

## ACESSIBILIDADE UNIVERSAL NA RELAÇÃO ENTRE PROJETO E OBRA EM UMA VIA REESTRUTURADA EM PELOTAS/RS

RAFAEL OLIVEIRA CORRÊA LUZ<sup>1</sup>; MARIANA PORTO ROTTA<sup>2</sup>; NIRCE SAFFER MEDVEDOVSKI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – arq.rluz@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – marirotta@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – nirce.sul@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O conceito de cidade para pessoas relatado por GEHL (2013) caracteriza o fator da escala humana como o principal para as diretrizes de implantação de cidades caminháveis e reforça a importância de passeios e espaços públicos que convidem as pessoas naturalmente a usá-lo. Esse conceito, no tocante da macroescala, juntamente com os esforços para melhoria da mobilidade urbana nas cidades, vem sendo aplicado nas reestruturações e planejamento da expansão da malha urbana das cidades brasileiras considerando mobilidade, planejamento e política do uso do solo (PELOTAS, 2019).

O papel da acessibilidade urbana é de suma importância para que as políticas de mobilidade e de prioridade aos modais pedestre-ciclista sejam efetivas. A definição do termo acessibilidade aponta o seguinte: “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos [...]” (ABNT NBR 9050, 2020 p.2).

Partindo da macroescala de planejamento urbano, com as diretrizes, implementações das mesmas, projetos e execução, o nível de detalhamento e de execução na microescala (execução e projetos adequados de acabamentos, revestimentos, pisos e sinalização, etc.) é extremamente importante, para que de fato os conceitos e diretrizes gerais de acessibilidade sejam eficazes. Dessa forma esse trabalho tem como objetivo **a análise com a perspectiva da acessibilidade universal, de um trecho da avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira (JK) requalificada recentemente na cidade de Pelotas-RS.**

A via analisada está entre as recentemente modificadas pelo poder público com recursos federais oriundos de recursos dos Programas de Aceleração do Crescimento (PAC) – Mobilidade urbana. As iniciativas para a reestruturação dessa via partiram da instituição da política nacional de mobilidade urbana que tem como finalidade “melhorar a acessibilidade e a mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.” (Pelotas, 2019, p.2). A obra foi entregue à população no ano de 2018 com a modificação principal ocorrendo através da duplicação da via, onde no nível da calçada foram projetadas uma pista de caminhada, ciclovia, faixa vegetada e abrigos para as paradas de ônibus (figura 1a,b).



(a) antes



(b) depois

Figura 1: Requalificação em trecho da Av. JK em Pelotas. Fonte: (a) Google Maps, (b) acervo NaUrb.

## 2. METODOLOGIA

A metodologia empregada consistiu inicialmente no mapeamento visual através de observação do local. O mapeamento visual, dentre seus objetivos como instrumento de pesquisa, possibilita avaliar aspectos relacionados ao espaço como apropriações dos usuários e adequação dos equipamentos e mobiliários existentes (RHEINGANTZ et al., 2009). Assim, foram identificados pontos em que a localização dos elementos constituintes da via causavam algum conflito entre modais ou uso inapropriado pelas condições do ambiente.

Foram selecionados três pontos relevantes, no entanto, para esse trabalho será analisado somente um. Na sequência empregou-se a técnica de levantamento métrico realizado em campo, sendo que a categoria de medição adotada (NACTO, 2016) está relacionada com a mudança física e operacional.

Dadas a característica e trecho de via analisado, foram selecionados as categorias, métricas e anotações pertinentes à acessibilidade indicadas pelo guia global de desenho das ruas (NACTO, 2016).

Categoria	Métrica	Anotações
<b>Instalações para pedestres</b>		
Acessibilidade universal*	Porcentagem ou extensão de superfície de calçada em boas condições.	Verifique os buracos, obstáculos, rachaduras e riscos de tropeços removidos, ou a área total repavimentada.
	Porcentagem e quantidade de instalações universalmente acessíveis.	
	Comprimento de calçadas acessíveis a cadeiras de rodas.	Devem ser contínuas e desobstruídas.
	Quantidade de rampas acessíveis instaladas.	Verifique a frequência e o alinhamento com outras instalações de pedestres.
	Comprimento de caminho acessível com direcionamento texturizado.	Deve ser contínuo e desobstruído.
	Quantidade ou porcentagem de travessias com piso tátil na borda.	Quantidade de elementos de rua e mobiliário desenhados de forma a ser facilmente detectáveis pelos deficientes visuais (demarcações com contrastes de cor, balizadores, recipientes de resíduos, sinalização viária, etc.).
	Quantidade ou porcentagem de semáforos com dispositivos sonoros.	

\*Localização. Quando for relevante, verifique a localização dessas instalações e o espaçamento entre elas para cada uma dessas categorias.

Figura 2: Métricas e anotações relevantes selecionadas para a análise.

Fonte: NACTO, 2016, p.378 grifo do autor).

A comparação das condições espaciais consistiu do levantamento documental do projeto executivo, disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Pelotas com a comparação do obtido em campo através da medição com trena e levantamento fotográfico. O ponto selecionado foi próximo a interseção com a rua General Neto (figura 3a,b). Assim foram graficados e comparados os levantamentos e o projeto executivo. Os pontos divergentes foram nomeados em “a, b, c” (figura 5).



Figura 3: a, b: local do ponto de medição. Fonte: do autor, 2021.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

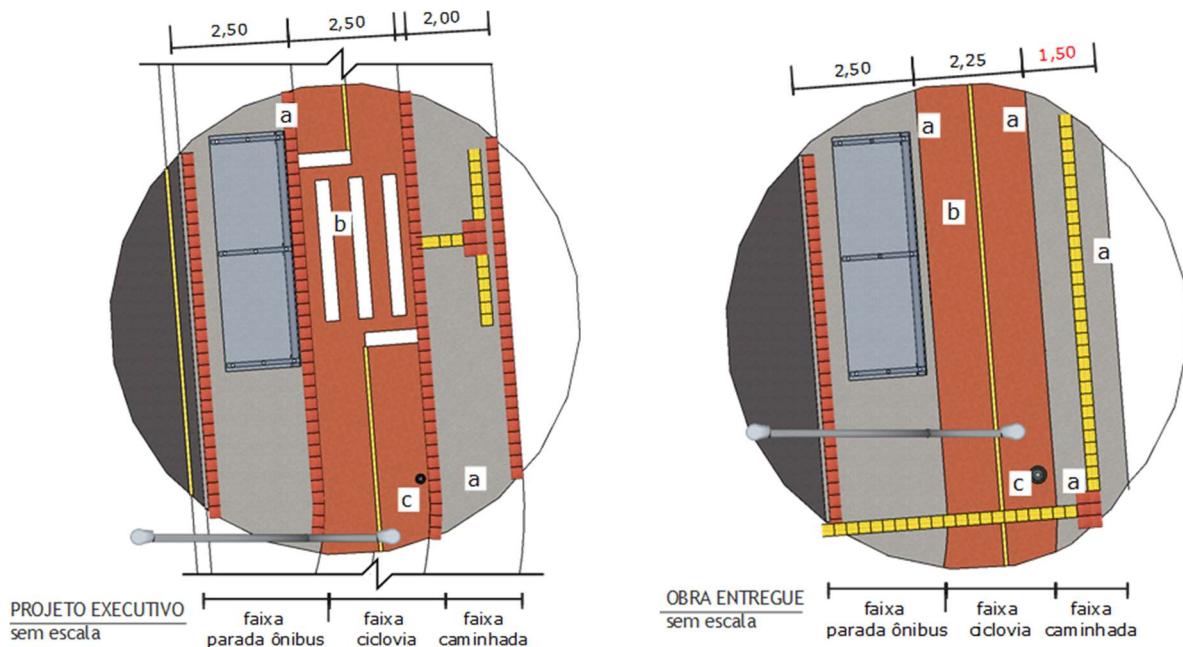


Figura 4: Levantamento métrico comparativo. Fonte: do autor, 2021.

**Dimensões:** divergentes na faixa de caminhada.  
Ponto executado com 50 centímetros a menos que o projetado.  
**Iluminação:** presente, posição divergente do projeto.  
**Pavimentação:** projeto e execução compatíveis.  
**Sinalização horizontal:** sinalização tátil (a) e demarcações divergentes (b).

(a): sinalização tátil alerta e direcional divergentes. No projeto executivo está de acordo com a NBR 9050 e NBR 16537. Na execução estão faltando algumas.  
(b): demarcação de faixas de pontos de cruzamento e tráfego de pedestres e ciclistas divergentes.  
(c): poste de energia existente foi mantido no projeto e na execução. No entanto, obstrui a passagem em um dos sentidos da ciclovia bidirecional.

Os levantamentos justapostos identificaram diferentes e importantes aspectos para questões de acessibilidade. A dimensão da faixa de caminhada no ponto foi reduzida em 50 centímetros na execução, essa dimensão possibilita a passagem de duas pessoas concomitantemente, no entanto, foi observado que muitos usuários que transitam com acompanhamento na faixa de caminhada, separam-se durante o trecho com muro. Isso pode estar ligado ao fato que o muro cria uma barreira visual lateral criando a sensação de menor espaço disponível na faixa.

Além disso, um importante elemento encontra-se localizado no meio da calçada: o poste de energia. O mesmo torna um sentido da faixa destinada à bicicleta totalmente inutilizado por um trecho, fazendo com que os pedestres e ciclistas tenham que utilizar a faixa não destinada aos mesmos.

Outro elemento importante para pessoas com dificuldades visuais está na execução dos pisos táteis, posto que no projeto executivo foram estabelecidos de forma condizente com a NBR 9050, no entanto estão executados em desacordo com a mesma, sobretudo com a falta de pisos do tipo alerta entre as faixas e nas barreiras físicas.

Pessoas com deficiência visual podem se deparar com situações de perigo ou obstáculos. Durante seus deslocamentos, utilizam informações táteis, bengalas de rastreamento ou a sola de seus sapatos. A sinalização tática no piso é utilizada para auxiliar pessoas com deficiência visual a trafegarem sozinhas. (ABNT NBR 9050, 2020, p.141)

#### 4. CONCLUSÕES

O trabalho destaca a importância do emprego de métodos e técnicas da avaliação pós-ocupação no espaço público, sobretudo em vias com forte influência no sistema de mobilidade da cidade. A acessibilidade como requisito principal nas calçadas deve sempre ser tratada como prioridade, desde às normativas até a execução de elementos e infraestrutura de diferentes escalas. Destaca-se a divergência entre projeto executivo e a realidade avaliada, sendo que as normativas mínimas são respeitadas no projeto executivo, mas não no momento da execução final. Um sistema adequado de fiscalização destes empreendimentos deve ser implementado pelos órgãos públicos responsáveis.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2001

GEHL, J. **Cidade para Pessoas** (2a edição). Perspectiva, 2013.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE; NACTO. **Guia global para desenho de ruas**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2016.

PREFEITURA DE PELOTAS. Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Pelotas, 2019. Disponível em: <http://www.pelotas.rs.gov.br/plano-mobilidade>

Rheingantz, P. A., Azevedo, G. A., Brasileiro, A., Alcantara, D., & Queiroz, M. (2009). **Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a Avaliação Pós-Ocupação**. Rio de Janeiro: FAPERJ/PROARQ-UFRJ.