

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

**Ano 22****29 de abril de 2015****Número 04***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

### **FENÔMENO EL NIÑO INFLUENCIARÁ O REGIME DE CHUVAS NO NORTE E NORDESTE DO BRASIL**

A previsão por consenso indicou a persistência de condições de estiagem sobre o norte das Regiões Norte e Nordeste do Brasil. Este prognóstico considerou os resultados da maioria dos modelos numéricos de previsão climática sazonal, que refletiram possíveis impactos associados ao estabelecimento da fase quente do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS) sobre a América do Sul no decorrer do próximo trimestre (MJJ/2015).

### **SUMÁRIO**

Apesar da ausência de episódios bem configurados de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), as chuvas continuaram acima da média histórica em grande parte da Região Sudeste no decorrer de março 2015. Por outro lado, o déficit pluviométrico permaneceu acentuado no norte e oeste do Brasil, principalmente no Mato Grosso e no nordeste do Pará.

As análises dos campos oceânicos globais mostraram a expansão das anomalias positivas de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) ao longo da região equatorial do Oceano Pacífico, indicando o pleno estabelecimento do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS) em março passado. No Atlântico Tropical, as anomalias de TSM continuaram favoráveis ao posicionamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) ao sul de sua climatologia. No entanto, os alísios apresentaram-se mais fracos que o normal, o que resultou em uma fraca atuação da ZCIT. Notou-se, também, a influência de oscilações intrassazonais no sentido de favorecer a ocorrência de chuvas sobre a Região Nordeste no decorrer da segunda quinzena de março.

**A previsão climática por consenso<sup>1</sup> para o trimestre maio-junho-julho de 2015 (MJJ/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 na categoria abaixo da faixa normal climatológica para o norte da Região Norte, com distribuição de probabilidade de 20%, 35% e 45% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Esta previsão também se aplicou ao norte da Região Nordeste, porém com distribuição de probabilidade de 25%, 35% e 40% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Já para o leste da Região Nordeste, a maior probabilidade situou-se na categoria dentro da faixa normal climatológica, com a segunda classe mais provável abaixo da faixa normal, a saber: 25%, 40% e 35% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Na Região Sul, a previsão indicou maior probabilidade de chuvas dentro da faixa normal climatológica, com a segunda classe mais provável acima da faixa normal, a saber: 35%, 40% e 25% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. No decorrer do referido trimestre, tem início o período mais seco do ano nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Ressalta-se a persistência de grande irregularidade na distribuição temporal e espacial das chuvas em todo o País e, a partir de maio, o encerramento climatológico do período chuvoso no norte da Região Nordeste. As temperaturas são previstas em torno a acima dos valores normais na maior parte do País. Durante o referido trimestre, as incursões de massas de ar frio devem se tornar mais frequentes, podendo causar acentuado declínio das temperaturas e ocorrência de geadas em regiões serranas, especialmente no centro-sul do Brasil.

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

Em março, houve a formação de regiões de convergência de umidade, porém sem a configuração de clássicos episódios de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). Os totais mensais excederam a climatologia em boa parte de Minas Gerais, Goiás e São Paulo, com destaque para os maiores acumulados diários de precipitação nas cidades mineiras de Bambuí (92 mm, no dia 10), Viçosa (110,4 mm, no dia 23) e Araçuaí (87,2 mm, no dia 24). Segundo dados do INMET, para estas localidades, as climatologias mensais são respectivamente: 101,3 mm, 74,6 mm e 102,3 mm. Na Região Nordeste, a atuação mais ao sul da ZCIT contribuiu para os totais pluviométricos diários registrados nas cidades de Fortaleza-CE (100,8 mm, no dia 09) e Ceará Mirim-RN (103 mm, no dia 22), onde os acumulados mensais excederam os correspondentes climatológicos: respectivamente 323,1 mm e 208,7 mm (Fonte: INMET). Apesar da predominância de anomalias negativas de precipitação, os totais diários de precipitação foram expressivos em algumas localidades da Região Norte, com destaque para os municípios de Coari-AM (105,3 mm, no dia 15), Soure-PA (104 mm, no dia 16), Macapá-AP (111,4 mm, no dia 20) e Manaus-AM (110,4 mm, no dia 24). De modo geral, as temperaturas mínimas apresentaram-se próximas a climatologia na maior parte do País. Já as temperaturas máximas ocorreram abaixo da média histórica nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, em particular onde houve aumento da nebulosidade associada à formação das regiões de convergência de umidade.

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM MARÇO DE 2015 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE MJJ/2015

Neste mês, foram detectados cerca de 2.200 focos de queimadas no País, de acordo com detecções feitas pelo satélite AQUA\_M-T<sup>2</sup>. Este número ficou bem próximo ao que foi detectado em fevereiro passado e no mesmo período de 2014, com destaque para a redução do uso do fogo em Roraima. Apesar deste cenário, houve aumento no Mato Grosso (10%, com 705 focos), na Bahia (50%, com 230 focos), no Mato Grosso do Sul (100%, com 190 focos), no Rio Grande do Sul (70%, com 108 focos) e no Tocantins (45%, com 85 focos). Em Roraima, houve redução de 68%, com 163 focos. No restante da América do Sul, persistiu a estiagem prolongada no Paraguai, com aumento das queimadas em 35% (1.300 focos), na Argentina, com aumento de 100% (1.300 focos), na Colômbia, com aumento de 50% (3.900 focos) e na Bolívia, com aumento de 70% (90 focos). Houve redução expressiva de 50% na Venezuela (3.450 focos) e de 30% no Chile (600 focos).

A tendência para o trimestre MJJ/2015, baseada nas ocorrências climatológicas das queimadas e na previsão de anomalias de precipitação, indica que as áreas de risco crítico de ocorrências de fogo na vegetação poderão ser ampliadas até julho nas Regiões centro-Oeste, Sudeste e Nordeste e no sul da Amazônia, em função da estiagem climatológica no decorrer deste trimestre, com possível aumento nas ocorrências no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul (Pantanal), oeste da Bahia, Tocantins, Maranhão e em São Paulo. Na América do Sul, as queimadas também estarão presentes na Argentina, Paraguai, Bolívia e Peru. Até o final do trimestre, as queimadas tendem a reduzir no norte da América do Sul.

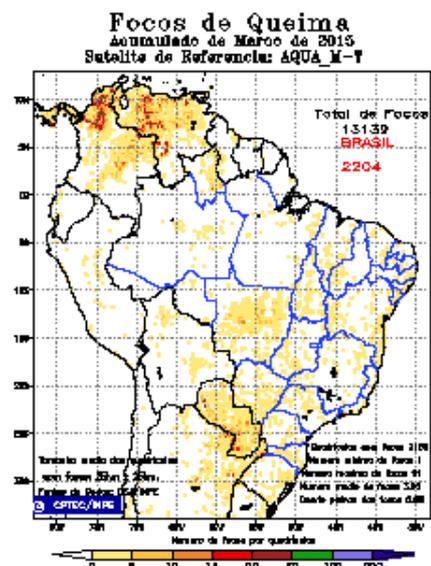


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em março de 2015, pelo satélite AQUA\_M-T.

<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 MJJ/2015

As previsões probabilísticas de precipitação e a tendência da temperatura do ar para o período de MJJ/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 na categoria abaixo da faixa normal climatológica no norte da Região. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno a acima da normal climatológica.</p>	<p><b>Mai / Jun / Jul 2015</b></p> <p>Previsão de probabilidade (%) de chuva em três categorias</p> <p>Abaixo da faixa normal      Acima da faixa normal</p> <p>60 55 50 45 40 35      35 40 45 50 55 60</p> <p>Nota: As cores no mapa ilustram a maior probabilidade prevista nas categorias acima ou abaixo da normal climatológica</p> <p> <input type="checkbox"/> Acima da normal  <input type="checkbox"/> Dentro da normal  <input type="checkbox"/> Abaixo da normal         </p> <p>ÁREA CINZA: O prognóstico por consenso indica igual probabilidade para as três categorias</p>
<b>NORDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> maior probabilidade de totais pluviométricos na categoria abaixo da faixa normal no norte da Região e dentro da faixa normal na faixa litorânea leste, desde o Rio Grande do Norte ao Recôncavo baiano. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno a acima da normal climatológica.</p>	
<b>CENTRO-OESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno a acima da normal climatológica.</p>	
<b>SUDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno a acima da normal climatológica.</p>	
<b>SUL</b>	<p><b>Chuva:</b> maior probabilidade de totais pluviométricos na categoria normal, com a segunda maior probabilidade acima da faixa normal na maior parte da Região.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno a acima da normal climatológica.</p>	

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