

ANÁLISE DA TEMPERATURA DO AR EM AREIA - PB, EM ANOS DE OCORRÊNCIA DE “EL NIÑO”

T. S. A. da COSTA ⁽¹⁾; **J. F. da COSTA FILHO** ⁽²⁾; **D. C. BARACHO** ⁽³⁾; **T. S. dos SANTOS** ⁽⁴⁾; **E. C. S. MARINHO** ⁽⁵⁾.

1 Eng. Agrônoma, Mestranda em Ciência do Solo, Departamento de Solos e Engenharia Rural -CCA/UFPB, Areia - PB, Fone: (083) 3362-2301, talita_stephanie@hotmail.com. 2 Eng. Agrônomo, Prof. Doutor, Depto. de Solos e Engenharia Rural, CCA/UFPB, Areia, PB ; 3 Graduando do Curso de Agronomia-CCA/UFPB, Areia-PB; 4 Graduando do Curso de Agronomia-CCA/UFPB, Areia-PB; 5 Graduando do Curso de Agronomia-CCA/UFPB, Areia-PB .

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

RESUMO: O objetivo principal deste trabalho foi avaliar o comportamento da temperatura do ar em Areia-PB, em anos de ocorrência do El Niño. Dados meteorológicos diários da temperatura média do ar da série 1974-2010, foram obtidos junto a Estação Meteorológica do CCA/UFPB, em seguida foram processados para o cálculo das médias mensais e posteriormente analisados para obtenção dos resultados. Da referida série foram selecionados 8 anos de ocorrência de El Niño. As temperaturas tiveram um expressivo aumento em todos os anos estudados, com valores acima da média histórica, destacando-se os anos de 1993, 1998, 1999 e 2010, com as maiores temperaturas registradas.

PALAVRAS-CHAVES: El Niño, temperatura do ar

ABSTRACT: The main objective of this study was to evaluate the behavior of air temperature in Areia, Brazil, in years of occurrence of El Niño. Meteorological data of daily mean air temperature series from 1974-2010 were obtained from the meteorological station of the CCA /UFPB, then were processed for the calculation of monthly mean air temperature and analyzed to obtain results. Of this series were selected eight years of the occurrence of El Niño. The temperature had a significant increase in all years studied, with values above the historical average, highlighting the years 1993, 1998, 1999 and 2010, with the highest temperatures recorded.

KEYWORDS: El Niño, air temperature

INTRODUÇÃO: A temperatura do ar exerce influência sobre o desenvolvimento e crescimento das espécies vegetais, influenciando nas funções vitais tais como: transpiração, respiração, germinação, crescimento, floração e frutificação. Em cada estágio de desenvolvimento da planta existem faixas adequadas de temperaturas para seu perfeito desenvolvimento. Para Varejão (2000) a temperatura média do ar à superfície, reflete de certa forma, a disponibilidade de energia às plantas e isto tem incentivado vários estudiosos a investigar sua relação com a rapidez com que se completa o ciclo vegetativo de culturas. Aceita-se que cada cultivar possui temperaturas – limite (superior e inferior) bem definidas.

A severidade dos períodos secos está associada ao próprio ambiente natural da região, principalmente por seus condicionantes climáticos e geológicos, agravado ainda pela ação inconsequente de seus habitantes. Outro fator adverso é a ocorrência do fenômeno “El Niño” que quando se configura interfere fortemente nas chuvas, que historicamente ficam abaixo do normal climatológica o que compromete a produção agropecuária da região, principalmente a de sequeiro. O El Niño, conceitualmente, constitui-se do aquecimento anormal das águas superficiais do setor centro-leste do Oceano Pacífico, predominantemente na sua faixa equatorial, afetando o clima regional e global; também é um dos responsáveis por anos considerados secos ou muito secos. Os períodos secos decorrentes do El Niño duram de 12 a 18 meses em média, em intervalos de 2 a 7 anos com diferentes intensidades.

MATERIAL E MÉTODOS: O trabalho foi desenvolvido no Centro de Ciências Agrárias (CCA) -Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Campus II, Areia - PB, (Lat. - 6° 58'; Long. 35° 41'; Alt. 574 m). O município de Areia, localizado à 117 km de João Pessoa (capital paraibana) é caracterizado por ser um microclima. O município integra a Microrregião Geográfica Brejo Paraibano, apresentando uma temperatura média anual de 24,0 °C, com uma umidade relativa, média em torno de 80% e precipitação média anual de 1400 mm. O clima, segundo KÖPPEN (1936), é classificado com As', isto é, clima tropical, semi-úmido, com chuvas no período outono-inverno. Já Thornthwaite (1948), classifica-o como B₁ Ra 'a', que corresponde a um clima úmido, com pouca deficiência de umidade, megatérmico, com pequena variação de temperatura. Dados diários de temperatura da série 1974/2010 coletados na Estação Agrometeorológica do CCA/UFPB, foram organizados e analisados para obtenção da média histórica (Normal Climatológica) e da série mencionada, selecionados 8 anos de El Niño.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: As figuras 1, 2, 3 e 4 representam a variabilidade das temperaturas do ar em 1979, 1980, 1990 e 1991, anos de El Niño, comparadas à temperatura diária média mensal da série (1974-2010). Pode-se observar nas referidas figuras que a temperatura do ar nos anos de 1979 e 1980 foi praticamente igual à média histórica. No ano de 1990 destacam-se os meses de janeiro, fevereiro e março onde as temperaturas estiveram bem abaixo da normal climatológica de Areia. Quando se analisa, no entanto a temperatura do ano de 1991, figura 4, nota-se um aumento da temperatura nos cinco primeiros meses do ano, período em que se iniciam os plantios de lavouras de subsistência na região, e que, com o aumento na taxa de evapotranspiração nesses meses dificulta o bom desenvolvimento dos cultivos.

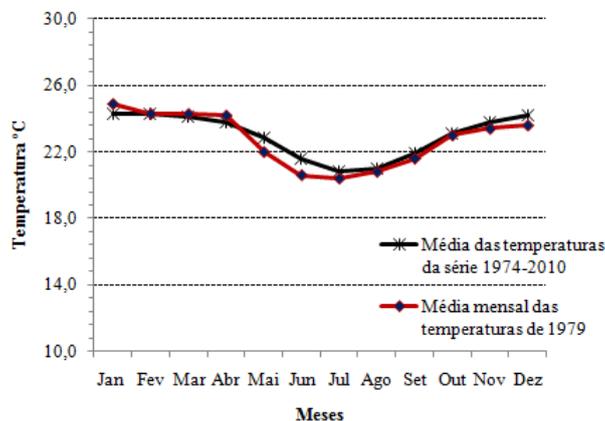


Figura 1: Temperatura diária média mensal série (1974-2010) e temperatura em 1979 (ano de El Niño) em Areia-PB

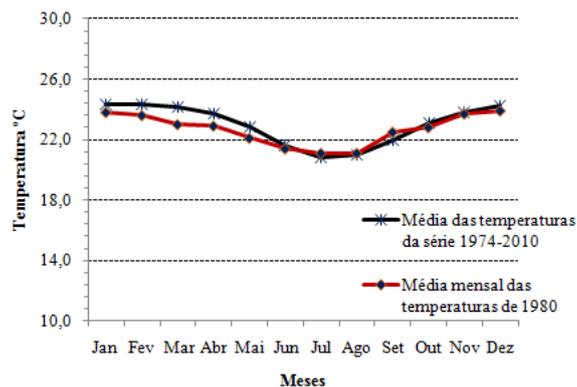


Figura 2: Temperatura diária média mensal série (1974-2010) e temperatura em 1980 (ano de El Niño) em Areia-PB

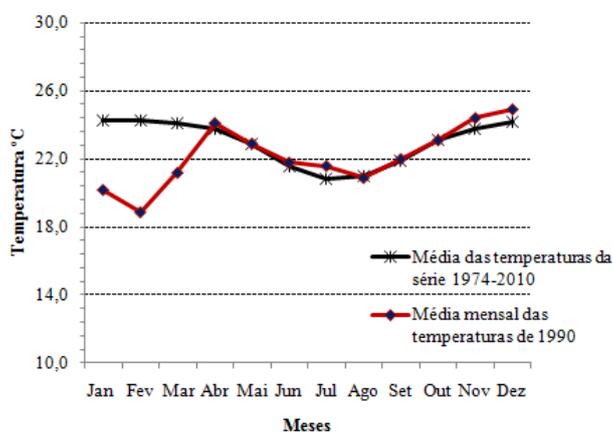


Figura 3: Temperatura diária média mensal série (1974-2010) e temperatura em 1990 (ano de El Niño) em Areia-PB

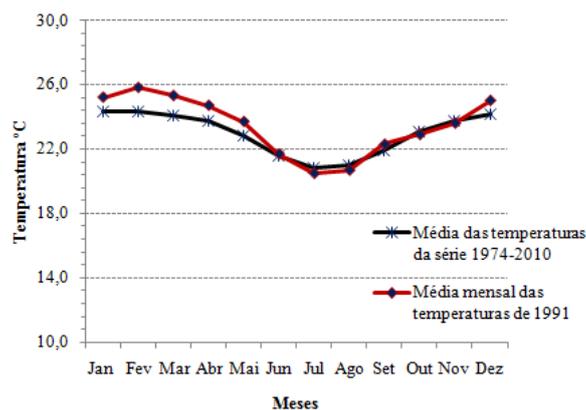


Figura 4: Temperatura diária média mensal série (1974-2010) e temperatura em 1991 (ano de El Niño) em Areia-PB

Analisando-se, por conseguinte, os quatro últimos anos da série do El Niño estudadas, 1993, 1998, 1999 e 2010, figuras 5, 6, 7 e 8, respectivamente, verifica-se que em todos eles houve um aumento expressivo da temperatura em relação à média histórica, com destaque para os

anos de 1998, 1999 e 2010 principalmente, nos quais a temperaturas chegaram a valores de 2,3 °C, 2,5 °C e 2,1 °C acima da média histórica (meses de março de 1998, fevereiro de 1999 e março de 2010), respectivamente, com destaque para o ano de 2010, cujas temperaturas estiveram sempre acima da normal.

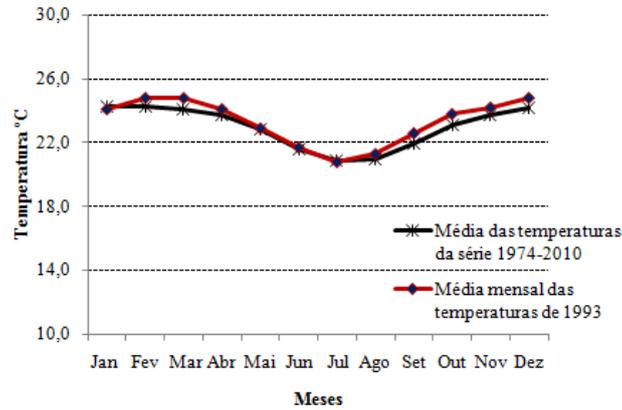


Figura 5: Temperatura diária média mensal série (1974-2010) e temperatura em 1993 (ano de El Niño) em Areia-PB

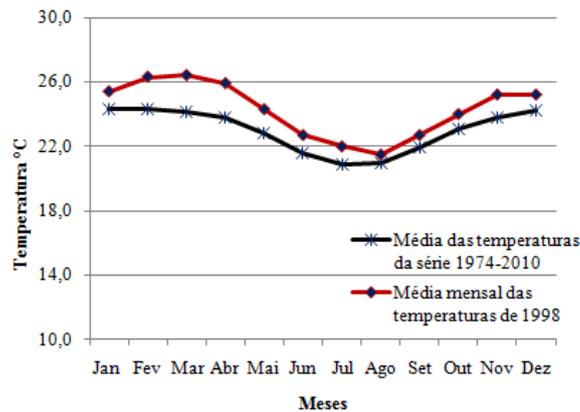


Figura 6: Temperatura diária média mensal série (1974-2010) e temperatura em 1998 (ano de El Niño) em Areia-PB

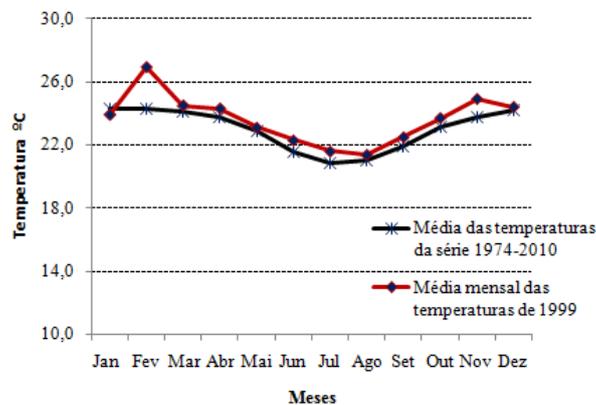


Figura 7: Temperatura diária média mensal série (1974-2010) e temperatura em 1999 (ano de El Niño) em Areia-PB

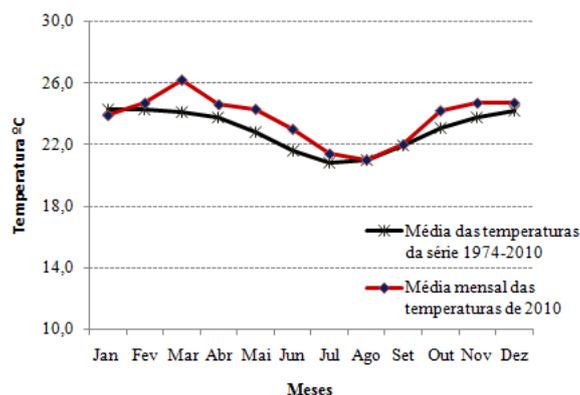


Figura 8: Temperatura diária média mensal série (1974-2010) e temperatura em 2010 (ano de El Niño) em Areia-PB

CONCLUSÃO: As temperaturas nos anos estudados estiveram sempre acima da temperatura média (normal climatológica = 24,0 °C), principalmente nos anos de 1993, 1998, 1999 e 2010. Destaca-se nesse estudo o ano de 2010, que teve os mais altos valores de temperatura, principalmente no período de março-junho. As altas temperaturas contribuíram de forma positiva para as elevadas taxas de evapotranspiração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KÖPPEN, W. Der geographische system der klimare. In: KÖPPEN, W., GEIGER, R. (Ed.) **Handbuch der klimatologie**. Berlim: Borntrager, 1936. v.1 part c.

THORNTHWAITE, C.W. An approach towards a rational classification of climate. **Geographical Review**, London, v.38, p. 55-94, 1948.

VAREJÃO – SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica Editora Stilo, 2000. p. 532.