

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

Ano 23**29 de julho de 2016****Número 7***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

PREVISÃO DE UM FENÔMENO LA NIÑA COM FRACA INTENSIDADE NOS PRÓXIMOS MESES

Os modelos de previsão de anomalias das águas superficiais e profundas do Oceano Pacífico Equatorial continuam indicando o desenvolvimento do fenômeno La Niña até o final de 2016, porém com perspectivas de apresentar fraca intensidade e possível declínio já no início de 2017.

SUMÁRIO

A primeira quinzena de junho apresentou um acentuado declínio das temperaturas no centro-sul e oeste do Brasil, com ocorrência do fenômeno de *frigem* no sul da Amazônia e geadas fortes em vários municípios das Regiões Sul e Sudeste. Destacaram-se, também, os expressivos volumes de chuva no centro-sul da Região Sudeste, se comparados à climatologia do período, como resultado da atividade frontal e da passagem de perturbações na média e alta troposfera. Por outro lado, o déficit de chuva foi acentuado no norte da Região Norte, no leste da Região Nordeste (Zona da Mata) – que ainda se encontra no seu período mais chuvoso – e em grande parte da Região Sul.

As condições oceânicas e atmosféricas mostram uma situação de neutralidade na região equatorial do Oceano Pacífico, no que se refere ao fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS), com o declínio do Índice Oceânico Niño (ONI) para 0,7°C no último trimestre (AMJ) e uma transição para a condição de La Niña no último mês. No Atlântico Tropical, as atuais condições também são de neutralidade em relação às anomalias da temperatura ao norte e ao sul do Equador, o que foi consistente com a atuação da Zona de Convergência Intertropical em torno de sua posição climatológica.

A previsão climática por consenso¹ para o trimestre agosto-setembro-outubro de 2016 (ASO/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 dentro da faixa normal climatológica no extremo norte da Região Norte, ficando a segunda maior probabilidade na categoria abaixo da faixa normal, com a seguinte distribuição: 25%, 40% e 35% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. As demais áreas do País (área cinza do mapa) apresentam baixa previsibilidade neste trimestre ou se encontram em seu período de estiagem, o que implica igual probabilidade para as três categorias. É importante mencionar que, climatologicamente, agosto é o último mês do principal período chuvoso para o leste da Região Nordeste, o que indica um período chuvoso de abril a agosto deficiente, com grande impacto na disponibilidade hídrica da Zona da Mata. Já para a Região Sul, a distribuição de chuvas pode apresentar grande variabilidade temporal e espacial no decorrer do referido trimestre, o que diminui o grau de previsibilidade para esta área. Este fato, além de estar relacionado à alta variabilidade da atividade frontal em latitudes médias, também se deve às mudanças do padrão atmosférico associadas à transição entre a condição de El Niño e o provável estabelecimento de um fraco evento de La Niña. A previsão por consenso também indica maior probabilidade das temperaturas ocorrerem entre normal e acima dos valores normais na maior parte do País. No decorrer do referido trimestre, ainda podem ocorrer incursões de intensas massas de ar frio no centro-sul do Brasil e de *frigem* no sul da Amazônia, ocasionando alta variabilidade temporal das temperaturas.

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

O destaque em junho foram as chuvas acima da média em São Paulo, sul de Minas Gerais e Rio de Janeiro e a permanência de uma intensa massa de ar frio sobre centro-sul da América do Sul, como resultado do bloqueio atmosférico que se estendeu do Pacífico Sudeste ao Atlântico Sudoeste, especialmente no decorrer da primeira quinzena. Na capital paulista, a estação do Mirante de Santana acumulou 206,9 mm de chuva, muito acima da climatologia para todo o mês de junho (50,1 mm), com destaque para os valores diários registrados nos dias 05 (73 mm) e 07 (53 mm), segundo dados do INMET. O leste da Região Nordeste apresentou acentuado déficit pluviométrico no auge de seu período mais chuvoso. No entanto, apesar da pouca ocorrência de distúrbios no escoamento de leste, um deles resultou em expressivos acumulados de chuva nas cidades pernambucanas de Escada (138,6 mm) e Ipojuca (103,1 mm), ambos os valores registrados no dia 04 (Fonte: CEMADEN). No sudoeste da Amazônia, a persistência de chuvas abaixo da média afetou a situação hidrológica do rio Acre, que se encontra com as cotas e vazões próximas do mínimo histórico. Com início o período climatológico de estiagem nos dois próximos meses, o rio Acre poderá atingir seu mais baixo nível (cotas entre 1,20 m e 1,30 m), se comparado com o mínimo extremo histórico (1,51 m), ocorrido em 2005. Na primeira quinzena de junho, a atuação de uma intensa massa de ar frio ocasionou geada forte em várias cidades das Regiões Sul e Sudeste, com destaque para os mais baixos valores de temperatura mínima registrados nos dias 09 (São Joaquim-SC: -5°C), 11 (Bom Jesus-RS: -4,4°C) e 13 (Lages-SC: -4°C), segundo dados das estações convencionais do INMET.

2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM JUNHO DE 2016 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE ASO/2016

Neste mês, foram mapeadas cerca de 6.340 detecções de fogo na vegetação, segundo imagens do sensor MODIS do satélite NASA-AQUA², atual satélite de referência. Este valor foi 77 % maior que no mês anterior. A intensa seca na Amazônia que se prolonga desde o final de 2015, em grande parte influenciada pelo fenômeno El Niño, aumentou consideravelmente o risco de queimadas e incêndios de vegetação. No trimestre AMJ/2016, as ocorrências de focos de origem antrópica ficaram acima da média. Em comparação com junho de 2015, houve aumento de 9% neste mês. Neste cenário comparativo, destacaram-se os aumentos no Pará (88%, com 500 focos), na Bahia (70%, com 416 focos), em Goiás (5%, com 290 focos), em Minas Gerais (30%, com 260 focos), no Rio Grande do Sul (281%, com 260 focos), em Rondônia (44%, com 170 focos), no Amazonas (175%, com 90 focos), no Acre (122%, com 90 focos). Por outro lado, houve diminuição das queimadas no Mato Grosso do Sul (-60%, com 120 focos) e ocorrências dentro da normalidade no Mato Grosso (1.417 focos) e Tocantins (1.148 focos). No restante América do Sul, houve aumento na Bolívia (340%, com 2.361 focos) e no Paraguai (12%, com 680 focos). Houve redução expressiva das queimadas no Uruguai (88%, com 37 focos), na Venezuela (45%, com 176 focos) e na Argentina (35%, com 1.255 focos).

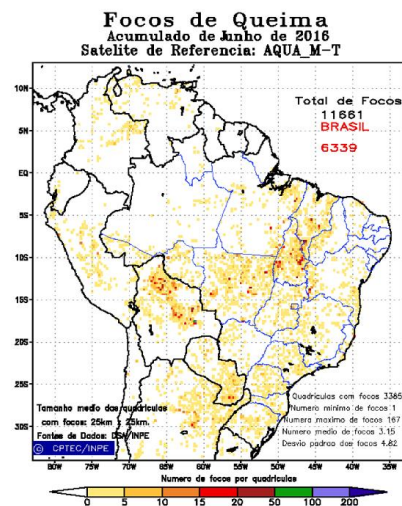


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em maio de 2016, pelo satélite AQUA_M-T.

O trimestre ASO é considerado o mais crítico do ano, com ampliação das áreas de risco crítico de ocorrências de fogo na vegetação pela intensificação da estiagem nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e do Nordeste, além do sul da Amazônia, com aumento principalmente no MT, MS (Pantanal), oeste da BA, PA, TO, MA, MG e em SP. Alerta especial para o possível recorde de queimadas no AC. A tendência de queimadas acima da média na grande área central do Brasil e nos setores sul e leste da Amazônia podem ser mitigados com a implementação de controles efetivos das queimadas no decorrer 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, FUNCME 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 ASO/2016

As previsões probabilísticas de precipitação e temperatura do ar para o período de ASO/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 dentro da faixa normal climatológica no extremo norte da Região, com a segunda maior probabilidade na categoria abaixo da faixa normal. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.	<p>Ago / Set / Out 2016</p> <p>Previsão de probabilidade (%) de chuva em três categorias 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>□ 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>
NORDESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Climatologicamente, agosto é o último mês do principal período chuvoso para o leste da Região Nordeste. Portanto, há pouca possibilidade de reversão do atual cenário de déficit pluviométrico. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.	
CENTRO-OESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Climatologicamente, o início deste período ainda é considerado de estiagem na maior parte da Região. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.	
SUDESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Climatologicamente, o início deste período ainda é considerado de estiagem na maior parte da Região. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.	
SUL	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. No decorrer do referido trimestre, a distribuição de chuvas pode apresentar grande variabilidade temporal e espacial, o que diminui o grau de previsibilidade para esta Região. Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica, com alta variabilidade temporal das temperaturas.	

Figura 2 - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de agosto a outubro de 2016.

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.