



PIBIC/CNPq/UFPG-2011

INFLUÊNCIA DAS OSCILAÇÕES DECADAL DO PACÍFICO E MULTIDECADAL DO ATLÂNTICO NO CLIMA DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Rayana Santos Araújo¹, Leydson Galvêncio Dantas², José Ivaldo Barbosa de Brito³

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal verificar a influência das Oscilações Decadal do Pacífico e Multidecada do Atlântico nos índices extremos de precipitação e temperatura do ar da Amazônia Ocidental. Foram utilizados dados diários de precipitação e temperatura do ar mínimas e máximas distribuídos em ponto de grade da reanálise do Centro Europeu de Previsão de Tempo de Médio Prazo (ECMWF) para o período de 1961 a 2001. Também utilizou-se informações de índices de teleconexões e oceânicos tais como: PDO, AMO, IOS, NAO, NINO3, TSA e TNA extraídos do Home Page dos Centros Nacionais de Previsão Ambiental do Estados Unidos da América (NCEP). Utilizou-se os softwares Fortran, Excel e RClimdex para fazer o tratamento dos dados, análises de regressões e testes estatísticos. Observou-se que os índices extremos climáticos estão correlacionados com os índices de teleconexões e oceânicos. Também foi observado que dentro da Amazônia Ocidental, de um modo geral, para os índices TNA, IOS e NINO3 a uma diminuição das correlações estatisticamente significativa do norte para o sul de leste para o oeste. Concluiu-se que os índices de extremos climáticos da Amazônia Ocidental são influenciados pelos índices de teleconexões e oceânicos, principalmente PDO e AMO, que as áreas mais ao nordeste são as que estão mais sujeitas as variabilidades de grande escala.

Palavras-chave: Teleconexões, Oceanos, Florestas Tropicais

INFLUENCE OF THE PACIFIC DECADAL AND ATLANTIC MULTIDECADAL OSCILLATIONS ON THE CLIMATE OF THE WESTERN AMAZON

ABSTRACT

The main objective this work was to verify the influence of the Pacific Decadal Oscillation and the Atlantic Multidecadal Oscillation over the indices of precipitation and air temperature extreme on the Western Amazon. We used daily data of precipitation and air temperature minimum and maximum distributed grid point of the reanalysis of the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) for the period 1961 to 2001. We also used the information of teleconnection and oceanic indices, such as: PDO, AMO, SOI, NAO, NINO3, TSA and TNA extracted from the home page of the National Centers for Environmental Prediction of the United States of America (NCEP). We used the Fortran, Excel and RClimdex to the processing of data, regression analysis and statistical tests. It was observed that extreme climate indices of the Western Amazon are correlated with the indices of teleconnection and ocean. It was also noted that within the Western Amazon, in general, the indices of TNA, SOI and NINO3 decrease in correlations from north to south from east to west. It was concluded that the indices of climate extremes on the Western Amazon are influenced by teleconnection/ocean indices, especially PDO and AMO, the areas further north are the ones that are most likely large-scale variability.

¹Ex-aluna do Curso de Meteorologia, Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: rayanaaraujo@yahoo.com

² Aluno do Curso de Meteorologia, Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: leydsongalvencio@hotmail.com

³Meteorologista, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: ivaldo@dca.ufcg.edu.br

Keywords: Teleconnections, Oceans, Rainforest