

ANÁLISE DA ESTIAGEM NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, NO PERÍODO DE MAIO A AGOSTO DE 2007

Neri Ellen Fernandes da Nóbrega¹; José Geraldo Ferreira da Silva²; Wellinton da Silva Ribeiro³; Franklim dos Santos Pagung⁴

1: Pesquisadora Incaper, Bs em Meteorologia, Bolsista do CNPq; enobrega@incaper.es.gov.br; 2: Pesquisador Incaper, Engenheiro Agrícola; Ds Engenharia Agrícola; jgeraldo@incaper.es.gov.br; 3: Pós graduando em Gestão Ambiental; prestador de serviços Incaper; Licenciado em Geografia; clima@incaper.es.gov.br; 4: Estagiário Incaper; Graduando em Sistemas de Informação; franklimsp@gmail.com.

1. INTRODUÇÃO

O Estado do Espírito Santo possui uma área aproximada de 46.184 km² no litoral sudeste do Brasil, fazendo divisa a oeste com o Estado de Minas Gerais, ao norte com o Estado da Bahia, ao sul com o Estado do Rio de Janeiro e a leste com o Oceano Atlântico. Possui dois tipos de clima, um tropical chuvoso e o tropical de altitude. A economia capixaba baseia-se, principalmente, na prática agrícola (Feitosa et al, 2001).

O clima de uma região, devido a sua enorme variabilidade espacial, caracteriza-se como um dos fatores mais importantes no controle da produção vegetal e nos impactos ambientais decorrentes do uso da terra pelo homem. Os setores agrícola e florestal são considerados estratégicos para o desenvolvimento do Estado do Espírito Santo, uma vez que é a principal fonte de renda da maioria dos seus municípios. Dentre os principais problemas ligados à produção agrícola no Estado do Espírito Santo, destaca-se o esgotamento dos recursos naturais, geralmente devido ao manejo inadequado.

Em condições ambientais propícias para o crescimento e desenvolvimento de uma determinada planta, a precipitação torna-se um fator climático limitante devido ao seu alto grau de variabilidade, concorrendo com o aumento nas incertezas e riscos em uma programação das atividades agrícolas (CASTRO et al, 1985).

Climatologicamente, as estações do outono e inverno no hemisfério sul (meses de março a agosto) são marcadas pela diminuição nos índices pluviométricos na região sudeste do Brasil. Porém, a ocorrência de eventos extremos podem modificar ou mesmo agravar este quadro.

Muito pouco ainda se sabe sobre a influência do fenômeno La Niña no clima da região sudeste do Brasil, mas estudos mostram que o resfriamento anormal do Pacífico tende a favorecer a predominância de estiagem no período do inverno nesta região.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foram analisados os dados de precipitação registrados na rede de coleta de dados do SIAG composta de 15 estações meteorológicas convencionais, 13 automáticas e mais 43 pluviômetros distribuídos no Estado do Espírito Santo, no período de maio a agosto de 2007. Após análise e consistência dos dados, foram obtidos os valores acumulados mensais e gerados os respectivos mapas de precipitação para o Estado, através do software ArcGis. Estes dados foram comparados às médias registradas a partir de uma série histórica da Agência Nacional de Águas – ANA, de um período de 30 anos (1971 – 2000) e ao Atlas Pluviométrico para o Estado do Espírito Santo (INMET, 2001). Foram utilizadas, ainda, para efeito de comparação, as observações realizadas pelo NCEP / NOAA - EUA, da Temperatura da Superfície do Mar (TSM), segundo CPTEC (2007).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os meses de maio, junho, julho e agosto de 2007 foram marcados pela ocorrência de poucas chuvas no Estado do Espírito Santo. O predomínio da circulação anticiclônica na região central do Brasil durante este período inibiu a formação de nuvens de chuva, causando forte estabilidade e impedindo a subida de sistemas frontais. Os totais acumulados de precipitação na região serrana foram, em média, 70% abaixo da normal climatológica da região. No município de Mucuricí, extremo norte do Estado, os totais acumulados para o período de maio a agosto foram aproximadamente 83% abaixo da média histórica. O maior índice pluviométrico acumulado no período foi registrado na região litorânea do Estado (Figura 1). Estas chuvas estão associadas com o regime de brisas, que carregam a umidade do mar e proporcionam a formação de nuvens de chuva nesta região. O maior índice pluviométrico ocorrido em um único dia foi registrado no município de Rio Novo do Sul, município localizado no litoral sul do Espírito Santo, com um total de 61,2 mm, no dia 21 de maio, conforme destacado na Figura 1A.

Segundo monitoramento realizado pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – CPTEC, no Oceano Pacífico Equatorial Leste, a Temperatura da Superfície do Mar (TSM) apresentou valores de 0,5°C a 3°C abaixo da média histórica no início do ano de 2007

(Figura 2). Este padrão de anomalias indica intensificação e expansão da área com águas superficiais relativamente mais frias na faixa leste do Pacífico. Este comportamento oceânico, na faixa equatorial do Oceano Pacífico, revela que um episódio frio do fenômeno ENOS/La Niña encontra-se em desenvolvimento. Este fenômeno provoca seca na região Sudeste do Brasil durante a estação do inverno.

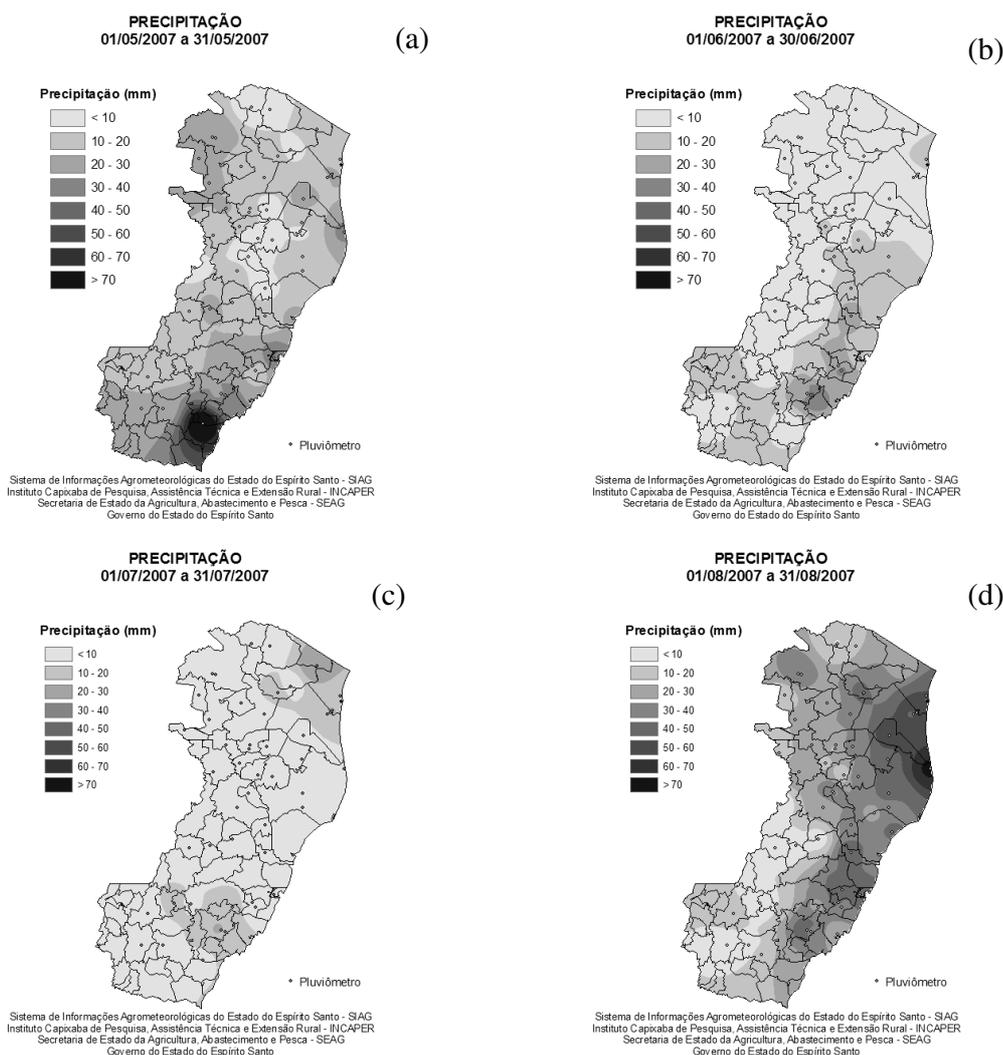


Figura 1 - Total acumulado de chuva nos meses de maio (a), junho (b), julho (c) e agosto (d) de 2007 no Estado do Espírito Santo.

Fonte: Sistema de Informações Agroclimatológicas do Espírito Santo – SIAG

4. CONCLUSÃO

Os dados observados nos pluviômetros mostram claramente os meses de junho e julho foram os meses mais secos do ano de 2007. A região sul e oeste do Estado foram as mais afetadas pela estiagem, onde a ausência de chuvas significativas (acima de 5 mm) foi superior a 140 dias. Em todas as regiões, foram registrados acumulados de precipitação, no período de maio a agosto, bem inferiores ao verificado na média história do Estado. Até o final do mês de agosto, os campos oceânicos e atmosféricos evidenciaram características do episódio frio do fenômeno ENOS sobre o Oceano Pacífico Equatorial, o que evidencia a influência desse fenômeno na circulação atmosférica da região sudeste do Brasil, conseqüentemente, favorecendo a diminuição nos índices pluviométricos da mesma.

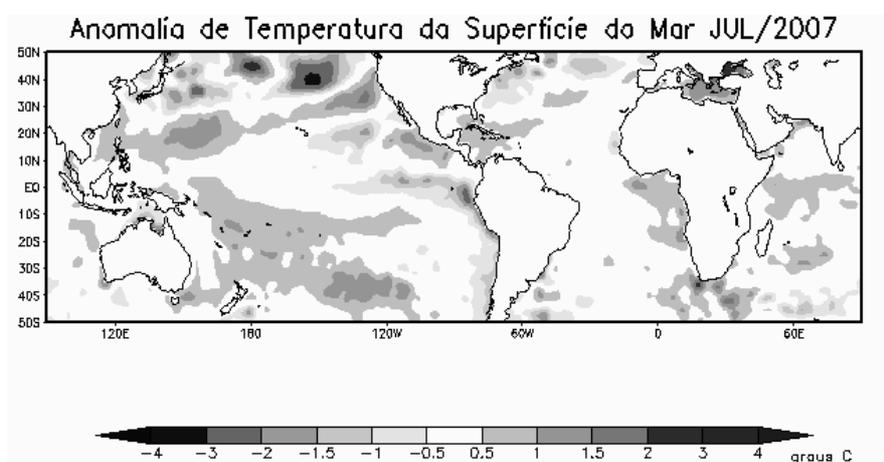


Figura 2 – Anomalia da Temperatura da Superfície do Mar (TSM), mês de julho de 2007.

Fonte: NCEP/NOAA – EUA; Elaboração: CPETC/INPE

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, L. L. F. & SCÁRDUA, J. A. **Estimativa da necessidade potencial de irrigação para o Estado do Espírito Santo**. Vitória - ES, EMCAPA, 1985.

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. **Atlas Pluviométrico para o Estado do Espírito Santo**. Brasília: MAPA/INMET/6º DISME – 2002, 33p.

FEITOSA, L. R.; STOCKING, M. & RESENDE, M. **Natural resources information systems for rural development: approaches for Espírito Santo State, Brazil**. Vitória, ES: INCAPER, 2001.

CPTEC / INPE Disponível on-line em: <http://www.cptec.inpe.br>. Acesso em 29/08/2007

SIAG Disponível on-line em: <http://siag.incaper.es.gov.br>. Acesso em 03/09/2007