

## **Levantamento e Espacialização de dados da Rua Paulo Guilaym**

**SCHULZE, Rafael Faleiro<sup>1</sup>; BAUMBACH, Flávio Almansa<sup>2</sup>; SARAIVA, Marcus Vinicius Pereira<sup>3</sup>; BORDA, Adriane<sup>4</sup>; MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer<sup>5</sup>**

*<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Civil - Universidade Federal de Pelotas -  
rafa\_schulze15@hotmail.com*

*<sup>2</sup>Graduando em Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal de Pelotas -  
flavio.baumbach@gmail.com*

*<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – Núcleo de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo -  
marcus.saraiva@gmail.com*

*<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – Grupo de Estudo para o Ensino de Gráfica Digital, GEGRADI;  
adribord@ufpel.tche.br*

*<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – Núcleo de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo, NAURB.  
nirce.sul@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) vêm trazendo novas possibilidades de análise do espaço urbano, ajudando na coleta e organização de informações das regiões de estudo e ajudando a formar bancos de dados mais abrangentes e de mais fácil utilização, dando um maior suporte à compreensão do espaço urbano.

As TICs são definidas como um conjunto de conhecimentos que se aplicam na utilização da informática na tomada de decisão, tratando das relações complexas entre sistemas de informação, o uso e inovação de hardware, sistemas de automação, software, serviços e usuários (LAURINDO, 1995).

Dentre as TICs, os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) assumem papel importante neste trabalho de pesquisa por sua capacidade de ler, organizar e visualizar dados espaciais, além de realizar operações complexas com relativa facilidade.

O objetivo deste estudo é realizar um levantamento físico da rua Paulo Guilaym, caracterizando a inserção urbana das unidades habitacionais, situada na região da Balsa, em Pelotas/RS, para subsidiar futuras propostas de desenho urbano participativo.

Este levantamento está inserido em uma pesquisa maior, que objetiva conscientizar a população quanto à necessidade de manter a qualidade dos espaços públicos (SOPEÑA, 2012). É parte da rede de pesquisa MORAR.TS financiada pelo FINEP – CNPq e tem como meta a proposição para uma abordagem de tecnologia social (TS) nas políticas públicas de habitação de interesse social (HIS). Também está vinculado ao projeto de extensão VIZINHANÇA (MEDVEDOVSKI et al., 2009)

### **2. METODOLOGIA**

As informações foram coletadas de três modos. A primeira coleta de dados foi feita via internet, utilizando-se das potencialidades dos sistemas modernos de visualização de dados online, no caso, o Google Street View. Este recurso se mostrou uma poderosa forma de pré-visualização da região de estudos.

As fachadas de cada residência foram individualizadas e inseridas no banco de dados. Posteriormente, foram utilizadas imagens aéreas cedidas pela Prefeitura Municipal de Pelotas, com resolução espacial de 10 cm, que possibilitaram a individualização de cada lote.

Por fim, as informações foram conferidas e complementadas in loco, durante uma saída de campo.

A partir da coleta das informações, as unidades habitacionais da área de estudo foram caracterizadas individualmente, criando um banco de dados com informações agrupadas em cinco categorias:

- a) Caracterização do lote;
  - Número de Pavimentos;
  - Número da casa;
  - Imagem da fachada;
  - Imagem aérea do lote;
- b) Uso do solo;
  - Residencial
  - Institucional
  - Comercial
  - Misto
- c) Materiais construtivos;
  - Material do Muro
  - Material da calçada
  - Material Edificação
- d) Relação edificação-lote;
  - Recuo Lateral
  - Recuo Frontal
  - Recuo Frontal para Carro
  - Recuo Lateral para Carro
- e) Arborização;
  - Pequeno Porte
  - Médio Porte
  - Grande Porte

Depois de feita a organização das informações, os dados foram colocados em uma tabela de Excel. A partir das informações cadastradas no Excel, os dados foram agrupados e sintetizados. Além disso, o banco de dados foi associado ao SIG, o que permitiu a espacialização das informações.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

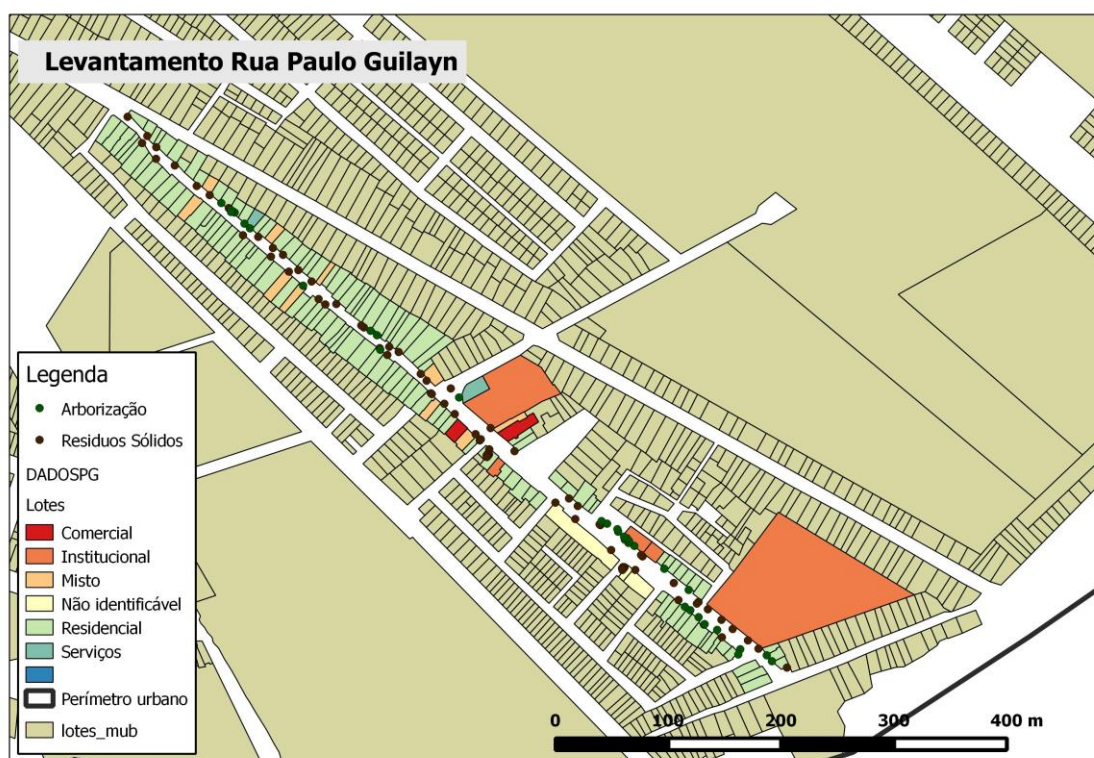
A consolidação dos dados em categorias apresentados na Tabela 1 demonstrou os diversos tipos de dados levantados, sendo possível observar a predominância das construções de apenas um pavimento, o bairro ser massivamente residencial, ter uma arborização muito baixa, as construções do bairro serem em sua maioria de alvenaria com cobertura de fibrocimento.

Consolidação dos Dados em Categorias					
Número de Pavimentos		Calçada		Recuo Frontal	
1 Pavimento	105	Cimentado	47	Sim	110
2 Pavimentos	41	Não Possui	88	Não	36
Tipos de Uso		Cerâmico	10	Recuo Lateral	
Residencial	124	Tijolo Maciço	1	Sim	66
Misto	10	Muro(Mat.)		Não	80
Comercial	2	Não Possui	40	Recuo Frontal Carro	
Institucional	5	Grade	24	Sim / Coberto	9
Não Identificável	3	Alv. Baixa + Grade	11	Sim / Sem Cobertura	40

Tipos Cobertura		Alv. Baixa + Madeira	1	Não	97
Fibrocimento	105	Alv. Médio + Grade	24	<b>Recuo Lateral Carro</b>	
Laje Plana	16	Alv. Médio	19	Sim / Coberto	2
Misto	12	Alv. Alta	15	Sim / Sem Cobertura	20
Cerâmica	13	Madeira + Grade	1	Não	124
Material Edificação		Madeira	8	<b>Arborização Frontal</b>	
Alvenaria	139	Alv. Alta + Grade	1	Pequeno Porte	13
Madeira	4	Alv. Baixa	1	Médio Porte	22
Não Identificável	1	Alvenaria	1	Grande Porte	11
alv. + madeira	2	Soma	146	Não	100

**Tabela 1(Consolidação dos Dados em Categorias)**

Os dados tabulares foram, posteriormente, referenciados ao desenho vetorial dos lotes da Rua Paulo Guilaym (MIDON, VASCONCELOS e MEDVEDOVSKI, 2013), possibilitando o armazenamento destes em um software de SIG, onde os dados especializados puderam ser utilizados na geração de diversos mapas temáticos referentes às variáveis levantadas. A figura 1 demonstra a distribuição espacial dos tipos de uso identificados nos lotes. Enquanto o uso residencial predomina ao longo da rua, é possível identificar uma pequena concentração de usos mistos e comerciais próximos à área da Escola Municipal Ferreira Vianna.



**Figura 1 (Mapa destacando a Rua Paulo Guilaym, com os lotes classificados por tipo de uso)**

## 4. CONCLUSÕES

O levantamento pode ser feito principalmente em escritório, se utilizando das informações disponíveis na internet dos mapas do Google Maps, do Google Street View, e das fotografias aéreas obtidas com o apoio da Prefeitura Municipal

de Pelotas. Mesmo com o levantamento sendo feito principalmente por sensoriamento remoto, foi necessário atualizar e conferir as informações através de algumas saídas de campo, principalmente devido à uma característica do local de as populações estarem constantemente modificando as suas residências e o espaço urbano no entorno.

Os dados levantados foram catalogados em um banco de dados, garantindo a manutenção e organização das informações. A agregação dos dados em planilha eletrônica permitiu que observássemos a predominância de certos tipos de elementos construtivos e padrões de organização do espaço urbano que estão presentes na região.

Através das tecnologias de SIG, foi possível especializar as informações do banco de dados, a ponto de podermos gerar mapas temáticos que possibilitam entender a distribuição espacial das informações que foram levantadas.

A técnica descrita neste trabalho pode ser utilizada em trabalhos futuros em outras áreas da cidade para rápida coleta, organização e análise de dados espaciais.

## **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LAURINDO, Fernando José Barbin; SCHIMIZU, Tamio; CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI; Roque Jr. O PAPEL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NA STRATÉGIA DAS ORGANIZAÇÕES.

MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer; BOSENBECKER, Angela; COSWIG, Mateus. O Projeto Vizinhança como espaço interdisciplinar emergente dentro da UFPEL/Pelotas/Brasil: o Habitat como elemento integrador. XVII encuentro de la Red ULACAV. Córdoba, Argentina. 2009..

SOPEÑA, Sirlene de Mello; BORDA, Adriane Almeida da Silva; ELEMENTOS DE INFRAESTRUTURA URBANA: REPRESENTAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO PARA A PROMOÇÃO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS. XIV Encontro de pós Graduação da Ufpel, Pelotas, 2012.

MIDON, Márcio André Pacheco; VASCONCELOS, Luciano; MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer; O USO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS APLICADAS A ANÁLISE DE INFRAESTRUTURA URBANA. VI Encontro de Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção, Campinas, 2013.