

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS

Ano 10

14 de fevereiro de 2003

Número 02

*Divisão de Operações*

*Chefia:*

*Editor técnico dessa edição:*

Marcelo Seluchi

Marcelo Seluchi

*Elaboração:* Operação Meteorológica / Grupo Operacional de Clima

### **ENFRAQUECIMENTO DO FENÔMENO EL NIÑO**

#### **Sumário Executivo**

*Chuvas intensas resultantes da permanência de sistemas frontais e temperaturas elevadas em particular sobre as Regiões Sudeste e Centro-Oeste marcaram o mês de janeiro de 2003, com inúmeros prejuízos sócio-econômicos à população destas Regiões. A pré-estação chuvosa da Região Nordeste foi caracterizada por chuvas de normais a ligeiramente acima da média que foram devidas à atuação de diversos sistemas atmosféricos favoráveis às chuvas, tais como Vórtices Ciclônicos de Ar Superior. Os desvios de precipitação registrados na Região Sul, ao contrário dos meses anteriores, foram de normais à ligeiramente abaixo da média.*

*A previsão climática para o trimestre MARÇO, ABRIL e MAIO de 2003 prevê chuvas ligeiramente abaixo da média para grande parte da Região Norte, exceto no oeste do Acre e Amazonas, Amapá e norte do Pará; chuvas ligeiramente abaixo da média para todo o semi-árido nordestino, ressaltando-se que, devido às mudanças significativas nos padrões atmosféricos e oceânicos, o trimestre terá bastante variabilidade espacial e temporal com ocorrência de veranicos; prevê-se também chuvas em torno da média histórica para as Regiões Sudeste e Centro-Oeste; e chuvas de normais a ligeiramente acima da média para o sul do Brasil.*

*Com relação ao padrão oceânico atual, observa-se o enfraquecimento do fenômeno El Niño, porém, os modelos indicam o fim do fenômeno para meados do outono.*

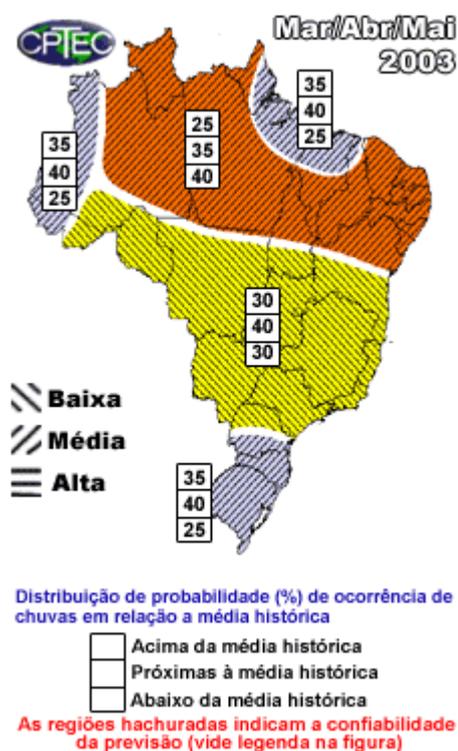


Figura 1 – Previsão Climática para o trimestre: MARÇO, ABRIL e MAIO de 2003

## 1. Condições Climáticas no Brasil em Janeiro e Início de Fevereiro de 2003

Janeiro foi caracterizado por chuvas excessivas nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste. Estas chuvas foram ocasionadas pela Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) que permaneceu semi-estacionária, em média, por quinze dias,, causando inúmeros transtornos sócio-econômicos. A permanência de Vórtices Ciclônicos de Ar Superior, posicionados sobre o Oceano Atlântico, favoreceu a ocorrência de chuvas significativas em praticamente todos os Estados da Região Nordeste, e, em muitas áreas, as chuvas ficaram acima da média histórica mensal. Na Região Sul, as chuvas permaneceram de normais a ligeiramente abaixo da média, com exceção do noroeste do Paraná, onde os totais foram superiores a média histórica mensal.

A permanência de uma massa de ar quente sobre a região central do Brasil deixou o início do mês de fevereiro com ausência de chuva e temperaturas elevadas em praticamente todo o País, exceto no Rio Grande do Sul e extremo norte da Região Norte.

### Análises Regionais

**Região Norte:** a irregularidade na distribuição espacial e temporal das chuvas notadamente em praticamente toda a Região, provocou desvios abaixo da média, exceto no Acre e norte de Rondônia, onde predominaram valores próximos à média. A escassez de chuva na Região fez com que houvesse um aumento no número de focos de incêndios, principalmente em Roraima.

**Região Nordeste:** a pré-estação chuvosa da Região foi caracterizada por chuvas significativas principalmente na segunda quinzena do mês, proporcionadas pela atuação de Vórtices Ciclônicos de Ar Superior (VCAS), Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), instabilidades associadas às frentes frias e a Zona de Convergência Intertropical. Os maiores totais acumulados de chuva oscilaram entre

100 mm e 200 mm no norte do Maranhão, Piauí, oeste da Paraíba, Pernambuco e Bahia. Nas demais regiões, os totais foram inferiores a 25 mm.

**Região Centro-Oeste:** Chuvas significativas foram observadas no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, com totais superiores a 300 mm. Nas demais áreas da Região, os totais de chuva oscilaram 100 e 300 mm.

**Região Sudeste:** a atuação da ZCAS na Região foi responsável por inúmeros prejuízos sócio-econômicos devido à ocorrência de chuvas significativas, em particular sobre os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Os maiores índices oscilaram entre 250 mm e 500 mm provocando desvios acima da média em grande parte da Região.

**Região Sul:** Diferentemente dos meses anteriores, os desvios de chuva foram ligeiramente abaixo da média em praticamente toda a Região, exceto no noroeste do Paraná, onde através da permanência da ZCAS, os totais acumulados oscilaram entre 50 mm e 200 mm.

## **2. Situação do Pacífico e Atlântico Tropical e Aspectos Globais**

A característica atmosférica e oceânica marcante no mês de janeiro foi o enfraquecimento do fenômeno El Niño/Oscilação Sul, com a respectiva intensificação dos ventos alísios no Pacífico Equatorial. As águas sub-superficiais apresentaram um deslocamento de oeste para leste, com águas mais frias que a média., Este padrão, portanto, dá suporte à fase madura do fenômeno e conseqüentemente a sua dissipação até meados do outono.

As anomalias da Temperatura da Superfície do Mar no Oceano Atlântico Sul apresentaram-se com desvios acima da média e, no Atlântico Norte, com desvios em torno da média. Este padrão de diferença dos desvios da temperatura torna-se um quadro favorável à ocorrência de chuva na Região Nordeste.

## **3. Previsão Climática para MARÇO, ABRIL e MAIO de 2003**

A análise dos modelos oceânicos e atmosféricos dos diversos centros mundiais, tais como NCEP (National Centers for Environmental Prediction), nos Estados Unidos, e do ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts), na Inglaterra, que simulam as condições do Oceano Pacífico em sua porção Equatorial, indica um enfraquecimento das anomalias de TSM neste trimestre, caracterizando o final do fenômeno El Niño até meados do outono.

**A previsão do CPTEC/INPE para o Brasil está descrita a seguir:**

### **REGIÃO NORTE**

**Climatologia:** No trimestre março a maio os totais acumulados de chuvas são os mais elevados do ano, resultado da presença da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), em particular sobre o norte do Amapá e Pará, onde os máximos de precipitação excedem os 900 mm. Valores entre 400 e 600 mm ocorrem no centro-sul do Amazonas, Pará e Rondônia. O período é caracterizado pelo aumento das temperaturas médias que oscilam entre 20° e 30°C.

#### **Previsão:**

Chuva – Prevê-se que as chuvas ficarão entre normais a ligeiramente acima da média histórica no oeste do Acre e Amazônia e no norte do Pará. Nas demais áreas, a previsão é de chuvas ligeiramente abaixo da média histórica (*média confiabilidade*).

Temperatura – Em torno da média a acima da média histórica (*média confiabilidade*).

## REGIÃO NORDESTE

**Climatologia:** Climatologicamente o trimestre coincide com os meses de maiores totais acumulados de chuva no semi-árido devido a atuação da ZCIT. Um ligeiro aumento das chuvas é observado na faixa litorânea entre Natal e Salvador a partir do mês de maio. No norte do Maranhão, Piauí, Ceará e oeste da Paraíba os valores máximos de precipitação oscilam entre 400 e 800 mm. Valores inferiores a 350 mm são observados em grande parte da Bahia. As temperaturas oscilam entre 18°C (nas serras) e 34°C em toda a Região.

### Previsão:

Chuva – Prevê-se que as chuvas ficarão ligeiramente abaixo da média histórica no setor norte da Região, desde o Piauí ao norte da Bahia. No extremo norte do Maranhão e Piauí, as chuvas deverão ficar ligeiramente acima da média. Ressalta-se que, devido às mudanças significativas nos padrões atmosféricos e oceânicos, o trimestre terá bastante variabilidade espacial e temporal com ocorrência de veranicos (*média confiabilidade*).

Temperatura – Acima da média histórica (*média confiabilidade*).

## REGIÕES SUDESTE E CENTRO-OESTE

**Climatologia:** As chuvas no período MAM tendem a ocorrer em forma de pancadas no final de tarde, acompanhadas de trovoadas e ventos fortes, entretanto, tendem a diminuir a partir do mês de abril com o final do período de chuvas. As chuvas mais significativas ocorrem no extremo norte do Mato Grosso com valores superiores a 600 mm. Valores entre 300 e 400 mm ocorrem no Mato Grosso do Sul, Goiás, sul de Minas Gerais, litoral de São Paulo e Rio de Janeiro. As temperaturas permanecem elevadas até meados do outono quando tendem a diminuir. Valores médios oscilando entre 20° e 34°C são observados em praticamente toda a Região.

### Previsão:

Chuva – Prevê-se que as chuvas ficarão em torno da média histórica (*baixa confiabilidade*).

Temperatura – Em torno da média a ligeiramente acima da média histórica (*média confiabilidade*).

## REGIÃO SUL

**Climatologia:** No trimestre, as chuvas são resultantes do predomínio de frentes frias. Os totais acumulados de chuva oscilam entre 300 e 500 mm em toda a Região. As temperaturas mínimas médias oscilam entre 13° e 15°C na Serra Geral. Os valores máximos oscilam entre 26° e 30°C em toda a Região.

### Previsão:

Chuva – Prevê-se que as chuvas ficarão de normais a ligeiramente acima da média histórica (*média confiabilidade*).

Temperatura – Em torno da média histórica (*média confiabilidade*).

## SUMÁRIO

A previsão de chuva e temperatura para MARÇO, ABRIL e MAIO de 2003 está resumida na tabela abaixo:

REGIÃO	PREVISÃO	CONFIABILIDADE DA PREVISÃO
NORTE	<u>Chuva</u> : Normal a ligeiramente acima da média no oeste do Amazonas e Acre e no norte do Pará. Nas demais áreas da Região, a previsão é de chuvas a ligeiramente abaixo da média histórica. <u>Temperatura</u> : Em torno da média a ligeiramente acima da média histórica.	Média
NORDESTE	<u>Chuva</u> : Ligeiramente abaixo da média histórica no setor norte da Região, desde o Piauí ao norte da Bahia. No extremo norte do Maranhão e Piauí, as chuvas deverão ficar ligeiramente acima da média. Ressalta-se, porém, a alta variabilidade espacial e temporal das chuvas. <u>Temperatura</u> : Acima da média histórica.	Média
CENTRO-OESTE	<u>Chuva</u> : Em torno da média histórica. <u>Temperatura</u> : Em torno da média a ligeiramente acima da média histórica.	Baixa Média
SUDESTE	<u>Chuva</u> : Em torno da média histórica. <u>Temperatura</u> : Em torno da média a ligeiramente acima da média histórica.	Baixa Média
SUL	<u>Chuva</u> : Em torno da média a ligeiramente acima da média histórica em toda a Região. <u>Temperatura</u> : Em torno da média histórica.	Média

**ALERTA SOBRE O USO DAS PREVISÕES CLIMÁTICAS:** informa-se que a previsão climática gerada pelo CPTEC tem caráter experimental. A previsão foi baseada nos modelos de Circulação Atmosférica do CPTEC/INPE, do Centro Norte-Americano (NCEP), Centro de Pesquisa Atmosférico dos EUA (NCAR), Centro Europeu (ECMWF), Centro Alemão (MPI), disponibilizados pelo International Research Institute for Climate Prediction (IRI), do Centro Meteorológico do Reino Unido (UK - Met Office) e na persistência das características climáticas globais que vem ocorrendo. Essa informação é disponibilizada ao público em geral, porém, nenhuma garantia implícita ou explícita sobre sua acurácia, é dada pelo CPTEC, INPE ou pelo MCT. A responsabilidade pelo uso das informações contidas nesse boletim é do usuário.

CPTEC/INPE

## IMPACTOS

**Queimadas:**

--