

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

Ano 21**19 de dezembro de 2014****Número 12***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

FENÔMENO EL NIÑO SEGUE EM DESENVOLVIMENTO NO OCEANO PACÍFICO EQUATORIAL

O aquecimento das águas superficiais e subsuperficiais na região equatorial do Oceano Pacífico continua em curso, influenciando a distribuição de anomalias de precipitação nos setores norte e sul do Brasil. Além disso, a evolução das atuais anomalias de TSM no Atlântico Tropical poderá contribuir para a diminuição dos totais pluviométricos sazonais sobre o norte da Região Nordeste.

SUMÁRIO

O período chuvoso na grande área central do Brasil teve início em novembro, favorecido pela passagem de ondas atmosféricas intrassazonais que contribuíram para a ocorrência de chuvas. Neste mesmo período, ocorreu a formação do primeiro episódio de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), cuja banda de nebulosidade atuou ao norte de sua posição climatológica e favoreceu a ocorrência de acumulados de chuva principalmente sobre a Região Nordeste. As chuvas também excederam a média histórica em parte da Região Sudeste, amenizando a situação de seca no oeste de São Paulo e nos setores sul e oeste de Minas Gerais.

O aquecimento das águas superficiais no setor leste do Pacífico Equatorial e o Índice de Oscilação Sul (IOS) mais negativo na região do Niño 3 indicaram a manutenção do acoplamento entre as condições oceânicas e atmosféricas, ou seja, o desenvolvimento da fase quente do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS). Na região do Atlântico Tropical, destacou-se o estabelecimento de uma condição de dipolo no campo de anomalias de Temperatura da Superfície do Mar (TSM), característico de anos nos quais a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) atua ao norte de sua posição climatológica, como observado durante novembro e início de dezembro corrente.

A previsão por consenso¹ para o trimestre janeiro, fevereiro e março de 2015 (JFM/2015), baseada na análise das condições oceânicas e atmosféricas em novembro e início de dezembro e dos prognósticos de modelos dinâmicos e estatísticos de previsão climática sazonal, é de maior probabilidade dos totais pluviométricos sazonais ocorrerem na categoria abaixo da faixa normal climatológica, tanto para o norte da Região Norte, com distribuição de probabilidades 20%, 35%, 45% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal respectivamente, como para o norte da Região Nordeste, com distribuições de probabilidade 25%, 35%, 40%. Para o sul da Região Sul, a previsão de maior probabilidade das chuvas situarem-se dentro da faixa normal, com a seguinte distribuição de probabilidades: 35%, 40% e 25%, para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica, respectivamente. Para as demais áreas, a previsão é de igual probabilidade para as três categorias. Ressalta-se que o déficit pluviométrico observado no decorrer da primeira quinzena de dezembro sobre a Região Sudeste do Brasil (norte de São Paulo, centro-sul de Minas Gerais e Rio de Janeiro), somada às anomalias negativas de precipitação em outubro e, em alguns setores, em novembro, implica em uma estação chuvosa mais fraca em seu início. Portanto, este cenário requer maiores cuidados aos tomadores de decisão, principalmente em função das condições de baixa umidade do solo após longo período de estiagem e seca na Região Sudeste do Brasil.

1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E EVENTOS DE DESTAQUE NO BRASIL EM NOVEMBRO DE 2014

No decorrer da segunda quinzena de novembro, com o estabelecimento da circulação típica dos meses de verão no Hemisfério Sul, houve a formação de dois fracos episódios de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). Estes episódios contribuíram para o aumento das chuvas, com destaque para as anomalias positivas de precipitação no oeste de São Paulo, sul e oeste de Minas Gerais e em grande parte da Região Nordeste. No primeiro episódio, a chuva registrada na cidade de Morro do Chapéu, no norte da Bahia, totalizou 198 mm nos dias 17 e 18, valor que excedeu a climatologia mensal em 103 mm (Fonte: INMET). Ressalta-se, na análise dos três últimos anos hidrológicos (2011 a 2014), a gradual diminuição do déficit hídrico no norte da Bahia. No segundo episódio de ZCAS, a cidade de Ipameri, no oeste de Goiás, acumulou 168 mm no período de 26 a 30 de novembro, valor acima da climatologia mensal (159,7 mm). Para esta localidade, o total mensal atingiu 353,9 mm, ou seja, 121,6% acima da climatologia para novembro. As chuvas foram mais escassas no leste do Mato Grosso, norte de Minas Gerais, sudoeste do Maranhão e no norte de Rondônia, na fronteira com o Amazonas. As temperaturas mínimas continuaram apresentando valores acima da média histórica, porém com diminuição das anomalias em comparação com outubro passado, em particular no Mato Grosso do Sul e Região Sul do Brasil.

2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM NOVEMBRO DE 2014 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE JFM/2015

Novembro apresentou cerca de 18.000 focos de calor no Brasil, de acordo com detecções feitas pelo satélite AQUA_M-T². Em comparação com o mês anterior, houve uma considerável redução no número de focos de calor. Esta diminuição foi consistente com o estabelecimento do período chuvoso no setor central do Brasil Central. Contudo, em comparação com o mesmo período de 2013, houve aumento de aproximadamente 50%. Em função da estiagem e das temperaturas elevadas, em particular na região da Amazônia, os principais aumentos ocorreram nos Estados do Amazonas (200%, com 680 focos), Pará (110%, com 7.800 focos), Rondônia (100%, com 200 focos), Maranhão (55%, com 3.900 focos), no Amapá (45%, com 490 focos); Roraima (40%, com 145 focos), Minas Gerais (40%, com 400 focos), Tocantins (27%, com 450 focos) e Piauí (12%, com 720 focos). O Ceará apresentou uma diminuição de 20% (830 focos) e o Mato Grosso manteve-se estável (1.000 focos). No restante da América do Sul, destacou-se a redução média de 15%, com destaque para o Paraguai (55%, com 950 focos), na Venezuela (50%, com 400 focos), na Argentina (40%, com 1.000 focos), no Equador (35%, com 430 focos), no Peru (35%, com 310 focos) e na Colômbia (28%, com 320 focos).

A tendência para o trimestre JFM/2015, baseada nas ocorrências climatológicas das queimadas e na previsão das anomalias de precipitação, indica que as áreas de alto risco de fogo na vegetação poderão estar concentradas no norte da América do Sul, com destaque para a Venezuela e Colômbia, especialmente nos meses de fevereiro e março. Em janeiro, tem início a temporada de queimadas em Roraima, com tendência de aumento das ocorrências no decorrer do referido trimestre. No Pará, as queimadas tenderão a diminuir no final de janeiro.

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>.

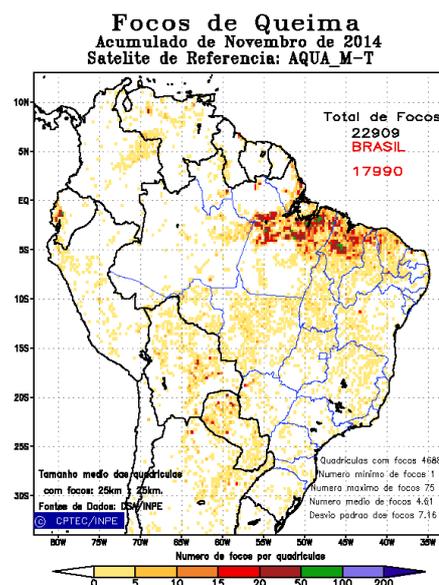


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em novembro de 2014, pelo satélite AQUA_M-T.

3 - PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE JFM/2015

As previsões probabilísticas de precipitação e a tendência da temperatura do ar para o período de JFM/2015³ 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 de chuva na categoria abaixo da faixa normal no extremo norte da Região. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: variando de normal a acima da normal climatológica em toda a Região.	<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: O prognóstico por consenso indica igual probabilidade para as três categorias</p>
NORDESTE	Chuva: maior probabilidade de chuva na categoria abaixo da faixa normal no norte da Região. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: variando de normal a acima da normal climatológica em toda a Região.	
CENTRO-OESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: variando de normal a acima da normal climatológica em toda a Região.	
SUDESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: variando de normal a acima da normal climatológica em toda a Região.	
SUL	Chuva: maior probabilidade na categoria normal, seguida da categoria acima da faixa normal para o sul da Região. Temperatura: variando de normal a acima da normal climatológica em toda a Região.	

Figura 2 - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de janeiro a março de 2015.

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 (MCGC) e do modelo atmosférico regional Eta do INPE/CPTEC, nos modelos estocásticos rodados no Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), no modelo ECHAM4.6 rodado pela Fundação de Meteorologia e Recursos Hídricos do Ceará (FUNCEME), e nos resultados dos modelos disponibilizados pelo International Research Institute for Climate Prediction (IRI), National Centers for Environmental Prediction (NCEP), ECMWF, Meteo-France 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 MCTI, liderado pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN), INPE/CPTEC, INPE/CCST e INPA, com a colaboração de meteorologistas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e dos Centros Estaduais de Meteorologia.