

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

---

**Ano 16****28 de julho de 2009****Número 07**

---

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

### **PROGNÓSTICO DE CHUVAS ACIMA DA MÉDIA PARA O NORTE E NORDESTE DO BRASIL**

Considerando a evolução dos campos oceânicos e atmosféricos na região do Oceano Pacífico Equatorial e as águas mais quentes que o normal no Atlântico Sul, a maioria dos modelos de previsão climática aponta para a ocorrência de chuvas acima da média histórica no trimestre agosto a setembro de 2009 sobre parte das Regiões Norte e Nordeste do Brasil.

#### **SUMÁRIO**

O final do outono foi marcado por temperaturas máximas e mínimas abaixo da média no sul da Região Norte e no oeste e sul da Região Centro-Oeste. Na Região Sul, os termômetros registraram valores abaixo de 0°C, com ocorrência dos primeiros episódios de geada nas áreas serranas. Na primeira quinzena de junho, a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) continuou atuando ao sul de sua posição climatológica, especialmente na região equatorial do Atlântico, o que explicou as chuvas acima da média na Região Norte e no norte da Região Nordeste. Apesar da incursão de quatro sistemas frontais, as chuvas ainda se apresentaram abaixo da média na Região Sul do Brasil.

Embora algumas características associadas ao fenômeno El Niño já estejam ocorrendo na região do Pacífico Equatorial, a situação da atmosfera ainda é de transição entre as fases fria e quente do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS). Desta forma, destacou-se a extensa área de anomalias positivas da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) na região do Pacífico Equatorial e o relaxamento dos ventos em 850 hPa, entre 150°W e a costa oeste da América do Sul. Contudo, os campos de anomalias de Radiação de Onda Longa (ROL) e de Pressão ao Nível do Mar (PNM) ainda não evidenciaram o estabelecimento do padrão canônico associado ao fenômeno El Niño. Na bacia do Atlântico Tropical, notou-se o enfraquecimento do padrão de dipolo no campo de anomalia de TSM, com a diminuição da área de anomalias negativas no Atlântico Tropical Norte. Esta configuração também foi favorável ao deslocamento climatológico da ZCIT para posições ao norte de 5°N nas duas últimas pentadas de junho.

**A previsão climática de precipitação para o trimestre agosto, setembro e outubro de 2009 (ASO)** apresenta maior probabilidade de ocorrência de totais pluviométricos sazonais acima da média no norte da Região Norte e no extremo leste da Região Nordeste, com exceção do leste da Bahia onde as chuvas têm maior probabilidade de ocorrer abaixo da média histórica. Na área central que engloba o centro-sul da Região Centro-Oeste, a Região Sudeste e o norte da Região Sul, a probabilidade é de ocorrência de totais pluviométricos próximos a acima da normal climatológica. Nas demais áreas do Brasil, os totais pluviométricos sazonais estão previstos na categoria normal. A previsão de temperatura para este trimestre é de valores próximos à normalidade na maior parte do País, com exceção do sul da Região Nordeste e da Região Centro-Oeste, onde os valores podem exceder a climatologia.

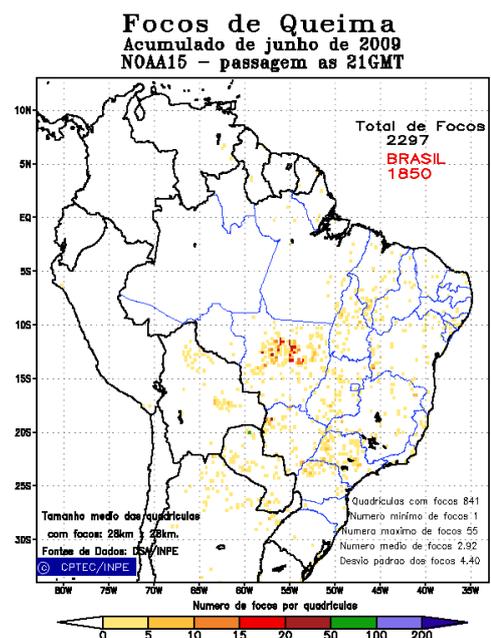
## 1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E OCORRÊNCIAS SIGNIFICATIVAS NO BRASIL EM JUNHO DE 2009

Houve uma redução dos totais mensais de precipitação no norte da Região Nordeste e no norte do Pará e Amapá, em comparação com maio passado. Esta diminuição das chuvas foi consistente com o deslocamento da ZCIT para latitudes ao norte do Equador, como esperado do ponto de vista climatológico. Neste sentido, destacou-se o aumento das chuvas em Roraima e no norte do Amazonas. No leste da Região Nordeste, entre o Rio Grande do Norte e o leste de Alagoas, a formação de aglomerados convectivos associados à propagação de Distúrbios Ondulatórios de Leste (DOL) contribuiu para a ocorrência de chuvas acima da média em algumas áreas. No leste do Estados do Rio Grande do Norte, Recife e Alagoas, em particular, registraram-se acumulados diários de precipitação superiores a 90 mm. Por outro lado, choveu abaixo da média numa faixa que se estende do sul de Sergipe ao sudeste da Bahia e em quase toda a Região Sul. Durante a primeira quinzena de junho, houve ocorrência de dois episódios de friagem no oeste da Região Centro-Oeste e no sul da Região Norte do Brasil. Em Vilhena-RO, a temperatura mínima chegou a 13,4°C no dia 03. As temperaturas mínimas também declinaram no sul da Região Sudeste e na Região Sul, com destaque para os valores negativos nas serras gaúcha e catarinense, onde ocorreram episódios de geada.

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM JUNHO DE 2009 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE AGOSTO, SETEMBRO E OUTUBRO DE 2009 (ASO)

Durante o mês de junho, 1.850 focos de queimadas foram detectados no País, pelo satélite NOAA-15<sup>1</sup>. Este valor ficou 20% acima dos focos detectados em maio passado. Ressalta-se que a temporada de queimadas ainda não se caracterizou no Brasil. Em comparação com o mesmo período de 2008, verificou-se que o número de focos diminuiu 25% em todo o País, possivelmente associado às precipitações observadas no Brasil Central. Ainda em relação a 2008, houve aumento das queimadas no Mato Grosso do Sul (180%), em São Paulo (90%), no Paraná (40%) e no Mato Grosso (10%). Por outro lado, houve redução das queimadas no Pará, Tocantins, Goiás, Bahia e Minas Gerais. As queimadas foram mais acentuadas em Unidades de Conservação do Tocantins, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Maranhão.

No início do trimestre ASO, as queimadas costumam intensificar no Brasil Central e no sul da Amazônia, em especial no sul do Pará, Mato Grosso e Tocantins, além do Mato Grosso do Sul, em função do período de estiagem. A partir de setembro, as queimadas poderão atingir seu máximo sobre estas áreas, incluindo Rondônia. No Paraguai, Bolívia e Argentina, o período de queimadas também costuma iniciar em agosto e torna-se mais crítico em setembro.



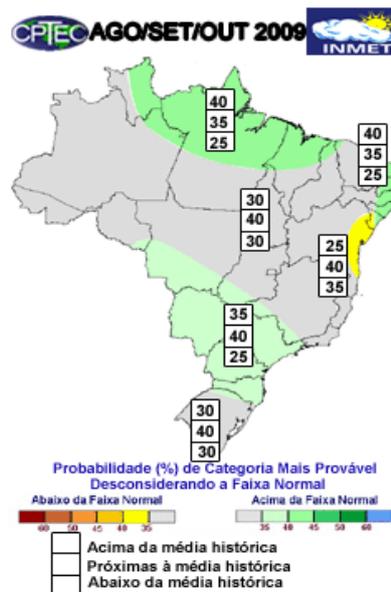
**Figura 1** – Focos de queimadas detectados em junho de 2009, pelo satélite NOAA-15.

<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 ASO/2009

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

REGIÃO	PREVISÃO
<b>NORTE</b>	<b>Chuva:</b> acima da normal climatológica <sup>2</sup> no norte da Região Norte, entre Roraima e o Pará. Nas demais áreas, a previsão <sup>3</sup> é de chuvas em torno da categoria normal. <b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.
<b>NORDESTE</b>	<b>Chuva:</b> entre valores normais e acima da normal climatológica no noroeste e leste da Região, com exceção do leste da Bahia, onde há maior probabilidade de chuvas abaixo da média. Nas demais áreas, a previsão é de normalidade. <b>Temperatura:</b> ligeiramente acima da normal no sul da Região.
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>Chuva:</b> entre normal a acima da normal climatológica no centro-sul da Região. Nas demais áreas, a previsão é de normalidade. <b>Temperatura:</b> acima da normal climatológica.
<b>SUDESTE</b>	<b>Chuva:</b> próxima à normal climatológica no centro-norte da Região e entre as categorias normal e acima da normal em São Paulo e no sul de Minas Gerais. <b>Temperatura:</b> próxima à normal climatológica.
<b>SUL</b>	<b>Chuva:</b> entre as categorias normal e acima da normal no Paraná e em Santa Catarina. Próxima à normal climatológica, nas demais áreas. <b>Temperatura:</b> próxima à normal climatológica, com alta variabilidade temporal.



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

<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 fur 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.