



INSTITUTO
NACIONAL DE
METEOROLOGIA



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Nota Técnica conjunta INMET / INPE

PROGNÓSTICO CLIMÁTICO DE OUTONO

Características do Outono

O Outono no Hemisfério Sul inicia-se no dia 20 de março de 2025 às 06h01min e termina no dia 20 de junho às 23h42min (horário de Brasília). É uma estação considerada de transição entre o verão quente e úmido e o inverno frio e seco, principalmente no Brasil Central. Neste período, as chuvas são mais escassas no interior do Brasil, em particular no semiárido nordestino (Figura 1a). Sobre a porção norte das Regiões Norte e Nordeste ainda são registrados volumes importantes de chuva, em associação a atividade convectiva tropical e atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT). Esta estação também é caracterizada por incursões de massas de ar frio oriundas do sul do continente que provocam o declínio das temperaturas do ar, principalmente na Região Sul e parte da Região Sudeste (Figura 1b). Destaca-se que durante esta estação, observam-se as primeiras formações de fenômenos adversos, tais como: nevoeiros nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste; geadas nas regiões Sul e Sudeste e no Mato Grosso do Sul; neve nas áreas serranas e nos planaltos da Região Sul; e friagem no sul da Região Norte e nos Estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e até mesmo no sul de Goiás.

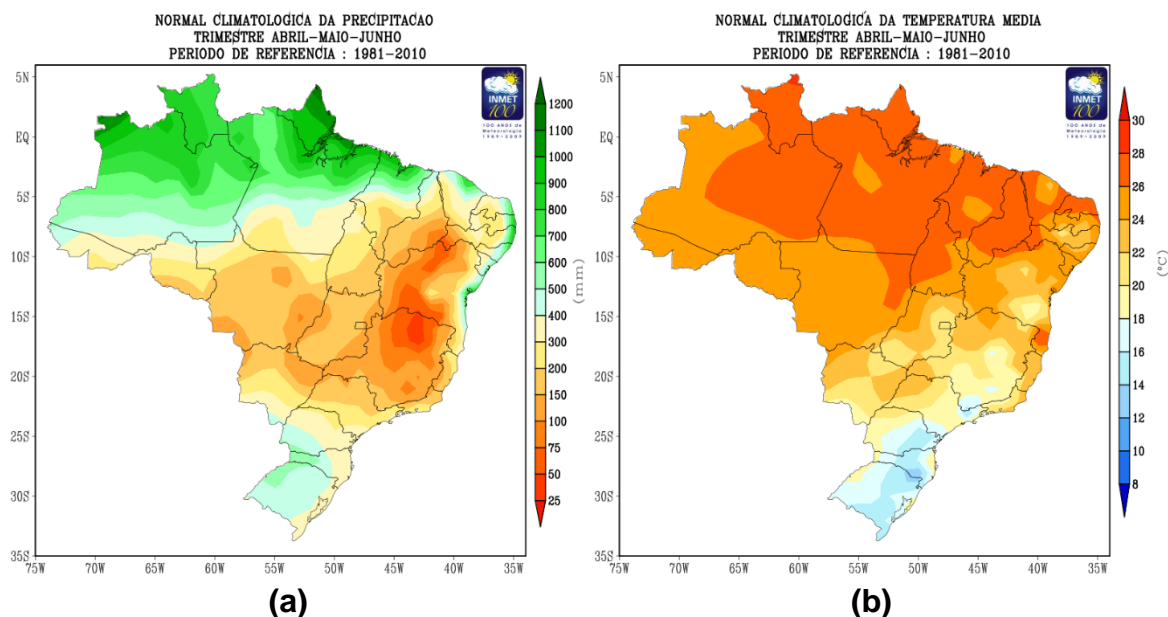


Figura 1: Média histórica (climatologia) de: (a) precipitação e (b) temperatura média do ar para o trimestre Abril, Maio e Junho. Período de referência utilizado para o cálculo da média histórica: 1981 – 2010. Fonte: INMET.

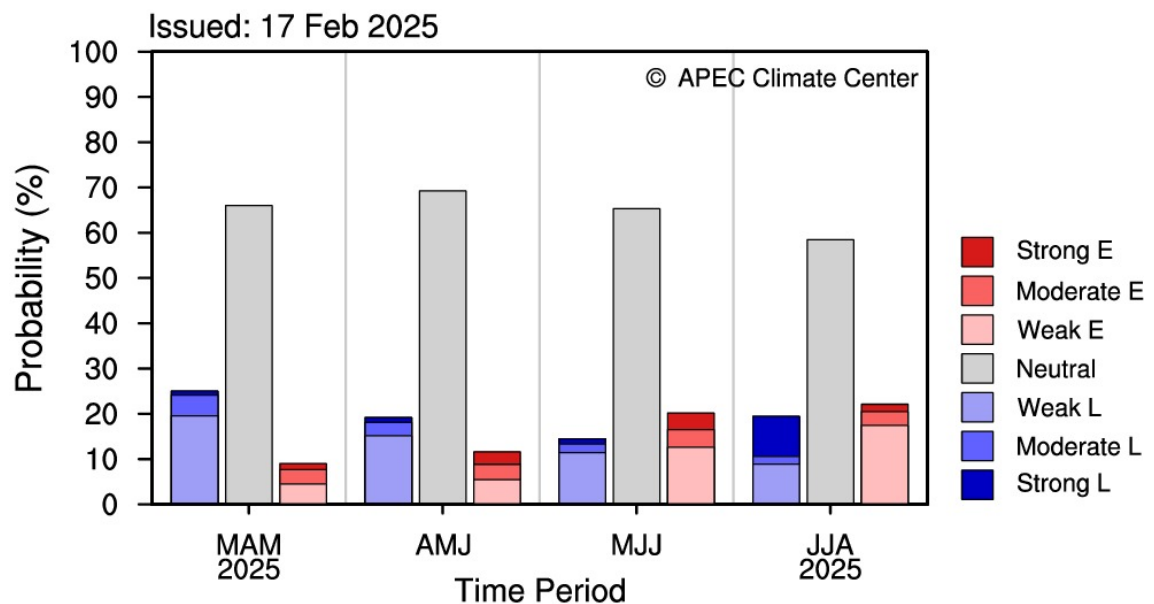
Condições oceânicas observadas e tendência

No Oceano Pacífico Equatorial, as médias mensais de anomalias de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) da área de referência utilizada para o monitoramento do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS), denominada região de *Niño* 3.4 (entre 170°W-120°W), apresentaram valores de anomalias inferiores a -0,5°C nos meses de dezembro de 2024 e janeiro/2025, indicando o início das condições de *La Niña*. Em fevereiro/2025, também foi registrado valor de anomalia de TSM inferior a -0,5°C, mantendo o limiar para a classificação de condições de *La Niña* de fraca intensidade, uma vez que as anomalias de TSM na região do Pacífico central mantiveram-se inferiores a -0,9°C. Entretanto, entre o final de fevereiro/2025 e início de março/2025 foi observado o enfraquecimento das anomalias de TSM na região do Pacífico central, sugerindo uma possível evolução em direção a condições de neutralidade do fenômeno ENSO.

A previsão do fenômeno ENOS do *APEC Climate Center* (APCC), centro de pesquisa sediado na Coreia do Sul, aponta para um enfraquecimento gradual do

fenômeno nos próximos meses, com 66% de probabilidade de transição de condições de *La Niña* para condições de neutralidade durante o trimestre março-abril-maio (MAM/2025), e persistência de condições neutras até o período do inverno JJA/2025 (Figura 2). Desta forma, é fundamental acompanhar as atualizações das previsões do fenômeno ENSO em nossos boletins, disponíveis nos portais do INMET e CPTEC/INPE.

Probabilistic ENSO Forecast for 2025 MAMJJA



* ENSO Intensity based on 3M Mean Nino3.4 SST Anomaly (Category Boundaries: +/-1.5, 1.0, 0.5°C)

Figura 2: Previsão probabilística de ENOS do APCC. Fonte: APEC Climate Center.

Prognóstico Climático para o período Abril, Maio e Junho/2025

Região Norte

A previsão climática, realizada pelo INMET/CPTEC-INPE/FUNCEME para os meses de abril a junho/2025, indica condições favoráveis para o predomínio de chuvas acima da média histórica no centro-norte da Região Norte (Figura 3a). Para



INSTITUTO
NACIONAL DE
METEOROLOGIA



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

as áreas do sul da Região Norte, a previsão é de condições favoráveis para chuvas próximas ou abaixo da média durante o trimestre.

A temperatura média do ar é prevista para prevalecer acima da média histórica (climatologia) em praticamente toda a região, com valores podendo atingir 1 a 2°C acima da média, no sudeste do Pará e oeste do Tocantins (Figura 3b).

Região Nordeste

A previsão climática indica condições desfavoráveis para as chuvas, com predomínio de condições de chuvas abaixo da média histórica (climatologia) no centro-sul da região (Figura 3a). Assim como para a Região Norte, são previstas chuvas mais regulares sobre a porção norte da região, devido a atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) mais ao sul de sua posição climatológica.

São previstos valores de temperatura do ar acima da média histórica em grande parte da região nos próximos meses. Entretanto, temperaturas mais amenas poderão ser registradas sobre a costa norte da região em relação a porção central (interior), devido a ocorrência de dias consecutivos de chuva (Figura 3b).

Região Centro-Oeste

A tendência para o outono é de chuvas abaixo da média histórica em grande parte da região (Figura 3a). Porém, vale notar que é comum a redução de chuvas a partir de abril que representa um mês de transição entre o período chuvoso e o período seco desta região.

Quanto às temperaturas, a previsão indica predomínio de valores acima da média histórica (climatologia) nos próximos meses (Figura 3b).



INSTITUTO
NACIONAL DE
METEOROLOGIA



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Região Sudeste

A previsão para o outono indica predomínio de chuvas abaixo da média histórica (climatológica) em toda a região (Figura 3a). Contudo, não se descartam eventos de chuvas intensas na porção leste da região, devido a passagem de sistemas frontais sobre o oceano, que podem provocar instabilidades para estas áreas.

Para a temperatura, as previsões indicam valores acima da média histórica (climatologia) nos próximos meses (Figura 3b). No entanto, há a possibilidade de incursões de massas de ar frio nos próximos meses, que poderão provocar queda nas temperaturas, especialmente em regiões de maior altitude.

Região Sul

A previsão indica condições desfavoráveis para as chuvas, com predomínio de chuvas abaixo da média histórica (climatologia) principalmente sobre os Estados do Paraná, Santa Catarina e norte do Rio Grande do Sul (Figura 3a). No centro-sul do Rio Grande do Sul, a expectativa é de condições de chuvas variando entre próximas a acima da média.

Quanto às temperaturas, a previsão indica predomínio de valores acima da média histórica (climatologia) em grande parte da região (Figura 3b). Entretanto, não se descarta a entrada das primeiras incursões de massas de ar frio em 2025 nos próximos meses, que podem provocar declínio de temperaturas na região, e de forma mais acentuada em regiões de maior altitude.

Previsão de Anomalia de Precipitação AMJ/2025 media [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME] Previsão de Anomalia de Temperatura AMJ/2025 media [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]

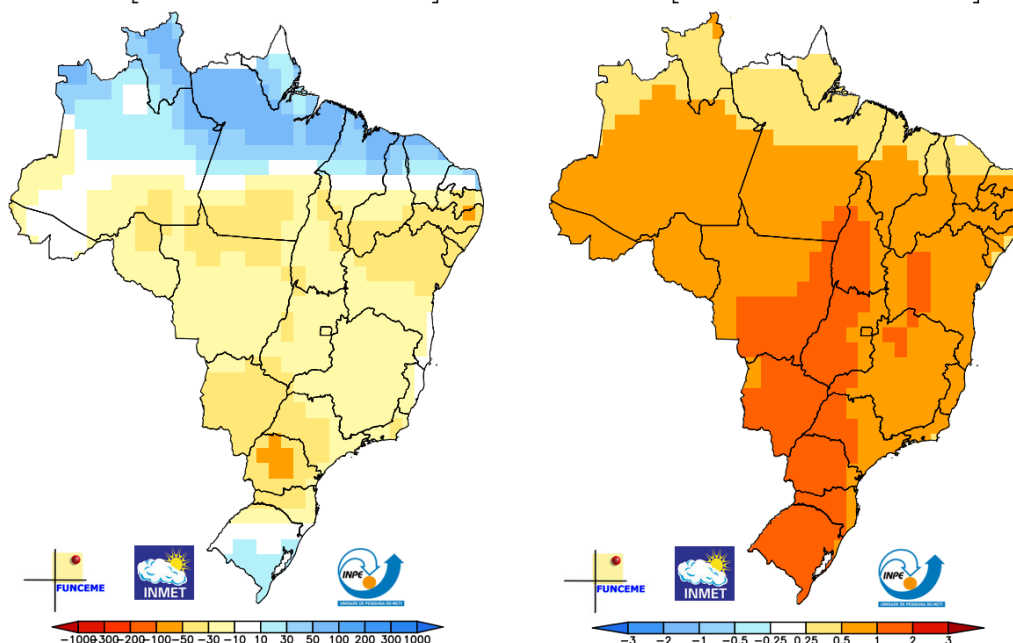


Figura 3: Previsão de anomalias de (a) precipitação (chuva) e (b) temperatura média do ar para o trimestre abril, maio e junho/2025, elaborada conjuntamente pelo INMET, CPTEC/INPE e FUNCEME.

Possíveis Impactos das chuvas nas culturas

Diante da transição do fenômeno *La Niña* para a Neutralidade do Oceano Pacífico Equatorial, surge a questão sobre os impactos que deste cenário nas culturas de primeira e segunda safra. Além disso, é importante destacar que o clima no Brasil não é apenas influenciado pela atuação desse fenômeno, existindo outros fatores que devem ser considerados e que também interferem nas condições de



INSTITUTO
NACIONAL DE
METEOROLOGIA



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

tempo e clima, fazendo com que a previsão climática nas regiões produtoras seja avaliada com atenção.

No meio norte da Região Norte, a previsão de chuvas acima da média pode prejudicar o plantio do milho segunda safra em algumas regiões, porém pode favorecer as áreas semeadas. No MATOPIBA, região que engloba áreas do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, a expectativa é de chuvas abaixo da média que pode reduzir os níveis de água no solo, dificultando o avanço do plantio, impactando no tamanho da área cultivada. No entanto, esta condição pode contribuir para o processo de colheita dos cultivos de primeira safra.

Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, a previsão de chuvas abaixo da média, favorecerá a redução gradual do armazenamento hídrico no solo nos próximos meses, prejudicando o desenvolvimento dos cultivos de segunda safra em fases de maior necessidade hídrica. A escassez de chuvas pode acelerar a colheita dos cultivos de primeira safra, porém pode ser prejudicial para as lavouras mais tardias.

Para a Região Sul, a previsão de volumes de chuva abaixo da média e temperaturas elevadas tende a reduzir os níveis de água no solo, especialmente no Estado do Paraná. Esse cenário pode impactar as lavouras de segunda safra nos próximos meses. Por outro lado, no centro-sul do Rio Grande do Sul, a tendência é de aumento dos níveis de umidade do solo, que estavam abaixo do ideal em algumas áreas nos últimos meses. Esta condição pode beneficiar áreas de cultivos de primeira safra semeados tardiamente. De forma geral, as condições climáticas serão favoráveis à colheita das lavouras de primeira safra.

Para maiores detalhes acesse: <https://portal.inmet.gov.br/>

A previsão de tempo e os avisos meteorológicos são divulgados diariamente em nosso portal, aplicativo e redes sociais:

Instagram: @inmet.official



INSTITUTO
NACIONAL DE
METEOROLOGIA



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

X: @inmet_

Facebook: @INMETBR

Youtube: INMET