



PIBIC/CNPq/UFPG-2012

ESTUDO DA VARIABILIDADE CLIMÁTICA NO NORDESTE DO BRASIL COM BASE NO ÍNDICE DA UNEP

Mirtes A. R. de Carvalho¹, Vicente de P. R. da Silva²

RESUMO

O interesse pelas mudanças climáticas tem aumentado nas últimas décadas devido ao risco da biodiversidade dos sistemas naturais. O objetivo principal deste trabalho é avaliar o nível de aridez da região nordeste do Brasil e detectar possíveis causas para o processo de desertificação. As séries temporais de precipitação, temperatura do ar foram utilizadas para obter o índice de aridez da UNEP de 36 estações na área de estudo. O teste não paramétrico de Mann-Kendall foi usado para avaliar a tendência temporal destas séries temporais aos níveis de 1% e 5% de probabilidade. A evapotranspiração potencial foi obtida através do método de Hargreaves e Samani. Resultados indicam regiões na área de estudo com predisposição ambiental ao processo de desertificação e alta variabilidade climática durante os períodos seco, chuvoso e anual.

Palavras-chave: precipitação pluvial, aridez, teste de Mann-Kendall.

A STUDY OF CLIMATE VARIABILITY IN NORTHEAST BRAZIL BASED ON UNEP INDEX

ABSTRACT

The interest by climate change has increased in last decades due to risk of the biodiversity of the natural systems. The main objective of this work is to assess the aridity level of the northeastern region of Brazil and to detect possible causes for the desertification process. The time-series in rainfall and air temperature were used to obtain the UNEP dryness ratio of 36 stations in the study area. The non-parametric Mann-Kendall test was used to assess the temporal trend of these time-series at 1 and 5% significance level of probability. Reference evapotranspiration was obtained by Hargreaves e Samani method. Results indicated any regions in study area with environmental predisposition to the process of desertification and high climate variability during dry, rainy and yearly periods.

Keywords: rainfall, aridity, Mann-Kendall test

¹ Aluna do Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: mirtesailacarvalho@gmail.com

² Meteorologista, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: vicente@dca.ufpg.edu.br