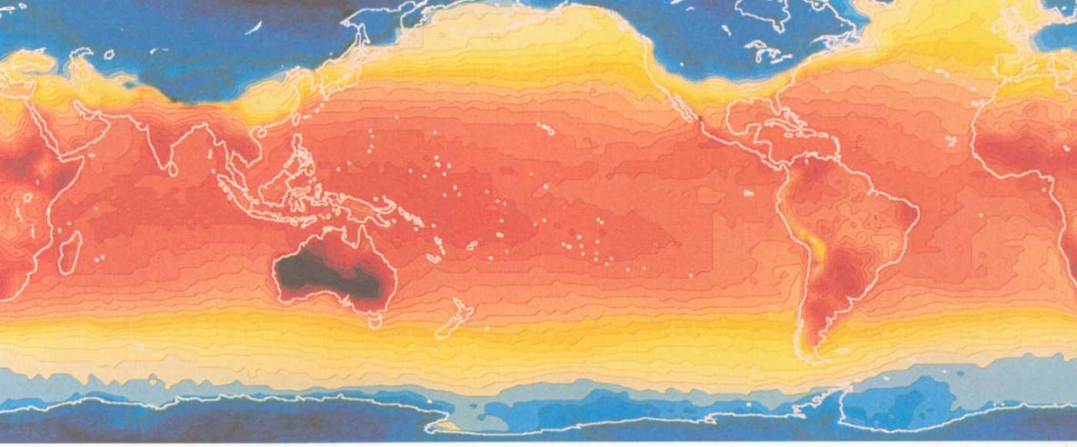
Nos últimos meses, muito se tem falado e escrito a respeito do fenômeno El Niño, que deverá acompanhar o período chuvoso de 97/98. Diversas notícias, algumas em tom alarmista – quanto à possibilidade da ocorrência de inundações e seca –, sucedem-se nos meios de comunicação, causando apreensão e mesmo princípio de pânico em algumas regiões do Estado. Isso se explica, em grande parte, pelo fato de que em 1997 o El Niño se manifestou precocemente e de forma mais intensa do que estava inicialmente previsto, levando as pessoas a supor que se possam repetir as inundações registradas em 1982/1983. É verdade que eventos climatológicos críticos podem ocorrer, mas nada indica que se repita exatamente o ocorrido naquele período. Afinal, o El Niño de 82/83, considerado o maior do século, foi totalmente anômalo, não servindo como referência. Além disso, o El Niño de 97/98 vem seguindo um padrão normal, apesar do início prematuro.

O Governo do Estado de São Paulo, preocupado com os impactos que poderão ocorrer em função do El Niño, solicitou a diversas entidades a elaboração de um relatório sobre essa anomalia climática. Também solicitou às empresas do Estado ligadas aos Recursos Hídricos informações sobre os programas operacionais previstos, tendo em vista a possibilidade da ocorrência de chuvas intensas no período chuvoso de 97/98. Esse trabalho foi coordenado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP e dele participaram a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil – CEDEC, a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, a Universidade de São Paulo – USP, a Eletropaulo, a Companhia Energética de São Paulo – CESP, o CEPAGRI/UNICAM, o CIIAGRO/IAG, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, e o CPTEC/INPE.

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



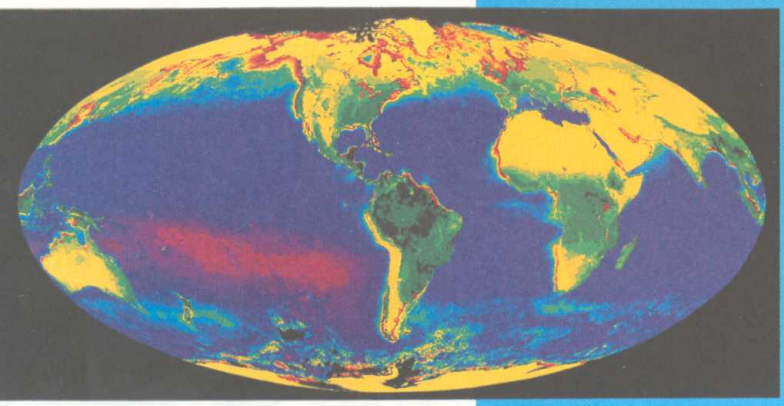
O que é o El Niño?

É um fenômeno meteorológico natural que se repete de 2 a 7 anos, em média, e decorre do aumento anormal da temperatura do Oceano Pacífico, atingindo mais intensamente o Peru. A costa peruana é caracterizada por águas muito frias. Como a substituição das águas normalmente frias por quentes costuma ocorrer logo após o Natal, esse fenômeno meteorológico passou a ser chamado de El Niño (o Menino Jesus, em espanhol). Há registros de sua ocorrência desde a época do descobrimento da América.

O aquecimento das águas superficiais do Pacífico interfere no regime de ventos e, portanto, no deslocamento das nuvens e no regime das chuvas, gerando alterações significativas do clima em todo o planeta. Grandes secas na Índia, no Nordeste do Brasil, na Austrália, Indonésia e África podem ser decorrentes do fenômeno, assim como algumas enchentes no Sul e Sudeste do Brasil, Peru, Equador e no Meio Oeste dos Estados Unidos. Em algumas áreas, observam-se temperaturas mais elevadas que o normal (como é o caso das regiões central e Sudeste do Brasil, durante o inverno), enquanto em outras ocorrem frio e neve em excesso. Especificamente no Brasil, o El Niño provoca chuvas intensas no Sul e secas mais severas no Norte e Nordeste.

O Estado de São Paulo está localizado numa zona de transição. Aqui o El Niño tende a provocar chuvas ligeiramente acima do normal, mas também provoca uma melhor distribuição de chuvas em alguns meses (setembro, novembro, abril e maio).

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO



O El Niño 97/98

O Oceano Pacífico vem apresentando sinais claros da ocorrência do El Niño desde março de 1997. Nos eventos anteriores, o aquecimento das águas do Pacífico manifestava-se por volta do mês de junho. Portanto, o El Niño de 97 tem uma característica diferente, contrariando as previsões realizadas no final de 96.

A temperatura da superfície do mar atingiu, em junho, valores da ordem de 4 a 5°C acima da média, próximo à costa do Peru, mantendo-se alta até setembro.

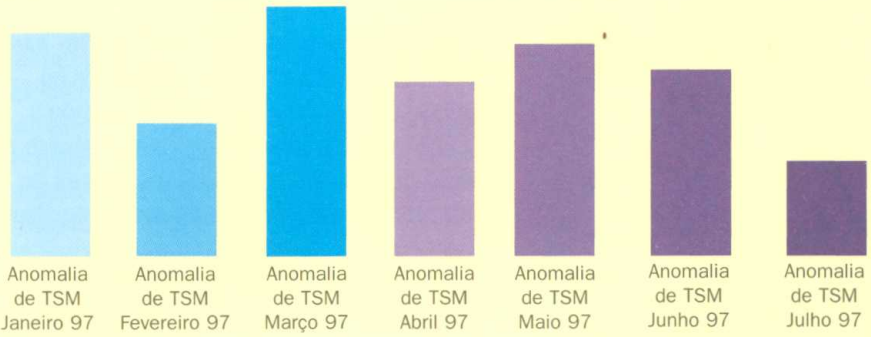
Centros de previsão nos Estados Unidos indicam que o fenômeno deve continuar até maio/junho de 1998, mas com magnitude decrescente com o tempo. Mesmo assim, a expectativa é de que o impacto climático seja ainda significativo no começo de 98. No Brasil, os impactos serão maiores no Nordeste, leste da Amazônia e na região Sul. Até outubro/novembro de 97, o El Niño apresentou um comportamento padrão no Estado de São Paulo.

Isso significa que o fenômeno pode apresentar aspectos negativos, como a maior possibilidade de ocorrência de inundações, mas também pode ser benéfico, desde que se esteja convenientemente preparado para enfrentá-lo. Assim, a melhor distribuição de chuvas pode beneficiar a agricultura.

Do ponto de vista hidrológico, o El Niño aumenta a chance de ocorrência de vazões mais elevadas em rios do Estado de São Paulo. Isso pode provocar enchentes e inundações, mas ao mesmo tempo, também com o aumento da vazão dos rios, melhora as condições de geração de energia e abastecimento de água.

GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

Evolução da Anomalia de TSM em 1997



CPTEC/INPE. A anomalia de TSM é a diferença entre a temperatura média da superfície do mar e a observada.

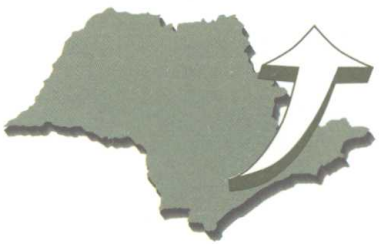
*TSM - Temperatura da Superfície do Mar

Histórico dos efeitos do EL Niño em São Paulo

A ocorrência do fenômeno El Niño tem tido impactos no clima,na hidrologia e na agricultura do Estado de São Paulo.

Clima

• No Estado de São Paulo, o El Niño costuma trazer, na maioria das vezes, aumento do volume de chuvas e maior regularidade na sua distribuição. Normalmente, o regime anual de chuvas, na maior parte do Estado, é caracterizado por um verão chuvoso e um inverno seco (exceto no Litoral), principalmente na região Sul, no Vale do Ribeira, onde também chove no período de inverno. Em média, a estação chuvosa em São Paulo começa no final de setembro e início de outubro e se estende até abril. Mas pode haver uma grande variação das chuvas de um ano para outro.



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO