



# CRICTE 2017

XXVIII Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia



## ACESSIBILIDADE: PESQUISA QUANTITATIVA REFERENTE AOS REBAIXAMENTOS EM VIAS PÚBLICAS NA CIDADE DE SANTA ROSA/RS

### **Guilherme Eduardo Riffel**

Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI  
gui.edurado@hotmail.com

### **Ivando Stein**

Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI  
iv\_stein@hotmail.com

### **Mateus Taffarel**

Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI  
taffarelmateus@gmail.com

### **Mauricio Livinali**

Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI  
mauri.livi@gmail.com

### **Pablo Backes Roque**

Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI  
Pablo.backes@hotmail.com

**Resumo.** *Uma cidade deve possibilitar a todos os seus habitantes, com segurança, o lazer, a moradia, o acesso aos serviços públicos e a circulação nas vias, garantindo, inclusive, a acessibilidade às pessoas com deficiência, seja ela motora ou visual. Mesmo que exista leis que entornem sobre o assunto, a realidade destas pessoas é uma dificuldade de uma inclusão social, devido as barreiras e interferências encontradas. A partir disso, o objetivo do trabalho é analisar as condições de acessibilidade em vias públicas na Área Central do município de Santa Rosa/RS. Para isso, foi realizada uma pesquisa em campo no município, quantificando e qualificando os rebaixamentos de acesso à vias públicas baseando-se nas recomendações da NBR 9050/2015. Os resultados mostraram uma*

*carência na quantidade e na qualidade dos acessos presentes no município.*

**Palavras-chave:** *Acessibilidade. Rebaixamento de calçadas. Deficiência motora.*

### **1. INTRODUÇÃO**

A acessibilidade vem sendo uma preocupação constante para o desenvolvimento e urbanização das cidades e para a aplicação de leis e normas que referenciam o assunto, conforme Del Rio, [1]. Segundo o Decreto nº 5296 de 2 de dezembro de 2004 [2], considera-se acessibilidade como a condição para a utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços e equipamentos

urbanos por pessoa portadora de deficiência ou mobilidade reduzida.

Diante disso, o estudo decorrente do trabalho é focado na pesquisa quantitativa realizada em campo sobre os rebaixamentos de acesso às vias públicas para portadores de deficiência motora na área central da cidade de Santa Rosa, estado do Rio Grande do Sul, com a finalidade de instigar a quantidade, a real eficiência, segurança e o conforto das mesmas.

## 2. METODOLOGIA

Na realização deste trabalho utilizou-se a NBR 9050/2015: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos [3], como referência para as informações sobre o padrão a ser utilizado para os rebaixamentos de acesso às calçadas em vias públicas, bem como demais bibliografias referentes ao tema.

A pesquisa do artigo foi realizada na Área central do município de Santa Rosa, localizado no estado de Rio Grande do Sul no período de 10 a 17 de agosto de 2017.

O método de pesquisa quantitativa foi adotado com o objetivo de determinar os índices a respeito da quantidade de rebaixamentos existentes e suas condições de uso atuais na cidade. O material utilizado em campo para o levantamento foi idealizado pelo autor, com base nas especificações presentes na Ref [3].

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo a Lei Federal nº 10.098 de dezembro de 2000 [4], o planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

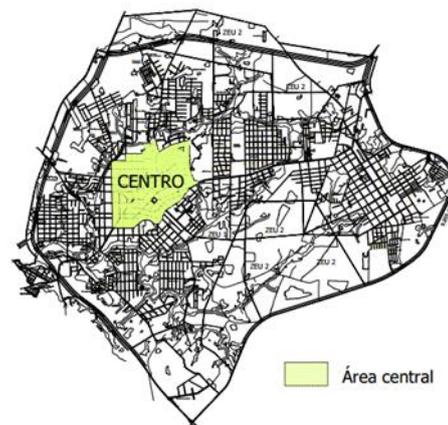
A Ref [3], estabelece que, independentemente da existência de faixa de travessia de pedestres ou de semáforo, as

calçadas devem ser rebaixadas, na direção do fluxo de pedestres e junto às travessias.

A calçada rebaixada é constituída por uma rampa com a finalidade de promover a concordância entre a calçada ou o passeio e o leito carroçável, que segundo a Ref [3] determina-se que a inclinação deve ser constante e não superior a 8,33 % (1:12) no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais. A largura mínima do rebaixamento é de 1,50 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação, de no mínimo 1,20 m, da calçada. Diante do exposto, foi identificada a rampa utilizada como padrão ideal para o levantamento em campo realizado.

A delimitação da área utilizada para o levantamento foi embasada no mapa de zoneamento urbano obtido junto a Prefeitura Municipal de Santa Rosa, delimitado pelo Plano Diretor [5], onde está localizada a região nomeada como Área Central do município. A Área Central analisada, fig.1, possui uma área total de 1.97 Km<sup>2</sup>, com uma quantidade de 499 passeios públicos, sendo estes contabilizados como o total de calçadas pavimentadas que possuam a possibilidade de deslocamento de pedestres. A contagem total foi levantada em campo, juntamente com o levantamento de dados dos rebaixos nas calçadas.

Figura 1. Delimitação da área de estudo.



Para a pesquisa, foi adaptado pelo autor um roteiro básico para a vistoria dos passeios com base nas especificações técnicas

presentes na NBR 9050 [3] e no Programa Brasileiro de acessibilidade urbana (2004) [6], conforme fig. 2.

Figura 2. Roteiro básico para vistoria.

GUIA REBAIXADA ( )	
( )	Piso regular, antiderrapante e tátil/visual.
( )	A rampa principal possui largura mínima de 1,20 m
( )	As abas laterais possuem largura mínima de 0,50 m
( )	Existe desnível entre o término da rampa e o leito carroçável
( )	Está situada junto à faixa de pedestres
( )	As rampas estão alinhadas entre si nos lados opostos da via

### 3.1 Apresentação dos resultados

Foram identificados 437 rebaixamentos existentes, cerca de 44% do total de 998 rebaixamentos que deveriam existir. Os dados podem ser visualizados conforme o Fig. 3.

Figura 3. Comparativo entre existentes x faltantes.



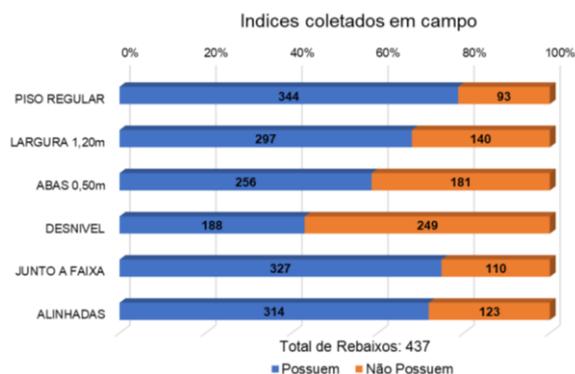
Dos rebaixamentos existentes, analisou-se as rampas a respeito de sua dimensão, conforme a rampa padrão adotada. Dentre as 437 existentes, as que não apresentam nenhuma divergência com suas dimensões e nenhum obstáculo ou irregularidades em sua locação foi um total de 172 rampas, conforme fig.4.

Figura 4. Rebaixamentos corretos.



Os demais índices coletados na pesquisa são apresentados conforme fig. 5.

Figura 5. Índices coletados em campo.



A partir dos dados apresentados, é possível perceber a real situação das condições de acessibilidade no município.

Diante do quantitativo levantado, ao analisar o rebaixamento de acesso das vias públicas, obtivemos resultados da real situação da acessibilidade nas calçadas, a qual mostrou-se insuficiente, uma vez que, apenas 44% possuíam o rebaixamento. Ainda verificou-se que a maioria estava concentrada principalmente em locais com predominância de comércio evidenciando o desinteresse das áreas predominantes residenciais com o caso. No que se refere aos rebaixos existentes, somente 39% atendem as corretas dimensões da rampa padrão e sua locação, o que demonstra a falta de informação por parte da sociedade e descaso do poder público em criar meios para fomentar a adequação à legislação vigente.

Acredita-se que com os resultados obtidos nesta pesquisa pode-se constatar que muito ainda há de ser feito para que a conscientização e reconhecimento da importância de espaços acessíveis, assim como o correto cumprimento quantitativo e qualitativo das normas seguidas, a eficaz orientação, fiscalização e incentivos por parte do poder público e o desenvolvimento de pesquisas que envolvam estudos de avaliação da qualidade dos espaços urbanos reflita em uma cidade acessível a todos.

com deficiência e restrições de mobilidade,  
1º ed., Brasília, 60 p., 2004.

### **2.3 Autorizações/Reconhecimento**

Os autores da presente pesquisa autorizam a publicação de todo o conteúdo de seu trabalho, assim como sua utilização do mesmo para demais pesquisas.

### **3. REFERÊNCIAS**

[1] DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. Editora PINI. São Paulo. 2000

[2] Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004 (2004). Regulamenta as Leis n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República.

[3] Ass. Brasileira de Normas Técnicas-ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

[4] BRASIL. Lei nº. 10.098, de 19 de Dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília.

[5] PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA-RS. Plano Diretor Municipal. Santa Rosa, 2006.

[6] PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA, Brasil Acessível: atendimento adequado às pessoas