

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

---

**Ano 18****20 de janeiro de 2011****Número 01**

---

*Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo**Revisão Científica: Dr. Caio Augusto dos Santos Coelho*

### **AS CHUVAS PODEM CONTINUAR ESCASSAS NO EXTREMO SUL DO BRASIL**

A persistência do atual fenômeno La Niña durante os próximos três meses poderá favorecer a situação de estiagem que vem persistindo sobre o extremo sul da Região Sul do Brasil e chuvas em excesso sobre o norte da Região Norte. Embora este fenômeno seja favorável às chuvas no setor norte da Região Nordeste, a manutenção de águas superficiais mais quentes que o normal sobre o Atlântico Tropical Norte pode comprometer a distribuição de chuvas sobre essa região no decorrer do trimestre FMA/2011.

### **SUMÁRIO**

A atuação de sistemas típicos dos meses de verão na América do Sul se refletiu na ocorrência de chuvas acima da média em parte das Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, com destaque para o estabelecimento da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), especialmente no final de dezembro de 2010 e início de janeiro. Este sistema favoreceu a ocorrência de chuvas mais intensas e persistentes no leste de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, onde os totais mensais excederam a climatologia para dezembro.

O fenômeno La Niña manteve-se estável na região equatorial do Pacífico Leste, porém notou-se o aumento do Índice de Oscilação Sul (IOS) em comparação com o mês anterior, que passou a 3.2, sendo este o maior valor registrado desde o seu estabelecimento em julho de 2010. Valores positivos do IOS indicam episódios de La Niña, com pressão atmosférica acima do normal em Tahiti (Polinésia Francesa) e abaixo do normal em Darwin (norte da Austrália). No Atlântico Norte, as águas superficiais ficaram ainda mais aquecidas se comparadas ao mês anterior. É importante ressaltar que a previsão de chuvas para o Nordeste do Brasil é desafiadora em situações como as atuais, visto que, por um lado, ocorre o fenômeno La Niña, que favorece a ocorrência de chuvas na categoria acima da normal, e, por outro, tem-se o aquecimento do Atlântico Norte, que, em persistindo durante o trimestre FMA, pode desfavorecer a ocorrência de chuvas, especialmente no setor norte, onde predomina a atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) nesta época do ano.

**A previsão climática de consenso para o trimestre fevereiro a abril de 2011 (FMA/2011)** indica a persistência de maior probabilidade de chuvas para a categoria abaixo da normal climatológica para o centro-sul da Região Sul do Brasil. Esta previsão foi baseada na continuidade do fenômeno La Niña na região equatorial do Pacífico nos próximos três meses. Do mesmo modo, a maioria dos modelos de previsão indica maior probabilidade de chuvas na categoria acima da normal climatológica para o centro-norte da Região Norte. Para as Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste do Brasil, a previsão indica probabilidade ligeiramente superior de chuvas na categoria em torno da normal climatológica, com grande irregularidade na distribuição espacial e temporal das chuvas no decorrer do trimestre FMA/2011. A previsão de temperaturas aponta para valores acima da normal climatológica na maior parte do Brasil, com tendência de valores próximos à normal climatológica no norte da Região Norte.

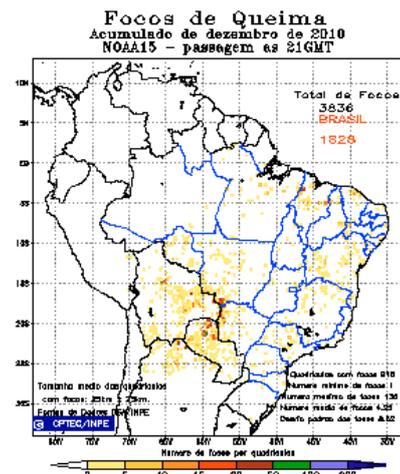
## 1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E EVENTOS DE DESTAQUE NO BRASIL EM DEZEMBRO DE 2010

No decorrer do mês de dezembro, as chuvas acumuladas excederam a média principalmente no leste da Região Sudeste, no centro-norte do Nordeste, no oeste da Região Sul e em áreas na Região Norte do Brasil. De modo geral, destacaram-se os elevados totais diários registrados em cidades do Amazonas e Bahia, a saber: Jacobina-BA (131,2 mm, no dia 12), Codajás-AM (135,1 mm, no dia 15), Itacoatiara-AM (134,4 mm, no dia 17) e Manaus-AM (132,5 mm). Na capital paulista, o acumulado mensal atingiu 334 mm, sendo a climatologia para a estação do Mirante de Santana igual a 237,4 mm (Fonte: INMET). Já para a cidade do Rio de Janeiro, onde a continuidade das chuvas no início e meados de janeiro de 2011 resultou em graves danos à população das regiões serranas, em particular nas cidades de Nova Friburgo, Teresópolis e Petrópolis, o total mensal para dezembro excedeu a média histórica em mais que 150 mm. As temperaturas máximas foram elevadas, principalmente no leste de Goiás, Região Sudeste e no leste da Bahia. Nestas áreas, os valores médios mensais excederam a climatologia em até 4°C.

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM DEZEMBRO DE 2010 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE FEVEREIRO A ABRIL DE 2011 (FMA/2011)

Considerando o término da temporada de queimadas na maior parte do Brasil, detectaram-se poucos focos em dezembro de 2010, pelo satélite NOAA-15<sup>1</sup>. Foram aproximadamente 1.800 ocorrências que ficaram 60% abaixo do número registrado em novembro passado, sendo que a maioria das queimadas foi observada nas Regiões Centro-Oeste e Nordeste. Em comparação com dezembro de 2009, este número diminuiu 70%. Climatologicamente, as queimadas já apresentam uma diminuição mais importante no Ceará, Paraíba, Alagoas, Pará, Maranhão e Piauí. Entretanto, houve aumento nos Estados do Mato Grosso (1.900%, 732 focos) e Mato Grosso do Sul (1.200%, 440 focos). As queimadas também foram observadas no Paraguai, Bolívia e no norte da Argentina, porém persistiu uma redução em relação à média dos últimos dez anos.

Com a previsão de chuvas para o trimestre FMA/2011, são esperadas poucas ocorrências na Região Norte do Brasil. No Estado de Roraima, em particular, os focos estarão mais concentrados no setor nordeste no primeiro mês deste trimestre. No extremo norte da Região Nordeste do Brasil, também serão observadas poucas ocorrências de queimadas. As queimadas também serão reduzidas no centro-norte da Venezuela. Considerando os demais países da América do Sul, as queimadas ainda estarão presentes em maior quantidade no Paraguai e no norte da Argentina, em função da previsão de estiagem nestes setores.



**Figura 1** – Focos de queimadas detectados em dezembro de 2010, pelo satélite NOAA-15.

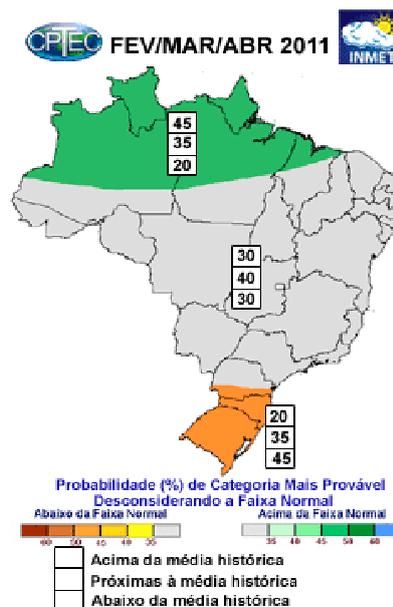
<sup>1</sup>

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

### 3- PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE FMA/2011

As previsões dos totais pluviométricos e da temperatura para o período de fevereiro a abril de 2011 são apresentadas na tabela abaixo. A figura abaixo mostra a previsão de consenso em tercís para a pluviometria do trimestre FMA/2011.

REGIÃO	PREVISÃO
<b>NORTE</b>	<p><b>Chuva:</b> acima da normal climatológica<sup>2</sup> no centro-norte da Região. Nas demais áreas, a previsão<sup>3</sup> 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> acima da normal no norte do Maranhão. Nas demais áreas, a previsão é de valores próximos à normal climatológica, considerando a grande irregularidade na distribuição das chuvas no decorrer deste trimestre.</p> <p><b>Temperatura:</b> variando entre valores normais e acima da normal climatológica.</p>
<b>CENTRO-OESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> em torno da normal climatológica, porém com grande variabilidade espacial e temporal na distribuição das chuvas no decorrer deste trimestre.</p> <p><b>Temperatura:</b> acima da normal climatológica.</p>
<b>SUDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> em torno normal da climatológica, porém com grande variabilidade espacial e temporal na distribuição das chuvas no decorrer deste trimestre.</p> <p><b>Temperatura:</b> acima da normal climatológica.</p>
<b>SUL</b>	<p><b>Chuva:</b> abaixo da normal climatológica no centro-sul da Região.</p> <p><b>Temperatura:</b> acima da normal climatológica.</p>



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

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

<sup>3</sup> **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.