

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

**Ano 22****25 de fevereiro de 2015****Número 02***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

### **CHUVAS VOLTAM A OCORRER SOBRE O SUDESTE DO BRASIL APÓS ESTIAGEM PROLONGADA**

O enfraquecimento do bloqueio atmosférico sobre o setor central da América do Sul contribuiu para o transporte de umidade do sul da Amazônia para a Região Sudeste a partir do final de janeiro de 2015. Com isso, as chuvas tornaram-se mais regulares na grande área central do Brasil. A tendência de manutenção do aquecimento das águas superficiais no oeste do Oceano Pacífico Equatorial, entre outros fatores, é favorável ao estabelecimento da condição de El Niño no decorrer do próximo trimestre.

### **SUMÁRIO**

A ausência de episódios da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) contribuiu para o déficit pluviométrico na maior parte do Brasil, principalmente até o início da segunda quinzena de janeiro de 2015. Somente após o enfraquecimento da condição de bloqueio atmosférico, voltou a chover com maior frequência em várias regiões do País. As temperaturas ocorreram acima da média histórica em toda a Região Sudeste e em parte da Região Centro-Oeste.

Persistiu o aquecimento das águas superficiais no Pacífico Equatorial, em particular nas regiões dos Niños 3 (0,5°C) e 4 (0,9°C), e o valor do Índice de Oscilação Sul (IOS) negativo pelo sétimo mês consecutivo. Todavia, tais condições ainda não configuram o pleno estabelecimento do fenômeno El Niño na faixa tropical do Oceano Pacífico. No Atlântico Tropical, a tendência de configuração de um dipolo no campo de anomalias da Temperatura da Superfície do Mar (TSM), ou seja, águas superficiais anormalmente mais quentes ao sul e mais frias ao norte da linha equatorial, bem como os valores de pressão sobre Terra Nova e Groenlândia podem vir a favorecer a ocorrência de chuvas sobre o Nordeste do Brasil nos meses subsequentes.

**A previsão climática por consenso<sup>1</sup> para o trimestre março-abril-maio de 2015 (MAM/2015)**, baseada na análise diagnóstica das condições oceânicas e atmosféricas globais e nos prognósticos de modelos dinâmicos e estatísticos de previsão climática sazonal, indicou maior probabilidade dos totais pluviométricos sazonais ocorrerem entre as categorias normal a abaixo da faixa normal climatológica desde o Amapá até o norte da Região Nordeste, com distribuição de probabilidade: 25%, 40% e 35% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Atribui-se esta distribuição de probabilidade para o norte da Região Nordeste à tendência de aquecimento das águas superficiais na região do Atlântico Tropical Sul e resfriamento das águas superficiais na região do Atlântico Tropical Norte, durante janeiro e início de fevereiro de 2015. No centro-sul da Região Sul e extremo sul do Mato Grosso do Sul, a previsão indicou maior probabilidade das chuvas situarem-se entre as categorias normal a acima da faixa normal climatológica, com distribuição de probabilidades: 35%, 40% e 25% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Ressalta-se o declínio climatológico das chuvas sobre a Região Sudeste do Brasil no decorrer do próximo trimestre. As temperaturas podem variar entre valores normais e acima da normal climatológica principalmente no centro-sul do Brasil e no norte das Regiões Norte e Nordeste.

## 1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E EVENTOS DE DESTAQUE NO BRASIL EM JANEIRO DE 2015

A configuração do bloqueio atmosférico que teve início no final de dezembro de 2014 persistiu até 21 de janeiro deste ano, inibindo a formação de episódios de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). A partir do dia 22 de janeiro, voltou a se estabelecer o canal de umidade entre o sul da Região Norte e o a Região Sudeste do Brasil, porém sem caracterizar um clássico evento de ZCAS. Os maiores acumulados mensais de precipitação ocorreram no Acre, Amazonas, Pará e em algumas áreas da Região Sul. No oeste do Amazonas e no norte do Acre, choveu até 200 mm acima da média histórica. Na cidade de Tarauacá-AC, o acumulado mensal atingiu 535 mm, ou seja, 248,4 mm (ou 87%) acima da climatologia mensal, dos quais 77 mm e 146 mm foram registrados respectivamente nos dias 03 e 31. Na cidade de Passo Fundo, no norte do Rio Grande do Sul, o acumulado mensal atingiu 335,6 mm, excedendo em 55% o valor esperado para dezembro (Fonte: INMET). Apesar da predominância de anomalias negativas de precipitação na grande área central do Brasil, destacaram-se os totais diários registrados em Poxoréo-MT (95 mm, no dia 04; i.e, 29,7% da climatologia mensal) e em Barbalha, no sul do Ceará (90 mm, no dia 22; i.e, 52,5% da climatologia mensal). Na Região Sul, os maiores acumulados diários de chuva ocorreram nas cidades de Iraí-RS (98,6 mm, no dia 01) e Paranaguá-PR (115,6 mm, no dia 14), sendo os correspondentes valores climatológicos mensais iguais a 172,4 mm e 293,1 mm (Fonte: INMET). Os valores de temperatura máxima excederam a média histórica nas Regiões Nordeste e Sudeste e em parte da Região Centro-Oeste, com destaque para as anomalias positivas, maiores que 4°C, no sudoeste do Mato Grosso do Sul, no norte de São Paulo, no interior de Minas Gerais e no noroeste do Ceará.

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM JANEIRO DE 2015 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE MAM/2015

Janeiro apresentou 4.637 focos de calor no Brasil, de acordo com detecções feitas pelo satélite AQUA\_M-T<sup>2</sup>. Este número foi aproximadamente 60% menor que o observado em dezembro passado. Entretanto, em comparação com o mesmo período de 2014, houve aumento considerável no Mato Grosso (200%, com 960 focos), no Pará (190%, com 725 focos), no Maranhão (150%, com 500 focos), no Tocantins (110%, com 190 focos), na Bahia (100%, com 260 focos), no Ceará (85%, com 210 focos), em Goiás (50%, com 120 focos), no Paraná (40%, com 120 focos), em São Paulo (20%, com 120 focos) e em Minas Gerais (18%, com 150 focos). Por outro lado, Roraima apresentou redução de 5%, com 330 focos. No restante da América do Sul, destacaram-se os aumentos na Bolívia (200%, com 210 focos) e no Peru (15%, com 77 focos). Houve redução de 20% na Venezuela (2.500 focos), de 50% na Colômbia (110 focos) e de 20% no Paraguai (780 focos).

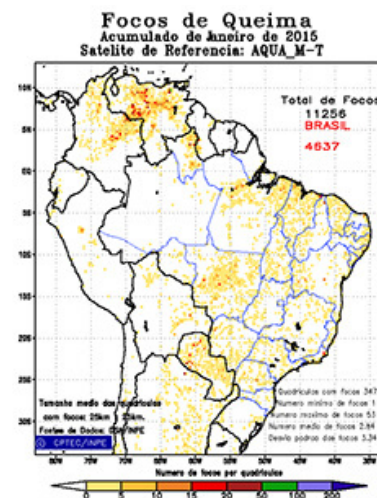


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em janeiro de 2015, pelo satélite AQUA\_M-T.

A tendência para o trimestre MAM/2015, baseada nas ocorrências climatológicas das queimadas e na previsão das anomalias de precipitação, indica áreas de risco crítico de ocorrências de fogo na vegetação no norte da América do Sul, com destaque para a Venezuela, a Colômbia e o Paraguai, especialmente nos meses de março e maio. No Brasil, as queimadas tendem a intensificar em Roraima até março. Também são esperadas queimadas mais acentuadas no Mato Grosso, Pará, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahia, São Paulo e Minas Gerais, em função do início do período normal de estiagem.

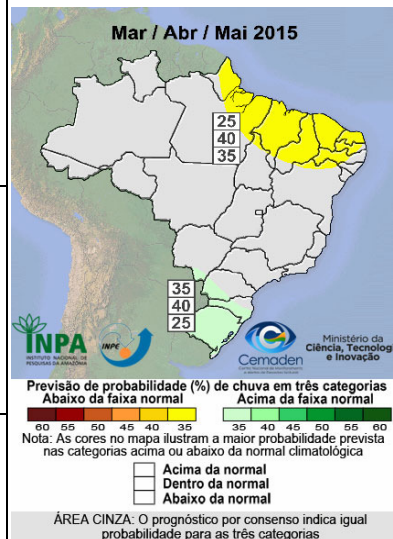
<sup>1</sup> Previsão por consenso elaborada pelo Grupo de Trabalho em Previsão Climática Sazonal do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (GTPCS/MCTI), com a colaboração de meteorologistas do INMET, FUNCEME e Centros Estaduais de Meteorologia.

<sup>2</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 MAM/2015

As previsões probabilísticas de precipitação e a tendência da temperatura do ar para o período de MAM/2015<sup>3</sup> são mostradas na tabela abaixo. A Figura 2 ilustra as áreas com previsão de chuva e as respectivas probabilidades em tercís, considerando três categorias (acima da normal, normal e abaixo da normal climatológica).

REGIÃO	PREVISÃO
<b>NORTE</b>	<p><b>Chuva:</b> maior probabilidade de totais pluviométricos no período entre as categorias normal a abaixo da faixa normal no extremo nordeste da Região. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> variando de normal a acima da normal climatológica no norte da Região.</p>
<b>NORDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> maior probabilidade de totais pluviométricos entre as categorias normal a abaixo da faixa normal no norte da Região. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> variando de normal a acima da normal climatológica no norte da Região.</p>
<b>CENTRO-OESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> a previsão indica igual probabilidade para as três categorias, com exceção do extremo sul do Mato Grosso do Sul, onde a previsão indica totais pluviométricos entre as categorias normal a acima da faixa normal.</p> <p><b>Temperatura:</b> variando de normal a acima da normal climatológica no sul da Região.</p>
<b>SUDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> variando de normal a acima da normal climatológica no sul da Região.</p>
<b>SUL</b>	<p><b>Chuva:</b> maior probabilidade de totais pluviométricos entre as categorias normal a acima da faixa normal no centro-sul da Região. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> variando de normal a acima da normal climatológica em toda a Região.</p>



**Figura 2 -** Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de março a maio de 2015.

<sup>3</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 (BESM) e do modelo atmosférico regional Eta do INPE/CPTEC, nos modelos estocásticos rodados no Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), nos modelos RSM e ECHAM4.6 rodados pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), e nos resultados dos modelos disponibilizados pelo International Research Institute for Climate Prediction (IRI), National Centers for Environmental Prediction (NCEP) e UK Met Office, bem como pelos Centros Produtores Globais (GPCs) da Organização Meteorológica Mundial (OMM), 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 Grupo de Trabalho em Previsão Climática Sazonal (GTPCS) do MCTI, composto pelos Institutos: CEMADEN, INPE/CPTEC, INPE/CCST e INPA, com a colaboração de meteorologistas do INMET, FUNCEME e dos Centros Estaduais de Meteorologia.