

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

Ano 23**30 de agosto de 2016****Número 8***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

PREVISÃO DE FRACO EPISÓDIO DE LA NIÑA PARA O SEGUNDO SEMESTRE DE 2016

Os indicadores atmosféricos e oceânicos do desenvolvimento do fenômeno La Niña e os prognósticos dos modelos acoplados oceano-atmosfera apontam para o desenvolvimento do fenômeno La Niña no decorrer do próximo trimestre, porém com baixa magnitude no Oceano Pacífico Equatorial.

SUMÁRIO

As atuais condições de temperatura do Pacífico Equatorial, bem como dos ventos, da pressão atmosférica e da precipitação sobre este oceano, mostraram uma situação de neutralidade no que se refere ao fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS), presentemente em transição para um fraco episódio de La Niña. Já no Atlântico Tropical, as anomalias positivas de temperatura das águas superficiais ao norte do Equador foram consistentes com a atuação da Zona de Convergência Intertropical em torno de sua posição climatológica sobre o oceano.

Os campos de precipitação pluviométrica mostraram que julho contribuiu para que o trimestre maio-junho-julho (MJJ) terminasse com acentuado déficit pluviométrico sobre grande parte do território nacional, com especial destaque para a área que se estende do leste do Amapá e norte do Pará ao leste da Região Nordeste, cujas anomalias negativas excederam 300 mm em diversas áreas. Apesar da baixa pluviosidade, destacaram-se os totais pluviométricos acima dos valores médios históricos para o trimestre em parte de Roraima, no noroeste do Amazonas e extremo norte do Amapá, no centro-norte do Paraná e em São Paulo. As temperaturas, por sua vez, ficaram abaixo da média histórica no sul e oeste do Brasil, com incursões de intensas massas de ar frio que ocasionaram o fenômeno de *friagem* e geadas em junho e julho.

A previsão climática por consenso¹ para o trimestre setembro-outubro-novembro de 2016 (SON/2016), baseada na análise diagnóstica das condições oceânicas e atmosféricas globais e nos prognósticos de modelos dinâmicos e estatísticos de previsão climática sazonal, indica maior probabilidade do total trimestral de chuva ocorrer na categoria abaixo da faixa normal climatológica no norte da Região Norte, com a seguinte distribuição: 20%, 35% e 45% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Para o sul das Regiões Centro-Oeste e Sudeste e para o centro-norte da Região Sul, a previsão por consenso indica a categoria dentro da faixa normal climatológica como a mais provável, com distribuição de 35%, 45% e 20% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. As demais áreas do País (área cinza do mapa) apresentam baixa previsibilidade ou se encontram em seu período climatológico de estiagem, o que implica igual probabilidade para as três categorias. Apesar do leste da Região Nordeste se encontrar no final da quadra chuvosa, esta previsão indica possibilidade dos totais pluviométricos ocorrerem abaixo da faixa normal climatológica para o período. No sudoeste da Amazônia, onde o quadro de déficit hidrológico no rio Acre atingiu o recorde histórico em agosto (1,33 m), espera-se uma gradativa recuperação no decorrer do próximo trimestre. As temperaturas são previstas dentro da normal climatológica para a Região Sul, porém com alta variabilidade temporal. Nas demais regiões do País, são previstas temperaturas entre normal e acima da normal climatológica.

1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E EVENTOS DE DESTAQUE NO BRASIL EM JULHO DE 2016

A condição de bloqueio atmosférico que se estabeleceu no Atlântico Sul contribuiu para as incursões de massas de ar de origem subpolar sobre o centro-sul do Brasil, com consequente queda de temperatura e geadas no decorrer da segunda quinzena de julho. Esta mesma condição de bloqueio favoreceu o enfraquecimento dos ventos alísios de sudeste no Oceano Atlântico, favorecendo a diminuição da pluviosidade sobre o leste da Região do Nordeste, no trimestre MJJ. Na faixa litorânea entre a Paraíba e Pernambuco, o déficit pluviométrico chegou a 300 mm. Em João Pessoa-PB, acumularam-se apenas 46 mm de chuva, muito abaixo dos 346,2 mm esperados, climatologicamente, para julho. Em Recife-PE, o total mensal atingiu 110 mm, correspondendo a uma redução de aproximadamente 72% (278,1 mm) em relação à climatologia mensal. Em Maceió-AL, o acumulado mensal chegou a 137 mm, praticamente metade do valor esperado para julho (273,7 mm), segundo dados do INMET. Segundo dados do CEMADEN, os maiores valores diários de precipitação foram registrados nas cidades de Nova Laranjeiras-PR (113 mm) e Garuva-SC (111,6 mm), respectivamente nos dias 13 e 16 de julho. Na segunda quinzena de julho, as incursões de massas de ar frio ocasionaram geadas em 26 municípios, a maioria deles na Região Sul, e mais um episódio de *friagem* no ano. Os mais baixos valores de temperatura mínima foram registrados nas cidades de São Joaquim-SC (-5,2°C) e Campos Novos-SC (-2,6°C), no dia 18 de julho (Fonte: INMET). Por outro lado, as anomalias médias mensais de temperatura máxima excederam 5°C no sertão de Pernambuco.

2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM JULHO DE 2016 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE SON/2016

Neste mês, foram detectadas 19.150 ocorrências de fogo na vegetação, segundo imagens do sensor MODIS do satélite NASA-AQUA². Este valor ficou aproximadamente 200% acima do número de focos detectados em junho passado. Climatologicamente, este aumento é considerado normal em decorrência da acentuada diminuição da umidade relativa do ar em grande parte do País. Considerando o trimestre MJJ/2016, as ocorrências de focos de origem antrópica ficaram muito acima da média, como resultado do período anormalmente seco e quente. Em comparação com julho de 2015, houve aumento de 120%, destacando-se os Estados do Acre (390%, com 533 focos); São Paulo (360%, 690 focos); Minas Gerais (235%, 1.000 focos); Amazonas (220%, 1.140 focos); Goiás (140%, 840 focos); Rondônia (130%, 970 focos); Mato Grosso (126%, 3.500 focos); Tocantins (125%, 2.740 focos); Mato Grosso do Sul (86%, 690 focos); Pará (79%, 1.600 focos); Maranhão (26%, 2.095 focos); Bahia (15%, 345 focos) e Piauí (9%, 750 focos).

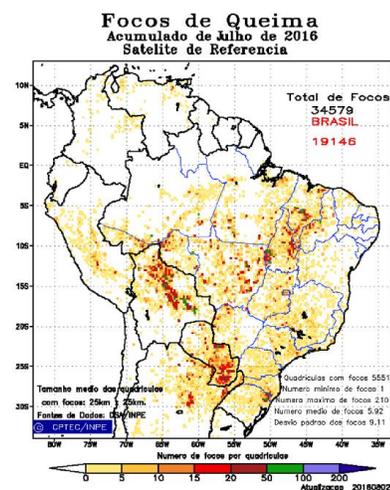


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em julho de 2016, pelo satélite AQUA_M-T.

O trimestre SON é considerado crítico em relação às queimadas, uma vez que as áreas de elevado risco de ocorrências de fogo na vegetação, climatologicamente esperadas entre setembro e outubro, ainda estarão concentradas e podem ser ampliadas em virtude da estiagem no sul da Amazônia e nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste, com aumento nas ocorrências no MS (Pantanal), oeste da BA, PA, TO, MA, MT, RO, AC e em SP. No final deste trimestre, as queimas tendem a se intensificar no norte da Região Nordeste e no norte do Para e a diminuir na Amazônia e na grande área central do Brasil. Nos demais países da América do Sul, as queimadas ainda podem ser intensas na Argentina, no Paraguai e na Bolívia, especialmente no decorrer de setembro, período considerado extremamente crítico, com redução gradual até o final do referido trimestre.

¹ 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.

² Informações adicionais sobre o monitoramento de queimadas estão disponíveis no endereço <http://paraguay.cptec.inpe.br/produto/queimadas>.

3 - PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE SON/2016

As previsões probabilísticas de precipitação e temperatura do ar para o período de SON/2016³ 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	
NORTE	Chuva: maior probabilidade na categoria abaixo da faixa normal climatológica no norte da Região. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.	<p>Set / Out / Nov 2016</p> <p>20 35 45</p> <p>35 45 20</p> <p>INPA Cemoden MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES</p> <p>Previsão de probabilidade (%) de chuva em três categorias Abaixo da faixa normal Acima da faixa normal</p> <p>00 05 10 15 20 25 30 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>Acima da normal Dentro da normal Abaixo da normal</p> <p>ÁREA CINZA: A previsão por consenso indica baixa previsibilidade climática sazonal, equivalente a igual probabilidade para as três categorias</p> <p>Figura 2 – Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de setembro a novembro de 2016.</p>
NORDESTE	Chuva: possibilidade dos totais pluviométricos para o período se situarem abaixo da média climatológica no setor leste da Região. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.	
CENTRO-OESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias, com exceção do sul do Mato Grosso do Sul, onde a maior probabilidade indica chuvas na categoria dentro da faixa normal climatológica. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.	
SUDESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias, com exceção do centro-sul de São Paulo, onde a maior probabilidade é de chuvas na categoria dentro da faixa normal climatológica. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.	
SUL	Chuva: a maior probabilidade é de chuvas na categoria dentro da faixa normal climatológica no centro-norte da Região. Na maior parte do Rio Grande do Sul, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: em torno da faixa normal climatológica, porém com alta variabilidade temporal.	

³ 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.