piso de alerta, instalados de forma individual ou em conjunto. Rampas de acesso à calçadas e mudanças de direção são exemplos de composição destes pisos (ABNT, 2004).

2.1 Legislação Municipal

A legislação municipal de Ijuí traz algumas especificações sobre as calçadas e passeios municipais. O Código de Obras (1993) estabelece que os terrenos situados em vias providas de pavimentação, sendo os terrenos edificados ou não, devem ter seus passeios pavimentados pelo proprietário,

seguindo especificações da Prefeitura Municipal. Já o Plano Diretor (2012) da cidade de Ijuí - RS relaciona alguns detalhes, como a obrigatoriedade da construção e pavimentação dos passeios em todas as vias urbanas obedecendo alguns requisitos, além dos já estabelecidos em lei federal; a criação de vias de circulação exclusiva de pedestres, utilizando-se do Sistema Viário existente ou projetado; e o estabelecimento de que os caminhos e servidões de passagem são de uso público irrestrito, estando sob guarda e a conservação do Poder Público Municipal.

3. METODOLOGIA

A análise da infraestrutura das calçadas foi realizada no perímetro urbano de Ijuí. O município situa-se na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e caracteriza-se como o maior e mais importante centro populacional da região. Sua população estimada é de 83.089 habitantes, conforme dados do IBGE (2016).

A rua Carlos Guilherme Erig, importante via de característica coletora com comprimento de 1,6 quilômetro faz a ligação entre dois bairros com característica universitária, passando por um bairro residencial. Com sua pavimentação asfáltica concluída em 2015, apresenta atualmente um crescente fluxo de veículos e pedestres, podendo ser utilizada como rota alternativa para quem se desloca na região sudoeste do município.

A visita ao local de estudo ocorreu no dia 17 de agosto de 2017 no período da manhã, onde foram observados no levantamento *in loco* alguns aspectos, principalmente os voltados à acessibilidade, tais como: inclinação, acesso às pessoas com mobilidade reduzida, piso tátil, existência e tipo de pavimentação, patologias prejudiciais à mobilidade dos pedestres, entre outros, todos relatados a seguir.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora a responsabilidade do passeio público seja do proprietário, a legislação do município não regulamenta nenhum item no quesito acessibilidade, adotando-se neste contexto a NBR 9050 como orientação.

Em relação às rampas de acesso em esquinas, todas as executadas estão de acordo com a NBR 9050. Observa-se nesse trecho de calçada (Figura 04), que todas as exigências para o piso tátil direcional, dimensão do passeio e elementos de urbanização estão de acordo com a norma regulamentadora.

Figura 04 - Trecho de Calçada da Rua Carlos Guilherme Erig



Fonte: Autoria Própria

Analisaram-se também alguns trechos que não foram devidamente finalizados, bem como não conformidades de calçadas com degraus, sem piso tátil e com inclinação não acompanhando a rua. Também não houve em nenhum local a utilização de piso tátil alerta nas mudanças de direção.

Observaram-se também locais onde a calçada está de acordo com os padrões de acessibilidade, mas o proprietário construiu um degrau de tijolos, deixando só a passagem do piso tátil (Figura 05).

Figura 05 - Trecho de Calçada da Rua Carlos Guilherme Erig



Fonte: Autoria Própria

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise feita na Rua Carlos Guilherme Erig proporcionou um entendimento mais amplo sobre a acessibilidade dos pedestres nas calçadas, pois se a calçada tiver obstáculos que interfere a passagem e não estiver nos padrões, o pedestre tem que desviar passando pela rua, pondo em risco sua segurança.

Se houver participação de todos, podemos garantir uma infraestrutura, mobilidade urbana e acessibilidade adequada para que a comunidade de Ijuí possa transitar com segurança pelas calçadas.

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004. 97 p.

BRASIL. **Lei nº. 9.503**, de setembro de 1997: Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503Compilado.htm>. Acesso em: 20 Ago. 2017.

BRASIL. Ministério das Cidades. Instituto de estudos, formação e assessoria em políticas sociais. **Mobilidade urbana é desenvolvimento urbano**. 2005. Disponível em: <<http://www.polis.org.br/uploads/922/922.pdf>>. Acesso em: 20 Ago. 2017.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Pró-transporte**. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/assistencia_tecnica/produtos/financiamento/pro_transporte/index.asp>. Acesso em: 19 Ago. 2017.

CÓDIGO DE OBRAS. **Lei N.º 2943 de 13 de dezembro de 1993**. 1993. Disponível

em: <http://www.ijui.rs.gov.br/ouvidoria/codigo_de_obras_de_ijui>. Acesso em: 13 ago. 2017.

COSTA, M. A. **As situações das calçadas brasileiras com enfoque nas de Aracaju/SE**. Curso de Gestão da Mobilidade Urbana, Universidade Tiradentes de Aracaju/SE. S/ano. Disponível em: <http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/userFiles/EnsaiosCriticos/Turma16/Marcos%20Antonio%20Costa.pdf>. Acesso em: 20 Ago. 2017.

DUARTE, F. **Planejamento Urbano**. Curitiba: Ibplex, 2013.

IBGE. **Cidade de Ijuí, RS**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=431020>>. Acesso em: 13 Ago. 2017.

IJUÍ. **Licitações da Prefeitura Municipal de Ijuí, RS**. Disponível em: <http://www.ijui.rs.gov.br/licitacoes/5_contratacao_de_execucao_global_de_pavimentacao_asfaltica>. Acesso em: 19 Ago. 2017.

IJUÍ, Plano Diretor Participativo do Município. **Lei Complementar Nº 5630, de 24 de maio de 2012**. Ijuí - RS, 2012. 108p. Disponível em: <<http://www.ijui.rs.gov.br>>. Acesso em: 13 Ago. 2017.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Obras e Viação (Smov). **Minha calçada: Eu curto. Eu cuido**. Porto Alegre, RS, 2013. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu_doc/cartilhaminha_calçada2013final.pdf>. Acesso em: 20 Ago. 2017.