

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

---

**Ano 18****20 de maio de 2011****Número 05**

---

*Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo**Revisão Científica: Dr. Silvio Nilo Figueroa*

### **MANTIDA A PREVISÃO DE CHUVAS ACIMA DA MÉDIA PARA O LESTE DO NORDESTE**

Os modelos de previsão climática indicam uma situação de transição na região do Pacífico Equatorial, ou seja, neutralidade entre condições de La Niña e El Niño durante o trimestre JJA/2011. Esta situação implica menor impacto do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS) sobre o regime da precipitação no Brasil. No entanto, a persistência de águas superficiais mais quentes que o normal no Atlântico Tropical continuará sendo favorável às chuvas no norte da Região Norte e no leste da Região Nordeste.

### **SUMÁRIO**

O destaque em abril foram as chuvas mais acentuadas no norte da Região Norte e nos setores norte e leste da Região Nordeste. Estas chuvas foram associadas principalmente à atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), que voltou a se posicionar ao sul da sua climatologia; ao aquecimento anômalo das águas superficiais do Atlântico Tropical, que favoreceu o desenvolvimento de distúrbios no escoamento de leste; e à Oscilação Madden-Julian (OMJ), cujo sinal foi favorável às chuvas principalmente durante a segunda quinzena de abril. A ocorrência de intensa precipitação de granizo em cidades do Sudeste e Sul do Brasil e as chuvas e ventos fortes registrados principalmente no Rio Grande do Sul e no Paraná estiveram associados à atuação do jato em baixos níveis, à passagem de perturbações ciclônicas na média e alta troposfera e aos sistemas frontais.

A Temperatura da Superfície do Mar continuou indicando condições de La Niña na região do Pacífico Equatorial, porém com declínio gradual das anomalias negativas se comparadas a março passado. Do mesmo modo, os alísios continuaram intensos a oeste da longitude 150°W e a convecção permaneceu acima da média no norte da Austrália e região da Indonésia e abaixo da média na região de atuação da Zona de Convergência do Pacífico Sul (ZCPS). Próximo à costa norte e nordeste da América do Sul, a TSM ficou acima da média em até 1°C, o que foi consistente com a maior atividade convectiva associada à Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e com a formação de áreas de baixa pressão adjacente à costa leste do Nordeste.

**A previsão climática de consenso para o trimestre junho a agosto de 2011 (JJA/2011)** ainda aponta para uma maior probabilidade de chuva na categoria acima da normal climatológica no norte da Região Norte e no leste do Nordeste. Para a faixa que vai do norte do Maranhão ao norte do Ceará, a previsão é de chuvas entre as categorias normal e ligeiramente acima da normal climatológica. Na maior parte da Região Sul, as chuvas estão previstas entre as categorias normal e ligeiramente abaixo da normal climatológica. Nas demais áreas do Brasil, a categoria mais provável é de chuvas em torno da normal climatológica. A previsão de temperatura indica valores em torno da normal climatológica na maior parte do Brasil, mantendo-se a tendência de incursões de massas de ar frio mais intensas intercaladas por períodos menos frios na Região Sul. Ressalta-se, ainda, a persistência de grande variabilidade espacial e temporal das chuvas ao longo deste trimestre, influenciada principalmente por oscilações intrassazonais que podem acentuar ou diminuir a ocorrência de chuvas. Por esta razão, não se descartam episódios extremos de chuva, em particular sobre o leste da Região Nordeste do Brasil.

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

Durante a primeira quinzena de abril, predominaram chuvas acima da média histórica na maior parte do Brasil, com destaque para as Regiões Norte, Nordeste e Sul. Contudo, os acumulados diários de chuva que ocorreram no final da segunda quinzena, superiores a 100 mm, voltaram a causar transtornos à população do leste do Nordeste, conforme registrado nas cidades de Salvador-BA (114 mm, no dia 29) e Porto de Pedras-AL (108,2 mm, no dia 29 e 101,6 mm, no dia 30). Estas chuvas foram associadas ao deslocamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) ao sul de sua posição climatológica e à presença de distúrbios no escoamento de leste, os quais contribuíram para a formação de áreas de baixa pressão adjacente à costa leste do Nordeste, principalmente na última pênitade de abril. No período de 09 a 12, a formação de cavado e vórtice ciclônico em altos níveis favoreceu o aumento das chuvas e ocorrência de granizo no Sul e no Sudeste, com destaque para a chuva registrada em Paranaguá-PR (106,6 mm). A atuação do jato em baixos níveis, em conjunto com os sistemas frontais, também favoreceu a ocorrência de chuva forte e intensa precipitação de granizo em várias localidades da Região Sul, especialmente no período de 12 a 15. Em Paranapoema-PR, choveu 125 mm entre os dias 13 e 14. De modo geral, as temperaturas ficaram acima do esperado na maior parte do Brasil, em particular no centro-sul da Região Sudeste, onde as anomalias foram maiores que 3°C.

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM ABRIL DE 2011 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE JUNHO A AGOSTO DE 2011 (JJA/2011)

Abril, assim como os meses anteriores, ainda é um mês com poucas ocorrências de queimadas na maior parte do Brasil. Neste mês, foram detectados 400 focos de calor pelo satélite NOAA-15<sup>1</sup>. Em comparação com março passado, o aumento foi de aproximadamente 20%. Em relação ao mesmo período de 2010, o número de focos diminuiu 60%, especialmente nas Regiões Sudeste (São Paulo) e Centro-Oeste (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). Considerando a climatologia das queimadas para este período, houve maior redução em Roraima, Mato Grosso, São Paulo e Mato Grosso do Sul. No restante da América do Sul, as poucas ocorrências de queimadas foram observadas no Paraguai e no norte da Argentina

Climatologicamente, o trimestre JJA caracteriza-se por ocorrências mais intensas a partir de agosto, especialmente na região central do Brasil. Nos dois primeiros meses deste trimestre, com o estabelecimento do período de estiagem nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, são esperadas queimadas mais intensas no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul (Pantanal) e Goiás, assim como em São Paulo e Minas Gerais. Em agosto, com a intensificação da estiagem, as queimadas podem ficar ainda mais intensas no Mato Grosso, atingindo inclusive o sul da Amazônia, em particular Rondônia, Tocantins e os setores sul e sudeste do Pará, e no Sudeste (São Paulo e Minas Gerais). No restante da América do Sul, as queimadas poderão ocorrer em menor quantidade no Paraguai, Bolívia e no norte da Argentina, especialmente no final deste trimestre.

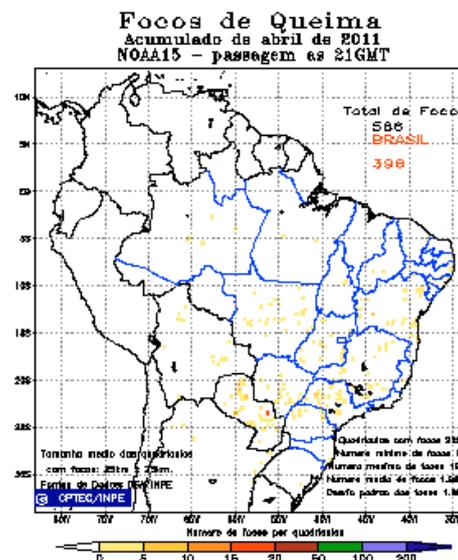


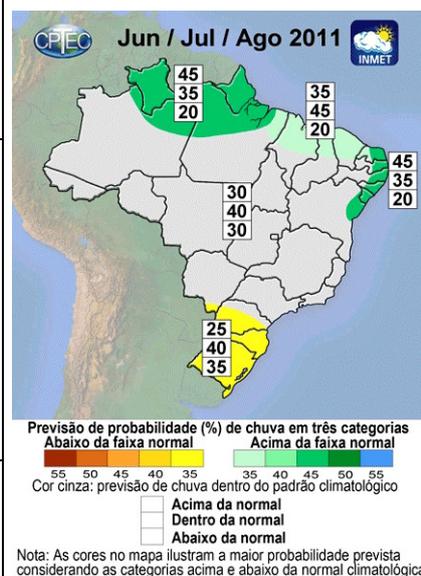
Figura 1 – Focos de queimadas detectados em abril de 2011, pelo satélite NOAA-15.

<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 JJA/2011

As previsões dos totais pluviométricos e da temperatura para o período de junho, julho e agosto de 2011<sup>2</sup>, são apresentadas na tabela abaixo. A figura abaixo mostra a previsão de consenso em tercís para a pluviometria do trimestre JJA/2011.

REGIÃO	PREVISÃO
<b>NORTE</b>	<p><b>Chuva:</b> acima da normal climatológica no norte da Região. Nas demais áreas, a previsão é de chuvas em torno da normal climatológica.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>
<b>NORDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> variando de normal a acima da normal climatológica na faixa que se estende do norte do Maranhão ao nordeste da Bahia. Nas demais áreas, a previsão é de chuvas em torno da normal climatológica. Fica mantida a grande irregularidade na distribuição das chuvas no decorrer deste trimestre.</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 destaque para a diminuição climatológica das chuvas ao longo deste trimestre.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>
<b>SUDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> em torno da normal climatológica, com diminuição climatológica das chuvas ao longo deste trimestre.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>
<b>SUL</b>	<p><b>Chuva:</b> variando de normal a ligeiramente abaixo da normal climatológica no oeste da Região.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica, com grande variabilidade temporal no decorrer deste trimestre.</p>



**Figura 2** - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de maio a julho de 2011.

<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.