

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

Ano 21**21 de janeiro de 2014****Número 1***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Ariane Frassoni, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Marcelo Seluchi*

PREVISÃO DE IRREGULARIDADE DA PRECIPITAÇÃO SOBRE O NORTE DA REGIÃO NORDESTE

A persistência dos padrões oceânicos e atmosféricos globais observados ao longo do Pacífico Equatorial, no final de 2013, e a tendência de anomalias da temperatura da superfície do mar próximas à normalidade no Atlântico Tropical apontam para uma grande irregularidade temporal e espacial na distribuição das chuvas sobre parte da Região Nordeste do Brasil no decorrer do próximo trimestre (FMA/2014).

SUMÁRIO

O mês de dezembro foi marcado pelo excesso de chuva em parte das Regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, especialmente no leste de Minas Gerais e no Espírito Santo, onde a atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) causou aumento do volume de chuva e sérios transtornos à população. Por outro lado, as chuvas continuaram escassas no norte da Região Nordeste. No Rio Grande do Norte, em particular, a quase totalidade dos municípios decretaram situação de emergência por causa da estiagem prolongada.

A análise dos campos atmosféricos e oceânicos globais, referentes a dezembro de 2013, mostrou sinais precursores tanto de anos de seca quanto de anos com pluviometria acima da média no Nordeste. Foi o caso da persistência de ventos anormalmente de sul ao longo do faixa equatorial do Atlântico, característica marcante de anos com pluviometria abaixo da média, e das anomalias negativas de altura geopotencial sobre a Groenlândia, que costumam preceder anos com pluviosidade acima da média sobre o norte do Nordeste. Padrões de variabilidade intrassazonal também podem aumentar ou inibir a ocorrência de chuva sobre o norte da Região Nordeste e o Sudeste do Brasil nos próximos meses, ressaltando-se a propagação de um sinal favorável ao aumento das chuvas no início de fevereiro de 2014, sobre estas áreas.

A previsão por consenso¹ para o trimestre fevereiro a abril de 2014 (FMA/2014) indicou a seguinte distribuição de probabilidades para a ocorrência de totais pluviométricos para o norte da Região Nordeste, que inclui o centro-leste do Piauí, Ceará, oeste do Rio Grande do Norte, semiárido da Paraíba e Pernambuco e o norte da Bahia: 25%, 40% e 35% das chuvas situarem-se nas categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal climatológica para este período, respectivamente. Para uma faixa situada no norte da Região Norte, desde o Amapá, nordeste do Pará ao noroeste do Maranhão, a maior probabilidade também é de ocorrência de totais pluviométricos na categoria dentro da faixa normal, com distribuição de probabilidades de 35%, 40% e 25% para as categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal, respectivamente. Para este trimestre, o posicionamento de sistemas típicos dos meses de verão, associados com a circulação de verão na alta troposfera, pode contribuir para aumentar a irregularidade na distribuição espacial e temporal das anomalias de precipitação sobre o norte da Região Nordeste. Para o oeste da Região Sul, os modelos de previsão climática indicam maior probabilidade de ocorrência de totais pluviométricos no período em torno da faixa normal, com a distribuição de probabilidades igual a 25%, 40% e 35% das chuvas situarem-se nas categorias acima, dentro e abaixo da faixa normal, respectivamente. Para as demais áreas do Brasil, a previsão indicou igual probabilidade para as três categorias. No decorrer do referido trimestre, a previsão por consenso indicou temperaturas acima da faixa normal na Região Sul e em torno da normal climatológica nas demais Regiões do Brasil.

1 - SISTEMAS METEOROLÓGICOS E EVENTOS DE DESTAQUE NO BRASIL EM DEZEMBRO DE 2013

A formação de episódios de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) contribuiu para o excesso de chuva no leste de Minas Gerais e no Espírito Santo, onde a pluviometria observada em dezembro de 2013 excedeu a climatologia em mais que 300 mm, e na Bahia. Na cidade de Vitória, capital do Espírito Santo, registraram-se acumulados diários de precipitação expressivos nos dias 12 (101,8 mm), 19 (109 mm) e 23 (126,9 mm), sendo a climatologia mensal para esta localidade igual a 175,8 mm (Fonte: INMET). Estas anomalias de precipitação também foram favorecidas pela condição de bloqueio atmosférico que se estabeleceu sobre o Pacífico Sul no decorrer da segunda quinzena. Na noite do dia 07/12, houve a formação de um intenso aglomerado de nuvens convectivas no centro-norte da Bahia, que proporcionou, em poucas horas, grande volume de chuva no município de Lajedinho e uma grande enxurrada que ocasionou perdas humanas e danos materiais. O posicionamento dos vórtices ciclônicos em altos níveis sobre áreas oceânicas também contribuiu para a ocorrência de chuvas em grande parte da Região Nordeste durante a primeira quinzena de dezembro, amenizando a condição de seca em decorrência da estiagem prolongada. Contudo, ao se posicionar sobre o continente entre o final de dezembro e início de janeiro de 2014, estes mesmos sistemas inibiram as chuvas sobre as Regiões Nordeste, Sudeste e parte da Região Centro-Oeste.

2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM DEZEMBRO DE 2013 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE FMA/2014

Em dezembro, foram detectados cerca de 11.700 focos de calor em todo o Brasil, segundo detecções feitas a partir de imagens do satélite AQUA_M-T². Este valor foi ligeiramente inferior ao observado em novembro passado, porém aumentou cerca de 90% em relação ao mesmo período de 2012. Os aumentos mais relevantes no decorrer deste mês ocorreram no Pará (200%, com 5.500 focos), no Maranhão (325%, com 2.700 focos), no Ceará (50%, com 960 focos), no Amazonas (200%, 240 focos) e no Paraná (100%, com 155 focos). Considerando a climatologia das queimadas para os últimos 15 anos, este mês apresentou considerável aumento no Maranhão, Pará, leste do Amazonas e no norte do Ceará. No restante da América do Sul, houve aumento de 50% no Paraguai (850 focos) e 130% na Bolívia (490 focos), em comparação com dezembro de 2012. No norte da Argentina, as ocorrências foram graves, porém houve redução de 20%.

Climatologicamente, ainda são esperadas poucas ocorrências de queimadas no Pará, Mato Grosso e em São Paulo no decorrer do trimestre FMA, especialmente em maio. Também são esperadas ocorrências no centro-norte da Venezuela, na Colômbia, no Paraguai e no norte da Argentina, porém com tendência de redução em relação aos meses anteriores.

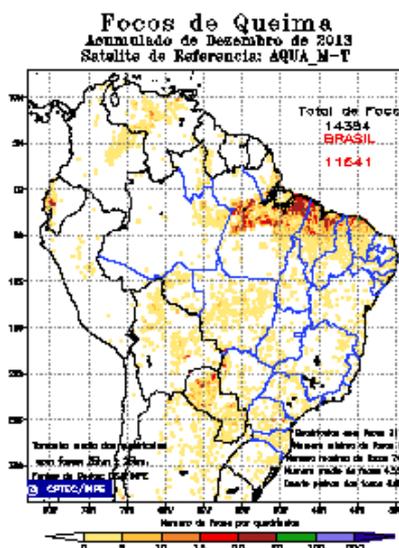


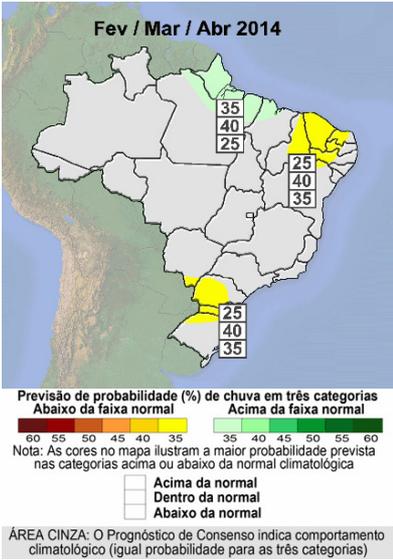
Figura 1 – Focos de queimadas detectados em dezembro de 2013, pelo satélite AQUA_M-T.

¹ Previsão por consenso elaborada pelo INPE/CPTEC, com a participação do INPE/CCST, do CEMADEN e contribuições do INMET e FUNCEME.

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 FMA/2014

As previsões probabilísticas de precipitação e a tendência da temperatura do ar para o período de FMA/2014³ são mostradas na tabela abaixo. A Figura 2 ilustra as áreas com previsão de chuva e as respectivas probabilidades em tercís, considerando três categorias (abaixo da normal, normal e acima da normal climatológica).

REGIÃO	PREVISÃO	
NORTE	Chuva: maior probabilidade para a categoria acima da faixa normal no Amapá e norte do Pará. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: em torno da normal climatológica.	 <p>Figura 2 - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de fevereiro a abril de 2014.</p>
NORDESTE	Chuva: maior probabilidade para a categoria em torno da faixa normal sobre o centro-leste do PI, CE, oeste do RN, PB, PE e extremo norte da BA, com a segunda maior probabilidade das chuvas ocorrerem abaixo da faixa normal. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. É importante ressaltar que pode ocorrer grande variabilidade espacial e temporal das chuvas no decorrer deste trimestre. Temperatura: em torno da normal climatológica.	
CENTRO-OESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: em torno da normal climatológica.	
SUDESTE	Chuva: a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: em torno da normal climatológica.	
SUL	Chuva: maior probabilidade na categoria em torno da faixa normal para o oeste da Região, com a segunda maior probabilidade das chuvas ocorrerem abaixo da faixa normal. Nas demais áreas, a previsão indica igual probabilidade para as três categorias. Temperatura: entre normal e acima da normal climatológica.	

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 INPE/CPTEC, com participação de meteorologistas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN) e dos Centros Estaduais de Meteorologia.