

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

---

**Ano 16****24 de novembro de 2009****Número 11**

---

*Elaboração: Anna Bárbara C. de Melo**Revisão Científica: Dr. Paulo Nobre*

### **VERÃO QUENTE E SECO NO NORTE DO BRASIL**

A previsão climática de consenso do CPTEC/INPE, baseada na análise de diversos modelos climáticos, indica maior probabilidade de ocorrência de chuvas abaixo da média histórica no norte das Regiões Norte e Nordeste do Brasil no decorrer do trimestre dezembro de 2009 e janeiro e fevereiro de 2010. Neste trimestre, os valores de temperatura do ar também estão sendo previstos acima da normal climatológica nas Regiões Norte e Nordeste e em parte das Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil.

### **SUMÁRIO**

Os totais pluviométricos estiveram acima da média de longo prazo para o mês de outubro no sul da Região Nordeste e no centro norte da Região Sudeste, onde houve a formação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), especialmente no final da segunda quinzena deste mês. No oeste do Paraná e de Santa Catarina e no sul do Mato Grosso do Sul, a alta pluviosidade esteve associada principalmente à maior atuação do jato em baixos níveis ao longo dos Andes, que traz umidade da Amazônia para o sul do Brasil. Destacaram-se os temporais seguidos por queda de granizo no Mato Grosso do Sul e no Rio Grande do Sul.

O aquecimento das águas superficiais e o enfraquecimento dos ventos na região do Pacífico Equatorial evidenciaram a persistência do fenômeno El Niño durante outubro de 2009. Na região do Atlântico Norte, destacou-se o aquecimento das águas superficiais em comparação ao mês anterior. Esta configuração foi consistente com a posição preferencial da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) ao norte de sua posição climatológica para este mês. O aquecimento das águas superficiais na região do Atlântico Sul favoreceu o aumento da convergência de umidade nos setores central e leste do Brasil.

**A previsão climática para o trimestre dezembro de 2009 a fevereiro de 2010 (DJF/2010)** aponta para a classe mais provável de chuvas abaixo da média histórica no norte das Regiões Norte e Nordeste do Brasil. Os totais pluviométricos devem variar entre as categorias normal a acima da normal climatológica na maior parte das Regiões Sudeste e Centro-Oeste. Para as demais áreas do Brasil, a classe mais provável é de totais pluviométricos próximos à climatologia. Neste trimestre, há maior probabilidade de valores médios sazonais de temperatura do ar acima da normal climatológica nas Regiões Norte e Nordeste e em parte das Regiões Sudeste e Centro-Oeste. Na Região Sul e no leste da Região Sudeste, a classe mais provável é de temperaturas médias sazonais em torno da normal climatológica.

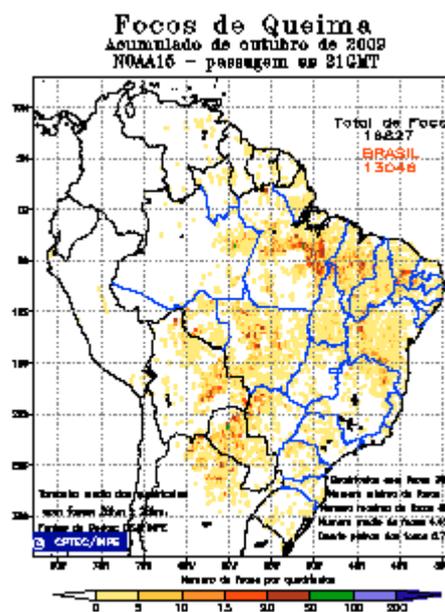
## 1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E OCORRÊNCIAS SIGNIFICATIVAS NO BRASIL EM OUTUBRO DE 2009

Em outubro, destacou-se a ocorrência de temporais seguidos por queda de granizo em várias cidades das Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Nestas áreas, as chuvas ocorreram acima da média histórica principalmente no oeste do Paraná, no norte de Minas Gerais, no Espírito Santo e na Bahia, com destaque para os totais diários de precipitação registrados em Vitória-ES nos dias 29 (125,9 mm) e 30 (119,4 mm), sendo a climatologia para esta cidade igual a 126,6 mm. Estas chuvas estiveram associadas ao episódio de ZCAS que se configurou no dia 27 e se prolongou até o início de novembro. No oeste do Paraná, as chuvas que excederam a climatologia em até 200 mm estiveram associadas principalmente à atuação do jato em baixos níveis, especialmente durante a primeira quinzena de outubro. A incursão de sistemas frontais na Região Sul do Brasil também contribuiu para os temporais registrados no sul do Rio Grande do Sul e no oeste de Santa Catarina e Paraná, onde os ventos excederam 100 km/h em algumas localidades. Já no nordeste do Pará e no norte da Região Nordeste, a ausência de mecanismos favoráveis à formação de áreas de instabilidade e as temperaturas elevadas resultaram em chuvas abaixo da média histórica.

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM OUTUBRO DE 2009 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE DEZEMBRO DE 2009 A FEVEREIRO DE 2010 (DJF/2010)

No Brasil, detectaram-se aproximadamente 13.000 focos de queimadas pelo satélite NOAA-15<sup>1</sup>, durante outubro de 2009. Este número ficou 15% abaixo do valor observado no mês anterior, caracterizando uma gradual diminuição dos focos de queimadas, especialmente no Tocantins, Goiás, Maranhão, Bahia, Mato Grosso e Pará. Comparando-se ao mesmo período de 2008, o número de focos diminuiu 66% no Brasil. Esta redução foi associada à intensa pluviosidade observada principalmente no setor central do País, área mais crítica de queimadas. As maiores reduções ocorreram no Tocantins (86%, com 584 focos), em Goiás (83%, com 204 focos); no Maranhão (78%, com 1.789 focos); no Piauí (75%, com 829 focos), em Minas Gerais (76%, com 534 focos), no Mato Grosso (69%, com 1.789 focos), na Bahia (70%, com 1.532 focos) e no Pará (37%, com 3.440 focos).

O trimestre DJF caracteriza-se pela significativa diminuição das queimadas nos setores central e sudeste do País, em comparação com os meses anteriores, em função da temporada de chuvas sobre estas áreas. Apesar da previsão de continuidade do fenômeno El Niño neste trimestre, as queimadas tendem a ser menos intensas no norte do Pará, no setor centro-norte da Região Nordeste e no norte da Região Norte, especialmente em Roraima. Nas demais áreas da América do Sul, as queimadas também podem ser reduzidas, porém ainda persistem no Paraguai e no setor norte da Argentina no início do trimestre, diminuindo nos meses seguintes.



**Figura 1** – Focos de queimadas detectados em outubro de 2009, pelo satélite NOAA-15.

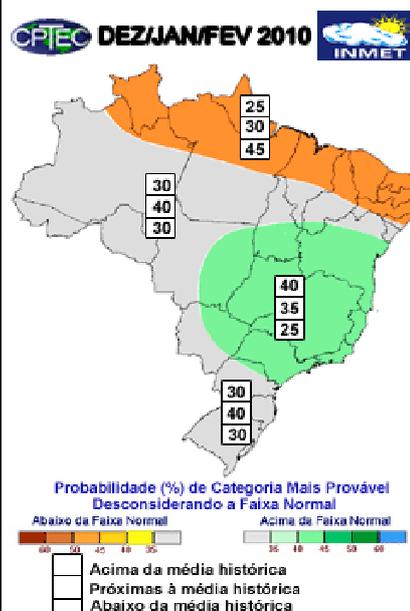
<sup>1</sup>

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

### 3- PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE DJF/2010

As previsões dos totais pluviométricos e temperatura média para o período de dezembro de 2009 a fevereiro de 2010 são apresentadas na tabela abaixo. A figura abaixo mostra a previsão de consenso em tercís para a pluviometria do trimestre DJF/2010.

REGIÃO	PREVISÃO
<b>NORTE</b>	<p><b>Chuva:</b> abaixo da normal climatológica<sup>2</sup> entre o nordeste do Amazonas e o centro-norte do Pará. No centro-sul do Tocantins, a previsão é de valores acima da normal. Nas demais áreas, a previsão<sup>3</sup> é de chuvas em torno da normal climatológica.</p> <p><b>Temperatura:</b> acima da normal climatológica.</p>
<b>NORDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> abaixo da normal climatológica no norte da Região. Na maior parte da Bahia, a previsão é de valores acima da normal. Nas demais áreas, a previsão é de chuvas em torno da normal climatológica.</p> <p><b>Temperatura:</b> acima da normal climatológica, especialmente nos setores norte e oeste da Região.</p>
<b>CENTRO-OESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> acima da normal climatológica no leste Região. Nas demais áreas, a previsão é de chuvas em torno da normal climatológica.</p> <p><b>Temperatura:</b> acima da normal climatológica.</p>
<b>SUDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> normal a acima da normal climatológica em toda a Região.</p> <p><b>Temperatura:</b> acima da normal climatológica, especialmente no oeste da Região.</p>
<b>SUL</b>	<p><b>Chuva:</b> dentro da categoria normal na maior parte da Região.</p> <p><b>Temperatura:</b> próxima à normal climatológica.</p>



**Figura 2** - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuvas no período de dezembro de 2009 a fevereiro de 2010.

<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 nos modelos de Circulação Atmosférica do INPE/CPTEC, 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), COLA e Max Plank Institute for Meteorology (MPI) disponibilizados pelo International Research Institute for Climate Prediction (IRI); e nas 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), do Laboratório de Meteorologia de Pernambuco (LAMEPE) e dos Centros Estaduais de Meteorologia de Alagoas, Bahia, Sergipe, Paraíba e Rio Grande do Norte.