

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

Ano 23**25 de novembro de 2016****Número 11***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

A ESCASSEZ DE CHUVA DEVE CONTINUAR NO NORTE DO NORDESTE NOS MESES DE VERÃO

A persistência de águas superficiais anormalmente aquecidas no Atlântico Tropical Norte, no decorrer do próximo trimestre (DJF/2017), como previsto pela maioria dos modelos de previsão climática sazonal, favorece a continuidade da condição de déficit pluviométrico no norte da Região Nordeste, nos meses da pré-estação chuvosa. Do mesmo modo, a persistência de ventos alísios mais fracos que o normal pode contribuir para a atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) ao norte de sua posição climatológica sobre o Atlântico Equatorial.

SUMÁRIO

O episódio frio do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS), conhecido por La Niña, já está presente na porção oeste do Pacífico Equatorial, principalmente sobre a região da Indonésia, onde houve considerável aumento da convecção. Contudo, como ainda não se configurou o acoplamento entre o oceano e a atmosfera na porção central e leste do Pacífico Equatorial, o evento La Niña ainda não está plenamente estabelecido. Prevê-se que tal acoplamento ocorra no auge do verão 2016/2017. Além disso, é importante mencionar que os modelos numéricos de previsão climática apontam para uma condição de La Niña de curta duração e com fraca intensidade.

A ausência de episódios de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) contribuiu para um mês de outubro mais seco que o normal na grande área central do Brasil. Já a partir de meados de novembro, houve o estabelecimento do primeiro episódio de ZCAS da temporada 2016/2017, porém de curta duração e ao norte de sua posição climatológica. Neste período, os extremos de precipitação causaram transtornos à população do leste de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, com o envio de vários alertas pelo CEMADEN.

A previsão climática por consenso¹ para o trimestre dezembro de 2016 a janeiro de 2017 (DJF/2017), 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 normal climatológica para o extremo norte da Região Norte e a segunda maior probabilidade acima da faixa normal climatológica, com a seguinte distribuição: 35%, 40% e 25% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Para o norte da Região Nordeste, no entanto, a previsão indica a categoria abaixo da faixa normal climatológica como mais provável. Nesta área, a distribuição de probabilidade foi de 25%, 35% e 40% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. No sul da Região Sul, a distribuição de probabilidade foi a seguinte: 25%, 40% e 35% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Ressalta-se, para esta previsão, a possibilidade de alta variabilidade temporal e espacial da precipitação no decorrer do trimestre, em função, principalmente, das previsões de estabelecimento de uma fraca condição de La Niña. As demais áreas do País (área cinza do mapa) apresentam baixa previsibilidade climática sazonal. No trimestre DJF/2017, são previstas temperaturas entre normal e acima da normal climatológica na área que engloba o Nordeste do Brasil. Nas demais áreas, a temperaturas podem se situar numa faixa em torno da normal climatológica.

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

Outubro apresentou acentuado déficit pluviométrico na grande área central que engloba o centro-sul da Região Norte e as Regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, consistente com a ausência de episódios de ZCAS. Por outro lado, o escoamento mais intenso na alta troposfera, em conjunto com atividade dos sistemas frontais, contribuiu para os expressivos acumulados de chuva no Rio Grande do Sul no decorrer da segunda quinzena de outubro. No dia 18, os totais diários de precipitação excederam 90 mm nas cidades de São Luiz Gonzaga (109 mm), Cruz Alta (97 mm) e Santa Maria (94 mm), correspondendo respectivamente a 76,5%, 67,1% e 73,3% dos valores climatológicos mensais, respectivamente. Ainda segundo dados das estações convencionais do INMET, a cidade de Passo Fundo, no norte do Rio Grande do Sul, registrou o maior acumulado diário de precipitação no dia 19 (101 mm), contribuindo para que o total mensal (370 mm) ultrapassasse em mais que 100% o valor climatológico para outubro (152,9 mm). Segundo dados das estações automáticas do CEMADEN, os maiores acumulados mensais de precipitação foram registrados em Praia Grande-SC (438,6 mm), Nova Petrópolis-RS (457 mm) e Santa Maria-RS (435,2 mm). A escassez de chuva contribuiu para a ocorrência de temperaturas máximas acima da média histórica, principalmente nas Regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste. O excesso de chuva, por sua vez, favoreceu as temperaturas mínimas mensais em torno da média histórica na Região Sul.

2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM OUTUBRO DE 2016 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE DJF/2017

Neste mês, foram detectadas cerca de 30.000 ocorrências de fogo na vegetação em todo o País, segundo imagens do sensor MODIS do satélite NASA-AQUA². Este valor foi 31% inferior ao detectado em setembro, sendo esta redução climatologicamente normal e esperada devido ao início da estação chuvosa na grande área central do Brasil. No trimestre ASO/2016, as ocorrências de focos de origem antrópica ficaram muito abaixo da média, decorrentes das diminuições observadas nos meses de agosto e setembro em partes das Regiões Centro-Oeste (MT), Norte (RO, PA, AM, TO) e Nordeste (MA, PI, BA), influenciadas pelas anomalias positivas de chuva nestas áreas. Em comparação com outubro do ano anterior, mais seco e quente no sul da Amazônia, no Nordeste e na área central do Brasil, a diminuição foi de 40%. As diminuições importantes ocorreram em Minas Gerais (75%, com 1.400 focos), na Bahia (72%, com 1.400 focos), em Goiás (72%, com 500 focos), Tocantins (59%, com 2.000 focos), no Mato Grosso (56%, com 2.800 focos), no Acre (46%, com 500 focos), no Piauí (35%, com 2.600 focos), no Pará (32%, com 5.300 focos), em Rondônia (30%, com 1.800 focos), no Maranhão (21%, com 5.300 focos) e no Amazonas (81%, com 2.100 focos). Por outro lado, houve expressivo aumento das queimadas no Ceará (100%, com 1.300 focos), na Paraíba (150%, com 300 focos), em Alagoas (80%, com 74 focos) e no Rio Grande do Norte (10%, com 150 focos).

Climatologicamente, DJF é considerado um trimestre de poucas ocorrências de queimadas no País, em função da estação chuvosa. Porém, as áreas restritas de fogo que costumam ocorrer neste período, podem ser ampliadas pela persistência da estiagem severa e das altas temperaturas no norte do PA, PI e CE e em especial em RR. No restante da América do Sul, as queimadas ainda estarão presentes, destacando-se as ocorrências no Paraguai, Bolívia e Argentina.

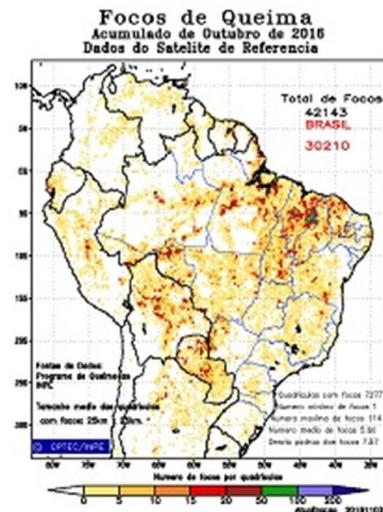


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em outubro de 2016, pelo satélite AQUA_M-T.

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://paraquay.cptec.inpe.br/produto/queimadas>.

3 - PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE DJF/2017

As previsões probabilísticas de precipitação e temperatura do ar para o período de DJF/2017³ 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	<p>Chuva: maior probabilidade de ocorrência de total trimestral dentro da faixa normal climatológica, com segunda classe mais provável acima da média na área que se estende do extremo norte do Amazonas até o Amapá. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: dentro da normal climatológica.</p>	 <p>Dez / Jan / Fev 2017</p> <p>Previsão de probabilidade (%) de chuva em três categorias</p> <p> <input type="checkbox"/> Acima da normal <input type="checkbox"/> Dentro da normal <input type="checkbox"/> Abaixo da normal </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> <small>NOTA: A previsão por consenso indica baixa previsibilidade climática sazonal na área cinza do mapa, equivalente a igual probabilidade para as três categorias. As cores ilustram a maior probabilidade prevista nas categorias acima ou abaixo da faixa normal climatológica.</small> </p>
NORDESTE	<p>Chuva: a previsão indica maior probabilidade na categoria abaixo da faixa normal climatológica na área que compreende o nordeste do MA, centro-norte do PI, CE, oeste dos Estados do RN, PB e PE e norte da BA.</p> <p>Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.</p>	
CENTRO-OESTE	<p>Chuva: a previsão indica baixa previsibilidade, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: dentro da normal climatológica.</p>	
SUDESTE	<p>Chuva: a previsão indica baixa previsibilidade, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: dentro da normal climatológica.</p>	
SUL	<p>Chuva: maior probabilidade nas categorias dentro a abaixo da faixa normal climatológica no oeste de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: dentro da normal climatológica.</p>	

Figura 2 – Previsão probabilística (em tercís) por consenso do total de chuva para o período de dezembro de 2016 a fevereiro de 2017.

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.