

## VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DO AR NA CIDADE DE PELOTAS-RS

BIANCA COENTRO COUTINHO<sup>1</sup>; LUANA DA SILVA PORTUGAL<sup>2</sup>; ANDRÉ  
BECKER NUNES<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [bianca.c.dimaio@gmail.com](mailto:bianca.c.dimaio@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luanadasilvaporugal@gmail.com](mailto:luanadasilvaporugal@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [beckernunes@gmail.com](mailto:beckernunes@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

As mudanças e variações climáticas, principalmente se tratando de elevações de temperatura, carregam diversas possibilidades que podem influenciar de várias maneiras no Brasil e no mundo (CAVALCANTI et al., 2009). Uma das hipóteses é que as consequências das mudanças climáticas presentes em nosso planeta sejam inteiramente naturais, porém de acordo com o IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, 2022) as atividades humanas contribuem para as mudanças no clima por meio de alterações na composição química da atmosfera devido ao aumento da emissão de gases de efeito estufa, da utilização de aerossóis, entre outros fatores. Sendo assim, se faz cada vez mais necessário o estudo nessa área tão importante que pode determinar o futuro de toda uma geração. Importante lembrar que as variáveis de temperatura do ar são elementos climáticos fundamentais, que se possuírem grandes variações podem vir a acarretar diversos problemas agrícolas, hídricos e sociais.

O objetivo desse trabalho é fazer uma análise climática sobre a cidade de Pelotas - RS e identificar possíveis variações significativas nas temperaturas máximas, médias e mínimas nos últimos 60 anos. Sendo assim, neste trabalho serão apresentados dados meteorológicos da cidade para se fazer uma comparação das normais climatológicas de 1961 - 1990 e 1991 - 2020, para visualizar possíveis variações climáticas na cidade.

### 2. METODOLOGIA

A cidade de Pelotas é localizada no sudeste do estado do Rio Grande do Sul a (1.610,084 km<sup>2</sup>) com latitude 31°46'19''S, longitude 52°20'10''W e nível acima do mar de 7 metros (BRETANHA, 2017). A cidade possui grande importância em quesitos econômicos para esta região do estado do Rio Grande do Sul.



Figura 1 – Mapa do estado do Rio Grande do Sul destacando a cidade de Pelotas. Fonte: Wikipédia, 2022.

Para a realização da pesquisa, foram analisados dados mensais de temperatura máxima, média e mínima do ar obtidos da estação meteorológica de Pelotas, extraídos do site do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para a confecção das normais climatológicas de 1961 - 1990 e 1991 - 2020. Foram analisadas comparações para se obter possíveis variações de temperatura da normal climatológica de 1991 - 2020 em relação aos 30 anos anteriores.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

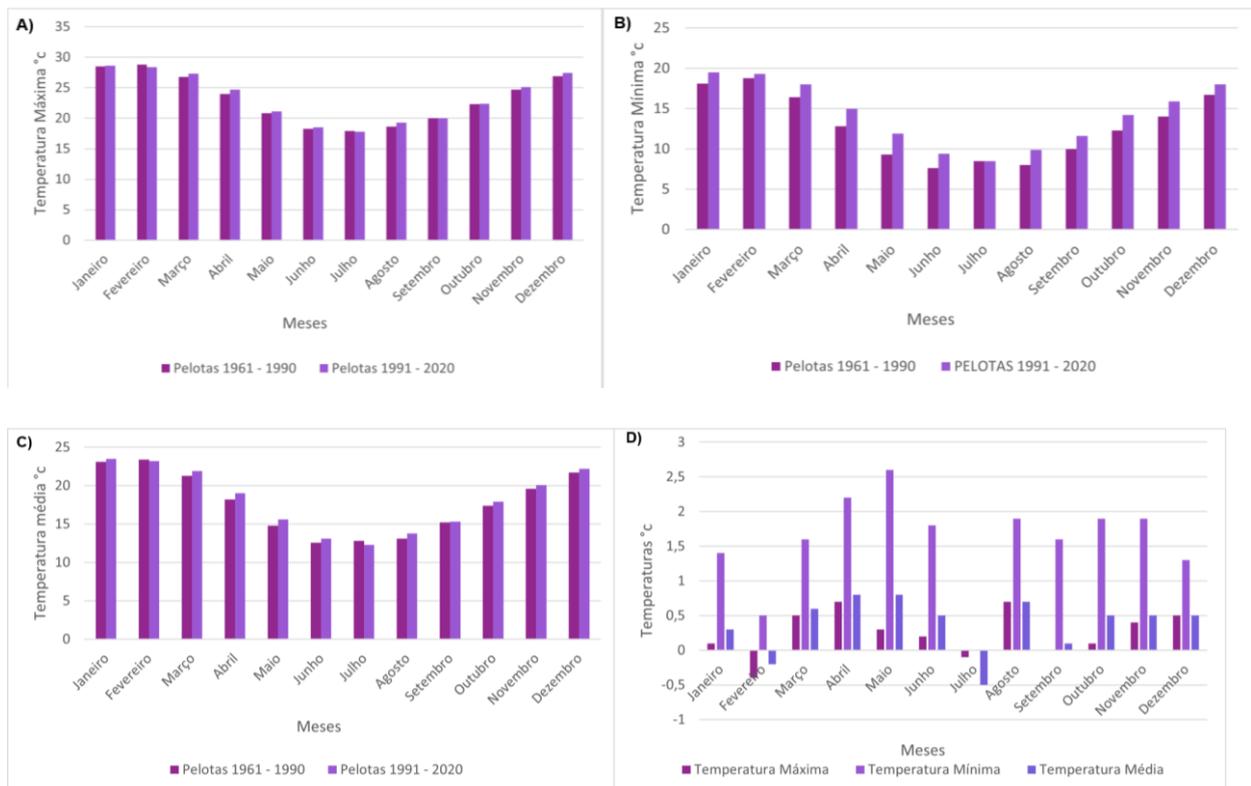


Figura 2 – Gráficos comparativos das normais climatológicas de 1961 – 1990 e 1991 – 2020 para a cidade de Pelotas. A) Gráfico comparativo de temperatura máxima. B) Gráfico comparativo de temperatura mínima. C) Gráfico comparativo de temperatura média. D) Gráfico de subtração entre as normais 1991-2020 e 1961-1990.

Observa-se que os meses de fevereiro e julho foram os únicos meses com diminuição suas temperaturas máximas na normal climatológica de 1991 – 2020 em comparação com a de 1961 - 1990 (Fig.2A), e os únicos meses que apresentaram diminuição nas temperaturas médias (Fig.2C) dentro das duas normais. Enquanto em relação as temperaturas mínimas (Fig.2B) nenhum mês apresentou resfriamento na normal climatológica mais recente em comparação a anterior, se tem apenas julho apresentando a mesma média de temperatura mínima de 8,5° nas duas normais. Pode-se observar que as maiores variações de temperatura se encontram nos valores de temperaturas mínimas (Fig.2D) que demonstram um aquecimento mais acentuado em relação as demais variáveis apresentadas.

#### 4. CONCLUSÕES

A partir dos resultados adquiridos pode-se observar que houveram variações consideráveis nas temperaturas de Pelotas-RS, demonstrando aquecimento na grande maioria das comparações da normal climatológica mais recente em relação a anterior, em concordância com a tendência global de aquecimento conforme os relatórios do IPCC, o que demonstra a importância da continuidade do estudo de possíveis variações para outras variáveis climáticas como precipitação por exemplo.

#### 5. AGRADECIMENTOS

A primeira e segunda autoras agradecem ao CNPq pela bolsa PIBIC e pelo apoio ofertado.

#### 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRETANHA, S. S. F. KOBAYAMA, M. Estudo do clima no Município de Pelotas - RS. **Revista Geonorte**, Rio Grande do Sul, V.7, N.27, p.30-49, 2017.

CAVALCANTI, I.F.A. et al. **Tempo e Clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

IPCC. *Climate changes 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press: Cambridge, 3056 pp., 2022. Doi:10.1017/9781009325844.

WIKIPÉDIA, **Pelotas**, 2022. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pelotas>  
Acesso em: 20 de ago. 2022.