



Instituto Nacional de Meteorologia – INMET
Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e
Pesquisa

Serviço de Pesquisa Aplicada – SEPEA
Endereço: Eixo Monumental – via S1 – Sudoeste
Fone: + 55 (61) 2102-4682 – Fax: +55 (61) 2102-4710
BRASÍLIA / DF – CEP: 70680-900 – BRASIL

PROGNÓSTICO CLIMÁTICO DE VERÃO

Características do Verão

O verão no Hemisfério Sul inicia-se no dia 21 de dezembro de 2018 às 20h22 e termina no dia 20 de março de 2019 às 18h57 (Horário de Brasília). Climatologicamente, é caracterizado pela elevação da temperatura em todo país, em função da posição relativa do sol mais ao sul, tornando os dias mais longos que as noites e com mudanças rápidas nas condições de tempo, ou seja: chuva forte, queda de granizo, vento com intensidade variando de moderada à forte e descargas elétricas, principalmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país. Nessa estação, as chuvas são frequentes em praticamente todo o país, com exceção do extremo sul do Rio Grande do Sul, nordeste de Roraima e leste do Nordeste, onde as chuvas são inferiores a 400 mm (Figura 1). Nas regiões Sudeste e centro-Oeste, as chuvas neste período são ocasionadas principalmente pela atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), enquanto que no norte das regiões Nordeste e Norte, a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) é o principal sistema responsável pela ocorrência de chuvas. Os maiores volumes de precipitação podem ser observados sobre o sudeste do Amazonas e norte do Mato Grosso, podendo alcançar totais de chuvas superiores a 900 mm, entre os meses de dezembro a fevereiro (Figura 1). Devido às suas características climáticas, o verão é especialmente importante para atividades econômicas como a agropecuária, a geração de energia, por meio das hidrelétricas, e para a reposição hídrica e manutenção dos reservatórios de abastecimento de água em níveis satisfatórios.

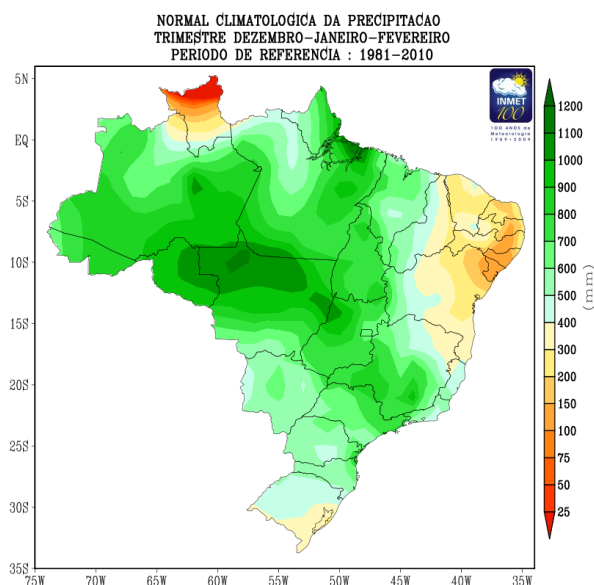


Figura 1: Climatologia de precipitação para o trimestre Dezembro, Janeiro e Fevereiro. Período de referência: 1981 – 2010.

Fonte: INMET

Previsão Climática para o Verão

O aquecimento da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) no oceano Pacífico Equatorial teve início no final de junho, exceto na região de Niño 1+2. Ou seja, a porção mais central do Pacífico esteve mais quente nos últimos meses, em relação a parte mais próxima da América do Sul. Entretanto, durante as primeiras semanas de novembro houve uma expansão de águas mais quentes em toda faixa equatorial do Pacífico, indicando o estabelecimento do fenômeno El Niño – Oscilação Sul (ENOS). A maioria dos modelos dinâmicos e estatísticos, gerados pelos principais centros internacionais de meteorologia, indicam uma probabilidade superior a 96% que se desenvolva um novo episódio de El Niño, ou seja, o verão 2019 vai ser influenciado pelo fenômeno e diminuem a probabilidade de ocorrência do fenômeno durante o outono e inverno de 2019 (Figura 2). Mesmo com a confirmação do fenômeno, os modelos indicam que este provavelmente será de intensidade baixa ou moderada. Neste sentido, é recomendável o acompanhamento das atualizações futuras do progresso do El Niño através do monitoramento da TSM no Pacífico. Outros fatores também podem influenciar o regime de chuvas no país, como a temperatura na superfície do oceano Atlântico Sudoeste junto à costa da Argentina e Uruguai – que permanece com anomalia positiva – e o Atlântico Subtropical, próximo à costa do Nordeste brasileiro. O Oceano Atlântico Norte estará passando de uma fase quente para uma fase fria (Oscilação Multidecadal do Atlântico – OMA), que nessa condição poderá ser benéfico para as chuvas no norte do Nordeste nos próximos meses e anos.

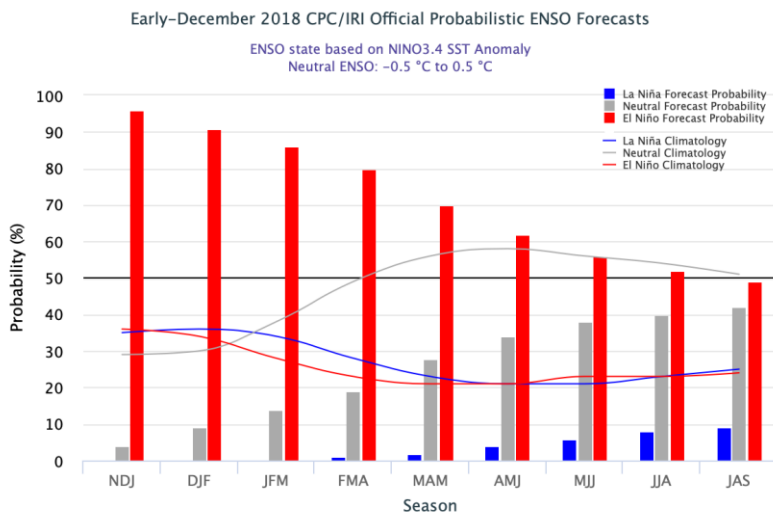


Figura 2: Previsão probabilística do IRI para ocorrência de El Niño ou La Niña. Fonte: IRI

Prognóstico Climático por Região para o Dezembro/2018, Janeiro e Fevereiro/2019.

Região Norte

As maiores quantidades de chuva durante os meses de setembro a novembro ocorreram principalmente sobre o oeste e sul da Amazônia, com volumes superiores a 500 mm. Por outro lado, menores quantidades de chuva foram observadas sobre o noroeste do Pará e Amapá. Ressalta-se que novembro é o mês em que se tem o início do período chuvoso sobre o centro-sul da região Norte, por este motivo vem-se observando um aumento das áreas de instabilidade nas últimas semanas, ocasionando pancadas de chuva e trovoadas em toda região. Tais áreas podem intensificar-se, devido a presença da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) próxima a costa norte do Brasil, que contribui para o aumento de nuvens carregadas no litoral norte do Amapá e Pará.

Para o verão, os modelos climáticos indicam que a região Norte deve apresentar forte variabilidade espacial na distribuição de chuvas, com significativa probabilidade de áreas com chuvas dentro, acima ou abaixo da normal (Figura 3). As chuvas devem ficar acima da média em Tocantins, grande parte do Amapá e de Roraima, além do oeste e sul do Pará e sul do Acre e Rondônia. No Amazonas, as chuvas devem ficar ligeiramente abaixo da normal climatológica, com exceção apenas no leste do estado. É importante destacar que, com o fenômeno El Niño confirmado no verão, sua atuação ficará mais concentrada na parte norte, com tendência de redução das chuvas e elevação das temperaturas em relação à média.

Região Nordeste

Na região Nordeste, durante os meses de primavera, as chuvas estiveram mais localizadas sobre as partes oeste e sul, registrando totais superiores a 200 mm nos meses de setembro a novembro. Entretanto, sob a costa leste do Nordeste as chuvas foram próximas a média e, em algumas localidades, foi ligeiramente abaixo durante a estação, o que é normal para época do ano. As temperaturas foram mais elevadas sobre o sul do Maranhão e do Piauí e no oeste da Bahia. Mesmo com o aumento da ocorrência de pancadas de chuvas entre novembro e início de dezembro, estas não foram suficientes para modificar totalmente a situação dos reservatórios. Em relação ao ano passado, os níveis estão um pouco melhores, pois, dos 538 reservatórios monitorados pela Agência Nacional de Águas (ANA) na região Nordeste, 285 estão operando com volume abaixo de 30%, enquanto que no ano passado nesta mesma época eram 346.

A previsão do modelo estatístico do INMET para o verão, indica o predomínio de áreas com maior probabilidade de chuvas acima da média na Bahia, litoral de Alagoas até o Rio Grande do Norte e no sul do Piauí e do Maranhão. Nas demais áreas, as chuvas ficarão próximas a média ou ligeiramente abaixo durante a estação (Figura 3). As temperaturas estarão mais elevadas no Maranhão, centro e sul do Piauí, sul do Ceará e no oeste de Pernambuco.

Região Centro-Oeste

A região Centro-Oeste apresentou chuvas acima da climatologia durante a primavera, principalmente em áreas do sul do Mato Grosso e Goiás, bem como em todo o Distrito Federal e Mato Grosso do Sul. A formação de um corredor de umidade desde a região Norte, passando pelo Centro-Oeste e o Sudeste possibilitou a formação de muitas áreas de instabilidade, ocasionando chuvas fortes especialmente durante o período da tarde e noite. Em novembro, por exemplo, as estações meteorológicas de Cuiabá (MT) e Brasília (DF) registraram volumes significativos de 450 e 370 mm, respectivamente, enquanto que as suas médias históricas correspondem a 173 e 227 mm. Esta situação contribuiu substancialmente para elevação dos níveis de reservatórios que abastecem o Distrito Federal, como, por exemplo, o reservatório do Descoberto que operava com 14% neste mesmo período do ano passado e hoje chega a 97%. A previsão para o verão indica alta probabilidade das chuvas ocorrerem de normal a ligeiramente acima da normal em grande parte da região Centro-Oeste, exceto no sul do Mato Grosso do Sul,

onde as chuvas serão mais próximas à média, ou ligeiramente abaixo (Figura 3). As temperaturas serão acima da média, especialmente no Mato Grosso do Sul, norte do Mato Grosso e sul de Goiás.

Região Sudeste

De forma geral, a distribuição temporal das chuvas na primavera foi semelhante a região Centro-Oeste, com acumulados de chuva mais significativos no mês de novembro, devido a presença de sistemas frontais e da ZCAS. A chuva volumosa trouxe inúmeros transtornos para grande parte da região e os maiores totais variaram em torno de 400 mm a 500 mm, principalmente no noroeste de Minas Gerais. Em algumas localidades da região Sudeste, as temperaturas foram ligeiramente abaixo da média, devido a influência do ar frio em áreas próximas ao mar, que por vezes chegou a penetrar pelo interior da região.

A previsão para os próximos três meses, para a região Sudeste é de chuvas variando de normal a ligeiramente acima da normal em grande parte de Minas Gerais, no centro-norte do Espírito Santo e no centro de São Paulo. No Rio de Janeiro as chuvas deverão ficar ligeiramente abaixo da normal (Figura 3). Porém, vale destacar que, a ocorrência de tempestades (chuvas e ventos fortes que podem ser acompanhadas de granizo) são normais durante o verão na região Sudeste e não estão descartadas. De modo geral, o modelo climático do INMET indica que as temperaturas devem variar de normal a acima da normal durante o verão na região Sudeste.

Região Sul

Durante os meses de primavera, os maiores volumes de chuva ocorreram na parte central e oeste da região Sul, devido a circulação dos ventos em baixos níveis da atmosfera que transportou mais umidade da região Norte para o Sul do Brasil. Esta configuração resultou em chuvas fortes, vendavais e queda de granizo em algumas cidades da região causando muitos danos à população. Devido a atuação das massas de ar frio ao longo dos meses de primavera, houve queda na temperatura mínima e formação de alguns episódios de geadas na serra catarinense. A última foi registrada na primeira semana de dezembro, o que não ocorre com tanta frequência às vésperas do início do verão. Com a configuração do fenômeno El Niño durante o verão, o modelo estatístico do INMET prevê chuvas ligeiramente acima da normal no sul, centro e oeste do Rio Grande do Sul, leste de Santa Catarina e no norte do Paraná. Nas demais áreas as chuvas devem variar dentro da faixa normal ou ligeiramente abaixo (Figura 3). As temperaturas devem ficar um pouco acima da média em praticamente toda a região; a exceção é apenas o sul do Rio Grande do Sul, onde as temperaturas podem ficar dentro da normalidade.

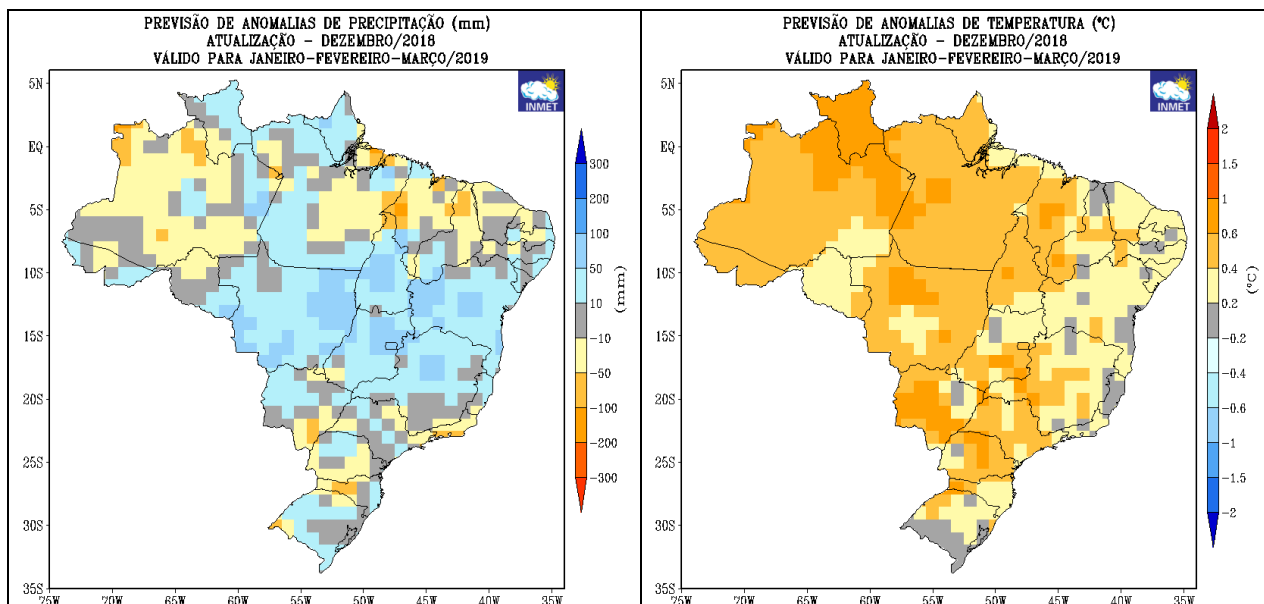


Figura 3: Previsão de anomalias de precipitação e temperatura média do ar do modelo estatístico do INMET para o trimestre Janeiro, Fevereiro e Março de 2019.

Para maiores detalhes acesse:

www.inmet.gov.br/portal

www.crc-sas.org/pt

Instituto Nacional de Meteorologia -INMET
Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e Pesquisa (CGMADP) -
Serviço de Pesquisa Aplicada (SEPEA)