



## NOTA TÉCNICA CONJUNTA INMET / INPE

---

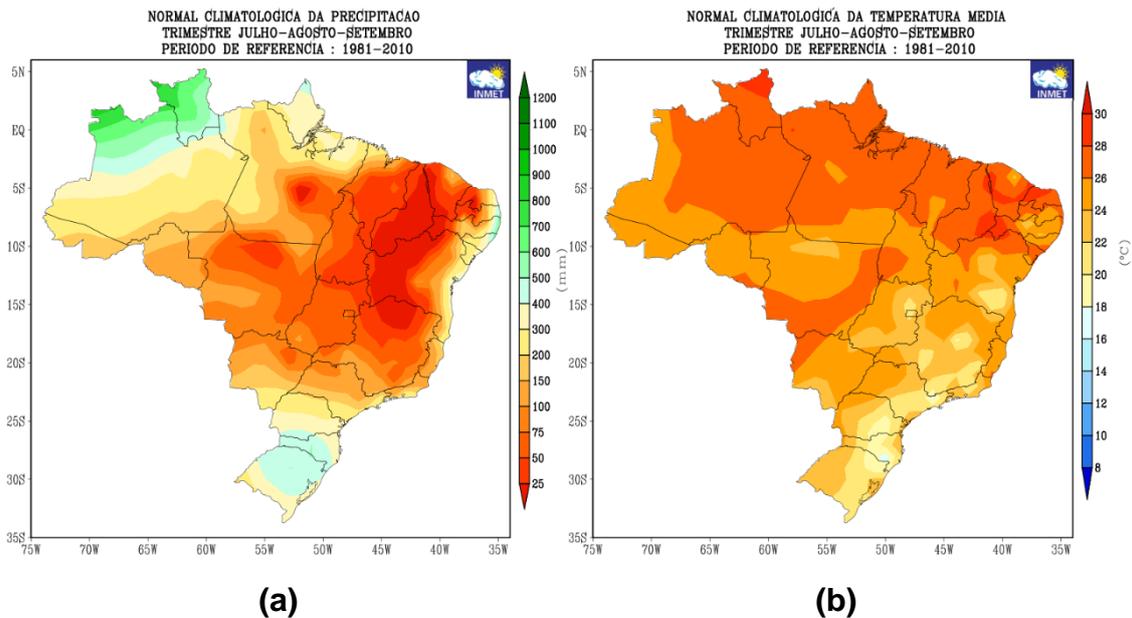
### Prognóstico climático de inverno

#### Características do inverno

No Hemisfério Sul, o inverno começa no dia 20 de junho de 2024, às 17h51, e termina no dia 22 de setembro, às 9h44 (horário de Brasília). Climatologicamente, a estação é marcada pelo período menos chuvoso das regiões Sudeste, Centro-Oeste e parte das regiões Norte e Nordeste do Brasil, enquanto os maiores volumes de precipitação (chuva) ficam concentrados sobre o noroeste da Região Norte, leste da Região Nordeste e parte da Região Sul do Brasil (**figura 1a**). A redução das chuvas em grande parte do País nesta época do ano é devido à persistência de massas de ar seco, que ocasionam a diminuição da umidade relativa do ar, que conseqüentemente, favorece o aumento da incidência de queimadas e incêndios florestais, bem como aumento de doenças respiratórias.

Além de uma menor incidência de radiação solar, a estação caracteriza-se também pelas incursões de massas de ar frio, oriundas do sul do continente, que provocam queda na temperatura do ar, resultando em valores médios inferiores a 22°C sobre a parte leste das regiões Sul e Sudeste do Brasil (**figura 1b**). Essa diminuição de temperatura pode ocasionar: i) formação de geadas nas regiões Sul, Sudeste e em Mato Grosso do Sul; ii) queda de neve nas áreas serranas e planaltos da Região Sul e, iii) episódios de friagem em Mato Grosso, Rondônia, Acre e no sul do Amazonas.

Durante a estação, em função das inversões térmicas no período da manhã, são comuns as formações de nevoeiros e/ou névoa úmida nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, com redução de visibilidade, especialmente em estradas e aeroportos.



**Figura 1:** Climatologia para o trimestre julho, agosto e setembro de: **(a)** precipitação (chuva) e **(b)** temperatura média do ar. Período de referência: 1981 – 2010. Fonte: INMET.

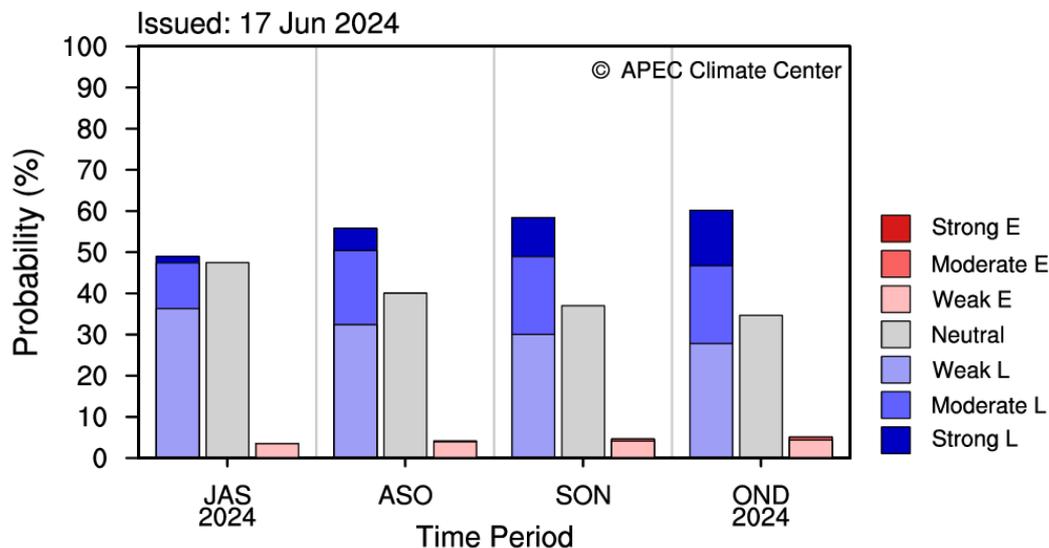
## Condições oceânicas observadas e tendência

No Oceano Pacífico Equatorial, as médias mensais da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) da área de referência para definição do evento El Niño - Oscilação Sul (ENOS), denominada região de Niño 3.4 (entre 170°W-120°W), registrou valores de anomalias de TSM maiores que 0,5°C desde junho de 2023 até abril de 2024, indicando o período sob atuação do fenômeno El Niño.

A condição atual do fenômeno ENSO é de Neutralidade (ou seja, ausência de manifestação de El Niño ou La Niña), sendo esta condição notada desde o início no mês de maio/2024. Porém, a partir da segunda quinzena de maio vem se observando um rápido resfriamento das águas da porção leste do Pacífico Equatorial, estendendo-se desde a costa oeste da América do Sul até a parte central da bacia do Pacífico Equatorial.

A previsão do conjunto de modelos compilados pelo APEC Climate Center (APCC), centro de pesquisa sediado na Coreia do Sul, aponta para uma probabilidade de 48%, que as condições de Neutralidade irão permanecer durante o inverno/2024, com chances de desenvolvimento do fenômeno La Niña no trimestre de julho-agosto-setembro/2024, com probabilidade da ordem de 50%, e superior a 50% no trimestre agosto-setembro-outubro/2024 (**figura 2**).

## Probabilistic ENSO Forecast for 2024 JASOND



\* ENSO Intensity based on 3M Mean Niño3.4 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 julho, agosto e setembro/2024

#### Região Norte

Em grande parte da Região Norte, a previsão climática CPTEC/INMET/FUNCEME indica condições favoráveis para ocorrência de chuva próxima ou abaixo da média (**figura 3a**). Apenas no extremo norte de Roraima, Amapá e noroeste do Amazonas, a previsão indica condições favoráveis para chuva acima da média.

A temperatura do ar nos próximos meses é prevista com predominância de condições acima da média em grande parte da região (**figura 3b**). Ressalta-se que a falta de chuva no sul da Amazônia é comum entre os meses de julho a setembro e, aliada à alta temperatura e baixa umidade relativa do ar, favorecem a incidência de queimadas e incêndios florestais. Por outro lado, isto não descarta a ocorrência de eventuais episódios de friagens nesta região, devido à incursão de massas continentais de ar frio.

## **Região Nordeste**

A previsão indica predominância de chuva próxima à média no interior nordestino sendo que, esta área, se encontra em seu período seco. No restante da região, a previsão indica condições de chuvas ligeiramente abaixo da média (**figura 3a**). Vale destacar que a ocorrência de chuva intensa não está descartada para o litoral da Região Nordeste em função do persistente aquecimento anômalo das águas do oceano Atlântico tropical.

Em relação a temperatura, a previsão indica para este inverno o predomínio de temperaturas acima da média em toda a região (**figura 3b**).

## **Região Centro-Oeste**

Na Região Centro-Oeste, o período seco já teve seu início a partir do mês de maio e nas últimas semanas tem-se observado chuva abaixo da média em grande parte da região. A previsão para o inverno indica condições de chuva abaixo da média climatológica em toda a região, com tendência de diminuição da umidade relativa do ar nos próximos meses, com valores diários que podem ficar abaixo de 30% e picos mínimos abaixo de 20% (**figura 3a**).

As temperaturas tendem a apresentar-se acima da média, devido a permanência de massas de ar seco e quente, favorecendo a ocorrência de queimadas e incêndios florestais (**figura 3b**).

## **Região Sudeste**

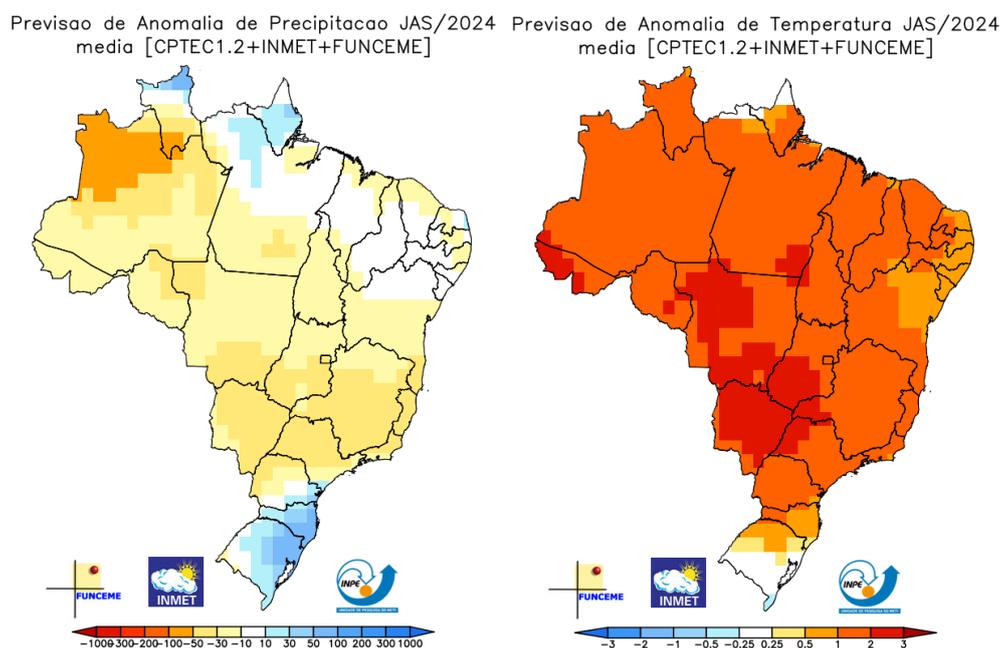
Assim como na Região Centro-Oeste, o mês de junho costuma ser mais seco e, nas últimas semanas, tem-se observado redução da chuva em algumas localidades da Região Sudeste, principalmente nos estados de São Paulo e Espírito Santo. A previsão para o inverno na Região Sudeste indica predomínio de chuva abaixo da média, porém não se descarta a ocorrência de chuva ligeiramente acima da média em áreas pontuais do litoral sul de São Paulo, devido a passagem de frentes frias (**figura 3a**).

As temperaturas tendem a permanecer acima da média em grande parte da região, porém não se descarta a possibilidade de queda na temperatura média do ar devido à entrada de massas de ar frio em alguns dias, podendo ocorrer formação de geadas em pontos isolados de regiões com altitude elevada (**figura 3b**).

## Região Sul

O prognóstico do CPTEC/INMET/FUNCEME para os meses de inverno indica condições favoráveis para chuva acima da média na parte central e leste do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e sudeste do Paraná. Nas demais áreas, a previsão indica condições de chuva próxima e abaixo da média, principalmente no norte do Paraná (**figura 3a**).

Temperaturas acima da média são previstas para a Região Sul na maior parte do inverno, principalmente no Paraná, onde são previstos os maiores valores (**figura 3b**). Para o centro-sul do Rio Grande do Sul, são previstas temperaturas próximas da média. Ressalta-se que, a incursão de massas de ar de origem polar, poderão provocar declínio nas temperaturas em alguns dias, possibilitando a ocorrência de geadas em algumas localidades, especialmente aquelas regiões de maior altitude.



**Figura 3:** Previsão de anomalias para o trimestre julho, agosto e setembro/2024 de (a) precipitação (chuva) e (b) temperatura média do ar, elaborada pelo INMET, CPTEC/INPE e FUNCEME.

Para mais 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.oficial

**Twitter:** @inmet\_

**Facebook:** @INMETBR

**Tiktok:** @inmetoficial

**Youtube:** INMET