

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO FENÔMENO LA NIÑA NA PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA EM BELÉM-PA NAS DÉCADAS DE 70 E 80.

João de Athaydes Silva Júnior ¹, Paulo Henrique Lopes Gonçalves ², Antônio Carlos Lôla da Costa ³, Alan Pantoja BRAGA ²

INTRODUÇÃO

A La Niña é definida como um fenômeno de escala global, que causa o resfriamento das águas superficiais no Oceano Pacífico em torno de 2° a 3 °C, o que interfere na circulação atmosférica de grande escala devido a grande quantidade e energia envolvida nesse processo, o que causa prejuízos em diversas regiões do planeta, tanto da ordem política quanto da ordem econômica e social. A frequência que ocorre o fenômeno La Niña é de 2 a 7 anos, e pode durar aproximadamente um ano. De acordo com as avaliações das características de tempo e clima, de eventos de La Niña ocorridos no passado, observamos que a La Niña mostra uma maior variabilidade, enquanto os eventos de El Niño apresentam um padrão mais consistente.

O Índice de Oscilação Sul (IOS) é o indicador atmosférico que mede a diferença de pressão atmosférica à superfície, nada mais é que a diferença normalizada da pressão atmosférica da superfície, entre Tahiti e Darwin, e serve de parâmetro para calcular o fluxo do vento da região de alta pressão para a região de baixa pressão. Quando o IOS fica alto (positivo), indica a intensificação da pressão no Pacífico Central e Oriental em relação ao Pacífico Ocidental, intensificando os ventos alísios deixando-os acima da média climatológica provocando a diminuição da temperatura.

O objetivo deste trabalho é averiguar qual foi a influência do fenômeno La Niña na precipitação pluviométrica e na temperatura do ar durante as décadas de 1970 e 1980.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho analisaremos o comportamento da temperatura do ar e da precipitação nos anos de 1972 e 1989, eventos La Niña fortes, na cidade de Belém-PA. Os anos escolhidos, foram os anos mais representativos das décadas de 70 e 80. Foram utilizados dados médios mensais da temperatura do ar e da precipitação dos anos de 1972 e 1989, da estação meteorológica do INMET localizada na latitude de 01° 23'S, longitude de 048° 29'W e a altura de 16,0 m do nível médio do mar) e dados do IOS para os respectivos anos encontrados no site do Climate Prediction Center (CPC). Foi usada uma série climatológica para a cidade de Belém-PA de 30 anos referentes ao período de 1961 a 1990.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

TEMPERATURA DO AR

A figura 01 ilustra a variação sazonal da temperatura do ar e a normal climatológica durante os anos de 1971 e 1989 e a normal climatológica.

Podemos observar que no ano de 1989, a temperatura do ar, obteve valores maiores que a normal climatológica a partir do mês de junho, o que indica que após o período chuvoso (Jan, Fev, Mar, Abr) na região, houve uma maior influência do fenômeno neste ano comparado com 1971.

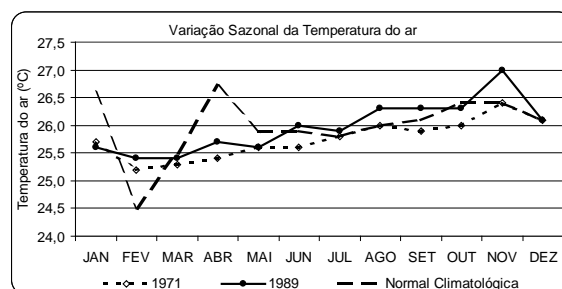


Figura 01. Variação Sazonal da temperatura do ar.

A figura 02 mostra o desvio padrão normalizado da temperatura do ar para o respectivo período. Observa-se a temperatura do ar a partir de julho fica positivo, ou seja, acima da normal climatológica.

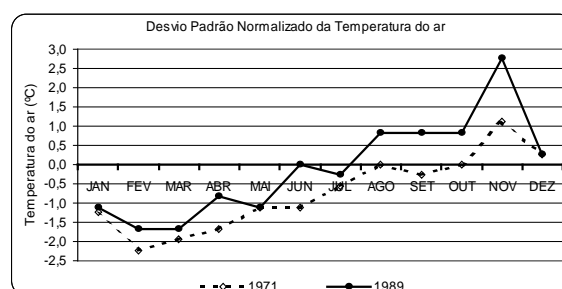


Figura 02. Desvio Padrão Normalizado da temperatura do ar

PRECIPITAÇÃO

A figura 03 ilustra a variação sazonal da precipitação pluviométrica referente aos anos de 1971 e 1989 e a normal climatológica. Podemos observar uma maior influência do fenômeno no ano de 1989 em relação a 1971, o que causou precipitação acima da normal climatológica.

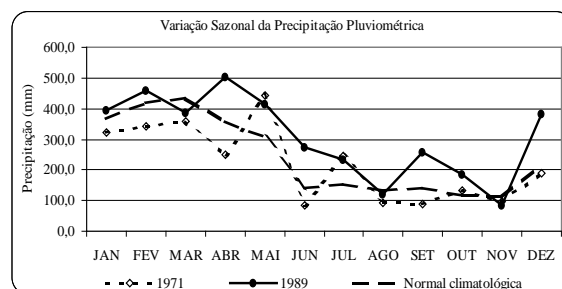


Figura 03. Variação sazonal da precipitação

¹ Aluno de Meteorologia – Universidade Federal do Pará – 66075-100 – Belém-PA, .e-mail: athaydes@ufpa.br

² Bolsista do CNPq, Universidade Federal do Pará – Belém-PA

³ Prof. Dr Deptº. Meteorologia – Universidade Federal do Pará

A figura 04 mostra o desvio padrão normalizado da precipitação pluviométrica para os anos de 1971 e 1989. Observa-se que a precipitação pluviométrica a no mês de abril tem uma amplitude de aproximadamente 8,6 desvios padrões acima da normal climatológica, ficando positivo de janeiro a julho, que engloba o período chuvoso da região e uma parte do período de transição (Mai, Jun, Jul, Ago) entre o chuvoso e o menos chuvoso (Set, out, Nov, Dez).

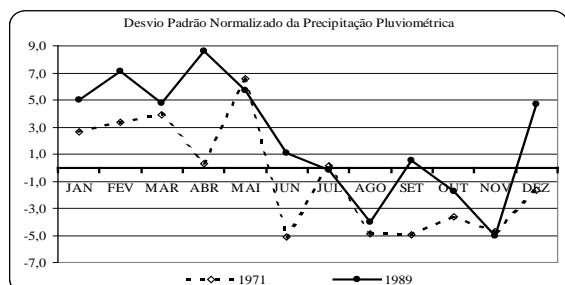


Figura 04. Desvio padrão normalizado da precipitação pluviométrica

CONCLUSÃO

Através do estudo realizado, podemos concluir que a La Niña, fenômeno de Oscilação Sul influencia a cidade de Belém-PA e interfere na temperatura do ar e no regime pluviométrico.

Durante os anos estudados, podemos concluir que o fenômeno ocorrido em 1989, foi o de maior intensidade na cidade de Belém-PA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kousky, V. E. ; Cavalcanti I. F. A. Eventos Oscilação Sul - El Niño: Características, Evolução e Anomalias de precipitação INPE, São José dos Campos, Dezembro de 1983, (INPE-2976 -PRE/438).

CPC, 2001: *Climate Prediction Center : Data Current Monthly Atmospheric and SST Index Values*. In ftp of NCEP, <ftp://ftp.ncep.noaa.gov/pub>

SILVA JÚNIOR, J. A., BRAZÃO RODRIGUES, H. J., SANTOS, L. A. R., "**Comportamento da temperatura durante o fenômeno La Niña na cidade de Belém-PA**", In: XII Congresso Brasileiro de Agrometeorologia, 2001, Fortaleza-CE, 2001

Philander, S.G. – *El Niño, La Niña, and the Southern Oscillation* – First Edition. Academic Press, 1990, 293p.