



ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A FORMAÇÃO DAS LINHAS DE INSTABILIDADE AMAZÔNICAS E O ÍNDICE OCEÂNICO DO NIÑO (ION)

Ingrid Paloma Carneiro de Lima¹, Clênia Rodrigues Alcântara²

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo estudar a possível influência exercida pela temperatura da superfície do Oceano Pacífico em uma região da bacia oceânica na formação das linhas de instabilidade amazônicas, que ocorrem na costa norte do Brasil. Utilizando as reanálises do *European Centre for Medium-Range Weather Forecasts* (ECMWF), uma climatologia de 17 anos de casos de linhas de instabilidade foi feita entre os anos de 2000 e 2016. Foram utilizados os softwares Microsoft Excel 2013, *Climate Data Operators* (CDO) e *Grid Analysis and Display System* (GRADS) para as análises. Fazendo uso de uma técnica estatística denominada regressão linear foi possível correlacionar a temperatura da superfície do Oceano na região Niño 3.4 com a quantidade de casos de linhas de instabilidade. Obteve-se os valores do coeficiente de determinação R^2 e coeficiente de correlação r . Com os valores do coeficiente de correlação foi possível observar o tipo de correlação entre as duas variáveis. Constatou-se que na maioria dos anos houve uma correlação dita como moderada entre o Índice Oceânico do Niño (ION) e a ocorrência de casos de linhas de instabilidade, e em determinados casos a correlação foi julgada como forte. Esses resultados são relevantes, pois mostram que o Índice Oceânico do Niño (ION) na região Niño estudada é uma boa variável para se correlacionar com a ocorrência de casos. Além disto, no futuro, pretende-se entender como ocorrem as interações entre os dois sistemas, El Niño e Linhas de instabilidade.

Palavras-chave: Linhas de instabilidade, Temperatura da superfície do mar, Amazônia.

¹Graduanda em Meteorologia, Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas, UFCG, Campina Grande, PB. E-mail: ingridpaloma.cl@hotmail.com

²Meteorologia – UFCG, Doutora, Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: clenialcantara@ufcg.edu.br



ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE FORMATION OF AMAZON SQUALL LINES AND THE OCEANIC NIÑO INDEX (ONI)

ABSTRACT

The aim of this paper is to study the possible influence of Pacific Ocean surface temperature in one region of the ocean basin in the formation of amazon squall lines, that form on the Brazilian north coast. Using the reanalysis of the European Center for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF), a climatology of 17 years of cases of squall lines was done between 2000 and 2016. The software Microsoft Excel 2013, Climate Data Operators (CDO) and Grid Analysis and Display System (GRADS) for analysis. Using a statistical technique called linear regression it was possible to correlate the ocean surface temperature in the region Niño 3.4 with the number of cases of squall lines. The values of the coefficient of determination R^2 and correlation coefficient r were obtained. With the values of the correlation coefficient it was possible to observe the type of correlation between the two variables. It was observed that in most years there was a moderate correlation between the Niño Oceanic Index (ION) and the occurrence of cases of squall lines, and in certain cases as a correction was judged as strong. These results are relevant because they show that the Oceanic Niño Index (ONI) in the Niño region studied is a good variable to correlate with the occurrence of cases. In addition, in the future, we intend to understand how the interactions between the two systems, El Niño and Squall lines, occur.

Keywords: Squall lines, Sea surface temperature, Amazon.