

## **Teste sazonal de Mann Kendall para detectar tendências nas séries temporais de temperatura e umidade relativa do ar na cidade de Uberlândia MG.**

**Wellington de Sousa Silva<sup>1</sup>**

**Tatiane Bento da Costa<sup>2</sup>**

**Maria Imaculada de Sousa Silva<sup>3</sup>**

**Nádia Giaretta Biase<sup>4</sup>**

**Resumo:** O estudo de variáveis climáticas como temperatura e umidade relativa do ar tem especial interesse devido à importância dessas variáveis e de suas previsões. Uma correta descrição do comportamento das variáveis no passado é uma das principais etapas para a análise de uma série temporal. Uma grande variedade de técnicas estatísticas e softwares estão disponíveis para análise e descrição de dados dessa natureza. No caso de variáveis climatológicas, a Organização Meteorológica Mundial (OMM), recomenda o teste não paramétrico de Mann-Kendall para verificar a presença de tendências climáticas, possibilitando identificar os meses para os quais a tendência é significativa. O objetivo deste trabalho é a verificação da existência de tendência positiva ou negativa nas séries temporais de temperatura média e umidade relativa do ar na cidade de Uberlândia MG, utilizando o teste sazonal de Mann-Kendall. Os cálculos foram feitos utilizando programação no software R para os testes de tendência nos meses, e para a série total, utilizou-se o pacote “Kendall” deste software. Os resultados permitiram verificar tendência de aumento na temperatura média mensal, sendo que esse aumento se manteve significativo para todos os meses, com exceção do mês de maio, que apresentou uma série livre de tendência. Para a série de umidade relativa do ar não foram encontradas evidências de tendência na série em nenhum dos meses.

**Palavras-chave:** *temperatura do ar, tendência, Mann Kendall, Uberlândia.*

---

<sup>1</sup> FACOM - Universidade Federal de Uberlândia. Email: wellingtonsousasilva@hotmail.com

<sup>2</sup> FAGEN - Universidade Federal de Uberlândia. Email: tatianecosta@adm.ufu.br

<sup>3</sup> FAMAT - Universidade Federal de Uberlândia. Email: maria@famat.ufu.br

<sup>4</sup> FAMAT – Universidade Federal de Uberlândia. Email: nadia@famat.ufu.br