

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS

Ano 10

15 de abril de 2003

Número 4

Divisão de Operações Chefia: Dr. Marcelo Seluchi Editor deste edição: Dr. José O. A.. Marengo

Elaboração: Operação Meteorológica / Grupo de Previsão Climática

CHUVAS LIGEIRAMENTE ACIMA DO NORMAL NO NORTE E INTERIOR DO NORDESTE

Sumário Executivo

Na maior parte do mês de março, o clima foi caracterizado com um comportamento de verão, pancadas de chuva e temperaturas altas, principalmente nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste. O Estado de Roraima, o norte do Amazonas, o sertão da Bahia e o centro e norte de Minas Gerais experimentaram chuvas deficientes. De modo geral, destacou-se grande irregularidade na distribuição da precipitação em todo o Brasil, com ênfase para os valores abaixo da média climatológica no norte do Amazonas, Roraima, Amapá e noroeste do Mato Grosso. As temperaturas do ar estiveram até 4° C acima da média no sul da Bahia, no norte da Região Sudeste, no norte do Vale do Paraíba-SP e no noroeste do Paraná. O início do outono aconteceu no dia 20 de março, às 22:00h e foi marcado pela entrada da terceira massa de ar frio observado no ano. Esta massa de ar causou acentuado declínio de temperatura na Região Sul e temperaturas amenas na Região Sudeste.

A Temperatura da Superfície do Mar (TSM), no Pacífico Equatorial mostraram águas superficiais mais frias no Pacífico central e de leste indicando o enfraquecimento do fenômeno El Niño. No Oceano Atlântico, os valores de TSM continuam mostrando águas superficiais mais quentes, próximos a costa brasileira, favorecendo o convecção e formação de chuva nas áreas da Região Sudeste e em quase todo o leste da Região Nordeste.

A previsão para o trimestre maio a julho de 2003 é de chuvas abaixo da média no extremo norte da Região Norte (Roraima) e em torno da média nos setores oeste e centro-leste do Amazonas. Na Região Nordeste totais abaixo da média histórica são esperados apenas para o sul do semi-árido da Bahia, no restante da região a previsão é de chuvas entre normal e ligeiramente acima do normal. Para as Regiões Centro-Oeste e Sul a previsão é de chuvas normais em relação à média histórica. Para a Região Sudeste

a previsão é de chuvas dentro da normal climatológica, exceto para o norte de Minas Gerais onde as chuvas deverão oscilar entre normal e abaixo da normal.

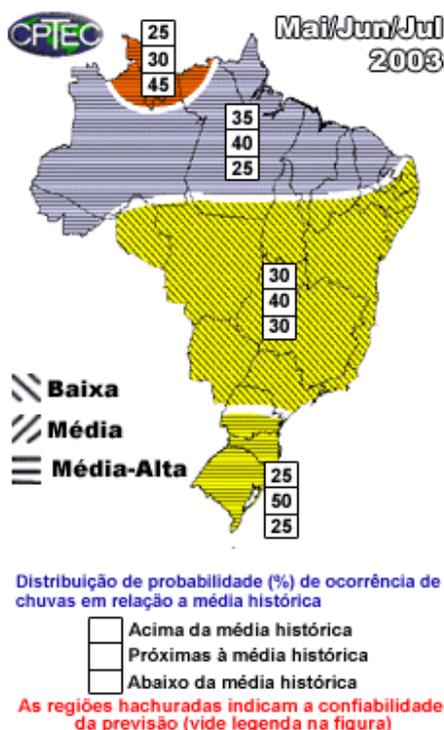


Figura 1 - Previsão probabilística de totais pluviométricos para o trimestre maio-junho-julho de 2003.

1. Condições Climáticas no Brasil em Março e Início de Abril de 2003

Em março, cinco frentes frias atuaram no País. A maior parte avançou até o litoral de São Paulo e Rio de Janeiro e apenas uma frente fria deslocou-se, pelo litoral, até Salvador na Bahia. Estes sistemas contribuíram para que as chuvas ficassem acima da média em quase toda a Região Sul. No Brasil Central, as frentes frias organizaram áreas de instabilidades que causaram chuvas isoladas. Pôr outro lado, o norte dos Estados do Mato Grosso e Minas Gerais, o Espírito Santo, o Rio de Janeiro e grande parte da Região Nordeste apresentaram déficit de precipitação em relação à climatologia. Esta configuração continuou associada ao posicionamento dos vórtices ciclônicos e ao avanço da alta subtropical do Atlântico Sul sobre o continente. Em Roraima e no norte do Amazonas, a precipitação ficou abaixo da média histórica, apresentando valores até 200 mm inferiores à normal climatológica, desta forma contribuindo para um grande número de focos de queimadas. Embora não tenha chovido o suficiente para alcançar a média histórica na maior parte da Região Sudeste, a ocorrência de episódios isolados de pancadas de chuva causaram inundações e perdas humanas e materiais na grande São Paulo e cidades do interior. A proximidade da Zona de Convergência Intertropical - ZCIT e de Linhas de Instabilidades, em alguns dias do mês, no litoral da Região Nordeste, causou chuvas moderadas no Estado do Ceará e Maranhão.

Nos primeiros quinze dias do mês de abril os maiores totais de chuvas, ocorreram nos setores centro e norte da Região Nordeste, nos Estados do Pará, Roraima (exceto no

sul do Estado) e no sudoeste do Amazonas. Nas demais regiões as chuvas estiveram abaixo da média. Os maiores valores de temperatura foram registrados em Roraima, leste da Bahia, norte de Goiás e norte de Minas Gerais. Enquanto os menores valores de temperatura foram observados nos Estados do Rio Grande do Sul, nos setores centro e oeste de Santa Catarina e oeste do Paraná

2. Análises Regionais

Região Norte: As chuvas ficaram abaixo da média climatológica no norte do Amazonas, em Roraima, no norte do Amapá e no centro-norte do Tocantins. No oeste do Pará os valores de precipitação superaram a média histórica em até 50 mm. A Zona de Convergência Intertropical continuou atuando ao sul da sua posição climatológica. As temperaturas estiveram bastante elevadas em Roraima e no Amazonas onde foram registrados até 3°C acima da média histórica. Na primeira quinzena de abril, as chuvas ficaram acima da média no Estado do Pará, nos setores centro-norte de Roraima e no sudoeste do Amazonas. Nas demais regiões, as chuvas ficaram abaixo da média para esse período. Os maiores valores de temperatura máxima, superiores a 2°C, foram observados em Roraima e norte do Amazonas.

Região Nordeste: Destacaram-se anomalias de chuvas abundantes acima da média histórica no norte do Maranhão e nos Estados do Ceará e Rio Grande do Norte. Os Vórtices Ciclônicos em Altos Níveis posicionaram-se sobre o norte da Região Sudeste e Oceano Atlântico adjacente durante quase todo o mês e foram desfavoráveis para a formação de chuvas na Bahia. As temperaturas máximas estiveram mais elevadas no sul da Bahia, onde foram observados valores até 4°C acima da média histórica para o mês. Nos primeiros quinze dias do mês de abril, observaram-se anomalias positivas no centro-norte do Maranhão e Piauí, em todo o Estado do Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba e leste de Pernambuco. Nos setores sul e oeste da Bahia, as chuvas ficaram abaixo da média histórica, para esse período. Os maiores valores de temperatura foram registrados no centro-leste da Bahia.

Região Centro-Oeste: A fraca atuação dos sistemas frontais contribuiu para organizar convecção com ocorrência de chuvas isoladas em praticamente toda a Região, exceto no noroeste do Mato Grosso e no leste do Mato Grosso do Sul que apresentaram chuvas entre 50 a 100 mm abaixo da média histórica. Áreas isoladas, com totais pluviométricos acima da média histórica, foram observadas no Mato Grosso e em Goiás. As temperaturas máximas excederam os 34°C no norte de Goiás (3°C acima da média histórica). Houve a predominância de desvios positivos superiores a 1°C no centro leste da Região. Durante os quinze primeiros dias de abril, as chuvas na maior parte da Região apresentaram-se abaixo da média. As anomalias de temperatura foram superiores a 3°C no norte de Goiás.

Região Sudeste: Os maiores totais de precipitação, superiores a 50 mm, ocorreram em São Paulo e parte do sul de Minas Gerais. Nas demais áreas da Região Sudeste, a atuação de Vórtices Ciclônicos em Altos Níveis, associado ao aumento da pressão atmosférica à superfície, impediu o avanço das frentes frias, o que foi desfavorável à ocorrência de chuvas e dos desvios negativos no norte de Minas Gerais, Espírito Santo e no Rio de Janeiro. As temperaturas máximas apresentaram desvios superiores a 4°C no norte da região do Vale do Paraíba, em São Paulo e no nordeste de Minas Gerais. Na primeira quinzena do mês de abril, as chuvas estiveram abaixo da média em toda Região.

Região Sul: Predominou totais pluviométricos mensais acima da média histórica nos setores centro-oeste do Rio Grande do Sul, no nordeste de Santa Catarina e no oeste do Paraná. Chuvas deficientes foram observadas no centro dos Estados de Santa Catarina e no Paraná e no nordeste do Rio Grande do Sul. Com a rápida passagem das frentes frias para o Oceano Atlântico, as temperaturas máximas e mínimas ficaram acima da média principalmente no litoral de Santa Catarina e no extremo noroeste do Pará. A entrada de massas de ar frio causou acentuado declínio da temperatura (até 4,0°C) em toda a Região. Os valores negativos de temperatura ocorreram no sudoeste do Rio Grande do Sul e no leste de Santa Catarina. Durante os primeiros quinze dias de abril, as chuvas estiveram ligeiramente abaixo da média. E as temperaturas estiveram acima da média no Rio Grande do Sul, oeste do Paraná e setor centro-oeste de Santa Catarina.

3. Situação dos Oceanos Pacífico e Atlântico Tropicais e Aspectos Globais

Os valores da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) continuaram acima da média no Pacífico Oeste, porém com águas superficiais relativamente mais frias no Pacífico central e do leste próximo ao litoral da América do Sul, indicando um enfraquecimento do fenômeno El Niño. O modelo acoplado oceano-atmosfera de previsão do NCEP (EUA) prevê o enfraquecimento do fenômeno El Niño ainda no primeiro semestre de 2003.

No Oceano Atlântico Tropical, configurou-se o padrão de dipolo favorável às chuvas no norte da Região Norte e Nordeste do Brasil, com águas superficiais mais frias próximas à costa da África na Golfo da Guiné no Atlântico Tropical do Norte, e com águas Superficiais mais quentes (até 0,5°C acima da média histórica) no Atlântico tropical do Sul. Na faixa litorânea da Bahia, estendendo-se até o sul do Brasil, as águas superficiais continuam aquecidas, com valores variando entre 0,5° a 1,5°C acima da média.

REGIÃO NORTE

Climatologia: Neste trimestre, as chuvas variam de 400 mm a 800 mm do norte do Amazonas e Pará até o Amapá e Roraima, onde são observados os maiores valores, associados ao deslocamento da ZCIT para posições mais ao norte. No Tocantins, ocorrem os menores valores, em torno de 25 mm. As temperaturas mínimas variam entre 18°C e 22°C. As temperaturas máximas são mais homogêneas com valores em torno de 30°C.

Previsão:

Chuvas: Abaixo da média no extremo norte da região no Estado da Roraima. No setor oeste do Amazonas e na região centro-leste da região Amazonica, as chuvas devem ficar de normal a acima da média histórica (*confiabilidade média-alta*)

Temperatura: Normal

REGIÃO NORDESTE

Climatologia: Neste período, chove pouco no sul do Maranhão, centro-sul do Piauí e no oeste da Bahia. Por outro lado, as chuvas aumentam do leste do Rio Grande do Norte ao

litoral norte da Bahia, com valores superiores a 800 mm. As temperaturas mínimas variam de 14°C, no interior da Bahia, a 22°C no norte da Região. As temperaturas máximas são mais amenas no norte do Ceará e no leste da Região, com valores entre 24°C e 28°C.

Previsão:

Chuvas: Variando de normal a acima da média histórica no norte do Nordeste e em áreas do interior do Maranhão e Piauí. Nos leste da Região as chuvas serão normais, no sul do semi-árido da Bahia, as chuvas devem variar de normais e abaixo da média histórica (*confiabilidade média*).

Temperatura: Normal no norte do Nordeste e acima do normal em áreas do interior da Região.

REGIÃO CENTRO-OESTE

Climatologia: No trimestre, as chuvas são reduzidas no Mato Grosso e Goiás, onde os valores variam em torno de 50 mm. No sul do Mato Grosso do Sul, as chuvas podem variar entre 200 mm e 300 mm. As temperaturas máximas variam de 24°C, no Mato Grosso do Sul, a 32°C no norte do Mato Grosso. As manhãs são mais frias no sul do Mato Grosso do Sul e leste de Goiás, onde as temperaturas mínimas oscilam em torno de 12°C.

Previsão:

Chuvas: Normais com relação a média histórica. *Ressaltamos que a confiabilidade para a previsão de chuva nesta região é baixa.*

Temperaturas: Acima da média histórica

REGIÃO SUDESTE

Climatologia: Os menores totais acumulados ocorrem no norte de Minas Gerais com valores inferiores a 50 mm. Nas demais áreas, os valores podem variar entre 100 mm e 300 mm. A atuação de massas de ar frio proporcionam tardes menos quentes no leste de Minas Gerais, no Rio de Janeiro e em São Paulo, onde os valores variam entre 18°C e 26°C. Nas regiões serranas, os mais baixos valores de temperatura mínima oscilam em torno de 6°C.

Previsão:

Chuvas: Normais em relação a média histórica. Exceto no Norte de Minas Gerais, onde as chuvas devem ficar de normal a abaixo da média histórica. *Ressaltamos que a confiabilidade para a previsão de chuva nesta região é baixa.*

Temperaturas: Acima da média histórica

REGIÃO SUL

Climatologia: Neste período, chove entre 300 mm e 500 mm no sul do Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul. As temperaturas máximas oscilam entre 22°C, no norte, a 18°C no sul da Região. As temperaturas mínimas são menores nas áreas serranas, onde os valores podem variar entre 6°C e 8°C.

Previsão:Chuvas: Em torno da média histórica (*confiabilidade média-baixa*)

Temperatura: Normais

SUMÁRIO

A previsão de chuva e temperatura para maio a julho de 2003 está resumida na tabela abaixo:

REGIÃO	PREVISÃO	CONFIABILIDADE DA PREVISÃO
NORTE	Precipitação: Abaixo da média no extremo norte da região na Roraima. No setor oeste do Amazonas e na região centro-leste, as chuvas devem ficar de normal a acima da média histórica. Temperatura: Normal	Média-Alta
NORDESTE	Precipitação: Variando de normal a acima da média histórica no norte do Nordeste e em áreas do interior do Maranhão e Piauí. Nos leste da Região as chuvas serão normais, no sul do semi-árido da Bahia, as chuvas devem variar de normal a abaixo da média histórica Temperatura: Normal no norte do Nordeste e acima do normal em áreas do interior da Região.	Média
CENTRO-OESTE	Precipitação: Normais com relação a média histórica. <i>Ressaltamos que a confiabilidade para a previsão de chuva nesta região é baixa.</i> Temperatura: Acima da média histórica.	Baixa
SUDESTE	Precipitação: Normais em relação a média histórica. Exceto no Norte de Minas Gerais, onde as chuvas devem ficar de normal a abaixo da média histórica. <i>Ressaltamos que a confiabilidade para a previsão de chuva nesta região é baixa.</i> Temperatura: Acima da média histórica	Baixa
SUL	Precipitação: : Em torno da média histórica Temperatura: Normal	Média-baixa

4. Queimadas

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; nos modelos de circulação geral da atmosfera do National Centers for Environmental Predictions (NCEP), National Center for Atmospheric Research (NCAR), Nasa's Seasonal Interannual Prediction Project (NSSIP), European Centre for Medium Range Weather Forecasting (ECMWF) e Max Plank Institute (MPI) disponibilizados pelo International Research Institute for Climate Prediction (IRI); do United Kingdom Meteorological Office (UKMO) e na persistência das características climáticas globais observadas. Essa informação é disponibilizada gratuitamente ao público em geral, porém, nenhuma garantia implícita ou explícita sobre sua acurácia é dada pelo CPTEC, pelo INPE ou pelo MCT. O uso das informações contidas nesse boletim é de completa responsabilidade do usuário.

CPTEC/INPE