

# INFOCLIMA

## BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO INPE/CPTEC

**Ano 25****30 de maio de 2018****Número 05***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

### FENÔMENO LA NIÑA ENFRAQUECE NO OCEANO PACÍFICO

Com o enfraquecimento do fenômeno La Niña, condições de neutralidade estarão presentes na região equatorial do Oceano Pacífico nos meses subsequentes. Todavia, até o final de 2018, os modelos de previsão da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) já indicam uma possível transição entre a condição de neutralidade e a condição de El Niño, episódio quente do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS).

### SUMÁRIO

Abril foi marcado pela atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) em torno e ao norte de sua posição climatológica, especialmente na porção central do Atlântico Equatorial, onde sua atividade convectiva foi anormalmente reduzida. Na primeira quinzena de abril, além da posição favorável da ZCIT, o aumento das chuvas no norte da Região Nordeste foi associado à passagem de um pulso favorável da Oscilação de Madden-Julian (OMJ) sobre a América do Sul. No final de abril, passou a atuar um escoamento anticiclônico anômalo sobre o Atlântico Sul, o que resultou em déficit pluviométrico na maior parte do Brasil.

O fenômeno La Niña continua em declínio na região equatorial do Oceano Pacífico, com destaque para o enfraquecimento dos ventos alísios e a diminuição da temperatura das águas superficiais anormalmente frias, principalmente na parte central deste oceano. Por esta razão, observou-se a diminuição dos índices de Oscilação Sul (IOS) e Oceânico do Niño (ONI) que passaram a 0,5 e -0,6°C, respectivamente, em abril e no último trimestre (FMA). No Atlântico Tropical, os valores de TSM próximos à climatologia também foram consistentes com a atuação da ZCIT no decorrer de abril.

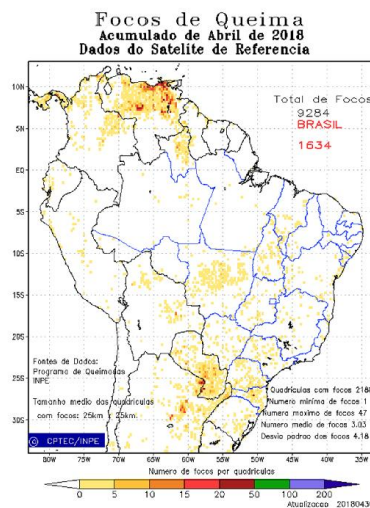
**A previsão climática por consenso<sup>1</sup> para o trimestre junho, julho e agosto de 2018 (JJA/2018)**, baseada nos diagnósticos das condições oceânicas e atmosféricas globais e nos prognósticos de modelos dinâmicos e estocásticos de previsão climática sazonal, indica maior probabilidade do total trimestral de chuva ocorrer nas categorias dentro da faixa normal climatológica no norte da Região Norte, na faixa que se estende do norte do Amazonas ao norte do Pará, e no sul da Região Sul, com a seguinte distribuição de probabilidades: 25%, 40% e 35% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Para ambas as áreas a segunda categoria mais provável é de chuvas abaixo da faixa normal climatológica. No leste da Região Nordeste, a previsão por consenso indica maior probabilidade dos totais pluviométricos ocorrerem na categoria abaixo da faixa normal climatológica, com distribuição de probabilidades de 25%, 35% e 40% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Nas demais áreas do País (área cinza do mapa), a previsão apresenta baixa previsibilidade climática sazonal, com igual probabilidade para as três categorias. No decorrer do referido trimestre, ainda pode ocorrer acentuada variabilidade temporal e espacial das chuvas. Para este trimestre, as temperaturas são previstas dentro da normal climatológica em todo o País, com a alternância de períodos mais frios e mais quentes, característicos da estação de outono.

## 1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E EVENTOS DE DESTAQUE NO BRASIL EM ABRIL DE 2018

De modo geral, abril apresentou grande irregularidade na distribuição temporal e espacial das chuvas em quase todo o Brasil. Choveu acima da média histórica principalmente no decorrer da primeira quinzena, com os maiores acumulados nas Regiões Norte e norte da Região Nordeste. Neste período, houve a atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) mais próximo à costa nordeste da América do Sul. Já na porção central do Atlântico Equatorial, a ZCIT atuou ao norte de sua posição climatológica, com atividade convectiva anormalmente reduzida. Além disso, neste mesmo período, a passagem de um pulso da Oscilação de Madden-Julian (OMJ) também foi favorável à ocorrência de chuvas sobre a América do Sul. A partir da segunda quinzena de abril ocorreu a passagem de um pulso subsidente da OMJ (desfavorável à ocorrência de chuvas), com predominância de déficit pluviométrico em boa parte do Brasil. Neste mês, destacaram-se os acumulados de chuva nas cidades de Eirunepé, no sudoeste do Amazonas (503,6 mm), segundo dados do INMET, e em São Luís-MA (585 mm), segundo dados do CEMADEN. Nestas localidades, os valores climatológicos são respectivamente iguais a 264,4 mm e 457,6 mm (Fonte: INMET). Considerando os totais diários de precipitação, destacaram-se os valores registrados em 24 horas nas cidades de Presidente Dutra-MA (179,8 mm), Cubatão-SP (281,9 mm), São Luís (141 mm) e Maceió-AL (158,4 mm), respectivamente nos dias 09, 15, 16 e 22 (Fonte: CEMADEN). As temperaturas máxima e mínima ficaram acima da média no Rio Grande do Sul, com anomalias positivas de até 5°C.

## 2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM ABRIL DE 2018 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE JJA/2018

Neste mês, foram mapeados cerca de 1.640 focos de queimadas em todo o País, segundo imagens do sensor MODIS do satélite NASA-AQUA<sup>2</sup>. Este valor correspondeu a uma diminuição de cerca de 40% em relação a março passado. Esta diferença pode ser considerada normal, do ponto de vista climatológico, e explicada, em parte, pelas anomalias positivas de precipitação verificadas nas Regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste do País. Em comparação com abril do ano anterior, não houve diferenças importantes. Contudo, destacaram-se os aumentos em Santa Catarina (460%, com 150 focos), Roraima (165%, com 185 focos), Paraná (100%, com 155 focos), São Paulo (100%, com 80 focos), Rio Grande do Sul (60%, com 85 focos), Mato Grosso do Sul (31%, com 90 focos) e Goiás (15%, com 70 focos). Por outro lado, houve redução no Mato Grosso (30%, com 420 focos) e na Bahia (25%, com 70 focos). Roraima terminou a temporada de queimadas 2017/2018 com o terceiro maior registro dos últimos 20 anos, com 2.600 focos.



**Figura 1** – Focos de queimadas detectados em abril de 2018, pelo satélite AQUA\_M-T.

O trimestre JJA é o período de reinício das queimadas no País, o que é normal para esta época do ano. As áreas de risco de fogo podem ser ampliadas especialmente na Amazônia, com destaque para o MT, RO, TO e MS, além de SP, RJ, MG e BA. O aumento expressivo nas ocorrências ocorre em função do período normal de estiagem e das temperaturas climatologicamente mais elevadas neste trimestre. No restante da América do Sul, destacam-se as ocorrências ainda presentes, especialmente no Paraguai e norte da Argentina, com intensificação no final do referido trimestre.

<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 JJA/2018

As previsões probabilísticas de precipitação e temperatura do ar para o trimestre JJA/2018<sup>3</sup> são mostradas na tabela abaixo. A Figura 2 ilustra as áreas com previsão de totais pluviométricos trimestrais 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 na categoria dentro da faixa normal climatológica no norte do Amazonas, Roraima, Amapá e noroeste do Pará. Nesta mesma área, a segunda maior probabilidade indica a categoria abaixo da faixa normal. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>
<b>NORDESTE</b>	<p><b>Chuva:</b> maior probabilidade na categoria abaixo da faixa normal climatológica desde o leste do Rio Grande do Norte até Sergipe. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno 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 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 da normal climatológica.</p>
<b>SUL</b>	<p><b>Chuva:</b> maior probabilidade na categoria dentro da faixa normal centro-sul da Região, com a segunda maior probabilidade para a categoria abaixo da faixa normal. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p><b>Temperatura:</b> em torno da normal climatológica.</p>



**Figura 2 –** Previsão probabilística (em tercís) por consenso do total de chuva para o período de junho a agosto de 2018.

<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 MCTIC, liderado pelos Institutos: CEMADEN, INPE/CPTEC e INPA, com a colaboração de meteorologistas do INMET, FUNCEME e dos Centros Estaduais de Meteorologia.