

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

---

**Ano 18****23 de setembro de 2011****Número 09**

---

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

### **A TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR VOLTOU A DECLINAR NA REGIÃO DO PACÍFICO EQUATORIAL**

Os modelos de previsão climática indicam o possível retorno de condições de La Niña durante o trimestre outubro a dezembro de 2011. Essa tendência condicionou a previsão de consenso que indica maior probabilidade de chuvas na categoria acima da normal climatológica no extremo norte do Brasil e na categoria abaixo da normal climatológica no Rio Grande do Sul.

### **SUMÁRIO**

A incursão de duas massas de ar frio mais intensas durante o mês de agosto causou acentuado declínio das temperaturas na Região Sul e a manifestação do fenômeno de *friagem* no oeste do Mato Grosso e no sul da Região Norte. Estas entradas de ar frio também amenizaram as temperaturas e elevaram os baixos valores de umidade relativa do ar que predominaram ao longo deste mês no setor central do Brasil. A massa de ar frio que atuou no início de agosto ocasionou episódios de neve nas serras gaúcha e catarinense e também em Palmas, no sul do Paraná. A atuação conjunta do jato em baixos níveis e do segundo sistema frontal na segunda semana de agosto favoreceu a ocorrência de precipitação na forma de granizo em várias localidades da Região Sul, além de elevados totais diários de precipitação em algumas cidades no setor centro-sul dessa Região. Na segunda quinzena, a massa de ar frio que atuou na retaguarda do quinto sistema frontal deste mês voltou a causar o declínio das temperaturas a valores abaixo de 0°C nas regiões serranas de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

As temperaturas médias das águas superficiais diminuíram entre 0,5°C e 1,5°C em relação ao mês de julho nas áreas centrais e leste do Pacífico Equatorial, porém permanecendo em um patamar ligeiramente abaixo dos valores climatológicos. Segundo os modelos de previsão climática, este resfriamento da temperatura da superfície do mar pode perdurar durante a primavera de 2011, caracterizando o retorno de condições de La Niña. Por outro lado, o aquecimento das águas superficiais na região do Atlântico Norte continua contribuindo remotamente para a situação de estiagem que se observa em parte da Amazônia, embora também seja favorável à atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) no sentido de causar aumento das chuvas no extremo norte do Brasil.

**A previsão climática de consenso para o trimestre outubro a dezembro de 2011 (OND/2011)** indica 75% de probabilidade de chuva entre as categorias normal e acima da normal climatológica para o norte da Região Norte. No sul da Região Sul, a previsão é de 75% de probabilidade de ocorrência de chuvas entre as categorias normal e abaixo da normal climatológica. Para a grande área central do Brasil, onde a destreza das previsões de chuva é menor, e para a Região Nordeste, a previsão é de chuvas dentro do padrão climatológico, com igual probabilidade para as três categorias (abaixo, normal e acima da normal climatológica). A previsão de temperatura indica valores em torno da normal climatológica na maior parte do Brasil, exceto em parte da Região Sul, onde as incursões de massas de ar frio ainda podem causar acentuado declínio das temperaturas, especialmente no início da primavera.

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

Agosto foi um mês quente e com ocorrência de baixos valores de umidade relativa do ar na maior parte do Brasil. Dentre os sistemas frontais que atuaram no decorrer deste mês, destacaram-se o segundo e o quinto. A formação do segundo sistema frontal, precedido de uma forte manifestação da corrente de jato em baixos níveis a leste dos Andes, que transporta umidade da região tropical para latitudes mais altas, e também associado a perturbações na alta troposfera, favoreceu a ocorrência de precipitação na forma de granizo em várias localidades da Região Sul. No dia 09, registraram-se elevados totais diários de precipitação em São Joaquim-SC (111,6 mm), Florianópolis-SC (96,3 mm) e Caxias do Sul-RS (93,8 mm). A atuação do quinto sistema frontal, igualmente precedido pelo jato em baixos níveis, contribuiu para as chuvas registradas em Ivaí, no Paraná (80,8 mm, no dia 19; e 62,4 mm, no dia 20), sendo o total de chuva esperado para todo o mês igual a 76,1 mm, segundo dados do INMET. As duas massas de ar frio mais intensas causaram o fenômeno de *friagem* no oeste do Mato Grosso e no sul da Região Norte. Em Vilhena-RO, a temperatura máxima declinou para 21°C e a mínima passou de 18,5°C para 12,7°C no período de 20 a 23 de agosto. A massa de ar frio que atuou na retaguarda do quinto sistema frontal também declinou as temperaturas a valores abaixo de 0°C no sul do Brasil, como foi registrado nas cidades de Urupema (-5°C), Urubici (-4,6°C), São Joaquim-SC e Caxias do Sul-RS (-3,1°C).

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM AGOSTO DE 2011 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE OUTUBRO A DEZEMBRO DE 2011 (OND/2011)

O mês de agosto é caracterizado pela ocorrência de queimadas mais severas em função do período climatológico de estiagem e das elevadas temperaturas do ar, especialmente nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e oeste da Região Nordeste. Neste mês, foram detectados cerca de 22.500 focos de calor pelo satélite AQUA\_M-T<sup>1</sup>. Em comparação com julho passado, o aumento foi de aproximadamente 160%. Entretanto, em relação ao mesmo período de 2010, que foi um ano muito seco e extremamente quente, o número de focos diminuiu 61%, especialmente nas Regiões Sudeste (São Paulo e Minas Gerais), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul), na Bahia e Maranhão, além do sul da Amazônia (Pará, Rondônia, Tocantins, Amazonas e Acre). Considerando a climatologia das queimadas para este período, houve maior redução no Mato Grosso, Pará, Tocantins, Piauí, Rondônia. No restante da América do Sul, houve intensas ocorrências de queimadas em áreas do Paraguai e Argentina, Venezuela e Colômbia. Na Bolívia e Peru, houve redução significativa.

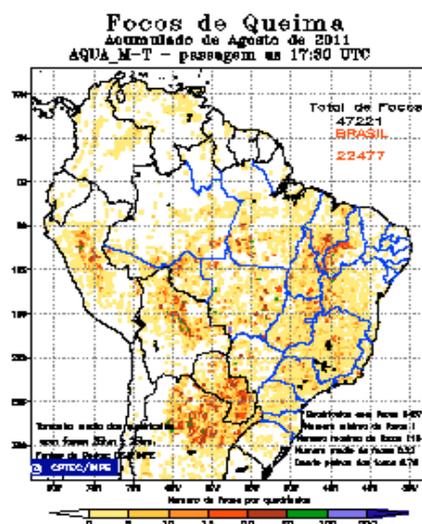


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em agosto de 2011, pelo satélite AQUA\_M-T.

De acordo com a previsão do risco de fogo, atualizada neste mês de agosto, o trimestre OND/2011 será caracterizado por ocorrências ainda intensas em outubro, porém com tendência de queda no final do mês. Neste mês, são esperadas queimadas no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul (Pantanal), Tocantins, Piauí, Rondônia e Goiás, assim como em Minas Gerais e no oeste da Bahia. Em novembro e dezembro, com a definição da estação chuvosa, as queimadas tendem a diminuir em intensidade nas Regiões Centro-oeste e Sudeste, migrando para o setor norte da Região Nordeste e norte do Pará. No restante da América do Sul, as queimadas também tendem a diminuir, ocorrendo em menor quantidade no Paraguai, Colômbia, Venezuela, Bolívia e no norte da Argentina até o final deste trimestre.

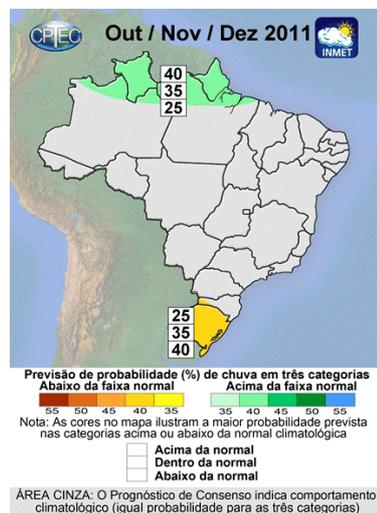
1

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

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

As previsões dos totais pluviométricos e da temperatura para o período de outubro, novembro e dezembro 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 OND/2011.

REGIÃO	PREVISÃO
<b>NORTE</b>	<b>Chuva:</b> acima da normal no extremo norte da Região. Nas demais áreas, a previsão indica comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias. <b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.
<b>NORDESTE</b>	<b>Chuva:</b> em torno da normal climatológica, com igual probabilidade para as três categorias. <b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>Chuva:</b> em torno da normal climatológica, com igual probabilidade para as três categorias. <b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.
<b>SUDESTE</b>	<b>Chuva:</b> em torno da normal climatológica, com igual probabilidade para as três categorias. <b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.
<b>SUL</b>	<b>Chuva:</b> abaixo da normal climatológica no Rio Grande do Sul. Nas demais áreas, a previsão de chuvas seguirá o comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias. <b>Temperatura:</b> ligeiramente abaixo da normal climatológica no centro-sul da Região.



**Figura 2 -** Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de outubro a dezembro 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.