

ANÁLISE DA TAXA DE OCUPAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EM LOTES URBANOS, NA CIDADE DE HERVAL, RS

SARA SUELLEN DA ROCHA CASTRO¹; MAURICIO COUTO POLIDORI²

¹Universidade Federal de Pelotas – sarasuellesc@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas– mauricio.polidori@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo busca apresentar um trabalho de pesquisa, em que se pretende retratar o índice urbanístico de Taxa de Ocupação (TO) da área urbana de Herval. A cidade está localizada no estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, sendo classificada como de pequeno porte, com aproximadamente 6.753 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico IBGE do ano de 2010 (IBGE, 2010).

Esta atividade passou a ser desenvolvida a partir da disciplina de Requisitos Curriculares de Extensão, ofertada no Curso de Graduação de Arquitetura e Urbanismo da FAUrb-UFPe, havendo seguido os trabalhos posteriormente, com mapeamento e estudos das áreas edificadas e suas relações com os lotes, através dos índices urbanísticos TO e IA.

O índice urbanístico usado para dar início a esse trabalho foi a TO, que é uma relação percentual entre a projeção da edificação e a área do lote, ou seja, é a porcentagem do quanto cada edificação - sem levar em consideração a quantidade de pavimentos existente (desde que estes estejam na mesma dimensão do terreno) - ocupa dentro do lote (SABOYA, 2020). Para isso, foram obtidos dados que foram trabalhados através de um Sistema de Informações Geográficas, com o auxílio de uma imagem de satélite do ano de 2014 da cidade de Herval, com resolução submétrica.

O objetivo dessa atividade é analisar como as edificações da cidade de Herval se apropriam do lote inserido e como se dá a classificação percentual da taxa de ocupação. E assim, poder contribuir para com a cidade através dos dados urbanos.

2. METODOLOGIA

O processo de realização desta atividade se iniciou através da obtenção de dados, como as áreas dos lotes e das edificações. Com isso, foi preciso utilizar uma imagem de satélite do ano de 2014, disponibilizada pela Prefeitura da cidade de Herval e, a partir disso, é feita a marcação dos lotes e das edificações (figura 01, adiante) no software QGis, o qual, de acordo o tutorial básico de QGIS do Município Verde Azul, é uma ferramenta para o desenvolvimento de mapas e de trabalhos com dados georreferenciados. Desse modo, têm-se as áreas dos lotes e das edificações (figuras 02a e 02b, na sequência), necessárias para a próxima fase.

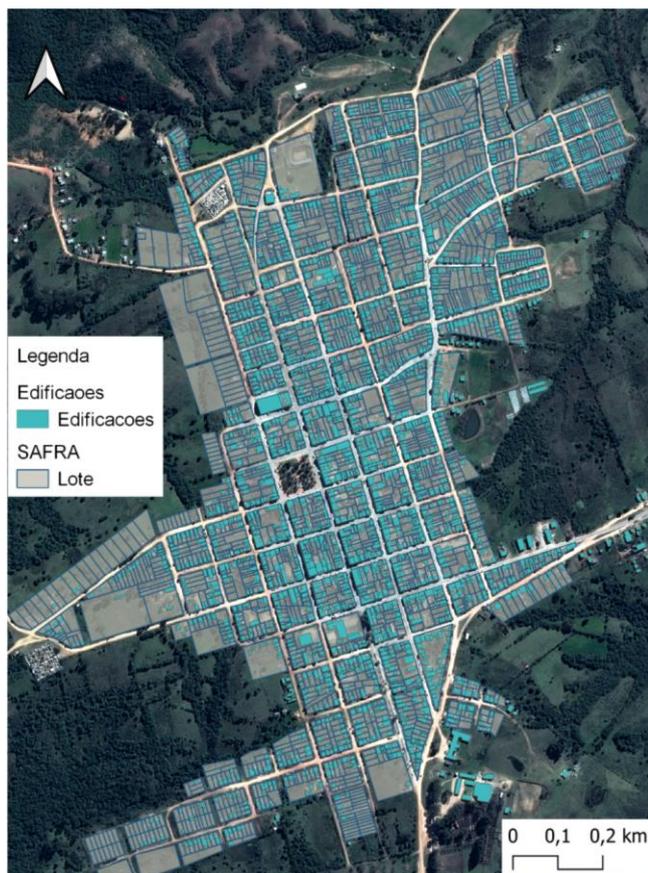


Figura 01 - Imagem de Satélite com marcações dos lotes e edificações. Fonte: dos autores, 2021.

Cod_lote	Logradouro	area
1000	13 DE MAIO	157,79
1001	13 DE MAIO	359,55
1002	MARECHAL DEODORO	230,48
1003	MARECHAL DEODORO	100,90
1004	MARECHAL DEODORO	88,52
1005	MARECHAL DEODORO	84,40

a

Area	Altura
67,90	2,00
36,99	1,00
35,52	1,00
173,77	1,00
165,52	1,00
108,36	1,00

b

Figura 02 - a) recorte da tabela de atributos dos lotes; b) recorte da tabela de atributos das edificações. Ambos aparecem no software de SIG. Fonte: dos autores, 2021.

A etapa seguinte foi unir os dados das camadas dos lotes e das edificações, para que assim tivéssemos as porcentagens de ocupação. Notou-se a presença do valor NULL em algumas colunas da tabela gerada, sendo esta uma convenção usada pelos bancos de dados para representar a ausência de valor e por isso foi inserido o valor 0 onde se tinha o valor NULL, obtendo assim um melhor resultado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados foram as taxas de ocupação da cidade de Herval, através do QGIS, em que se analisou do 0% ao 100% de ocupação (figura 03, abaixo). Foi utilizada uma paleta de cores, na qual a cor azul representa a menor taxa de ocupação do solo, variando ao vermelho, em que se encontra a maior taxa.

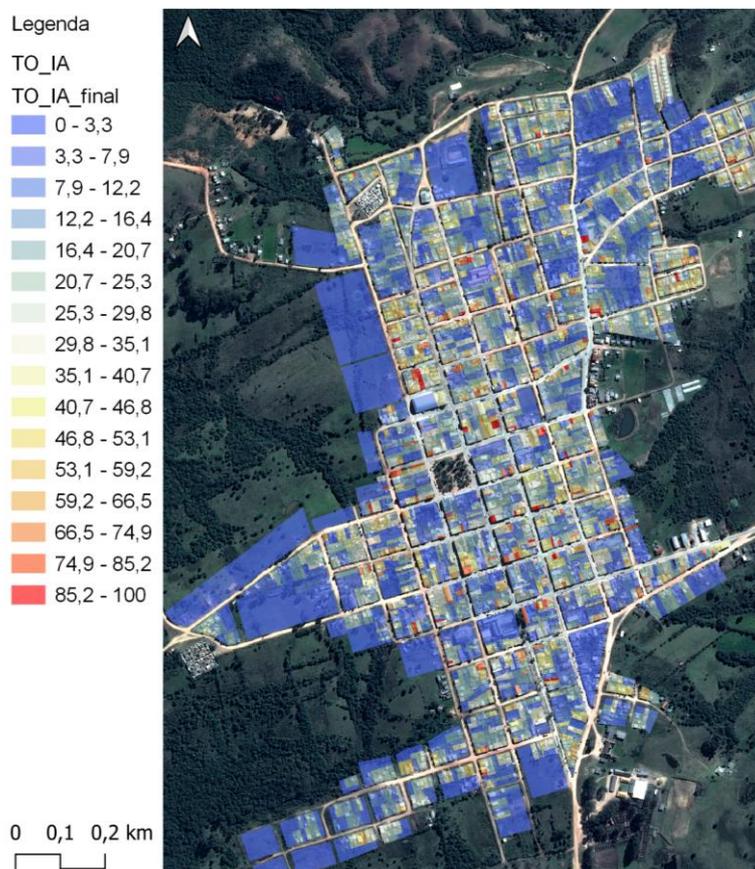


Figura 03 - Mapa com a relação da taxa de ocupação. Fonte: dos autores, 2021.

O trabalho está em andamento, mas desde já os resultados parciais permitem as seguintes observações principais:

- A. a área urbana apresenta um total de 2.479 lotes, acompanhando o pequeno porte urbano do conjunto;
- B. os lotes com TO igual a zero, que representam os lotes vacantes, são em quantidade de 319, 12,9% do total, indicando importante reserva para a densificação urbana;
- C. esses lotes com TO igual a zero, assim como outros lotes em classes inferiores de TO, aparecem predominantemente nas bordas da cidade, ou em áreas de uso institucional;
- D. os lotes com TO mais elevada, na classe de 80,0% ou mais, são em quantidade de 128, 5,2% do total, o que não escapa do esperado, considerando o porte e a morfologia geral da cidade; mas é notável como essas TOs elevadas tendem a coincidir com os lotes menores, indicando seu uso intenso pelos espaços construídos;
- E. esse lotes com TO mais elevada aparecem dispersos por toda a área urbana, podendo ser verificada alguma concentração nas ruas principais e naquelas de sentido norte-sul;

F. Por fim, a TO mediana igual a 21,83% (utilizada como indicadora de tendência central) indica importante presença de espaços abertos no interior dos lotes, estando a maior parcela percentual ainda caracterizada como espaço aberto intralote.

Essas análises preliminares pretendem ser continuadas, relacionando os índices com outros fatores urbanos e incluindo outros índices urbanísticos, como o índice de aproveitamento (IA) e a taxa de permeabilidade do solo (TP).

4. CONCLUSÕES

A análise buscou entender algumas relações entre as edificações e os lotes da cidade de Herval, em sua área urbana, através da taxa de ocupação. A partir disso, mediante análise de mínimos, máximos e mediana, foi possível elaborar as conclusões. Com relação aos lotes com baixa TO, o que inclui os lotes vacantes, apareceu uma importante reserva para ser ocupada no futuro. Observando as TOs maiores, foi percebido que tendem a ocorrer nos lotes menores e junto das vias principais, sugerindo que a necessidade de área construída e a posição central são fatores determinantes. Por fim, a mediana indica decisiva prevalência de espaços abertos intralotes, o que pode ser importante para a adaptação das edificações, para o conforto ambiental e para usos do solo que dependem de espaços abertos.

Ademais, entende-se que este trabalho colabora com o planejamento urbano da cidade de Herval, melhorando a compreensão do uso do solo local, particularmente na relação entre lote e edificação. Por isso, pode ser utilizado como um modo de enfrentamento de problemas urbanos, focando na cidade real e em suas transformações no futuro.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBGE, Censo Demográfico 2010. **População no último censo**. Acessado em 08 ago. 2021. Online. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/herval/panorama>

URBANIDADES. **Urbanismo, Planejamento Urbano E Planos Diretores**. Acessado em 05 de ago. 2021. Online. Disponível em: <https://urbanidades.arq.br/>

MUNICÍPIO VERDE AZUL. **TUTORIAL BÁSICO QGIS PARA O PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL**. São Paulo, 2018. Acessado em 08 ago. 2021. Online. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/municpioverdeazul/2018/07/TUTORIAL_BASIC_O_QGIS_PARA_O_PROGRAMA_MUNICPIOVERDEAZUL.pdf