

## ENSAIOS URBANOS PARA A REQUALIFICAÇÃO DE TRAVESSIAS. ESTUDO DE CASOS APLICADO À AVENIDA DOM JOAQUIM, PELOTAS/RS.

LUIZA PINTO MOSCARELI<sup>1</sup>; JÚLIA VOLCAN RODRIGUES<sup>2</sup>; LIZIANE DE OLIVEIRA JORGE<sup>3</sup>; MARIANA PORTO ROTTA<sup>4</sup>; NIRCE SAFFER MEDVEDOVSKI<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luizamoscareli@gmail.com](mailto:luizamoscareli@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [jujuvolcanr@gmail.com](mailto:jujuvolcanr@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal do Espírito Santo – [lizianej@gmail.com](mailto:lizianej@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [mariotta@gmail.com](mailto:mariotta@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [nirce.sul@gmail.com](mailto:nirce.sul@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho adota como tema a caminhabilidade e a mobilidade humana, com ênfase na avaliação da qualidade das travessias urbanas. Considerado o local mais sensível e perigoso para o pedestre, as travessias são escrutinadas à luz de critérios qualitativos que priorizam a segurança e o conforto dos usuários. A metodologia proposta examina a configuração das travessias de pedestres ao longo da Avenida Dom Joaquim, corredor verde urbano localizado na cidade de Pelotas/RS, que absorve intenso uso diário de passagem e lazer. A partir dos resultados apresentados, o trabalho avança em proposições de desenho urbano, com o intuito de reverter os problemas recorrentes identificados nas travessias de modo a contribuir para a requalificação desses espaços e consequentemente para a segurança do pedestre.

É notável a hierarquização existente nos deslocamentos dentro da cidade, onde o pedestre ocupa um papel secundário. A necessidade de compreender essa relação e aprimorar o desenho urbano em busca de um melhor aproveitamento de seus espaços livres é cada vez mais recorrente. A via na maioria das vezes é vista como um perigo para os pedestres, “tomados como menores ou inferiores, figuras menores e com menos direitos, atrapalham a nossa circulação como motoristas” (DAMATTA, 2010, p. 37).

Apesar do significativo avanço em legislações urbanas, com exigências de larguras mínimas e acessibilidade universal, ainda se observa um caráter rodoviário nas grandes vias das cidades. A falta da humanização nos ambientes urbanos torna-se uma barreira ao deslocamento sustentável e a apropriação dos seus espaços.

O maior conflito, entre automóveis e pedestres, se dá nos cruzamentos e travessias urbanas, locais estimulantes para acidentes de trânsito. Por não apresentarem bom planejamento, passam insegurança aos usuários. Desta forma “nos cruzamentos, pedestres e ciclistas devem ter prioridade sobre os veículos, por razões óbvias: a lataria das máquinas protege seus ocupantes de impactos, enquanto pessoas são vulneráveis a qualquer esbarrão” (Herzog, 2013, p.128). Como uma maneira de contornar essa situação surgem as estratégias de *traffic calming*, a promoção da acessibilidade plena, além da adoção de sinalizações e mobiliários adequados. Esses pontos foram estudados para desenvolvimento deste trabalho e aplicados nos ensaios realizados na Avenida Dom Joaquim.

A escolha da Avenida Dom Joaquim para esse estudo de caso se dá por ser uma via emblemática de Pelotas, que além de conectar dois eixos arteriais de significativa importância, atua como um corredor verde da cidade, atraindo moradores de diferentes regiões para atividades de esporte e lazer. A via é composta por duas faixas de deslocamento viário com fluxo em sentido oposto, com estacionamento, canteiro

central arborizado com espaço para caminhada, ciclovia bidirecional e calçadas nas duas extremidades, totalizando uma largura viária de aproximadamente 47 metros.

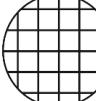
## 2. METODOLOGIA

O trabalho se desenvolve através de etapas distintas, a fim de utilizar os métodos adequados para avaliação e proporcionar representação de fácil compreensão. O processo se divide em: levantamento de campo; relatório fotográfico; medições planialtimétricas; pesquisa bibliográfica em títulos de referência; criação de critérios de qualidade para as travessias urbanas; construção de informação iconográfica e mapas; e por fim, ensaios de desenho urbano para a requalificação de uma amostra de travessias da Av. Dom Joaquim, com instrumentos de modelagem tridimensional e fotomontagem.

A metodologia utilizada identifica os critérios qualitativos específicos às travessias urbanas (Tabela 1), com sintetização dos atributos necessários à valorização e à segurança do pedestre. Esses foram extraídos de autores que versam sobre a humanização das cidades (GEHL, 2013; HERZOG, 2013) e sobre critérios normativos, dimensionais ou funcionais de travessias urbanas, acessibilidade e segurança do pedestre (NACTO-GDCI, 2016; ABNT/NBR 9050, 2015).

O trabalho é desenvolvido ao longo da Avenida Dom Joaquim com o método de observação, em trabalho de campo, com registro fotográfico das travessias e levantamento in loco para medições das larguras das calçadas, faixas, rampas, ciclovias e desenho de croquis de campo.

Tabela 1 – Atributos Qualitativos em Travessias Urbanas.

CRITÉRIOS QUALITATIVOS DE TRAVESSIAS URBANAS					
Sentido único de fluxo		Iluminação pública		Calçada movimentada	
	Travessia em trecho de sentido único de fluxo de veículos.		Iluminação adequada para a segurança do pedestre na travessia.		Calçada com movimentação de pessoas favorecem um percurso seguro.
Sinalização horizontal		Velocidade máxima na travessia		Uso misto	
	Sinalização horizontal, com faixa de pedestres identificada na via.		Velocidade da via no trecho da travessia corresponde a 30km/h, no máximo.		Uso do solo com funções mistas (moradia, comércio e serviços).
Sinalização vertical		Travessia semaforizada		Visibilidade	
	Sinalização vertical, indicando a prioridade da travessia para o pedestre.		Semáforo para pedestres na travessia, com aumento da segurança.		A visibilidade na travessia compreende a capacidade de visualização desobstruída.
Rampa		Tempo de travessia no semáforo		Fluxo baixo de veículos	
	Rampa de acessibilidade conforme a NBR 9050.		Tempo semafórico adequado para a travessia de usuários de diferentes grupos.		Baixo fluxo de veículos favorecem a travessia e percursos menores.
Acessibilidade plena		Piso regularizado			
	Acessibilidade plena na travessia e calçada, com pisos de alerta e direcional.		Piso regularizado, antitrepidação e nivelado, sem obstruções verticais.		

Fonte: Autores, 2019

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise em campo foram identificadas 17 travessias (Figura 1), sendo elas conectando os canteiros centrais (Identificadas como TR canteiro-canteiro, em laranja), assim como o canteiro com as calçadas da extremidade (Identificadas como TR canteiro-calçada, em vermelho). Para organização e avaliação das informações desenvolveu-se um mapa, onde o uso do solo no entorno foi identificado.

Figura 1 – Travessias e equipamentos da Av. Dom Joaquim.



Fonte: Autores, 2019.

Observou-se a insegurança presente nas travessias que conectam o canteiro central com as calçadas, considerando a larga extensão da via. As mesmas possuem intervalos de até 650m, distâncias muito elevadas a serem percorridas por pedestres. Segundo NACTO-GDCI (2016, p.84), é imperativo fornecer “travessias em nível a cada 80m ou 100m. Distâncias maiores que 200m devem ser evitadas, pois geram problemas de observância e segurança”.

Em seguida identificou-se através de uma matriz comparativa os piores casos, a partir dos critérios qualitativos estabelecidos na Tabela 1. Nota-se uma inadequação geral ao longo da via, com problemas principalmente de acessibilidade com destaque para as rampas de acesso, executadas em divergência com as normas ou deslocadas das faixas de pedestres. A sinalização tátil também é outro quesito em desfalcado, tornando o percurso de deficientes visuais inseguro.

Para demonstração dos ensaios realizados escolheu-se a Travessia 2 (TR2), pela recorrência de problemas que afetavam negativamente a travessia. Esses propõem o redesenho priorizando o bem-estar e a segurança do pedestre. A concepção do ensaio é apresentada a partir de uma modelagem tridimensional e fotomontagem do trecho, de modo a permitir a visualização dos benefícios e impacto da proposta.

A travessia 2 encontra-se próxima a pontos polarizadores da avenida, como um significativo edifício comercial (Identificado na Figura 1) que gera movimentações pendulares de pedestres durante o dia. A região apresenta alto fluxo de veículos, consequente por sua conexão a via arterial Avenida Fernando Osório. O translado de uma extremidade para outra se dá principalmente pelo uso das vagas de estacionamento localizadas na extremidade da via oposta ao edifício. O mesmo é perigoso e inadequado, por apresentar problemas em sua configuração como a falta de visibilidade dos pedestres para os condutores, pela presença de arbustos mal posicionados e sem conservação. Há falta de rampas de acesso, piso inadequado, iluminação insuficiente e desordem do espaço para o qual o pedestre é direcionado, com mobiliários mal posicionados.

Como alternativas para os problemas relatados, propõem-se a requalificação das calçadas, com a aplicação de rampas de acesso e piso tátil a fim de tornar o ambiente acessível. As rampas são alinhadas perpendicularmente a faixa de pedestre e respeitam a inclinação proposta por norma. Se destaca a recuperação da área central do canteiro com o reposicionamento dos mobiliários (bancos, postes de iluminação e brinquedos infantis). A iluminação proposta é compatível à escala humana, com postes mais baixos que os da via, posicionados com distâncias que não criem zonas sem iluminação. Para a travessia ocasional de pedestres sugere-se a implantação de um semáforo com botão, onde o momento da travessia é solicitado pelo passante, sendo o restante destinado ao livre fluxo de veículos. Por fim, as vegetações foram posicionadas com certa distância da faixa de segurança de forma que não prejudique a visibilidade dos motoristas.

Figura 2 – Modelagem tridimensional e fotomontagem do antes e depois.



Fonte: Autores, 2019.

#### 4. CONCLUSÕES

A avenida Dom Joaquim é um importante eixo de mobilidade da cidade de Pelotas/RS e apresenta ao longo de sua extensão diversos problemas referentes à caminhabilidade. As travessias mapeadas apontam múltiplos problemas como, por exemplo, falta de acessibilidade. O ensaio de requalificação propõe melhorias de simples execução que podem gerar significativo impacto na qualidade do percurso e na segurança dos usuários. Entende-se que o trabalho de avaliação e propostas de ensaios podem ser ampliados para as demais travessias da via. Convém também aplicar os métodos criados no presente artigo nas demais vias emblemáticas da cidade, em busca de soluções eficazes que proporcionem conectividade na mobilidade urbana.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DAMATTA, R. **Fé em Deus e pé na tábua: Ou como e por que o trânsito enlouquece no Brasil.** Rocco Digital. Edição do Kindle.
- HERZOG, C.P. **Cidades para todos: (re)aprendendo a conviver com a natureza.** Rio de Janeiro: Mauad X: Inverde, 2013.
- GEHL, J. **Cidades para pessoas.** São Paulo: Perspectiva, 2013.
- NACTO-GDCI. **Guia Global Desenho de Ruas.** São Paulo: SENAC, 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** 2015. Rio de Janeiro, 2015.