

INFOCLIMA

BOLETIM DE INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS DO CPTEC/INPE

Ano 20**27 de setembro de 2013****Número 09***Elaboração: Anna Bárbara Coutinho de Melo, Ariane Frassoni, Raffi Agop Sismanoglu**Revisão Científica: Paulo Nobre, Silvio Nilo Figueroa, José Antônio Aravéquia, Mary Kayano*

CONDIÇÕES OCEÂNICAS GLOBAIS FAVORECEM OCORRÊNCIA DE CHUVAS SOBRE O SUL DO BRASIL

A persistência de águas superficiais mais quentes que o normal próximo à costa sul do Brasil vem contribuindo para o excesso de chuva no leste da Região Sul. Por outro lado, com a diminuição das águas anormalmente frias adjacente à costa oeste da América do Sul e da convecção na região da Indonésia, sugestivas de uma fraca condição de La Niña nos últimos meses, mantém-se o padrão de neutralidade em relação ao fenômeno ENOS ao longo de toda a faixa equatorial do Oceano Pacífico.

SUMÁRIO

A atuação conjunta de sistemas frontais e de perturbações na média e alta troposfera, aliada à presença de águas anormalmente aquecidas adjacente à costa sul do Brasil, favoreceu o excesso de chuva principalmente no nordeste do Rio Grande do Sul e nos setores central e sudeste de Santa Catarina, durante o mês de agosto de 2013. As chuvas foram mais escassas no Paraná e no extremo sudoeste do Rio Grande do Sul. As chuvas também excederam a média histórica no norte da Região Norte e ao longo da faixa leste da Região Nordeste, que se encontra no final de seu período climatologicamente mais chuvoso. Na Região Centro-Oeste e na maior parte das Regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, as chuvas costumam ser escassas neste período do ano. As incursões de massas de ar frio causaram acentuado declínio das temperaturas no centro-sul e oeste do Brasil, especialmente no final de agosto.

A temperatura das águas superficiais e subsuperficiais na faixa equatorial leste do Oceano Pacífico, próximo à costa oeste da América do Sul, ainda se apresentou ligeiramente abaixo da média e influenciou a distribuição de anomalias de precipitação no sul do Brasil. Embora tenham diminuído em relação a julho passado, as anomalias da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) continuaram positivas próximo à costa sul e sudeste do Brasil durante agosto. Do mesmo modo, na região tropical do Atlântico Norte, a persistência das anomalias positivas de TSM continuou favorecendo a atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) ao norte de sua posição climatológica.

A previsão por consenso elaborada pelo CPTEC, INMET e FUNCEME, com a participação do CEMADEN, **para o trimestre outubro a novembro de 2013 (OND/2013)**, indicou uma distribuição de **40%, 35% e 25%** de probabilidade de ocorrência de precipitação nas categorias acima, normal e abaixo da normal climatológica, respectivamente, para o norte da Região Norte e parte do litoral da Região Sul. Para o noroeste do Rio Grande do Sul, oeste de Santa Catarina e sudoeste do Paraná, a previsão por consenso indicou uma distribuição de **25%, 35% e 40%** de probabilidade de ocorrência de precipitação nas categorias acima, normal e abaixo da normal climatológica do período, respectivamente. Para as demais áreas do Brasil, a previsão indicou comportamento climatológico (igual probabilidade para as três categorias). Ressalta-se um possível atraso no início do período chuvoso na grande área central do Brasil, com maior probabilidade das chuvas tornarem-se mais regulares entre o final de outubro e início de novembro. No decorrer do trimestre OND/2013, a previsão indicou temperaturas dentro da normalidade para o centro-sul da Região Sudeste e para a Região Sul e entre normal a acima da normal climatológica para as demais áreas do País.

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

Agosto foi marcado pelo excesso de chuva entre o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, onde os totais mensais excederam à climatologia em mais que 150 mm. Em várias localidades, as chuvas causaram alagamentos e deixaram milhares de pessoas desalojadas, principalmente durante a última semana deste mês. No entanto, os acumulados diários de precipitação mais expressivos ocorreram entre os dias 09 e 10, com destaque para as cidades de Lages-SC (107,5 mm), Campos Novos-SC (99,4 mm) e São Joaquim-SC (88,8 mm). Nestas localidades, os totais mensais atingiram aproximadamente 318,7 mm, 318,3 mm e 397,2 mm, que correspondem respectivamente a 240%, 189% e 234% acima dos valores climatológicos de agosto para essas localidades. Na cidade de Torres-RS, o acumulado mensal para agosto atingiu 415,9 mm, correspondendo a 261% de sua média histórica para o período (Fonte: INMET). As chuvas foram mais escassas no Paraná e no extremo sudoeste do Rio Grande do Sul, onde os totais mensais ficaram entre 40% e 80% abaixo da média histórica. Em João Pessoa, capital da Paraíba, a formação de aglomerados de nuvens associados à propagação de distúrbios no escoamento de leste sobre áreas tropicais do Atlântico Sul proporcionou um acumulado de chuva igual a 103,2 mm no dia 30, o que equivale a 56,2% da climatologia mensal. As incursões de duas intensas massas de ar frio causaram acentuado declínio das temperaturas no centro-sul e oeste do Brasil. No final de agosto, houve precipitação de neve em várias cidades na Região Sul, entre elas: Bom Jesus-RS, São José dos Ausentes-RS e São Joaquim-SC. Nas cidades serranas de Bom Jesus-RS e São Joaquim-SC, a temperatura mínima declinou aproximadamente 8,2°C entre os dias 25 e 27, passando a -1°C e -1,2°C, respectivamente (Fonte: INMET).

2 - AVALIAÇÃO DAS QUEIMADAS EM AGOSTO DE 2013 E TENDÊNCIA PARA O TRIMESTRE OND/2013

Em agosto, foram detectados cerca de 17.800 focos de queimadas nas imagens satélite AQUA_M-T¹, em todo o País. Este valor correspondeu a um aumento de 140% em relação a julho passado, sendo associado ao período normal de estiagem que se observou na grande área central do Brasil. Observou-se, porém, uma diminuição de aproximadamente 63% nos focos em relação ao mesmo período de 2012. Esta diminuição foi relacionada com a maior atuação de frentes e massas de ar frio na parte oeste e centro-sul do País. Ações de fiscalização mais severas, proibições da prática ilegal nos períodos críticos e diversas campanhas estaduais e municipais de combate ao crime ambiental vêm contribuindo para reduzir as queimadas ao longo do ano. Ainda em relação a 2012, as reduções foram mais importantes no Maranhão (80%, com 2.100 focos), no Mato Grosso do Sul (80%, com 680 focos), no Pará (70%, com 2.200 focos), no Piauí (70%, com 1000 focos), na Bahia (70%, com 610 focos), no Tocantins (60%, com 1.800 focos), em Rondônia (60%, com 890 focos) e no Mato Grosso (45%, com 3.600 focos). No Peru e na Colômbia, os focos reduziram em 70% e 60%, respectivamente. Por outro lado, houve aumento no Paraguai (50%, com 4.700 focos) e na Argentina (30%, com 8.800 focos).

Climatologicamente, o trimestre OND é crítico em relação às queimadas, especialmente nos meses de novembro e dezembro. Porém, há tendência de redução em relação à climatologia para este trimestre e ao número de queimadas observado em anos anteriores. As queimadas tendem a aumentar nos setores norte e nordeste do Brasil, especialmente no Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará e Paraíba, agravadas pela longa e severa estiagem. No setor central do Brasil e na Amazônia, as queimadas diminuem a partir de outubro, com o estabelecimento do período chuvoso. No restante da América do Sul, as queimadas tenderão a serem menos intensas neste trimestre, porém com maiores ocorrências no norte da Argentina, Paraguai e na Bolívia.

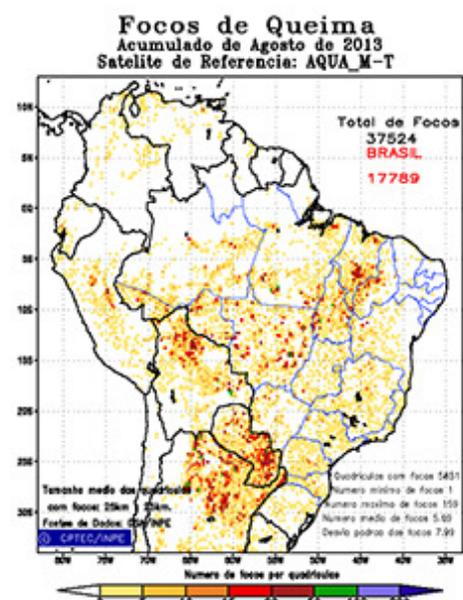


Figura 1 – Focos de queimadas detectados em agosto de 2013, pelo satélite AQUA_M-T.

¹ Informações adicionais sobre o monitoramento de queimadas estão disponíveis no endereço <http://paraguay.cptec.inpe.br/produto/queimadas>

3- PREVISÃO CLIMÁTICA PARA O TRIMESTRE OND/2013

As previsões probabilísticas de precipitação e a tendência da temperatura do ar para o período de OND/2013² 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	<p>Chuva: acima da faixa normal no norte do Amazonas, noroeste do Pará, no Amapá e em Roraima. Nas demais áreas, a previsão indica comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: variando entre a normal e acima da normal climatológica.</p>
NORDESTE	<p>Chuva: comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: variando entre a normal e acima da normal climatológica.</p>
CENTRO-OESTE	<p>Chuva: comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: variando entre a normal e acima da normal climatológica.</p>
SUDESTE	<p>Chuva: comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: variando entre a normal e acima da normal climatológica.</p>
SUL	<p>Chuva: maior probabilidade na categoria abaixo da faixa normal no extremo oeste da Região e acima da normal no leste do Paraná e de Santa Catarina. Nas demais áreas, a previsão indica o comportamento climatológico, com igual probabilidade para as três categorias.</p> <p>Temperatura: em torno da normal climatológica, com possíveis incursões de massas de ar frio no início deste próximo trimestre.</p>

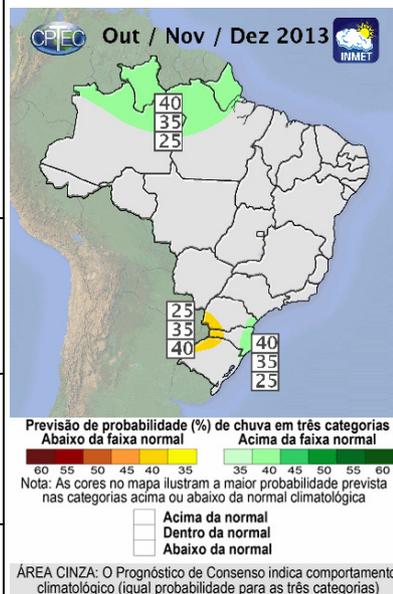


Figura 2 - Previsão probabilística (em tercís) de consenso do total de chuva no período de outubro a novembro de 2013.

² 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, Météo-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) e do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN).