

**INTRASEASONAL OSCILLATIONS: OBSERVATIONS BETWEEN REGIONS
INDIAN-PACIFIC AND NORTHEAST BRAZIL**

Maria Leidinice Silva¹, José M. B. Alves¹, Emerson M. Silva¹, Augusto C. Barbosa¹, Carlos J. Oliveira¹, Sérgio S. Sombra¹, Antônio C. S. dos Santos¹, Francisco C. Vasconcelos Junior² & Domingo C. Sales².

leidinice@hotmail.com

¹Ceará State University (UECE) - Physics Department, Fortaleza, CE - Brazil

²Meteorology and Water Resources Cearense Foundation (FUNCEME), Fortaleza, CE, Brazil

Abstract

Many studies in recent decades have focused on the physical mechanisms that influence variations in rainfall over Northeast Brazil (NEB), and in particular on their relationship with the thermal anomalies in the Pacific and Tropical Atlantic oceans. However, there are fewer studies that focus on low frequency oscillations, like for instance the Madden Julian Oscillation (MJO), and their influence over Northeastern of Brazil. This study shows a preliminary analysis of convective activity over North Eastern Brazil, using outgoing longwave radiation as a proxy in the frequency band of 20-70 days over the period 1982-2013 and for the months of November to May. The main objective is to identify a relationship between the departure pentad from the Indian Pacific and arrival NEB of favorable or unfavorable conditions for convective activity, their phase velocity, and other characteristics. The propagation of these pulses are also investigated under different phases of El Niño oscillation (i.e. El Niño years, La Niña and Neutral years).

Keywords: Intraseasonal oscillations, data filtering, MJO.

OSCILAÇÕES INTRASSAZONAIS: OBERVAÇÕES ENTRE REGIÕES INDICO-PACÍFICO E NORDESTE DO BRASIL

Maria Leidinice Silva¹, José M. B. Alves¹, Emerson M. Silva¹, Augusto C. Barbosa¹, Carlos J. Oliveira¹, Sérgio S. Sombra¹, Antônio C. S. dos Santos¹, Francisco C. Vasconcelos Junior² & Domingo C. Sales².

leidinice@hotmail.com

¹Universidade Federal do Ceará (UECE) - Departamento de Física, Fortaleza, CE - Brasil

²Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), Fortaleza, CE,

Brasil

Resumo

Muitos estudos nessas últimas décadas têm dado ênfase a estudos sobre os mecanismos físicos que influenciam as variações no regime pluviométrico no Nordeste do Brasil (NEB), com relação em particular as anomalias térmicas nos oceanos Pacífico e Atlântico Tropicais. Porém, ainda há uma carência de estudos que façam análises sobre as oscilações intrassazonais, sendo a mais conhecida a Oscilação *Madden e Julian* (OMJ), e suas influências no Nordeste do Brasil, mais especificamente. Este estudo mostra umas análises preliminares em uma banda filtrada de 20-70 dias, com uso de dados de Radiação de Onda Longa (ROL) (1982-2013), com objetivo de identificar algumas características, entre os meses de Novembro a Maio, como a data da pântada de saída (região do Índico-Pacífico) e de chegada (NEB) dos pulsos favoráveis e desfavoráveis à atividade convectiva, velocidade de fase associada a esse deslocamento, e outras características. Essas características também foram investigadas em anos de contrastes climáticos (anos de El Niño, La Niña e Neutros).

Palavras-Chave: Oscilações intrassazonais, filtragem de dados, OMJ.