

Tendências das temperaturas mínimas e máximas na região Sul de Moçambique

Raimundo Fred Simbine¹, Silvia de Nazaré Monteiro Yanagi¹, Olívio Bahia do Sacramento Neto², Renato Ribeiro de Lima³, Tadayuki Yanagi Junior⁴

¹Departamento de Engenharia Ambiental/DAM – Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, CEP 37200-000 – Lavras, MG – Brasil

²Instituto Nacional de Meteorologia / INMET – Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), Caixa Postal 3004, CEP 70770-901 – Brasília, DF – Brasil

³Departamento de Estatística/ DAE – Universidade Federal de Lavras (UFLA)

⁴Departamento de Engenharia Agrícola/ DEA – Universidade Federal de Lavras (UFLA)

raimundo.simbine@estudante.ufla.br, silvia.yanagi@ufla.br, bahiaolivio@gmail.com, rrlima@ufla.br, Tadayuki Yanagi Junior yanagi@ufla.br

Palavras-chave: Mudanças Climáticas, Temperatura extremas, Teste de Mann-Kendall.

A região sul de Moçambique vivencia um aumento acerado da agricultura não irrigada, que é intensamente afetada pela variabilidade climática local. Objetivou-se com presente trabalho, analisar a tendência na serie histórica de temperaturas máximas e mínimas na região sul de Moçambique. Foram utilizados dados mensais de temperaturas máximas e mínimas de nove estações meteorológicas, durante o período de 1993–2023, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meteorologia de Moçambique - INAM. O teste não-paramétrico de Mann-Kendall e o estimador de Sen foram usados para detectar tendências e quantificar sua magnitude, tanto na escala anual quanto sazonal. Os resultados indicam um aquecimento contínuo, porém espacialmente heterogêneo, com o aumento das temperaturas máximas (Tmax) mais acentuado em áreas urbanas, como Mavalane (+0,503 °C/década), em comparação com áreas rurais. Por outro lado, as tendências para as temperaturas mínimas (Tmin) apresentaram comportamentos divergentes, com destaque para o arrefecimento significativo observado na estação de Changalane (-0,604 °C/década), que contrasta com o aquecimento observado em outras localidades. A análise destaca a influência de fatores locais, como a urbanização, o uso do solo e a proximidade com o Oceano Índico, nas variações climáticas. Este estudo fornece informações fundamentais para políticas públicas e estratégias de adaptação climática, especialmente considerando a vulnerabilidade da região. Conclui-se que os fatores locais e a dinâmica da paisagem têm um papel imprescindível na modulação das tendências climáticas, gerando *insights* para proposição de políticas de adaptação diferenciadas de acordo com o contexto territorial.

Agradecimentos: Os autores agradecem pela concessão de bolsa pela CNPq, ao INAM pelo fornecimento de dados e à CAPES pelo apoio financeiro prestado ao PPGEAMB.