

## **O FENÔMENO SOCIAL DO MOVIMENTO DE PEDESTRES EM CENTROS URBANOS**

**SHEILA PATRÍCIA DE ANDRADE (APRESENTADOR)<sup>1,2\*</sup>, FABIO LUCIO LOPES  
ZAMPIERI<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim; <sup>2</sup>Bolsista pelo edital N 001/PROBIC/FAPERGS/UFFS/2013-2014; <sup>3</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim; <sup>4</sup>Grupo de Pesquisa Projeto e Construções Culturais, com a linha de pesquisa Dinâmica Configuracional e Sociedade da Universidade Federal da Fronteira Sul.

\*Autor para correspondência: Sheila Patrícia de Andrade (sheila.andrade@gmail.com)

### **1 Introdução**

A forma do espaço urbano é construída através da organização, deslocamento e agrupamento dos indivíduos no espaço, que podem possuir maior ou menor grau de associação e separação entre si e a criação de padrões globais para estes grupos espaciais pode ser obtida através da análise do movimento de pedestres. Esses padrões originam e condicionam a sociedade ao definir o espaço urbano fisicamente através de ruas, parques, praças, edificações e as rotas de ligação entre eles. As mudanças espaciais ocorridas na cidade não são, exclusivamente, fruto das mudanças da sociedade, entretanto, para Hillier e Hanson(1984), elas parecem estar intimamente ligadas. A compreensão do comportamento e do deslocamento do pedestre na cidade é crucial para a compreensão das implicações sociais geradas das decisões da comunidade que constrói e modifica constantemente a cidade.

Segundo Holanda (2002), é compreendendo a forma da cidade que compreendemos a sociedade que a produziu. Deseja-se saber como o movimento a pé, o mais básico e primitivo existente, sofre pela pressão dos grupos sociais que constroem e modificam o espaço. Aqui investiga-se como a condição da malha urbana reticular atua no deslocamento dos pedestres. Dessa forma, esta pesquisa aplicada em Erechim/RS conseguiria detalhar essa questão.

## 2 Objetivo

Busca-se a criação de um modelo do fluxo de pedestres de Erechim/RS para compreender as relações entre o espaço urbano e a sociedade através da criação de cenários hipotéticos, bem como detectar como ocorrem as relações entre medidas configuracionais, atratores e o fluxo de pedestres, através da importância de cada variável para o modelo.

## 3 Metodologia

Utiliza-se a metodologia proposta por Zampieri (2006), considerando alterações necessárias para sua adequação ao caso de Erechim/RS, que objetiva criar modelos do fluxo de pedestres com os dados das cidades e avaliar seu desempenho através de seus coeficientes de correlação e erros estatísticos.

**Análise morfológica:** A coleta dos dados morfológicos da área estudada é feita através da sintaxe espacial. A obtenção das variáveis foi subdividida em três: variáveis do espaço convexo, variáveis axiais e atratores. As variáveis axiais são obtidas através da confecção do mapa axial de cada cidade. Depois de traçado, o mapa axial é processado através de programas específicos (Axman, Mindwalk, Dephtmap, Ajax, Syntax 2D, entre outros) que analisam as relações entre as linhas axiais através de algoritmos matemáticos que calculam as medidas sintáticas.

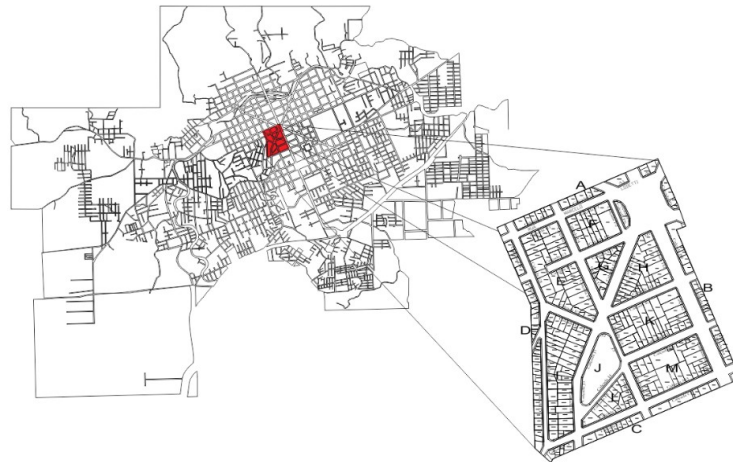
Os atratores serão discriminados em tipologias conforme os encontrados no local, como residencial, comercial, serviços e outros usos. Para cada atrator será registrada, além de sua tipologia, a quantidade de unidades por edificação e o número de interfaces de acordo com cada calçada.

As Medidas de Desempenho avaliadas serão: comprimento, largura, atratividade, conforto, manutenção, segurança e segurança pública. Desse modo, são construídas fichas de avaliação que variam de 5 pontos, a melhor avaliação possível, até 0, a pior.

A contagem do fluxo de pedestres considera os pedestres parados e em movimento para cada calçada seguindo a metodologia de Hillier et al. (1993).

## Objeto de estudo

A área escolhida localiza-se próximo às vias principais de fluxo dentro da cidade de Erechim e consegue abranger regiões mais residenciais. Esta variedade de usos e vocações é importante para o levantamento do fluxo pois demonstra as diferentes relações do espaço com o deslocamento dos pedestres por ele.



**Figura 4.** Área de estudos.

Arquivo .jpeg 237Kb

#### **4 Resultados e Discussão**

As atividades desenvolvidas por este projeto dão continuidade ao trabalho realizado nos anos de 2012/2013, do projeto “O Fenômeno Social do Movimento de Pedestres em Centros Urbanos: o caso de Erechim”, edital nº 160/UFFS/2012. Portanto, o presente projeto já contava os resultados de produção dos mapas axiais com base no banco de dados do município, avaliação da cidade e escolha da área de amostragem.

O levantamento de diversas variáveis aconteceu dentro do previsto, sendo elas os atratores, constituições e a contagem de pedestres. Foram utilizadas tabelas indicadas pela metodologia que recolheram informações das variáveis avaliadas dentro da área de estudo. As atividades de levantamento de dados *in loco* demandaram tempo, já que dependem das condições climáticas para obter resultados satisfatórios e sofrem restrições da metodologia: dias atípicos, por exemplo. Os dados foram organizados em uma planilha eletrônica para que possam ser analisados na fase final do projeto.

#### **5 Conclusão**

Boa parte dos objetivos concretizaram-se, sendo considerados cruciais para a continuidade da avaliação da área de amostragem e posteriores análises e conclusões. Acredita-se que esse estudo é de fundamental importância a ser tratado em Erechim, por possuir planejamento urbano e ser posteriormente executado, segundo os ideais da época, com influências positivistas.

Todavia, para criar esse modelo precisa-se que todas as etapas previstas estivessem concluídas. Infelizmente, o tempo disposto para a realização de todas as atividades e análises não foi suficiente para a conclusão das mesmas. Como esta etapa de levantamento ainda está em curso, não há como inferir a respeito da movimentação dos pedestres em cada calçada e no sistema como um todo.

### Referências

HILLIER, Bill; HANSON, Juliene (1984). **The social logic of space**. Cambridge, Cambridge University Press.

HILLIER, Bill; HANSON, Juliene; PENN, Alan; GRAJEWSKI, T; XU, J. (1993). **Natural movement: or configuration and attraction in urban pedestrian movement**. Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 20.

HOLANDA, Frederico de (2002). **O espaço de exceção**. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

ZAMPIERI, Fábio Lúcio. (2006). **Modelo Estimativo de Movimento de Pedestres Baseado em Sintaxe Espacial, Medidas de Desempenho e Redes Neurais Artificiais**. (Dissertação). PROPUR, UFRGS, Porto Alegre, 274 p.

**Palavras-chave:** sintaxe espacial; passeios públicos; morfologia urbana; medidas de desempenho.

### Fonte de Financiamento

PROBIC - FAPERGS