

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO INPE/CPTEC

Ano 24**28 de fevereiro de 2017****Número 2***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

PREVISTAS CHUVAS ABAIXO DA MÉDIA HISTÓRICA PARA O NORTE DA REGIÃO NORDESTE

Os modelos numéricos de previsão sazonal, em sua maioria, bem como os indicadores climáticos globais, apontam para maior probabilidade do total trimestral de chuvas sobre a parte norte do Nordeste do Brasil se situarem abaixo da faixa normal climatológica no trimestre MAM.

SUMÁRIO

O destaque nos campos atmosféricos e oceânicos globais, em janeiro de 2017, foi o aquecimento das águas superficiais dos oceanos Pacífico, adjacente à costa da América do Sul, e Atlântico, adjacente à costa sudeste e sul do Brasil. Este padrão de anomalias de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) também foi associado às condições de bloqueio atmosférico que inibiram a ocorrência de chuvas na grande área central do Brasil, refletindo na ausência de clássicos episódios de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) em janeiro passado. No oeste da Amazônia, o aumento do volume de chuvas causou a elevação dos níveis dos rios Negro, Tapajós e Amazonas, cujas cotas já estão próximas dos valores máximos históricos.

A persistência de anomalias positivas de TSM na região do Atlântico Tropical Norte contribuiu para a atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) - principal mecanismo associado à ocorrência de chuvas no norte do Nordeste - ligeiramente ao norte de sua posição climatológica. Em meados de fevereiro corrente, a atuação conjunta de um pulso da oscilação intrassazonal, favorável à ocorrência de chuva sobre a América do Sul, bem como a formação de vórtices ciclônicos na alta troposfera e de linhas de instabilidade ao longo da costa, resultou em elevados volumes de chuva no leste do Pará e no norte dos Estados do Maranhão, Piauí e Ceará. Ressalta-se o caráter transiente destes mecanismos causadores de precipitação.

A previsão climática por consenso¹ para o trimestre março-abril-maio de 2017 (MAM/2017), baseada na análise diagnóstica das condições oceânicas e atmosféricas globais e nos prognósticos de modelos dinâmicos e estocásticos de previsão climática sazonal, indica maior probabilidade dos totais trimestrais de chuva ocorrer na categoria acima da normal climatológica no norte da Região Norte, com distribuições de probabilidades para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica: 40%, 35% e 25% para o norte do Pará e Amapá e 35%, 40% e 25% para o norte do Amazonas e noroeste do Pará. Para o norte da Região Nordeste, os indicadores climáticos globais apontam maior probabilidade das chuvas se situarem na categoria abaixo da faixa normal climatológica, com distribuição de 25%, 35% e 40% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Para a Região Sul, a previsão por consenso indica maior probabilidade das chuvas se situarem dentro da faixa normal, com a seguinte distribuição: 35%, 40% e 25% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. As demais áreas do País (área cinza do mapa) apresentam baixa previsibilidade climática sazonal. As temperaturas podem ocorrer entre normal a acima da normal climatológica no centro-sul do Brasil e dentro da normalidade nas demais áreas. Ressalta-se o aumento climatológico das incursões de massas de ar frio no decorrer do trimestre MAM/2017.

1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E EVENTOS DE DESTAQUE NO BRASIL EM JANEIRO DE 2017

Janeiro apresentou acentuado déficit pluviométrico na grande área central que engloba o sudeste da Região Norte, centro-sul da Região Nordeste e centro-norte das Regiões Sudeste e Centro-Oeste. Houve a formação de dois fracos episódios de ZCAS que contribuíram para a ocorrência de chuvas acima da média histórica apenas em São Paulo e no nordeste do Mato Grosso do Sul. No oeste do Amazonas, o acumulado mensal de precipitação atingiu 617 mm na cidade de Eirunepé, o que representou um desvio de 169% em relação à climatologia para janeiro (229,4 mm). Os acumulados mensais de precipitação também foram elevados no nordeste do Pará, com destaque para as cidades de Soure (603 mm) e Tucuruí (538 mm, i.e. 69% acima da climatologia mensal), segundo dados das estações automática do CEMADEN e convencional do INMET, respectivamente. Do ponto de vista hidrológico, este período corresponde ao início da cheia anual em grande parte da bacia do Amazonas. Os níveis dos rios Negro (estação Manaus), Tapajós (estação Santarém) e Amazonas (estações Itacoatiara e Óbidos) já estão próximos de seus máximos históricos. Na Região Sul, destacaram-se os acumulados diários de precipitação registrados em Paranaguá-PR pelas estações automática do CEMADEN (227,3 mm) e convencional do INMET (219 mm), no dia 12. Em ambas as estações, os acumulados mensais excederam 500 mm (582 mm e 532 mm, respectivamente). Nesta localidade, a climatologia mensal é de 293,1 mm (Fonte: INMET). A temperatura máxima excedeu os valores climatológicos principalmente no Nordeste do Brasil, com anomalias médias mensais maiores que 5°C em áreas isoladas no sertão de Pernambuco e no centro-sul da Bahia.

2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM JANEIRO DE 2017 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE MAM/2017

Neste mês, foram detectadas cerca de 2.400 ocorrências de focos de queimadas em todo o País, segundo imagens do sensor MODIS do satélite NASA-AQUA². Este valor ficou 72% menor que em dezembro, sendo esta redução esperada do ponto de vista climatológico. No trimestre NDJ/2017, as ocorrências de focos de origem antrópica também ficaram abaixo da média, considerando que houve diminuições importantes nos meses de dezembro e janeiro em parte das Regiões Norte e Nordeste (RO, PA, RR, CE e MA). Em comparação com janeiro do ano anterior, houve redução de 60% neste mês. Neste cenário de expressiva redução, destacaram-se Roraima (94%, com 110 focos); Amazonas (92%, com 65 focos); Pará (83%, com 225 focos), Bahia (40%, com 160 focos) e Maranhão (53%, com 190 focos). Os aumentos significativos do uso de fogo na vegetação correram no Mato Grosso do Sul (180%, com 335 focos) e no Mato Grosso (25%, com 480 focos).

O trimestre MAM ainda é considerado de poucas queimas no País. Entretanto as áreas de risco de fogo elevado podem ser ampliadas nas Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste, com aumento das ocorrências principalmente no MT, MS e MG. As queimadas em Roraima tendem a acabar em função da estação chuvosa neste período. Nos demais países da América do Sul, os focos permanecerão presentes na Venezuela e Colômbia, porém diminuem até o final do referido trimestre. As queimadas podem apresentar gradual elevação no Paraguai, Argentina e Bolívia, o que é climatologicamente esperado.

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>.

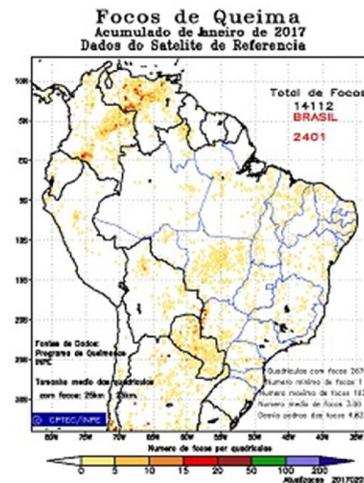


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em janeiro de 2017, pelo satélite AQUA_M-T.

3 - PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE MAM/2017

As previsões probabilísticas de precipitação e temperatura do ar para o trimestre MAM/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 para a categoria acima da faixa normal climatológica na área que compreende o extremo norte do Pará e o Amapá. Entre o norte do Amazonas e o noroeste do Pará, a maior probabilidade é de chuvas na categoria dentro da normal climatológica, sendo a segunda categoria mais provável acima da faixa normal climatológica. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: em torno da normal climatológica.</p>	<p>Mar / Abr / Mai 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 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: maior probabilidade na categoria abaixo da faixa normal climatológica na área que compreende do leste do PI ao extremo norte da BA, incluindo o CE, RN, PB, PE, AL e SE. Para o noroeste do MA, a categoria mais provável é de chuva acima da faixa normal. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: em torno da normal climatológica.</p>	
CENTRO-OESTE	<p>Chuva: a previsão indica baixa previsibilidade, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: normal a acima da faixa normal no Mato Grosso do Sul. Nas demais áreas, a previsão indica valores em torno da normal climatológica.</p>	
SUDESTE	<p>Chuva: a previsão indica baixa previsibilidade, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: normal a acima da faixa normal em São Paulo e no sul de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Nas demais áreas, a previsão indica valores em torno da normal climatológica.</p>	
SUL	<p>Chuva: maior probabilidade de chuvas na categoria dentro da faixa normal climatológica no sul da Região, sendo a segunda categoria mais provável acima da faixa normal climatológica. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: normal a acima da faixa normal climatológica.</p>	

Figura 2 – Previsão probabilística (em tercís) por consenso do total de chuva para o período de março a maio 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.