



**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM METEOROLOGIA**

**IDENTIFICAÇÃO DE EVENTOS EXTREMOS DE PRECIPITAÇÃO A PARTIR DA TÉCNICA DO BOX PLOT EM CAMPINA GRANDE-PB, BRASIL**

Eduardo Almeida da Silva<sup>1</sup>, Maria Auxiliadora Gomes da Silva<sup>2</sup>, Ingrid Paloma Carneiro de Lima<sup>3</sup>, Tiago Bentes Mandú<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Meteorologia pela Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande-PB, Brasil (eduardometeorologistaufcg@gmail.com), <sup>2</sup>Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Campina Grande-PB, Brasil (doraageo@gmail.com), <sup>3</sup>Mestranda em Meteorologia pela Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande-PB, Brasil (ingridpaloma.cl@gmail.com), <sup>4</sup>Mestrando em Meteorologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Cachoeira Paulista-SP, Brasil (tiagobentes1@gmail.com)

**INTRODUÇÃO**

A precipitação pluvial é uma das principais variáveis climáticas, sua importância é revestida desde o enfoque no meio ambiente quanto em diversas atividades humanas, além de ser um importante fator na caracterização do clima de uma determinada região. De acordo com Dinku *et al.* (2007) a precipitação pluvial é um recurso fundamental para agricultura e para o planejamento urbano. Estudos indicam que um dos fenômenos meteorológicos que causam precipitações tanto no continente quanto no oceano e próximo ao equador geográfico é a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) (DINIZ, 2013) associada a grandes regimes pluviométricos e a ocorrência de eventos extremos climáticos, os quais estão aumentando significadamente nas últimas décadas em todo planeta (MEDEIROS *et al.*, 2014).

**OBJETIVO**

O presente trabalho teve por objetivo identificar eventos extremos de precipitação pluvial na cidade de Campina Grande, localizada no estado da Paraíba, região do Nordeste do Brasil.

**METODOLOGIA**

O município de Campina Grande está localizado no estado da Paraíba, na mesorregião do Agreste da Borborema (Figura 1), apresenta as seguintes coordenadas geográficas: uma latitude de 07°13'S, e 35°53'W e altitude de 547,6 metros acima do nível mar (IBGE, 2020). Tem como trimestre mais chuvoso os meses de maio, junho e julho. De acordo com a classificação de Koppen-Geiger o clima dessa região é do tipo tropical com estação seca (As). Foram utilizados dados mensais de precipitação pluviométrica coletados pela estação meteorológica convencional, número 82795, localizada no perímetro urbano de Campina Grande, obtidos a partir do Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP) pertencente ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para o período de janeiro de 2002 à dezembro de 2019. A análise foi realizada a partir da técnica estatística Box plot que é baseada nos percentis da série temporal que caracteriza os eventos extremos de precipitação (Tabela 1).

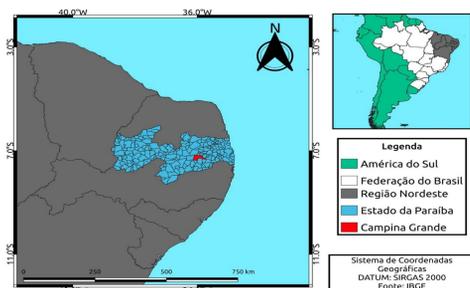
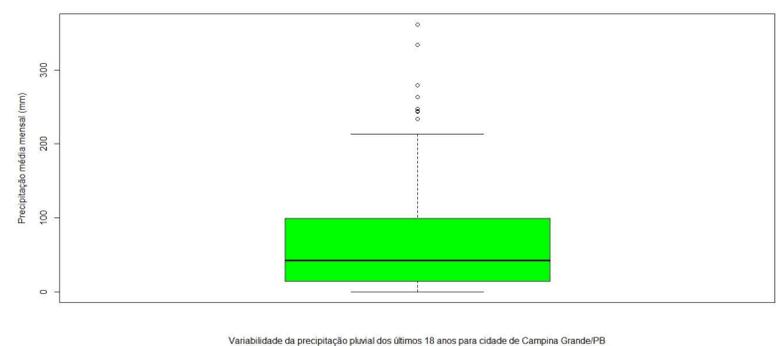


Figura – 1 Localização da área de estudo.

Precipitação Mensal (mm)	Classificação
5% menores da série	Extremamente seco
Entre o Vmín e o 1º quantil	Seco
Entre o 1º e o 3º quantil	Normal
Entre o 3º quantil e o Vmáx	Chuvoso
5% maiores da série	Extremamente chuvoso

Tabela – 1 Síntese dos intervalos adotados

**RESULTADOS**



Variabilidade da precipitação pluvial dos últimos 18 anos para cidade de Campina Grande/PB

Figura – 2 Variabilidade da precipitação de Campina entre 2002 a 2019.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados apontam que houve uma maior prevalência de precipitação dentro do esperado, com menor ocorrência na faixa de extremamente chuvoso, o que indica elevada variabilidade temporal dos eventos extremos associados à precipitação pluvial em Campina Grande, nos 18 anos analisados. Espera-se que os resultados da presente pesquisa possam colaborar no entendimento de eventos extremos de origem pluviométrica na cidade de Campina Grande.

**REFERÊNCIAS**

DINIZ, J. M. T. Variabilidade da precipitação e do número de dias com chuvas de duas cidades distintas da Paraíba. **HOLOS**, Ano 29, vol 3, 2013.

DINKU, T., Ceccato, P., Grover-Kopec, E., Lemma, L., Connor, S. J., Ropellewski, C. F., 2007. Validation of satellite rainfall products over East Africa's complex topography. **Journal International Journal of Remote Sensing** [online] 28. Disponível: <https://doi.org/10.1080/01431160600954688>. Acesso: 14 ago. 2020.

MEDEIROS, R. M.; SOUSA, E. P.; GOMES FILHO, M.F. Ocorrência de eventos extremos de precipitação em Campina Grande - Paraíba, Brasil. **Multidimensão e territórios de riscos**. 1ed.Coimbra: RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, 2014, v. , p. 437-440.

Patrocínio



Apoio

