

# ANÁLISE DO EFEITO DE ILHA DE CALOR URBANA NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE - RS

Lara dos Santos de Mattos<sup>1</sup> (UFRGS, Bolsista PIBIC/CNPq)  
José Roberto Rozante<sup>2</sup> (CPTEC/INPE, Orientador)

## RESUMO

A maioria da população brasileira atualmente reside em áreas densamente urbanizadas. A Região Metropolitana de Porto Alegre (ou Grande Porto Alegre) reúne 34 municípios do Estado do Rio Grande do Sul em intenso processo de expansão urbana. Este processo acarreta o crescimento de uma mancha urbana contínua. O crescimento demográfico acelerado de grandes cidades, como Porto Alegre e arredores, associado à falta de planejamento urbano e infraestrutura, trazem graves problemas ambientais e de saúde pública. Um dos principais efeitos decorrentes da urbanização é o surgimento de climas e microclimas locais, que caracterizam-se por altas temperaturas do ar próximo à superfície, baixa umidade do ar e poluição atmosférica. O presente trabalho tem por objetivo analisar a formação de Ilhas de Calor Urbanas (ICU) na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). Foram utilizados dados de temperatura da superfície obtidas a partir do produto *Land Surface Temperature* (LST) and *Emissivity daily data* do satélite *MODerate-resolution Imaging Spectroradiometer* (MODIS) com resolução espacial de 1km no nadir. Foram calculadas as médias mensais de temperatura da superfície e suas anomalias para os meses de dezembro, janeiro e fevereiro dos anos de 2016 a 2020. Foi possível confirmar a presença de uma Ilha de Calor Urbana na Região Metropolitana de Porto Alegre no período de janeiro dos anos de 2016 a 2020. Durante o período de 2017, foi observado a ocorrência de uma onda de calor. Por isso, a formação da ICU foi analisada juntamente com a identificação da onda de calor no período. Este sistema esteve associado a um padrão de circulação anticiclônica anômala sobre o sul do Brasil, além da ocorrência de anomalias negativas de precipitação que perduraram por mais de três dias consecutivos. Estas características contribuíram para a ocorrência da onda de calor, que se propagou do oeste do Rio Grande do Sul em direção à Porto Alegre. Quando a onda de calor atingiu a Grande Porto Alegre, observou-se a intensificação da ICU. A interação conjunta de eventos de calor extremo relacionados a padrões atmosféricos de grande escala e de escala local, como é o caso da ICU, pode contribuir para intensificar os efeitos negativos dos extremos de calor em áreas urbanizadas e populosas como a Grande Porto Alegre, promovendo problemas de saúde e perdas econômicas de maior impacto.

Palavras-chave: Ilha de Calor Urbana. Região Metropolitana de Porto Alegre. Temperatura do ar.

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Arquitetura e Urbanismo - **E-mail: larasdemattos@gmail.com**

<sup>2</sup> Tecnologista da Divisão DIDOP - **E-mail: rozante@gmail.com**

<sup>3</sup> Profª adjunta e Vice-Diretora da CEPSSRM-UFRGS - **E-mail: rita.cma@terra.com.br**