

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

**Ano 19****23 de janeiro de 2012****Número 01***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo**Revisão Científica: Dr. Caio Augusto dos Santos Coelho*

### **PREVISÃO DE CHUVAS ABAIXO DA NORMAL NO NORDESTE E ACIMA DA NORMAL NO NORTE DO BRASIL**

A maioria dos modelos aponta para uma condição de chuva abaixo da normal climatológica no Nordeste, em parte explicada pela situação desfavorável das anomalias da temperatura da superfície do mar nas regiões do Atlântico Norte e Sul. Por outro lado, a atual condição de La Niña, assim como a influência de oscilações intrassazonais, poderá predominar em relação a esta situação desfavorável no decorrer do próximo trimestre, especialmente para o norte da Região Norte do Brasil, onde a previsão indica condições de chuva acima da normal climatológica.

### **SUMÁRIO**

A atuação de vários episódios da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) foi o principal mecanismo responsável pela ocorrência de chuva acima da normal climatológica em grande parte de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Estes sistemas atuaram em conjunto com os vórtices ciclônicos na alta troposfera, que, por sua vez, ora favoreceram ora inibiram as chuvas na maior parte da Região Nordeste. A ocorrência de condições de bloqueio no escoamento atmosférico extratropical, que favoreceu o posicionamento dos eventos de ZCAS sobre o setor central do Brasil, também explicou a escassez de chuva na maior parte da Região Sul, onde persistiu a situação de estiagem observada desde novembro de 2011. No Rio Grande do Sul, vários municípios decretaram situação de emergência devido à falta de chuva.

O fenômeno La Niña atingiu sua fase madura na região equatorial do Pacífico, onde persistem anomalias negativas de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) inferiores a  $-2^{\circ}\text{C}$ . O Índice de Oscilação Sul (IOS), obtido a partir da diferença de pressão entre duas regiões do Pacífico, Darwin e Taiti, também atingiu seu maior valor positivo desde o verão passado, quando a La Niña de 2011 estava em sua fase mais ativa. No Oceano Atlântico, destacou-se o surgimento da área com anomalias negativas de TSM ao longo da faixa equatorial e a persistência de águas anormalmente aquecidas próximo à costa norte da América do Sul. Este padrão costuma ser desfavorável à ocorrência de chuvas acima da normal no norte da Região Nordeste do Brasil.

**A previsão climática para o trimestre fevereiro a abril de 2012 (FMA/2012)** indica maior probabilidade de chuva entre as categorias normal e abaixo da normal climatológica (75% de probabilidade) para o norte da Região Nordeste. Para o centro-norte da Região Norte, persiste a maior probabilidade (40%) de ocorrência de chuva na categoria acima da normal climatológica. Para o centro-oeste do Rio Grande do Sul e para o oeste de Santa Catarina, a previsão indica maior probabilidade de chuva na categoria abaixo da normal (40% de probabilidade). Na faixa leste da Região Sul, a previsão de consenso aponta para chuva variando entre as categorias normal a ligeiramente acima da normal climatológica. Nas demais áreas, a previsão é de chuva dentro da normalidade, com igual probabilidade para as três categorias (acima, normal e abaixo da normal climatológica). Excessos de precipitação podem ocorrer na primeira metade do trimestre sobre as Regiões Centro-Oeste, Sudeste e sul da Região Nordeste em função da manifestação de eventos convectivos locais e episódios da Zona de Convergência do Atlântico Sul. As temperaturas continuam sendo previstas dentro da normalidade no decorrer deste trimestre na maior parte do Brasil, ressaltando-se o declínio climatológico da temperatura no centro-sul do Brasil e a possibilidade de incursões de massas de ar frio na Região Sul e no leste da Região Sudeste, em alguns períodos, no final deste trimestre.

## 1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E EVENTOS DE DESTAQUE NO BRASIL EM DEZEMBRO DE 2011

Dentre os episódios de ZCAS que se configuraram em dezembro de 2011, destacou-se o que ocorreu no período de 15 a 21, responsável pelos maiores acumulados de chuva no leste de Minas Gerais. Na capital mineira, a chuva acumulada neste mês excedeu 700 mm e ficou muito acima do valor climatológico, igual a 292 mm (Fonte: INMET). Ressalta-se que este valor correspondeu a quase metade do total esperado para todo o ano. Destacaram-se, também, as chuvas mais acentuadas nos setores central e oeste do Amazonas, ao passo que, no sudeste, choveu até 300 mm abaixo do valor climatológico. Na maior parte da Região Sul, choveu abaixo da média histórica, com exceção de algumas áreas no leste de Santa Catarina e em Uruguaiana, no extremo sudoeste do Rio Grande do Sul, onde os 180 mm de chuva registrados em apenas dois dias elevou o total mensal acima da média climatológica (139,5 mm). A escassez de chuva no centro-sul do Brasil também contribuiu para as temperaturas máximas acima da média climatológica em mais que 3°C no Mato Grosso do Sul e em São Paulo.

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM DEZEMBRO DE 2011

Em dezembro de 2011, o número de focos de calor foi menor que o observado em meses anteriores, especialmente nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste e no sul da Amazônia, em função da temporada de chuvas. Assim sendo, foram detectados cerca de 9.830 focos de calor pelo satélite AQUA\_M-T<sup>1</sup>, ou seja, aproximadamente 10% menos que o total de focos detectado em novembro passado. Entretanto, em relação a dezembro de 2010, o número de focos aumentou cerca de 20%, uma vez que este período foi muito seco e quente nas Regiões Nordeste e Sul, no Mato Grosso do Sul e em São Paulo. Climatologicamente, houve redução das queimas nos Estados do Ceará e Maranhão e aumento significativo no Paraguai, Venezuela, Roraima e no Pará. No restante da América do Sul, houve ocorrências entre normais e elevadas em áreas de Florestas e nos Chacos, no Paraguai e Argentina, nas Florestas da Venezuela, Peru e Colômbia, com aumento em torno de 20%.

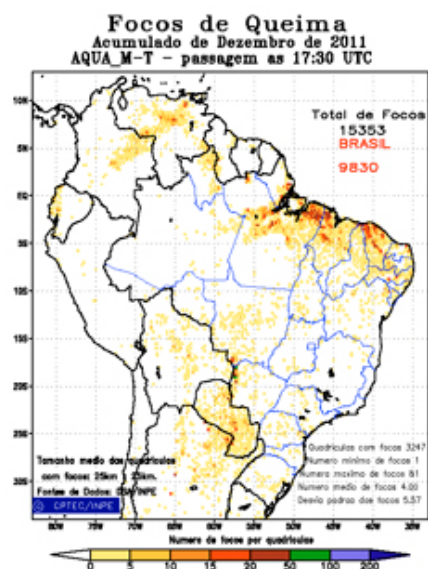


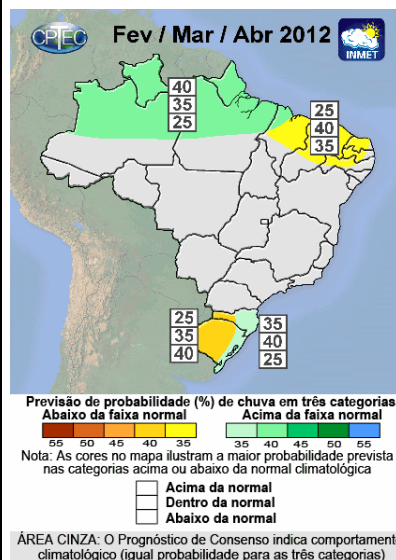
Figura 1 – Focos de queimadas detectados em dezembro de 2011, pelo satélite AQUA\_M-T.

<sup>1</sup> Informações adicionais sobre o monitoramento de queimadas estão disponíveis no endereço <http://paraguay.cptec.inpe.br/produto/queimadas>

### 3- PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE FMA/2012

As previsões dos totais pluviométricos e da temperatura para o período de fevereiro a abril de 2012<sup>2</sup> são apresentadas na tabela abaixo. A figura abaixo mostra a previsão de consenso em tercís para a pluviometria do trimestre FMA/2012.

REGIÃO	PREVISÃO
<b>NORTE</b>	<p><b>Chuva:</b> acima da normal nos setores central e norte da Região. Nas demais áreas, a previsão indica comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>
<b>NORDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> entre as categorias normal e abaixo da faixa normal no norte da Região. Nas demais áreas, a previsão indica comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>
<b>CENTRO-OESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> em torno da normal climatológica, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>
<b>SUDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> em torno da normal climatológica, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>
<b>SUL</b>	<p><b>Chuva:</b> entre as categorias normal e abaixo da normal climatológica no centro-oeste do Rio Grande do Sul e no oeste de Santa Catarina. No leste destes Estados, a previsão indica ocorrência de chuva entre as categorias normal e acima da normal climatológica. Nas demais áreas, a previsão de chuvas indica comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>



**Figura 2** - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de fevereiro a abril de 2012.

<sup>2</sup> As análises climatológicas de chuva e temperatura para o Brasil para os trimestres correspondentes estão disponíveis no endereço <http://www.cptec.inpe.br/infoclima/climatologia.shtml>

**ALERTA SOBRE O USO DAS PREVISÕES CLIMÁTICAS:** A previsão foi baseada em modelos de Circulação Geral da Atmosfera (MCGA) e Circulação Geral Acoplado Oceano-Atmosfera (MCGC) do INPE/CPTEC, do ECMWF, Meteo-France, UK Met Office, e dos resultados dos MCGA disponibilizados pelo International Research Institute for Climate Prediction (IRI): National Centers for Environmental Predictions (NCEP), National Center for Atmospheric Research (NCAR), NASA's Seasonal Interannual Prediction Project (NSSIP), COLA e Max Plank Institute for Meteorology (MPI), além das análises 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 INPE/CPTEC. O uso das informações contidas nesse boletim é de completa responsabilidade do usuário. Este boletim é resultado da reunião de análise e previsão climática realizada pelo INPE/CPTEC, com participação de meteorologistas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), da Fundação de Meteorologia e Recursos Hídricos do Ceará (FUNCEME), Universidades e Centros Estaduais de Meteorologia.