

VARIABILIDADE DA TEMPERATURA DO AR E PRECIPITAÇÃO EM ANOS DE LA NIÑA (1999, 2000, 2001) EM PALMAS-TO

ERLAN SILVA DE SOUSA¹, ROBERTA ARAÚJO E SILVA², GIRLENE FIGUEIREDO MACIEL³, FRANK WYLHA LIMA BORGES⁴, RONES GOMES NUNES⁵, JOSÉ LUIZ CABRAL DA SILVA JÚNIOR⁶

¹Graduando de Eng. Ambiental – UFT. AV. NS 15, ALCNO 14, Bloco II, Sala 26. Palmas-TO. Fone (63) 3232-8004. Email: erlan.mat@gmail.com; ²Téc.Meteorologista do LabMet – Eng. Ambiental – UFT. Email: beta_araj@yahoo.com.br; ³Prof. Assistente, Eng.Ambiental – UFT. E-mail: maciel@uft.edu.br; ⁴Graduando de Eng. Ambiental – UFT. Email: frankwylha@hotmail.com; ⁵Graduando de Eng. Ambiental – UFT. Email: ronesjalapão@hotmail.com; ⁶Núcleo Estadual de Meteorologia e Recursos Hídricos – NEMETRH – UNITINS. Email: jose.lc@unitins.br

Apresentado no XVII Congresso Brasileiro de Agrometeorologia – 18 a 21 de Julho de 2011 – SESC Centro de Turismo de Guarapari, Guarapari - ES.

RESUMO: O estudo teve como objetivo avaliar a influência do fenômeno La Niña sobre o município de Palmas-TO. Foram utilizadas médias mensais de precipitação e temperatura do ar da estação meteorológica de Palmas do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET, localizada na latitude de 10°18' Sul e longitude de 48°3' Oeste a 280 m de altitude, para o período de 1999 a 2001. A precipitação nos anos de La Niña comparada as normais climatológicas apresentaram-se acima da climatologia durante todo o período chuvoso de 1999 a 2001. Apenas nos meses de janeiro e fevereiro de 2001 esses acumulados ficaram abaixo da climatologia. Quanto a temperatura do ar, verificou-se valores de até 5,0°C acima da climatologia. Nos dois meses de temperaturas mais amenas (junho e julho). Por outro lado nos meses mais quentes (setembro e outubro) essas diferenças foram menores, da ordem de 2,0°C. Esses resultados indicam a influência do fenômeno La Niña sobre o regime térmico e pluviométrico de Palmas.

Palavras-chave: Precipitação, temperatura do ar, La Niña.

VARIABILITY OF AIR TEMPERATURE AND PRECIPITATION IN LA NIÑA'S YEARS (1999, 2000, 2001) IN PALMAS-TO

ABSTRACT: The study aimed to evaluate the influence of La Niña over the city of Palmas-TO. We used monthly averages of precipitation and air temperature at the meteorological station of the National Institute of Palms Weather - INMET located at latitude 10 ° 18 'South and longitude 48 ° 3'W to 280 m in altitude, for the period 1999 to 2001. The precipitation in La Niña years compared to climatological normals were above the climatology during the rainy period from 1999 to 2001. Only in January and February 2001 these earnings were below climatology. As the air temperature, it was found values up to 5.0 ° C above climatology. Within two months of warmer temperatures (June and July). Moreover in the warmer months (September and October) these differences were smaller, around 2.0 ° C. These results indicate the influence of La Niña on the temperature and rainfall of Palmas.

Keywords: Precipitation, air temperature, La Niña.

INTRODUÇÃO: As variações climáticas podem provocar transformações no padrão de tempo, em escala global, afetando o regime dos principais parâmetros meteorológicos (FERREIRA, 2002). Essas variações nos elementos meteorológicos ao longo dos anos determinam as características climáticas de uma região, interferindo na estrutura socioeconômica e na produção agrícola atrasando o início do plantio ou até mesmo gerando quebra de safras (MARIN et al., 2000). Segundo Oliveira (1999) as fases extremas da Oscilação Sul, principalmente a fase negativa (El Niño) e a fase positiva (La Niña) podem influenciar o aumento na variabilidade climática, produzindo secas, por vezes inundações. O “El Niño-Oscilação Sul (ENOS)” é um fenômeno de grande escala que ocorre no Oceano Pacífico Tropical, e caracteriza-se El Niño(EN), pelo aquecimento das águas simultaneamente com a diminuição da pressão atmosférica no Pacífico Leste denominada fase quente ou fase negativa. O outro extremo é conhecido como La Niña (LN) que representa o resfriamento das águas e o aumento da pressão atmosférica na porção leste do Pacífico, conhecido como fase fria ou negativa (BERLATO e FONTANA, 2003). Assim, esse trabalho tem como objetivo avaliar a influência do fenômeno La Niña no regime térmico e pluviométrico de Palmas-TO no período de 1999 a 2001, comparando as médias mensais desse período com as normais climatológicas de 1961-1990.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram utilizados médias mensais de precipitação e temperatura do ar da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, localizada no perímetro urbano da cidade de Palmas, com na latitude de 10°18' Sul e longitude de 48°3' Oeste a 280 m de altitude, para o período de 1999 a 2001. Inicialmente selecionaram-se os eventos La Niña dentro das séries analisada a partir dos ONI (Oceanic Niño Index), disponíveis em: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ensoyears.shtml. Em seguida foram calculadas as médias mensais de temperatura e precipitação para cada ano. O passo seguinte foi a elaboração de gráficos com as médias mensais e normais climatológicas de 1961-1990, a fim de verificar o comportamento da temperatura e precipitação em anos La Niña e identificar a possível influência desse fenômeno sobre o regime térmico e pluviométrico de Palmas-TO.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Pela figura 01 pode-se observar a evolução das medias mensais de temperatura do ar e precipitação para o período de 1999. Verifica-se que em todos os meses do período chuvoso da região (outubro a abril) acumulados de chuva acima da climatologia. Destacando-se os meses de novembro e dezembro, com acumulados de até 600,0 mm, o que representa valores três vezes mais acima dos valores esperados para o período. As temperaturas apresentaram-se acima da climatologia em todos os meses. Por outro lado nos meses mais quentes (setembro e outubro) as temperaturas apresentaram maiores valores de até 2,0°C acima da climatologia.

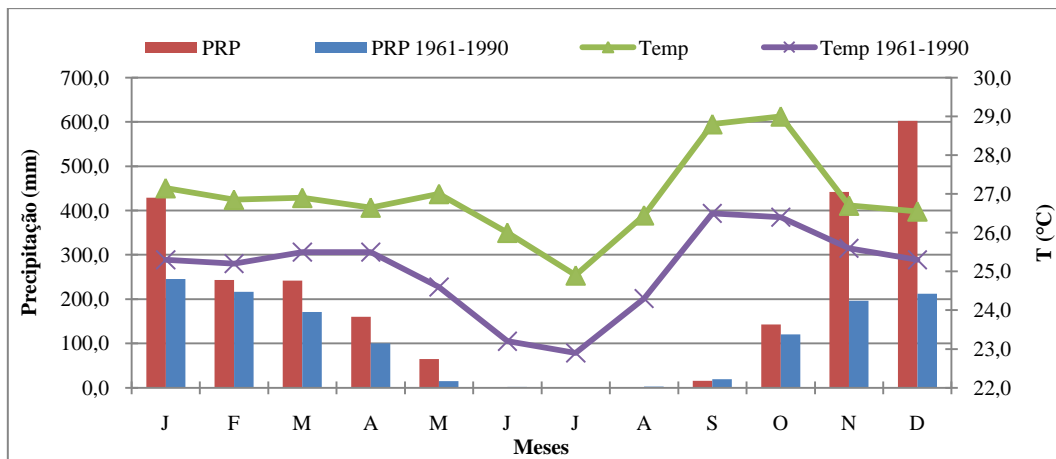


Figura 01 - Temperatura do ar e Precipitação total mensal para o ano de 1999 em Palmas-TO.

Na Figura 02 pode-se observar a evolução das temperaturas médias mensais e médias mensais de precipitação para o período de 2000 em Palmas-TO. Verifica-se que em todos os meses do período chuvoso da região os acumulados de chuva ultrapassaram a climatologia. Com destaque para o mês de fevereiro. Com registro de 526,7 mm o que equivale a 244% acima da climatologia. Quanto a temperatura média do ar, identificou-se valores acima climatologia em todos os meses do ano. Nos dois meses mais frios do ano (junho e julho) a temperatura ficou até 4,5°C acima da climatologia.

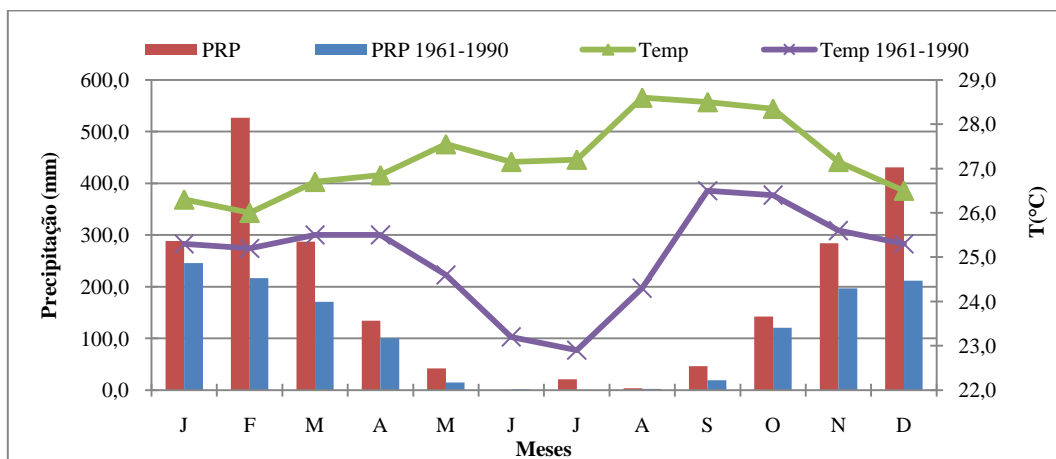


Figura 02 - Temperatura do ar e Precipitação total mensal para o ano de 2000 em Palmas-TO.

Pela Figura 03 pode-se observar a evolução das temperaturas médias mensais e médias mensais de precipitação para o período de 2001. Neste ano identificaram-se precipitações acima da climatologia em quase todos os meses do período chuvoso, com exceção de janeiro e fevereiro, onde as chuvas ficaram abaixo da climatologia. Verifica-se também que o período chuvoso se estendeu até maio e iniciou-se mais cedo, em setembro. As temperaturas mantiveram-se acima da climatologia com diferença de até 5,0°C nos meses de junho e julho. Essas diferenças não foram tão acentuadas nos meses da estação chuvosa, com valores de até 2,0°C.

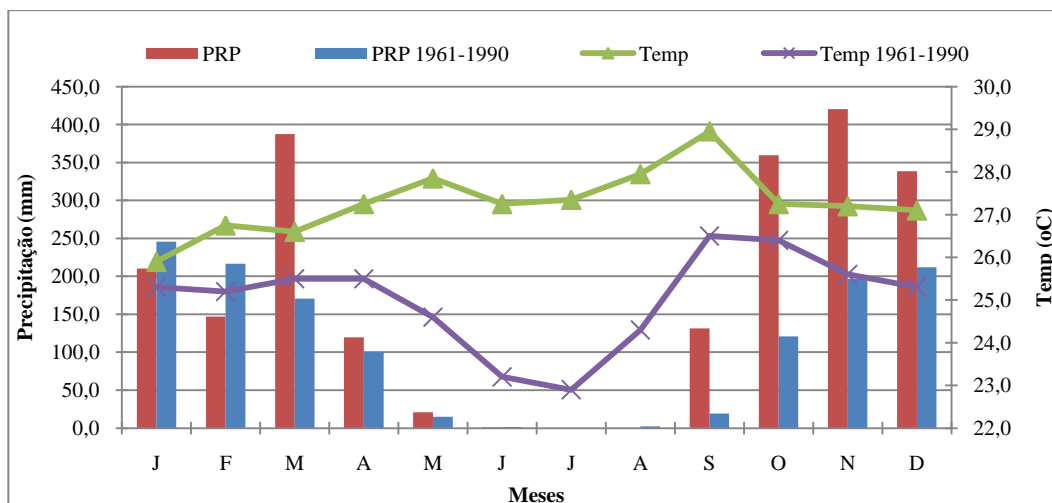


Figura 03 - Temperatura do ar e Precipitação total mensal para o ano de 2001 em Palmas-TO.

CONCLUSÃO: De acordo com o exposto pode-se concluir que: de uma forma geral a precipitação no período de estudo apresentou-se acima da climatologia em todos os meses do período chuvoso. As temperaturas médias mensais ao longo de todo o período estudado apresentaram-se sempre acima da climatologia, com valores de até 5,0°C. Essas características são indicativos da influência do fenômeno La Niña sobre os elementos do clima de Palmas-TO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERLATO, M.A.; FONTANA, D.C. **El Niño e La Niña: impactos no clima, na vegetação e na agricultura do Rio Grande do Sul; aplicações de previsões climáticas na agricultura.** Porto Alegre. UFRGS. 110 p. 2003.

EL NIÑO E LA NIÑA. Disponível em <<http://enos.cptec.inpe.br/>>. Acesso em 13 de março de 2011.

FERREIRA, A.G. **Interpretação de Imagens de Satélites Meteorológicos: Uma visão prática e operacional do Hemisfério Sul.** Brasília-DF: INMET, 2002.

MARIN, F. R.; SENTELHAS, P. C.; NOVA, A. V. Influência dos fenômenos El Niño e La Niña no clima de Piracicaba, SP. In: **Revista Brasileira de Meteorologia.** v. 15, n. 1, 123-129, 2000.

SILVA, L. C.; PINTO, L. B.; BOBADILHO, R.; FRANCO, G. B. **Influência dos fenômenos El Niño e La Niña na precipitação e temperatura de Rio Grande-RS.** In. Anais XVI Congresso de Iniciação Científica. Pelotas: UFPE, 2007.