

**Evento:** XVIII Jornada de Extensão

**TESTE DE ACESSIBILIDADE URBANA DO ACESSO DA PARADA DE  
ÔNIBUS DA BIBLIOTECA AO PRÉDIO DA ENGENHARIA CIVIL<sup>1</sup>  
URBAN ACCESSIBILITY TEST OF ACESS LIBRARY BUS STOP TO CIVIL  
ENGINEERING BUILDING**

**Leonardo De Avila Fernandez<sup>2</sup>, Jader De Souza Martins<sup>3</sup>, Eliseu Luís Da  
Palma Da Costa<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> analise a maneira de como um portador de deficiência, se locomoveria da parada de ônibus ate o prédio da engenharia civil de modo a utilizar o elevador

<sup>2</sup> Leonardo de Avila Fernandez, Graduando, Engenharia Civil, UNIJUI.

<sup>3</sup> Jader de Souza Martins, Graduando, Engenharia Civil, UNIJUI.

<sup>4</sup> Eliseu Luís da Palma da Costa, Graduando, Engenharia Civil, UNIJUI.

**INTRODUÇÃO:**

Todo ser humano tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no mérito. (Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948)

No Brasil, as regras de acessibilidade são regulamentadas pela norma NBR 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, dentre seus objetivos, destaca-se “Proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.”

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, cerca de 23,9% da população brasileira total é portadora de alguma deficiência, pessoas com deficiências motoras constituem uma parcela de 7% da população total.

Conforme dados do Censo de 2010, o município de Ijuí possui cerca de 16.178 pessoas portadoras de deficiência, 20,5% da população total do município. Embora careçam dados sobre a parcela exata de pessoas portadoras de deficiências motoras do município.

O presente artigo surgiu de um trabalho sobre mobilidade urbana para a disciplina de Transportes, que tinha como objetivo, identificar um problema de mobilidade urbana e apresentar três possíveis soluções.

A escolha do tema do presente trabalho e artigo ocorreu após observações empíricas dos autores durante locomoções dentro do Campus de Ijuí da Universidade Noroeste do Rio Grande do Sul (UNIJUI), que por apresentar peculiaridades em sua organização de tráfego de pedestres suscitou uma reflexão a cerca das condições de acessibilidade.

**METODOLOGIA:**

Para a realização deste trabalho primeiramente formulou-se um trajeto, visando reproduzir o caminho a ser percorrido por um cadeirante para se deslocar da parada de ônibus em frente à biblioteca do Campus de Ijuí até o prédio da engenharia civil.

Definido o trajeto cursou-se esse caminho utilizando uma cadeira de rodas para registrar as adversidades enfrentadas no cotidiano por uma pessoa com mobilidade limitada. Através do

**Evento:** XVIII Jornada de Extensão

registro de fotos e vídeos de todo o percurso, elaborou-se um parecer sobre as condições de acessibilidade do trecho escolhido.

O trajeto sinalizado na figura 1 foi percorrido pelos autores, a escolha do itinerário foi realizada visando a utilização de maior área de passeio possível, assim como, menores riscos a integridade física do cadeirante.

O tempo de trajeto foi cerca de 20 minutos, desconsiderando eventuais pausas, o ritmo e velocidade durante a condução foi considerado mediano, levando em conta a destreza do operador da cadeira de rodas.

Para melhor ordenação e entendimento das considerações sobre o trajeto percorrido, este foi dividido em três trechos com cores distintas: vermelho, amarelo, azul.

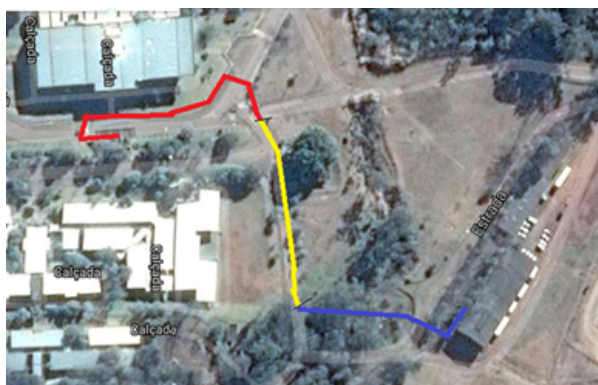


Figura 01: Fonte: Google Maps.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Analisando o percurso feito pode-se chegar as seguintes observações sobre os trechos:

• A-Trecho em vermelho:

Deu-se inicio ao percurso, saindo da parada de ônibus frente a biblioteca. A primeira rampa de acesso ao pavimento foi vencida sem demais dificuldades, a travessia foi realizada pela faixa de segurança, embora o ingresso ao passeio pela rampa subsequente foi impossibilidade devido à um veiculo estacionado de forma ilegal. Para lidar com essa adversidade, foi optado pela saída da faixa de segurança e contorno pelo pavimento até um segundo acesso ao passeio, este, oriundo da vaga de estacionamento destinada a pessoas portadoras de necessidades especiais.

O percurso segue pelo passeio sem demais dificuldades, até chegar ao outro ponto de travessia pela rua, porém sem faixa de segurança ou rampa de acessibilidade, o cadeirante foi obrigado a utilizar um declive impróprio para completar o trajeto.

Ainda na rua o cadeirante, novamente, sem uma rampa de acessibilidade apropriada foi obrigado a utilizar um rebaixamento do meio fio da estrada paralela, para tentar adentrar ao passeio. Foi constatado a impossibilidade de um cadeirante vencer a inclinação sozinho, fazendo-se necessário a ajuda de um terceiro.

• B-Trecho Amarelo:

Caracterizou-se por possuir uma inclinação íngreme, exigindo um maior cuidado do cadeirante para realizar uma tração das rodas, para que a força da gravidade não o fizesse retroceder o caminho já percorrido.

**Evento:** XVIII Jornada de Extensão

Também contém um ponto de encontro desconexo irregular e perigoso entre o passeio paralelo a rua e blocos de concreto que formam uma trilha estreita que liga o passeio ao prédio da engenharia civil.

- C-Trecho em Azul:

Os blocos de concreto retangulares sucessivamente alinhados constituem um caminho estreito, impossibilitando que o cadeirante percorra o trecho simultaneamente com outra pessoa lado a lado. O relevo irregular deste trecho provocou travamento das rodas e fortes trepidações na cadeira e em seu operador.

O acesso para o interior do prédio da engenharia civil careceu de alguma rampa como meio primário de entrada para um cadeirante. Em ambos os acessos foram encontrados como obstáculo um pequeno degrau de elevação suficiente para a necessidade de ajuda de um terceiro.

Após a realização do percurso propôs-se 3 possíveis soluções para melhorar o acesso do cadeirante ao prédio em estudo.

- Solução 01:

Revitalização do trecho escolhido: instalação e normatização das rampas de acesso, faixa de segurança no mini trevo, ampliação do passeio de acesso ao prédio da engenharia civil.



Figura 02: Fonte Planta Baixa do campus Ijuí, cedida pelo Professor Tarciso Dorn de Oliveira.

- Solução 02:

Instalação de uma terceira parada de ônibus próximo ao prédio da engenharia civil, com uma calçada, fazendo a ligação, da mesma ao prédio, e as devidas faixas de segurança.

**Evento:** XVIII Jornada de Extensão



Figura 03: Fonte Planta Baixa do campus Ijuí, cedida pelo Professor Tarciso Dorn de Oliveira.

• Solução 03:

Pavimentação do trecho de saída e construção de um passeio de melhor qualidade e menor desnível, contemplando rampas de acessibilidade.



Figura 04: Fonte Planta Baixa do campus Ijuí, cedida pelo Professor Tarciso Dorn de Oliveira.

Avaliando as três possíveis soluções, observou-se que em comparativo com as demais propostas, a opção de número dois possui maiores desvantagens em relação ao tempo de duração da obra e seus custos, devido as necessidades de planejamento, regulamentação, aprovação e execução das mudanças propostas. Contudo, na busca por soluções para acessibilidade à distância, tempo e autonomia da pessoa portadora de necessidades especiais são considerados critérios mais importantes.

**Evento:** XVIII Jornada de Extensão

A instalação de uma terceira parada de ônibus nas proximidades do prédio de engenharia civil teria impactos positivos não só na autonomia de uma pessoa portadora de deficiências, como no dia-a-dia dos alunos e funcionários dos demais prédios aos arredores.

Para instituir esta ideia são propostas as seguintes mudanças:

A-Instalação e normatização das rampas de acesso, segundo NBR 9050.

B-Implantação de uma faixa de segurança ligando a quadra da biblioteca do campus à quadra do prédio da engenharia civil.

C-Implantação de uma faixa de segurança ligando a calçada nova da terceira parada de ônibus à calçada já existente do prédio da Engenharia Civil, conforme figura 03.

D-Ampliação e regularização do passeio de acesso ao prédio da engenharia civil.

E-Instalação de rampas de acesso nas portas do prédio da engenharia civil.

F-Aumento das portas dos banheiros do segundo pavimento do prédio da engenharia civil.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

O estudo na concepção dos autores aponta que a precariedade das condições básicas de acessibilidade do trajeto investigado influencia negativamente o acesso de uma pessoa portadora de necessidades especiais a dependências do campus.

As necessidades de acessibilidade são muitas e em geral carecem de soluções. A distância acentua estes problemas, prejudicando severamente a autonomia de pessoas portadoras de deficiências.

O devido destaque à acessibilidade na visão dos autores pode ser considerado um fator decisivo na escolha de um curso de nível superior. Servindo como um impedimento para pessoas intelectualmente aptas, porém portadoras de deficiências motoras de ascenderem em uma determinada área. Considerando o grande leque de atuação profissional de um engenheiro civil, limitações motoras não é um critério excludente no que diz respeito ao exercício da profissão.

Também se ressalta de que não é de conhecimento dos autores os planos futuros da Instituição Universidade Regional Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), sendo assim realizou-se o apontamento da situação cotidiana, porém com a ótica de uma pessoa portadora de deficiência. Elencando soluções possíveis e realistas com base no conhecimento adquirido pelos autores durante o curso de Engenharia Civil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cadeira de rodas, Portador de necessidades especiais, Rampa, Acesso, faixa de segurança.

**KEYWORDS:** Wheelchair access, Wheelchair accessible, Ramp, Access, security strip.

**AGRADECIMENTOS:**

Agradecemos nosso apoiador e colaborador Professor Mestre Tarcisio Dorn de Oliveira.

**REFERÊNCIAS:**

NORMA BRASILEIRA NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Disponível em . Acesso em 01 de junho de 2017.

Cartilha do Censo de 2010. Pessoas Deficientes. Disponível em . Acesso em 01 de junho de 2017.

Relação de pessoas com deficiências por município no estado do Rio Grande do Sul . Disponível

**Evento:** XVIII Jornada de Extensão

em . Acesso em 01 de junho de 2017.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. UNESCO. Disponível em . Acesso em 01 de junho de 2017.