

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS

Ano 11

17 de junho de 2004

Número 6

Previsão de Consenso¹ CPTEC/INPE e INMET

PREVISÃO DE TEMPERATURAS NORMAIS EM GRANDE PARTE DO PAÍS

Sumário Executivo

Na primeira quinzena do mês de maio, foram observados dois sistemas de baixa pressão associados aos sistemas frontais que atuaram na altura do litoral da Região Sul causando chuvas intensas, ventos fortes e ressaca na faixa costeira das Regiões Sul e Sudeste. No total, sete sistemas frontais atuaram no País. Estes sistemas atuaram no interior da Região Centro-Oeste e sul da Região Norte e, pelo litoral, desde o sul do Rio Grande do Sul até o sul da Região Nordeste.

As temperaturas elevadas, o alto índice de umidade relativa do ar, ao norte de 20°S, e a incursão de massas de ar frio no sul do País, contribuíram para organizar áreas de instabilidade na Região Sul e no sul do Mato Grosso do Sul. Foram registradas chuvas e queda de granizo em várias localidades das Regiões Sul e Sudeste.

Nevoeiros e chuviscos também foram observados no litoral, estendendo-se do sul do País até o sul da Região Nordeste. A maior parte das massas de ar frio tiveram uma trajetória continental, isto é, deslocavam-se pelo interior das Regiões Centro-Oeste, Sudeste e sul da Região Norte, causando um declínio acentuado de temperatura. Houve geada na Região Sul e precipitação de neve fraca na serra catarinense.

As anomalias de Temperatura da Superfície do Mar (TSM), observadas na faixa equatorial do Pacífico, apresentaram-se mais frias que a média histórica próximo ao continente sul-americano, porém, sem a caracterização do fenômeno La Niña. No Oceano Atlântico Tropical, a TSM apresentou valores próximos à média histórica.

A previsão para o trimestre julho, agosto e setembro é de chuvas em torno da normal climatológica em quase todo o País, exceto na Região Norte, onde os valores podem variar entre normal e abaixo da média histórica. As temperaturas devem ocorrer em torno da normal climatológica na maior parte do Brasil. Para a Região Norte, há previsão de temperaturas variando de normal à acima da média histórica. Pode ocorrer um declínio acentuado de temperatura, associado à entrada de intensas massas de ar frio, em particular, no sul do País. Ressalta-se que, na previsão de consenso do CPTEC/INMET, a confiabilidade nas previsões é baixa para o centro sul do País.

Recomenda-se o acompanhamento diário da previsão de tempo, que pode prever a intensidade e a trajetória das massas de ar frio, incluindo a ocorrência de geada, com até cinco dias de antecedência.

¹ A previsão de consenso é realizada por um grupo de experientes cientistas do CPTEC, INMET e de outras instituições após a análise das previsões numéricas e da evolução das condições oceânicas e atmosféricas globais e regionais nos últimos meses. Por esta razão, a previsão de consenso tem um caráter qualitativo.

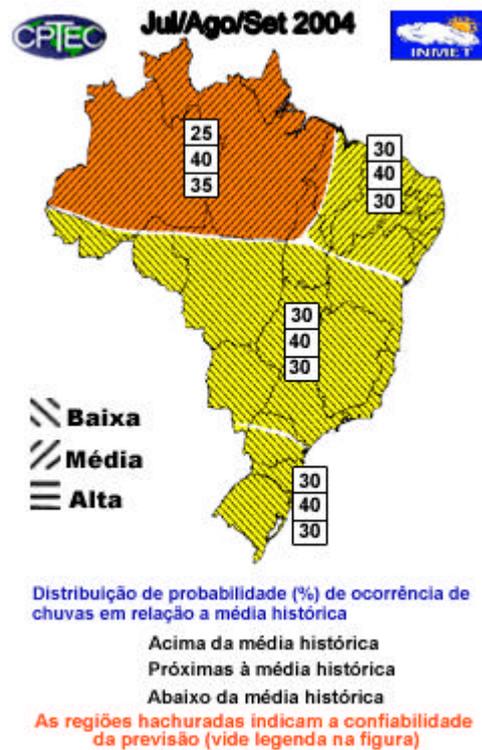


Figura 1 - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuvas no trimestre julho, agosto e setembro de 2004 (JAS/04).

1. Condições Climáticas no Brasil em Maio de 2004 e Início de Junho

Em maio, sete sistemas frontais atuaram no País, um a mais que a climatologia. Durante a primeira quinzena do mês, estes sistemas frontais associaram-se aos sistemas de baixa pressão localizados no Oceano Atlântico, na altura do litoral da Região Sul. Foram registrados ventos fortes e chuvas intensas, principalmente no oeste da Região Sul e do Mato Grosso do Sul, onde, nos últimos meses, choveu abaixo da média histórica. Os ventos fortes também favoreceram a ocorrência de ressaca no litoral das Regiões Sul e Sudeste. Nos altos níveis, notou-se que o jato subtropical esteve posicionado mais ao norte, o que contribuiu para o deslocamento das frentes frias mais para o norte. Seis massas de ar frio ingressaram no País e duas delas chegaram até a Região Norte causando o fenômeno da “friagem” (declínio acentuado de temperatura mínima). No norte da Região Norte, as chuvas estiveram acima da média. Na Região Nordeste, choveu acima da média em áreas isoladas no interior do Maranhão, do Piauí, no oeste de Pernambuco e no sul da Bahia.

A temperatura mínima variou entre normal e acima da média histórica em grande parte das Regiões Nordeste e Norte, em Minas Gerais e no Mato Grosso. Valores abaixo da média foram observados em pequenas áreas no oeste dos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rondônia, Acre e Amazonas. A temperatura máxima ficou abaixo da média na Região Sul, no Mato Grosso do Sul, no oeste de São Paulo, sudoeste do Mato Grosso, Rondônia, Acre e no sudoeste do Amazonas.

Na primeira quinzena de junho, observou-se a atuação de um distúrbio de leste que se intensificou próximo ao litoral do Rio Grande do Norte, causando fortes chuvas e inundações em Maceió-AL.

2. Análises Regionais

Região Norte: Os maiores totais de chuva, superiores a 300 mm, ocorreram no norte do Amapá e no nordeste de Roraima. Valores até 100 mm acima da média foram observados no leste de Roraima, no nordeste do Amapá, no leste do Amazonas, no noroeste do Pará, no sul de Rondônia e no oeste do Acre. Na maior parte da Região Norte, a temperatura máxima esteve dentro da normalidade. A exceção foi notada no setor sul, onde as anomalias variaram entre 2°C e 3°C abaixo da média histórica, devido à atuação de massas de ar frio. Nos setores sul e sudoeste do Pará, a temperatura máxima esteve entre 2°C e 3°C acima da média histórica.

Região Nordeste: Choveu pouco na maior parte do Nordeste, com valores inferiores a 50 mm no interior da Região Nordeste. Ressalta-se que, nesta época, inicia-se o período de estiagem e somente a faixa leste ainda se encontra no seu período chuvoso. Valores de precipitação superiores a 150 mm foram observados no litoral da Paraíba e Pernambuco e no noroeste do Maranhão. Considerando à climatologia, observaram-se chuvas acima da média histórica no centro do Maranhão, no oeste de Pernambuco, estendendo-se até o sul do Ceará e norte da Bahia, e no litoral sul da Bahia. As temperaturas máximas e mínimas estiveram dentro da normalidade. Sistemas frontais e massas de ar frio atingiram o sul da Bahia, porém, não houve queda significativa da temperatura.

Região Centro-Oeste: As chuvas acumuladas foram inferiores a 100 mm em grande parte da Região. A exceção foi notada no Mato Grosso do Sul, onde choveu mais que 200 mm, devido à formação de áreas de instabilidade. Em geral, o Mato Grosso do Sul ficou com chuvas bem acima da média histórica. As chuvas estiveram abaixo da média no norte do Mato Grosso e próximas aos valores climatológicos no restante da Região. A temperatura máxima variou entre 20°C a 24°C no sul do Mato Grosso do Sul, com valores superiores a 26°C no norte do Mato Grosso do Sul e Mato Grosso e em Goiás. A incursão de uma massa de ar frio, entre os dias 27 e 29, causou um declínio de temperatura mínima de até 3,0 °C. No dia 27, os mais baixos valores de temperatura foram registrados em Vilhena-MT (14,8°C) e na Cidade Vera (15,8°C). Em Goiânia, a temperatura mais baixa ocorreu no dia 28, igual a 13,5°C.

Região Sudeste: As chuvas variaram entre 100 mm e 150 mm em grande parte do Estado de São Paulo, onde predominaram anomalias positivas. No litoral de São Paulo, no Espírito Santo e sudoeste de Minas Gerais, as chuvas estiveram abaixo da média em mais que 25 mm. Nas demais áreas da Região, as chuvas ocorreram ligeiramente abaixo da média histórica, com predominância de totais inferiores a 50 mm. A entrada de massas de ar frio no oeste e centro do Estado de São Paulo contribuiu para a ocorrência de temperatura máxima abaixo da média histórica. No restante da Região, os valores de temperaturas estiveram dentro da normalidade. A temperatura mínima esteve acima da média em quase toda a Região, exceto no Estado de São Paulo.

Região Sul: As chuvas mais significativas ocorreram no oeste do Paraná. No oeste do Rio Grande do Sul e na serra catarinense, os valores foram inferiores a 100 mm. Considerando à média histórica, as chuvas estiveram acima da média em quase todo o Paraná e parte do litoral de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Anomalias negativas ocorreram desde Uruguaiana até a localidade de Santa Maria, no Rio Grande do Sul. Foram registradas temperaturas de até -2°C nos setores oeste e centro da Região Sul. De modo geral, a temperatura mínima esteve dentro da normalidade em quase toda a Região. No litoral da Região Sul, a temperatura máxima esteve abaixo da média em até 1°C.

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

No Oceano Pacífico, a Temperatura da Superfície do Mar (TSM) continuou abaixo da média próximo à costa oeste da América do Sul, contudo, não há indícios da configuração do fenômeno La Niña. No Pacífico Oeste, predominou um padrão de anomalias positivas.

No Oceano Atlântico, destacou-se a presença de águas superficiais mais frias na costa oeste da África e mais quentes ao longo da costa norte da América do Sul. Esta configuração contribuiu para o posicionamento da ZCIT ao norte da sua climatologia e foi consistente com a ocorrência de chuvas abaixo da média histórica sobre o Norte e Nordeste do Brasil. Próximo à costa sul do Brasil houve diminuição em área e intensidade das anomalias positivas de TSM, em relação ao mês anterior, porém ainda houve formação de áreas de baixas pressões ao sul da Região Sul.

4. Previsão Climática para o Trimestre Julho, Agosto e Setembro de 2004 (JAS/2004).

O modelo oceânico do NCEP continua indicando diminuição do resfriamento próximo à costa oeste da América do Sul. No Oceano Atlântico, a previsão é de redução das anomalias positivas de TSM no Hemisfério Norte.

REGIÃO NORTE

Climatologia: No trimestre, destaca-se a diminuição das chuvas em grande parte da Região. Verificam-se os máximos valores de precipitação, entre 300 mm e 450 mm, no noroeste do Amazonas, em Roraima e no extremo norte do Amapá e Pará. Nas demais áreas, os máximos de precipitação variam de 100 mm a 200 mm. Nas cidades de Manaus-AM e Belém-Pará, a média climatológica para este trimestre fica em torno de 229 mm e 424 mm, respectivamente. No leste do Tocantins, os totais climatológicos de chuva são inferiores a 50 mm e a umidade relativa do ar média varia entre 50% e 55%, neste trimestre. As temperaturas médias decrescem devido à influência das massas de ar frio no sul da Região. As máximas, acima de 32°C, ocorrem em praticamente toda a Região. As temperaturas mínimas variam entre 18°C a 22°C, podendo atingir temperaturas de até 15°C no Acre, Rondônia e sul do Amazonas.

Previsão:

Chuvas variando de normal a abaixo da média histórica (*confiabilidade média*).
Temperaturas variando de normal a acima da média histórica.

REGIÃO NORDESTE

Climatologia: Este trimestre é caracterizado pela continuidade das chuvas entre o litoral de Natal e Salvador e estão associadas principalmente ao efeito de brisa e à ocorrência de distúrbios ondulatórios de leste. Os maiores índices no trimestre variam entre 300 mm e 500 mm, na faixa leste da Região. Na cidade de Recife-PE, a média de precipitação no mês de julho excede os 350 mm. Os valores de chuva variam em torno de 200 mm em Salvador-BA. Em grande parte do semi-árido, observa-se diminuição de chuva, com valores acumulados inferiores a 25 mm na faixa que compreende o oeste da Bahia, quase todo o Estado do Piauí e o setor oeste e sul do Ceará. Nestas áreas, a umidade relativa do ar pode atingir valores inferiores a 45%. As temperaturas máximas, acima de 32°C, ocorrem no sul do Maranhão e no centro-oeste do Piauí. Nas demais regiões, os valores máximos oscilam entre 24°C e 30°C. Durante o trimestre, os valores mínimos oscilam entre 14°C e 20°C, em praticamente toda a Região Nordeste.

Previsão:

Chuvas em torno da média histórica (*confiabilidade média*).
Temperaturas em torno da média histórica.

REGIÃO CENTRO-OESTE

Climatologia: Neste trimestre, verifica-se uma diminuição climatológica das chuvas e conseqüente aumento do número de focos de calor. A ocorrência de geadas no sul do Mato Grosso do Sul é devida a incursão de massas de ar frio. Os índices de precipitação variam entre 25 mm e 100 mm, exceto no extremo sul do Mato Grosso do Sul, onde a média é superior a 200 mm. A média diária de umidade relativa do ar pode variar entre 50% e 65%, sendo mais baixa no leste de Goiás. Ressalta-se que há grande variabilidade da umidade relativa do ar ao longo do dia e os valores mais baixos podem ocorrer no período da tarde. As temperaturas máximas oscilam entre 24°C e 34°C, ocorrendo os máximos valores no norte do Mato Grosso e no Tocantins. Os valores de temperatura mínima oscilam entre 10°C e 18°C.

Previsão:

Chuvas em torno da média histórica (*confiabilidade baixa*).

Temperaturas em torno da média histórica.

REGIÃO SUDESTE

Climatologia: Neste período, as massas de ar frio tornam-se mais freqüentes e intensas, favorecendo o declínio das temperaturas e a ocorrência de nevoeiros e geadas, principalmente nas regiões serranas. Climatologicamente, a umidade relativa do ar é mais baixa no oeste de São Paulo e Minas Gerais, podendo atingir valores inferiores a 50%. As temperaturas mínimas são observadas entre 6°C e 16°C. As chuvas são bastante escassas, com valores médios para o período oscilando entre 25mm e 200mm em praticamente toda a Região.

Previsão:

Chuvas em torno da média histórica (*confiabilidade baixa*).

Temperaturas em torno da média histórica.

REGIÃO SUL

Climatologia: No trimestre, as temperaturas declinam em virtude da entrada de massas de ar frio e da perda radiativa durante noite e madrugada. Nas áreas serranas, as temperaturas mínimas podem atingir valores abaixo de 0°C, com precipitação de neve. As temperaturas mínimas oscilam entre 4°C e 12°C. Em Bom Jesus-RS, a temperatura mínima fica em torno de 7,6°C. As chuvas acumuladas variam entre 300 mm e 500 mm no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. Valores inferiores a 300 mm ocorrem no norte do Paraná. Essas chuvas são influenciadas principalmente pela rápida passagem dos sistemas frontais.

Previsão:

Chuvas em torno da média histórica (*confiabilidade baixa*).

Temperaturas em torno da média histórica.

5. Queimadas

Durante o mês de maio, foram detectados pelo satélite NOAA-12 cerca de 4.400 focos de queimadas no País, valor muito superior ao observado no mês de abril (1.060 focos). Houve um aumento de aproximadamente 15%, em todo o País, em relação a maio de 2003. Este aumento pode ser interpretado, entre outros fatores, como resultado das chuvas abaixo da média na Região Nordeste e no Brasil Central, destacando-se os Estados da Bahia (aumento de 35%) e Mato Grosso (aumento de 30%). No Tocantins, Maranhão e Piauí, houve intensificação dos focos em relação ao ano anterior. Por outro lado, em Minas Gerais e São Paulo, houve considerável redução, em função das chuvas ocorridas na segunda quinzena de maio. Algumas Unidades de Conservação Federal e Estadual, além de terras indígenas, foram atingidas, com destaque para Mato Grosso, Piauí, Tocantins e Bahia.

A previsão para o trimestre de julho a setembro é de intensificação das queimadas no Brasil Central e sul da Amazônia, devido à estação seca observada neste período. Ressalta-se que, em setembro, as queimadas atingem todo o País, caracterizando-o como o mês mais crítico para queimadas de origem antrópica. No Paraguai, Argentina e Peru, a pré-temporada de queimadas inicia-se em julho e intensifica-se nos dois meses subsequentes.

SUMÁRIO

A previsão de chuva e temperatura para julho a setembro de 2004 está resumida na tabela abaixo:

REGIÃO	PREVISÃO	CONFIABILIDADE DA PREVISÃO
NORTE	Precipitação: variando de normal a abaixo da média histórica. Temperatura: variando de normal a acima da média histórica.	Média
NORDESTE	Precipitação: em torno da média histórica. Temperatura: em torno da média histórica.	Média
CENTRO-OESTE	Precipitação: em torno da média histórica. Temperatura: em torno da média histórica.	Baixa
SUDESTE	Precipitação: em torno da média histórica. Temperatura: em torno da média histórica.	Baixa
SUL	Precipitação: em torno da média histórica. Temperatura: em torno da média histórica.	Baixa

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, INMET, 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 für Meteorology (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 ou pelo INMET MAPA. O uso das informações contidas nesse boletim é de completa responsabilidade do usuário.

CPTEC/INPE e INMET