

ENSAIO DAS TEMPERATURAS EXTREMAS EM MUNICÍPIOS DE ALAGOAS (2010).

Carlos Denyson da Silva Azevedo¹ Manoel da Rocha Toledo Filho²

¹Aluno do Curso de Graduação em Meteorologia/UFAL. Bolsista PIBIC; ²Prof. Dr. do Instituto de Ciências Atmosféricas/UFAL.

RESUMO

Este trabalho é oriundo dos primeiros resultados obtido da pesquisa *Investigação e detecção de ondas de calor em Alagoas*, o objetivo do trabalho é divulgar a análise inicial das temperaturas observadas na pesquisa para melhor explanação dos maiores valores já notificados. Foi coletado as médias horárias de temperatura máxima do ar (°C), obtidos diariamente das seis estações automáticas do estado de Alagoas disponíveis pelo no site do (INMET). A temperatura do ar máxima diária registrada no período foi de 28,6°C. São Luiz do Quitunde, Coruripe e Arapiraca apresentam as mesmas características térmicas, com temperatura máxima observada em torno de 29,0°C. Para o dia de maior temperatura da série estudada, foi notificado em baixos níveis um sistema de alta pressão na costa leste do nordeste (1016hPa), acentuando a importância acerca dos transportes das massas de ar realizados pelos sistemas de alta pressão.

ABSTRACT

This work is from the first results obtained from the survey research and detection of hot flashes in Alagoas, the objective is to disseminate the initial analysis of the observed temperatures in the search for a better explanation of the greatest values ever reported. Was collected from the time averages of maximum air temperature (° C), obtained daily from six automatic stations of the state of Alagoas available through the site (INMET). The daily maximum air temperature recorded during the period was 28.6 ° C. Sao Luiz do Quitunde, Arapiraca Coruripe and have the same thermal characteristics, with maximum temperatures observed around 29.0 ° C. To this day the highest temperature range studied was reported at low levels a high pressure system off the east coast of the northeast (1016hPa), stressing the importance about the transport of air masses achieved by high pressure systems.

Palavras-Chave: Ambiente e saúde pública, calor/ efeitos adversos, doenças relacionadas com o calor.

1. INTRODUÇÃO

A energia do Sol é muito importante para o desenvolvimento dos seres vivos em nosso planeta. A transferência de calor entre as diferentes latitudes pelos movimentos das massas de ar que acontecem na Terra e em sua atmosfera forma as massas de ar e a radiação solar, onde a superfície terrestre absorve e transforma em calor dando lugar a temperatura da Terra, que é fundamental para o clima, provocando a dinâmica das camadas mais baixas da atmosfera e transporte de umidade.

Marto (2005) conclui que o excesso a exposição ao calor podem provocar câibras, esgotamento, fadiga térmica, síncope (desmaio), exaustão pelo calor, golpe de calor e Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC).

No mundo, os 4 anos com as mais altas temperaturas do ar já registradas desde 1890 foram 1998, 2002, 2003 e 2004. Em 2004 as temperaturas médias em torno de nosso planeta foram 0,5°C altas que as registradas entre 1951 e 1980. A investigação e a detecção de período de forte calor corretamente identificado evitam grandes eventos epidemiológicos.

Este trabalho tem como objetivo as temperaturas máximas ocorridas em seis municípios alagoanos, servindo de alerta para a população mais carente e leiga sobre esta condição meteorológica.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O período analisado corresponde de janeiro de 2010 a janeiro de 2011, foi coletado as médias horárias de temperatura máxima do ar (°C), obtidos diariamente das estações automáticas no site do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) da cidade de **ARAPIRACA** (-9.80°S, -36.61°W, 241m), **CORURIBE** (-10.12°S, -36.28°W, 74m), **MACEIO** (-9.55°S, -35.77°W, 64,5m), **PALMEIRA DOS INDIOS** (-9.42°S, -36.62°W, 275m), **PÃO DE AÇÚCAR** (-9.76°, 37.44°, 19m) e **SÃO LUIZ DO QUITUNDE** (-9.28°S, 35.56°W, 19m).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nos gráficos da figura 1, observa-se o comportamento da temperatura do ar máxima média diária para as localidades estudadas. Percebe-se, em todos os gráficos, a sazonalidade anual da variável.

Durante o período primavera, verão e outono as temperatura do ar máxima ficam em torno de 28,0°C. Nota-se que na cidade de Pão de Açúcar, região do Sertão do São Francisco, são observadas as maiores temperaturas máximas (31,7°C), porém em apenas um dia (07/04/2010). Maceió corresponde ser a cidade que apresenta as menores temperaturas máximas, provavelmente devido a presença de brisa.

A temperatura do ar máxima registrada no período foi de 28,6°C. São Luiz do Quitunde, Coruripe e Arapiraca apresentam as mesmas características térmicas, com temperatura máxima observada em torno de 29,0°C.

Temperaturas máximas diária devem estar acima de 32,0° C durante pelo menos dois dias, ou mais para caracterizar ondas de calor, portanto, durante esse primeiro período estudado não foi observado tal fenômeno climáticos esporádicos.

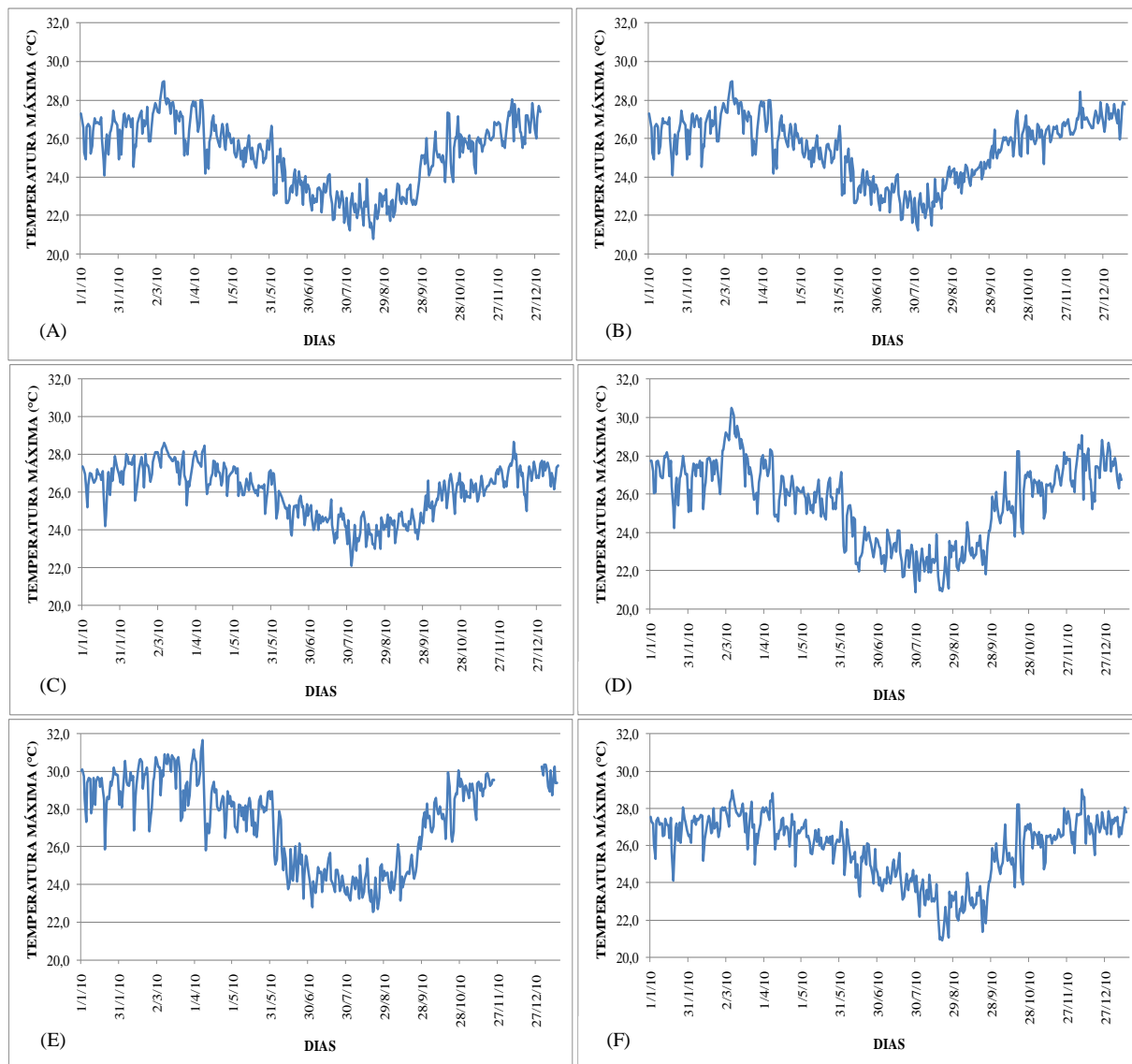


FIGURA 1 – Temperatura do ar média das máximas diária para a cidade de Arapiraca (A), Coruripe (B), Maceió (C), Palmeira dos Índios (D), Pão de Açúcar (E) e São Luiz do Quitunde (F).

Com intuito de analisar informações detalhadas sobre a estrutura sinótica da circulação atmosférica em períodos de temperatura alta extremas, foram selecionados dois dias específicos. A Figura 2 mostra a imagem e a situação sinótica referente ao dia de maior temperatura da série estudada. Observa-se, em baixos níveis um sistema de alta pressão na costa leste do nordeste (1016hPa). Esse sistema indica movimento subsidente, sem formação de cobertura de nuvens. Essa situação é encontrada nos meses quentes caracterizados por anticlones na costa do nordeste. A Figura 3 mostra a imagem e a situação sinótica referente ao dia de menor temperatura da série estudada. Percebe-se um sistema de nuvens baixas diante a frente fria vinda do Sul do país e penetrando no continente.

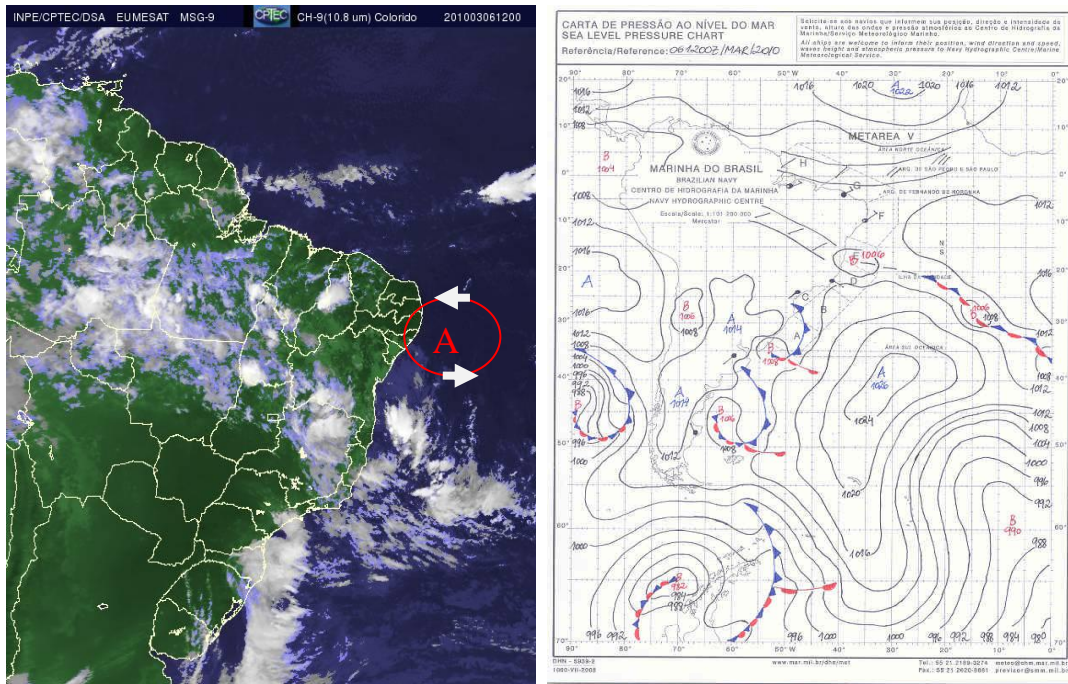


Figura 2 – Imagens do Satélite METEOSAT9, color IR9, nível baixo, para o dia 06/03/2010 (12:00UTC). Fonte: CPTEC/INPE e Marinha do Brasil.

Observa-se, também, uma circulação anticiclônica no Atlântico Sul (1028hPa), transportando o ar quente e úmido para o Estado. Essa situação favoreceu dias nublados e com temperaturas amenas.

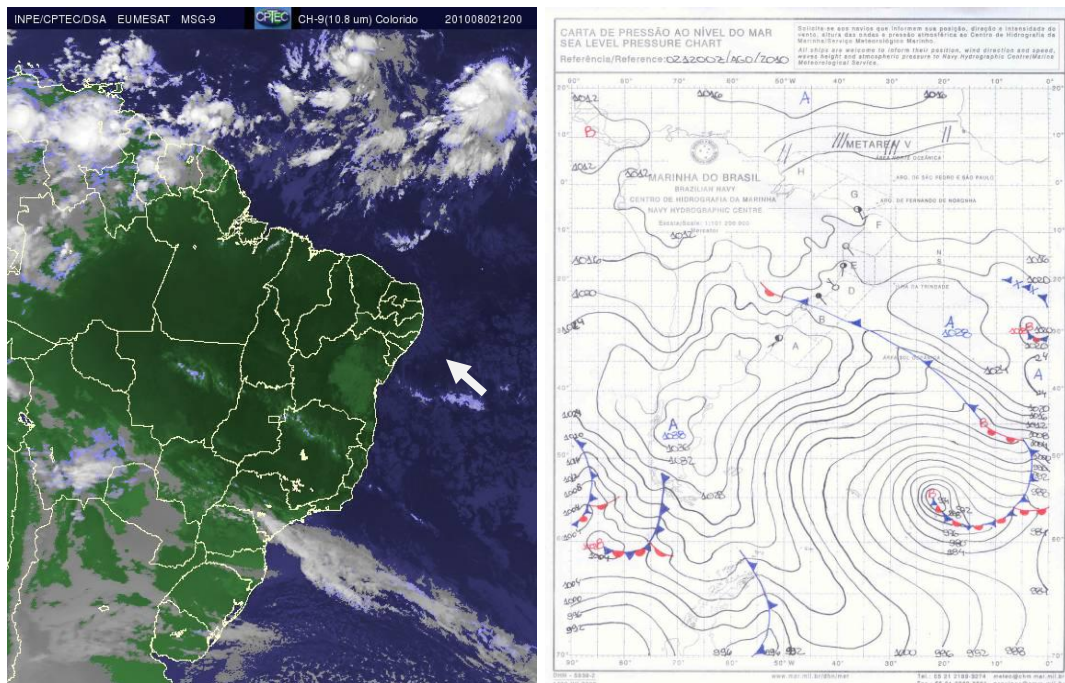


Figura 3 – Imagens do Satélite METEOSAT9, color IR9, nível baixo, para o dia 02/08/2010 (12:00UTC). Fonte: CPTEC/INPE e Marinha do Brasil.

Essas observações são citadas por Basu (2004), afirmando que nos Estados Unidos da America (EUA), as condições meteorológicas durante algumas ondas de calor são

encontradas nos meses quentes caracterizados por anticiclones nos altos níveis posicionados sobre o centro dos EUA.

4 – CONCLUSÕES

Foi possível notificar o comportamento dos valores extremos da temperatura diária dos seis municípios. Verificando e acentuando a importância acerca dos transportes das massas de ar realizados pelos sistemas de alta pressão para a propagação das mesmas, evidenciando também que períodos de altas temperaturas se configuram em sistemas anticiclônicos, o que também foi confirmado na revisão bibliográfica levantada na pesquisa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYOADE, J.O. Spatial and sazonal patterns of physiologic confort in Nigéria. Arch. Meteorolo. **Geophys. Bioklimatol.**, Ser B 26:318-337, 1978.

BASU, R.; DOMINICI, F.; SAMET, J.M. Temperature and Mortality Among the Elderly in the United States. A Comparison of Epidemiologic Methods. **Epidemiology**. Volume 16, Number 1, January 2005

FUNCEME – FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA. Disponível em: www.funceme.br. Acessado em: 18/05/2010.

INMET – INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. Disponível em: www.inmet.gov.br. Acessado em: 18/05/2010.

MARTO, N. Qualidade e saúde: ondas de calor impacto sobre a saúde. Serviço de Medicina Interna. Hospital de São José. Centro Hospitalar de Lisboa. **Acta Med Port**, 2005; 18: 467-474.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acesso em: 12 de agosto de 2009.

VELEVA, L.; PEREZ, G.; ACOSTA, M. Statistical analysis of the temperature-humidity complex and time of wetness of a tropical climate in the Yucatán peninsula in México. **Atmos. Environ.**, 31: 773-776. 1997.

WMO - WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. Report on the activities of the working group on climate change detection and related reporters: 1998-2001. (WMO-TD. No1071). Disponível em: www.wmo.int. Acessado em: 18/05/2010.