

ANÁLISE DE SUPERFÍCIE DE TENDÊNCIA APLICADA A DADOS DE PRECIPITAÇÃO PLUVIAL DO ESTADO DA PARAÍBA

Oseas Machado GOMES¹
Guilherme Rocha MOREIRA¹
Ricardo Alves de OLINDA²
Carlos Antonio Costa dos SANTOS³

- **RESUMO:** A carência de dados e a má distribuição espacial de postos e estações meteorológicas tem sido um grande desafio para os pesquisadores na tentativa de descrever modelos estatísticos que possam explicar de forma consistente o comportamento de certos parâmetros meteorológicos tais como: precipitação, temperatura, umidade relativa dentre outras, assim como suprir essa carência de dados para locais ainda não amostrados. A análise de superfície de tendência utilizada neste trabalho foi de suma importância para explicar tais parâmetros, alguns critérios foram utilizados para seleção desses modelos como: O critério de informação de Akaike (AIC), análise de variância (ANOVA) e o coeficiente de determinação ajustado R^2_a . De acordo com esses critérios observou-se que as superfícies de tendência que melhor se ajustaram aos dados de precipitação pluvial do Estado da Paraíba foram as superfícies cúbicas e de 4º grau. Diante do exposto, pôde-se observar, para alguns meses, que determinadas regiões apresentaram maiores valores de precipitação pluvial, pois durante esses períodos é comum a atuação de alguns sistemas meteorológicos como Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e Vórtices Ciclônicos de Altos Níveis (VCAN), pois se trata do período chuvoso nessa região. As estimativas interpoladas pelos modelos selecionados foram bastante representativas no que se refere ao comportamento espacial da precipitação em cada localidade durante o período analisado. Os mapas dos resíduos mostram com exatidão os locais onde ocorreram as menores e as maiores diferenças, ou seja, onde o modelo apresentou certa dificuldade para estimar valores de precipitação pluvial, nos demais locais o modelo apresentou resultados consideravelmente próximos dos valores observados. As análises foram realizadas por meio do *software R* com auxílio do pacote *spatial*.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Superfície de tendência; variabilidade espacial; análise de variância; mudanças climáticas.

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Programa de Pós-Graduação em Biometria e Estatística Aplicada, CEP: 52171-900, PE, Brasil. E-mail: oseasmachado@gmail.com, guilhermerm@deinfo.ufrpe.br

² Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Departamento de Estatística, CEP: 58109-790, Campina Grande, PB, Brasil. E-mail: ricardo.estat@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas, CEP: 58109-970, Campina Grande, PB, Brasil. E-mail: carlostorm@gmail.com