

# CAMINHOS ACESSÍVEIS NA UFPB: PROJETANDO A ROTA PRIORITÁRIA

COSTA<sup>1</sup>, Angelina Dias Leão  
SARMENTO<sup>2</sup>, Bruna Ramalho  
FARIAS<sup>3</sup>, Savina Brito de

Centro de Tecnologia / Departamento de Arquitetura / PROBEX

## RESUMO

O PROBEX 2013 “CAMINHOS ACESSÍVEIS NA UFPB: PROJETANDO A ROTA PRIORITÁRIA” se fundamenta no conceito do desenho universal no sentido de facilitar e conceber o livre acesso da comunidade à estrutura física da UFPB. Para tanto, está sendo projetado um trecho de rota prioritária acessível – TRP para o Campus I da UFPB. O percurso estudado abrange as rotas externas de circulação de pedestres que interligam a Biblioteca Central ao Hospital Universitário Lauro Wanderley. O processo de concepção do TRP inclui a aplicação de uma sequência metodológica: pesquisa bibliográfica; *walkthrough*; vivência de acessibilidade; passeios acompanhados; atualização do levantamento arquitetônico; e sistematização e análise de dados; que embasa toda a elaboração do anteprojeto arquitetônico do TRP. Algumas das técnicas aplicadas contaram com a participação de voluntários usuários da Instituição, que alertaram sobre as necessidades físicas nas rotas de pedestres da Universidade. Desta maneira, o Projeto pretende disponibilizar uma utilização abrangente e segura do espaço físico da UFPB, oferecendo aos seus usuários espaços acessíveis, como de direito.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acessibilidade, Rota Acessível, Desenho Universal.

## 1. INTRODUÇÃO

A acessibilidade é uma característica de extrema necessidade em projetos arquitetônicos, e se apresenta como a melhor maneira de garantir uma ampla funcionalidade destes.

Neste sentido, está sendo elaborado o anteprojeto arquitetônico de um trecho de rota prioritária acessível – TRP para pedestres no Campus I da UFPB, de maneira que se reduzam as barreiras de acesso as principais edificações, independente das limitações dos usuários. O trecho selecionado parte da Biblioteca Central - BC até os acessos do

---

<sup>1</sup> UFPB, professor orientador, angelinadlcosta@yahoo.com.br

<sup>2</sup> UFPB, técnica colaboradora, brunarsarmiento@hotmail.com

<sup>3</sup> UFPB, discente bolsista, vina.brito@hotmail.com

Hospital Universitário Lauro Wanderley – HULW. A seleção do trecho considerou o papel acadêmico e social que estes edifícios representam na Instituição.

Destaca-se que este PROBEX advém de outros 03 projetos de extensão (COSTA, 2009, 2010, 2012) e 01 projeto de pesquisa INCLUIR/MEC (COSTA, 2010) desenvolvidos no Laboratório de Acessibilidade da UFPB (LACESSE).

## **2. ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE CONSTRUÍDO**

O conceito de Acessibilidade, segundo a NBR 9050:2004 (ABNT, 2004), baseia-se na possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

Outro conceito primordial trabalhado é a definição de rotas acessíveis, que se caracterizam como trajetos contínuos, desobstruídos e sinalizados, conectando ambientes externos ou internos de espaços e edificações. Quando externa, uma rota acessível pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, rampas, etc.; e quando interna pode incorporar corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores, etc. (ABNT, 2004).

Partindo desse contexto, percebe-se que através da arquitetura é possível aplicar recursos que contribuam para a acessibilidade do ambiente construído, garantindo uma boa condição de percepção e apropriação do espaço com segurança e autonomia, independente das limitações dos usuários. Visto que, a implantação de rotas acessíveis contribui para um percurso seguro e direcional, oferecendo um uso igualitário nos trechos em que se aplica. A rota acessível também atua como percurso guia para qualquer novo usuário do espaço, já que conecta as principais áreas e oferece uma ampla informação.

## **3. MÉTODO**

No decorrer do projeto está sendo seguida uma metodologia de trabalho norteadas no aprofundamento de técnicas e conceitos referentes à acessibilidade. Pretende-se, junto a esta, promover no anteprojeto, conforto e autonomia a todos os usuários, atingindo as recomendações legais exigidas.

Para concepção do anteprojeto arquitetônico já foram desenvolvidas as seguintes etapas: o referencial teórico; a aplicação da técnica do *walkthrough*; a vivência de acessibilidade; os passeios acompanhados; a atualização do levantamento arquitetônico das barreiras físicas existentes; e a sistematização e análise de dados. A elaboração do anteprojeto arquitetônico, seus possíveis ajustes e o relatório final se encontram em andamento; como segue na Figura 1:

**Figura 1 – Quadro esquemático em ordem sequencial da metodologia, com atividades realizadas, atividades em andamento e atividades previstas para conclusão do projeto.**

<b>METODOLOGIA</b>		
<b>Atividades Realizadas</b>	<b>Pesquisa bibliográfica</b>	Absorção de conceitos e técnicas referentes à pesquisa, como acessibilidade, mobilidade urbana, desenho universal e rotas acessíveis.
	<b><i>Walkthrough</i></b>	Reconhecimento do objeto de estudo com um percurso dialogado com um voluntário, levantando observações através de fotografias, croquis e gravação de vídeo e áudio (RHEINGANTZ et al, 2009).
	<b>Vivência de Acessibilidade (DISCHINGER, 2000)</b>	Técnica realizada no trecho onde será implantada uma rota acessível, para análise de suas deficiências físicas. É realizada com ajuda de voluntários que simulam ter alguma deficiência (em cadeiras de rodas, com andadores, muletas ou venda nos olhos). Neste caso, foi simulada a deficiência visual.
	<b>Passeio acompanhado</b>	Experiência realizada para traçar diretrizes de projeto. Este exercício é realizado com o apoio de pessoas com dificuldade de locomoção, que indicam as barreiras físicas que dificultam a mobilidade.
	<b>Levantamento Arquitetônico</b>	Levantamento da estrutura física do trecho e digitalização do mesmo para o programa AUTOCAD.
	<b>Sistematização e Análise de Dados</b>	Após os exercícios realizados anteriormente, pode-se analisar o trecho e finalizar as diretrizes de projeto.
<b>Atividade em Andamento</b>	<b>Projeto Arquitetônico</b>	Elaboração do anteprojeto do TRP.
<b>Atividades Previstas</b>	<b>Ajustes na proposta</b>	Correções do anteprojeto arquitetônico.
	<b>Relatório final</b>	Elaboração do relatório final e produção de artigo científico reunindo todos os dados encontrados.

#### **4. RESULTADOS INICIAIS**

Através dos resultados da metodologia aplicada foi possível identificar problemas no trecho em estudo. A partir das técnicas utilizadas pode-se enumerar recomendações iniciais de projeto de arquitetura a serem consideradas (Figura 2):

**Figura 2 – Tabela indicando as barreiras arquitetônicas encontradas e suas possíveis recomendações para o anteprojeto de arquitetura.**

<b>PROBLEMAS ENCONTRADOS</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desníveis sem proteção;</li> <li>• Ausência de referenciais nos percursos;</li> <li>• Tampas de concessionárias desniveladas;</li> <li>• Rampas inacessíveis com <math>i &gt; 8,33\%</math>;</li> <li>• Ausência de sinalização sonora;</li> <li>• Ausência de piso podotátil no passeio.</li> <li>• Ausência de piso podotátil em faixas elevadas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar guias de balizamento;</li> <li>• Prever a implantação de jardins sensoriais;</li> <li>• Indicar o nivelamento das tampas de concessionárias;</li> <li>• Reduzir a inclinação das rampas conforme recomendação da NBR 9050 (ABNT, 2004);</li> <li>• Propor postes com sinal sonoro ;</li> <li>• Implantação de piso podotátil no passeio;</li> <li>• Implantação de piso podotátil nas faixas de pedestres;</li> </ul>

A partir do exercício da vivência de acessibilidade e dos passeios acompanhados identificou-se a presença de barreiras arquitetônicas no percurso (Quadro 2). Desse modo, indica-se o investimento na instalação de piso podotátil nos passeios; na sinalização sonora e podotátil das faixas de pedestres – para garantir maior segurança no momento da travessia; além da instalação de guias de balizamento para alertar dos desníveis.

Outro caso bastante interessante foi a dificuldade apontada pelos usuários em uma rampa; que apesar de estar de acordo com a NBR 9050: 2004 (ABNT, 2004), com inclinação de 8,33%, proporcionou certa dificuldade na sua utilização, o que demonstra que nem sempre as normas atendem completamente o conforto dos usuários.

Algumas pessoas também relataram desconhecer o piso podotátil e sua funcionalidade. Até mesmo aqueles que se beneficiam com esta implantação, no caso, os usuários com deficiência visual afirmaram desconhecê-lo. Isso alerta para uma questão: a acessibilidade não se restringe apenas aos setores físicos da Universidade, mas também aos educacionais e de informação.

Sabendo da amplitude de caminhos para pedestres que da Universidade propõe-se ainda a implantação de outros dispositivos de orientação, como jardins sensoriais e corrimões nas rampas; que se caracterizam como elementos de fácil aplicação e baixo custo.

Partindo destas recomendações e após a conclusão do levantamento arquitetônico do trecho onde indica-se a implantação do TRP, foram definidas as diretrizes finais de projeto: instalação de postes sonoros e piso podotátil sobre passeios e faixas de pedestres; rampas com inclinação entre 6% e 7%, com corrimão; inclinação em 5% do contrapiso das calçadas para evitar alagamento; piso podotátil de alerta e direcional em

cimento e areia pigmentado, com dimensão (lxl) 25 x 25cm, e direcionamento destes para um dos lados dos passeios; e guia de balizamento nas extremidades do lado mais próximo ao piso podotátil para servir de mais um ponto de referência para os usuários.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, observa-se o quão necessário se faz a elaboração e execução de um trecho de rota acessível no Campus I da UFPB, que apresenta um crescente número de alunos e frequentadores com dificuldades de locomoção; os quais, muitas vezes, tem sua mobilidade prejudicada em razão das barreiras arquitetônicas existentes. Desse modo, espera-se que o PROBEX 2013 “Caminhos acessíveis na UFPB: Projetando a rota prioritária” venha contribuir para minimizar essa situação, ampliando a possibilidade de acesso físico a Instituição.

## 6. REFERÊNCIAS

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

COSTA, Angelina D. L. **PROBEX 2009**. Rotas Acessíveis para o Centro de Tecnologia Da UFPB. UFPB. João Pessoa, 2009.

COSTA, Angelina D. L. **PROBEX 2010**. Sinalização da Rota Acessível do Centro de Tecnologia da UFPB. UFPB. João Pessoa, 2010.

COSTA, Angelina D. L. **Projeto Incluir 2011**. UFPB para todos: eliminando barreiras. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. UFPB. João Pessoa, 2010.

COSTA, Angelina D. L. **PROBEX 2012**. HULW acessível: Por uma UFPB para todos. UFPB. João Pessoa, 2012.

DISCHINGER, Marta. **Designing for all senses: accessible spaces for visually impaired citizens**. Göteborg, Suécia, 2000. – Department of Space and Process, School of Architecture, Chalmers University of Technology.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso; AZEVEDO, Giselle Arteiro; BRASILEIRO, Alice; ALCANTARA, Denise de; QUEIROZ, Mônica. **Observando a qualidade do lugar: Procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Coleção PROARQ. FAU/UFRJ. Rio de Janeiro/RJ, 2009.