

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS

Ano 12

16 de outubro de 2005

Número 10

Previsão de Consenso¹ CPTEC/INPE e INMET

TENDÊNCIA TEMPERATURAS VARIANDO DE NORMAL A ACIMA DA MÉDIA EM TODO O BRASIL

Sumário Executivo

A estação da primavera teve início no dia 22, às 19:23h. As chuvas começaram a apresentar um ligeiro aumento nas Regiões Sul e Sudeste. Os sistemas frontais estiveram próximos à climatologia e apresentaram um deslocamento tanto pelo interior como pelo litoral. As massas de ar frio que avançaram pelo sul do País causaram geadas fracas na Região Sul e no sul do Mato Grosso do Sul. Nos dias 12 e 13, houve precipitação de neve na serra catarinense e na serra gaúcha, respectivamente. Na Região Norte, a incursão de ar frio, nos dias 2, 13 e 25, proporcionou declínio acentuado de temperatura em Rondônia, no Acre e no Amazonas. Nas cidades de Cambuí, Itajubá e Belo Horizonte, ocorreu precipitação de granizo no dia 06. No Estado de São Paulo, as áreas afetadas pelo granizo, neste mesmo dia, foram: Campinas, São Bernardo, São José dos Campos e os setores sul e leste da capital paulista.

As temperaturas máximas e mínimas, principalmente nos setores central e norte do Brasil, ficaram acima da média histórica. No sul do Estado de São Paulo, no Mato Grosso do Sul e na Região Sul, a atuação de massas de ar frio proporcionou temperaturas máximas e mínimas abaixo da média. No Oceano Pacífico Oeste, a Temperatura da Superfície do Mar (TSM) apresentou valores acima da média em mais que 0,5°C. Por outro lado, anomalias negativas de até 1°C foram observadas desde a costa do Peru até aproximadamente 130°W. Em relação ao mês de agosto, houve uma expansão da área com anomalias negativas de TSM sobre o Pacífico Leste, mas isto não significa a configuração do fenômeno La Niña. Os parâmetros globais oceânicos e atmosféricos indicam condições de neutralidade em relação ao fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS) para os próximos três meses. No Oceano Atlântico Tropical Norte, as águas continuam com temperatura acima da média histórica, o que contribuiu para a formação de tempestades tropicais e furacões. Ressalta-se que este aquecimento vem sendo observado desde agosto de 2004. No Oceano Atlântico Sul, foram observadas áreas com TSM acima da média histórica em mais que 0,5°C desde o litoral do Espírito Santo até a Bacia do Prata.

A previsão para o trimestre novembro, dezembro de 2005 e janeiro de 2006 é de chuvas variando de normal a acima da média no extremo norte da Região Norte e leste da Região Sul. No sudoeste do Amazonas, no Acre e no norte da Região Nordeste, a previsão é de chuva variando entre normal e abaixo da média. Nas demais áreas do Brasil, a previsão é de chuva dentro da média histórica. Em relação às temperaturas, a previsão mostra que elas tenderão a variar de normal a acima da média em todo o País.

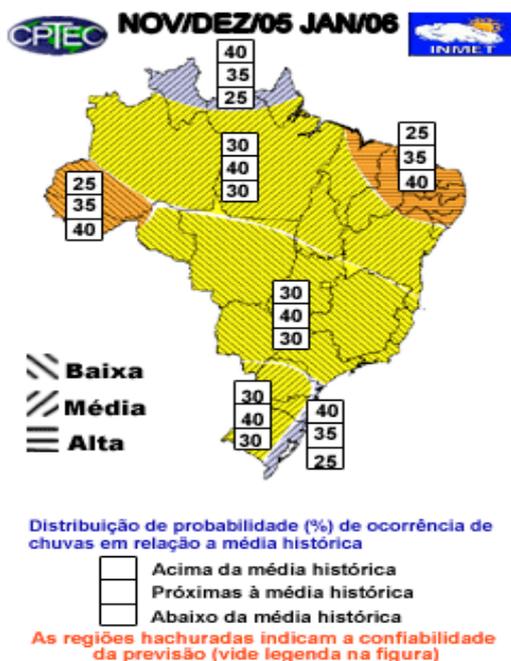
¹ A previsão de consenso é realizada por um grupo de cientistas do CPTEC, INMET e de outras instituições após a análise das previsões numéricas e da evolução das condições oceânicas e atmosféricas globais e regionais nos últimos meses. Por esta razão, a previsão de consenso tem um caráter qualitativo.

Figura 1 - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuvas no trimestre novembro e dezembro de 2005 e janeiro de 2006 (ND/2005-J/2006).

1. Condições Climáticas no Brasil em Setembro 2005

Os sistemas frontais atuaram preferencialmente sobre a Região Sudeste do Brasil neste mês de setembro. Somente no final do mês, deslocaram-se mais para norte e atingiram a Região Nordeste, causando aumento da nebulosidade e chuvas fracas sobre o sul da Bahia. Foram observadas várias ciclogêneses sobre o Oceano Atlântico, preferencialmente entre o centro da Argentina e o sul do Brasil. A Região Sul foi uma das áreas mais afetadas por chuvas intensas, forte queda de temperatura, neve e granizo, com ocorrência de perdas materiais.

Durante este mês, cinco massas de ar frio atuaram no País. Três foram mais intensas e, ao ingressaram na Região Norte, provocaram declínio acentuado de temperatura, entre 5°C e 10°C, em algumas localidades, tais como: Rio Branco e Cruzeiro do Sul, no Acre; Porto Velho, em Rondônia, e nas cidades de Manicoré e Labrea, no Amazonas. A incursão destas massas de ar frio caracterizaram um fenômeno



denominado como “friagem” na Região Norte.

As chuvas ficaram acima da normal climatológica nos setores central e sul do Brasil, principalmente nos Estados do Mato Grosso do Sul, Paraná e Santa Catarina. Em relação às temperaturas máximas e mínimas, os valores ficaram abaixo da média histórica na Região Sul e em grande parte do Centro-Oeste, devido à freqüente entrada de ar frio nestas áreas.

2. Análises Regionais

Região Norte: Chuvas acima da média histórica foram registradas somente no sul e noroeste do Pará, oeste de Rondônia, pequenas áreas no nordeste do Amazonas e leste de Roraima. Os setores sul e oeste do Amazonas e do Acre vêm enfrentando uma estiagem intensa nos últimos meses. Foram observados desvios negativos de precipitação, ou seja, déficit de chuva de até 100 mm neste mês de setembro. O principal fator responsável pela estiagem mais intensa deste ano está, provavelmente, relacionado ao comportamento da TSM nos últimos meses sobre o Atlântico Tropical Norte. Neste

setor do Atlântico, nesta época do ano, ocorre o movimento ascendente do ar - associado a célula de Hadley. Neste ano, em virtude da TSM no Atlântico Tropical Norte estar mais quente do que a normal climatológica, este movimento ascendente do ar está mais intenso. Conseqüentemente, esta intensificação da circulação atmosférica faz com que os movimentos descendentes, especialmente sobre o sudoeste da Amazônia, sejam mais intensos do que a média, dificultando, assim, a formação de nuvens e, portanto, a ocorrência de chuva.

As temperaturas máximas ficaram dentro da média histórica em Rondônia e no Acre e acima da média nas demais áreas da Região. As temperaturas mínimas apresentaram valores acima da média, superiores a 1°C, em todo Estado do Pará, no nordeste do Amazonas, Tocantins e sul de Roraima, valores abaixo da média no sul/sudeste do Acre e oeste de Rondônia e dentro da média nas demais áreas da Região Norte. Ao longo do mês, ocorreram três episódios de "friagem", entre os dias 2 e 3, 13 e 14 e 24 e 25, na Região, atingindo as cidades de Vilhena e Porto Velho em Rondônia, Rio Branco e Cruzeiro do Sul, no Acre e as cidades de Manicoré e Labrea no Acre.

Região Nordeste: Em setembro, as chuvas concentraram-se em pequenas áreas no sul da Bahia, no litoral leste da Região e no oeste do Maranhão, onde os valores acumulados excederam os 50 mm. Mas, somente em pequenas áreas no sul da Bahia e no oeste do Maranhão, as chuvas ficaram acima da média histórica. Nas demais áreas, as chuvas variaram entre normal e abaixo da média. As temperaturas máximas estiveram acima da média em praticamente todo Nordeste, com valores médios mensais variando entre 26°C e 36°C. As temperaturas mínimas variaram entre 17°C e 24°C, ficando abaixo da média no sul da Bahia e no oeste de Pernambuco, na fronteira com Piauí.

Região Centro-Oeste: Chuvas acima da média foram observadas no Mato Grosso do Sul, no extremo nordeste do Mato Grosso e em pequena área no noroeste de Goiás. Nas demais áreas, as chuvas variaram entre normal e ligeiramente abaixo da média. A segunda quinzena foi a mais chuvosa na Região, com eventos mais intensos ocorrendo no período de 24 a 26. Nas cidades de Campo Grande, Ivinhema e Paranaíba, ambas no Mato Grosso do Sul, as chuvas ficaram bem acima da média histórica. As temperaturas máxima e mínima ficaram abaixo da média histórica no Mato Grosso do Sul e sul do Mato Grosso, devido à atuação de massa de ar frio nestas áreas. Nas demais áreas da Região, as temperaturas, tanto a máxima quanto a mínima, ficaram acima da média. Os valores médios ficaram entre 12°C e 24°C, a mínima e entre 24°C e 36°C, a máxima.

Região Sudeste: Em grande parte do Estado de São Paulo, norte do Rio de Janeiro, sul do Espírito Santo e em algumas áreas no centro-sul de Minas Gerais, as chuvas ficaram acima da média histórica. Nestas áreas, a atuação de sistemas frontais provocou chuvas fortes e granizo, que causaram grandes perdas materiais à população. As temperaturas mínimas ficaram dentro da média no Estado de São Paulo e acima da média nas demais áreas. Quanto às temperaturas máximas, observou-se um padrão de temperaturas acima da média no noroeste e oeste de Minas Gerais e normal nas demais áreas.

Região Sul: Os maiores totais de chuva, superiores a 200 mm, foram observados no sul e oeste do Paraná, no centro-norte de Santa Catarina e no litoral do Rio Grande do Sul. Esses valores mostram que as chuvas ficaram acima da normal climatológica esperada para o mês de setembro. Somente nos setores centro e oeste do Rio Grande do Sul, as chuvas ficaram abaixo da média. A temperatura mínima variou entre 8°C e 14°C e a máxima entre 16°C e 22°C, em toda Região. A temperatura máxima ficou abaixo da média em até 3°C em toda Região e a mínima ficou abaixo da média no setor oeste da Região e normal nas demais áreas.

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

De maneira geral, observou-se uma ligeira mudança nos padrões da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) sobre todo o Oceano Pacífico Tropical em relação ao mês de agosto. Notou-se uma diminuição das anomalias positivas (0,5°C) que se estendiam na região de atuação da Zona de Convergência do Pacífico Sul (ZCPS). Outra mudança foi uma expansão da área de resfriamento próximo à costa da América do Sul, com anomalias negativas entre 0,5°C e 1,0°C. Entretanto, as atuais condições atmosféricas (ventos em baixos níveis, precipitação e pressão) indicam um padrão de normalidade. Com relação ao Oceano Atlântico Tropical Norte, persiste o aquecimento observado há cerca de um ano, porém indicando uma ligeira tendência de diminuição da área com anomalias positivas, se comparado ao mês anterior. Sobre o Oceano Atlântico Sul, o padrão de aquecimento também diminuiu no setor oeste, desde o litoral sudeste do Brasil até a Baía do Prata.

4. Previsão Climática para o Trimestre Novembro e Dezembro de 2005 e Janeiro de 2006 (ND/2005-J/2006).

Os modelos dinâmicos e estocásticos de previsão oceânica indicam normalidade em relação ao fenômeno ENOS para os próximos meses.

REGIÃO NORTE

Climatologia: Este período é caracterizado pelo aumento significativo da precipitação no Acre, Rondônia, Tocantins, sul do Amazonas e Pará, devido à atuação da circulação típica de verão no Hemisfério Sul, entre as quais está a Alta da Bolívia e os sistemas frontais que avançam para posições mais ao norte e organizam a convecção no interior do continente sul-americano. Os totais acumulados variam entre 500 mm e 800 mm. Os menores valores de precipitação, inferiores a 300 mm, ocorrem no noroeste do Pará e no extremo norte de Roraima. A temperatura máxima varia entre 28°C e 30°C em praticamente toda Região, com exceção do extremo norte, onde os valores variam entre 30°C e 32°C, neste trimestre. Já a temperatura mínima, no sul do Pará, no oeste do Acre e em Rondônia, varia entre 20°C e 22°C e, nas demais áreas, varia entre 22°C e 24°C.

Previsão:

Chuva variando de normal a acima da média histórica no extremo norte da Região, variando de normal a abaixo da média no sudoeste do Amazonas e no Acre. Normal nas demais áreas (*Confiabilidade baixa no sudoeste do Amazonas e Acre, média nas demais áreas*).

Temperatura variando de normal a acima da média.

REGIÃO NORDESTE

Climatologia: Neste trimestre, observa-se um aumento no total de precipitação no sul do Maranhão, Piauí e no oeste, sudoeste e sul da Bahia. Em grande parte do semi-árido, ocorrem as primeiras chuvas a partir do final de dezembro. Em toda Região, os totais acumulados variam entre 50 mm e 500 mm, com valores máximos, entre 300 mm e 500 mm, no sul do Maranhão, sul do Piauí e nos setores oeste, sudoeste e sul da Bahia. A temperatura mínima varia entre 18°C e 20°C nos Estados da Bahia e Paraíba e no oeste de Pernambuco. Nas demais áreas, a temperatura varia entre 20°C e 24°C. A temperatura máxima varia entre 26°C e 32°C em toda Região.

Previsão:

Chuva variando de normal a abaixo da média histórica no norte da Região (*confiabilidade alta*) e normal nas demais áreas (*confiabilidade média*).

Temperatura variando de normal a acima da média.

REGIÃO CENTRO-OESTE

Climatologia: Neste trimestre, iniciam-se as chuvas em forma de pancadas. No norte de Mato Grosso e Goiás, os totais acumulados de chuva variam entre 600 mm e 700 mm. No restante da Região, os valores de chuva variam entre 300 mm e 500 mm. As temperaturas variam entre 26°C e 32°C, a máxima, e entre 18°C e 24°C, a mínima, em toda Região.

Previsão:

Chuva próxima à média histórica (*confiabilidade baixa*).

Temperatura variando de normal a acima da média.

REGIÃO SUDESTE

Climatologia: As chuvas têm início entre os meses de outubro e novembro nesta Região, com ocorrência freqüente de pancadas de chuva e ventos fortes no final da tarde e início da noite que são ocasionadas pelo aquecimento diurno ou quando há chegada de alguma frente fria vinda do sul do país. Os totais de chuva variam entre 400 mm e 800 mm. Os maiores índices variam entre 600 mm e 800 mm no oeste, centro, sul e sudeste de Minas Gerais, no extremo norte de São Paulo e na região serrana do Rio de Janeiro. No trimestre novembro, dezembro e janeiro, as temperaturas variam entre 24°C e 32°C, a máxima, e entre 16°C e 22°C, a mínima, em toda Região.

Previsão:

Chuva próxima à média histórica (*confiabilidade baixa*).

Temperatura variando de normal a acima da média.

REGIÃO SUL

Climatologia: Neste período, é comum a ocorrência de chuva forte com trovoadas, rajadas de vento e queda de granizo. Os valores máximos de precipitação, entre 400 mm e 500 mm, ocorrem no Paraná, oeste e norte de Santa Catarina e no extremo norte do Rio Grande do Sul. No restante da Região, o total de chuva acumulado varia entre 200 mm e 400 mm. A temperatura máxima varia entre 22°C e 28°C, no centro e leste da Região, e entre 28°C e 32°C, no oeste. A temperatura mínima varia entre 14°C e 16°C na região serrana e entre 16°C e 20°C nas demais áreas da Região.

Previsão:

Chuva variando de normal a acima da média histórica no leste e normal nas demais áreas (*confiabilidade média*).

Temperatura variando de normal a acima da média.

5. QUEIMADAS

Cerca de **64.000** focos de queimas foram detectados no país pelo satélite NOAA-12 neste mês de setembro. Este valor é 22% superior ao observado em agosto e dentro do esperado de acordo com o ciclo climático da estiagem. Em relação a setembro de 2004, o número de focos foi aproximadamente 5% inferior, o que pode ser associado com as anomalias positivas de precipitação verificadas no Mato Grosso do Sul, Rondônia, sul do

Pará e Mato Grosso. Entretanto, as ações de fiscalização do Ibama associadas à proibição das práticas agropastoris das queimadas entre os meses de agosto e setembro, no Mato Grosso, inibiram a prática das queimas indiscriminadas neste Estado, contribuindo com essa diminuição.

Por outro lado, em algumas regiões da Amazônia, houve aumento significativo das queimas em relação a setembro de 2004 em função da longa estiagem verificada: 280% no Acre (2300 focos); 180% no Amazonas (1860 focos); 40% no Maranhão (6.500 focos); 20% no Pará (9600 focos); 30% em Rondônia (8800 focos).

Verificou-se redução em relação a 2004: 60% em Goiás (1080 focos); 50% em Minas Gerais (1080 focos); 40% na Bahia (2.200 focos); 20% no Mato Grosso (19.500 focos); 19% em Tocantins (6.400 focos); 15% no Mato Grosso do Sul (1400 focos) e 5% no Piauí (2100 focos).

Dezenas de Unidades de Conservação federais e estaduais, incluindo as áreas vizinhas, além de terras indígenas, foram atingidas pelo fogo, destacando-se as localizadas em Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Rondônia, Piauí, Pará e Amazonas.

Previsões do Risco de Fogo

Novembro e Dezembro de 2005

Neste mês a tendência das queimadas no Brasil Central é bem reduzida com relação à outubro, porém pode apresentar focos no Mato Grosso. As áreas críticas passam a ser observadas no norte da Região Nordeste e no setor norte do Pará em função da estiagem normal nesta época do ano.

Janeiro de 2006

Os riscos altos de fogo em áreas vegetadas nesse mês são esperados que ocorram no norte da Amazônia, especialmente em Roraima, norte do Amazonas e do Pará e no setor leste da região nordeste, principalmente na Bahia, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, devido a estiagem. No setor norte da América do Sul (AS), também é esperado risco alto na Venezuela, Colômbia.

SUMÁRIO

A previsão de chuva e temperatura para novembro e dezembro de 2005 e janeiro de 2006 está resumida na tabela abaixo:

| REGIÃO | PREVISÃO | CONFIABILIDADE DA PREVISÃO |
|--------------|--|---|
| NORTE | Chuva variando de normal a acima da média histórica no extremo norte da Região, variando de normal a abaixo da média no sudoeste do Amazonas e no Acre, e normal nas demais áreas. Temperatura variando de normal a acima da média histórica. | Baixa no sudoeste do Amazonas e no Acre Média nas demais áreas |
| NORDESTE | Chuva variando de normal a abaixo da média histórica no norte da Região e normal nas demais áreas. Temperatura variando de normal a acima da média histórica. | Alta no norte da Região Média nas demais áreas |
| CENTRO-OESTE | Chuva próxima à média histórica. Temperatura variando de normal a acima da média histórica. | Baixa |
| SUDESTE | Chuva próxima à média histórica. Temperatura variando de normal a acima da média histórica. | Baixa |
| SUL | Chuva variando de normal a acima da média histórica no leste e normal nas demais áreas. Temperatura variando de normal a acima 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; 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 e INMET