

IDENTIFICAÇÃO DOS EVENTOS EXTREMOS DE CALOR EM PORTO ALEGRE - RS ENTRE 2010-2019

Arthur de Castro Fraga¹, Felipe de Souza Gonçalves¹, Renata Dias Silveira^{1*}
*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre. Porto Alegre, RS

Eventos extremos de calor são fenômenos comuns especialmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, caracterizadas como um período prolongado de calor excessivo, que representa elevados riscos a diversos segmentos da sociedade. Porto Alegre-RS possui hoje 1,488,252 milhões de habitantes, formando uma complexa rede urbana. Sua alta densidade demográfica somada às fragilidades naturais do território e urbanas tornam a região vulnerável a eventos meteorológicos como ondas de calor e de frio, episódios de precipitação extrema e estiagens. O presente projeto tem como objetivo realizar o levantamento e análise de dados de eventos extremos de calor em Porto Alegre entre 2010-2019 e comparação dos dados analisados com um estudo já realizado em período anterior (1992-2009). Para identificação dos eventos extremos de calor, foram utilizados os dados da estação meteorológica convencional de Porto Alegre, pertencente ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Foi realizado um levantamento de dados diários e mensais das temperaturas máximas e mínimas de Porto Alegre entre 01/01/2010 e 31/12/2019. Por meio da técnica dos quantis, foram identificados os eventos de calor: período de no mínimo 3 dias com temperatura máxima diária maior que o limite estabelecido para cada estação do ano e supereventos de calor: período de 3 dias ou mais em que além da temperatura máxima a temperatura mínima diária também é superior ao limite estabelecido. Após a análise dos resultados obtidos da última década, foi feita uma comparação com os resultados do estudo realizado no período de 1992-2009. Através da comparação com o estudo anterior foi possível verificar que houve alteração no número de episódios. Entre 1992 e 2019, observou-se um crescimento linear; de 1992 a 1999 foram registrados 31 eventos de calor, de 2000 a 2009 registrou-se 47 eventos de calor, já de 2010 a 2019 o número de ocorrências foi de 60, um crescimento de 51% de 1992 a 2019. Com relação aos supereventos, de 1992 a 2009 observou-se um pequena diferença entre os dois períodos, sendo 14 o número de ocorrências entre 1992 a 1999 e 16 ocorrências entre 2000 a 2009. Já de 2009 a 2019, o crescimento do número de eventos foi de 60%, sendo 51 ocorrências registradas. Ademais, conclui-se que o número de eventos e supereventos de calor dobrou em comparação entre as décadas de 1992 a 2019, sendo possível observar uma tendência de aumento da temperatura mínima e máxima na cidade de Porto Alegre-RS.

Palavras-chave: Eventos climáticos extremos. Calor. Risco climático. Porto Alegre-RS.