



INMET

Instituto Nacional
de Meteorologia

2
0
2
5



Boletim Agroclimatológico Mensal

ISSN: 2447-5203

V. 60, N. 01, Janeiro 2025

Presidente da República

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Min. da Agricultura e Pecuária (MAPA)

Carlos Henrique Baqueta Fávaro

Secretária de Inovação, Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo (SDI)

Pedro Alves Corrêa Neto

Diretor do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

Luís Fernando Magnani de Oliveira

Coordenadora Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e Pesquisa (CGMADP)

Marcia dos Santos Seabra

Chefe do Serviço de Pesquisa Aplicada (SEPEA)

Danielle Barros Ferreira

Colaborador

Tatiane Felinto Barbosa

Copyright © 2019 – Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Boletim Agroclimatológico / Instituto Nacional de Meteorologia. – v.60 n. 01 – (2025) – Brasília: Inmet, 2025.

Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/>

ISSN: 2447-5203

Publicação Mensal

Sumário

Apresentação	1
1. Análise das condições climáticas no Brasil em dezembro de 2024	2
2. Prognóstico Agroclimático para o período de janeiro, fevereiro e março de 2025	6
3. Condições oceânicas observadas e tendências	10

Apresentação

Criado em 1967, o Boletim Agroclimatológico tem como objetivo levar até aos usuários uma informação meteorológica direcionada às atividades do campo. Ainda distante da comunicação eletrônica, os boletins eram impressos e enviados pelos serviços de correios. Com o advento da internet e de novas tecnologias em meados dos anos de 1990, o Boletim Agroclimatológico passou por grande transformação, com novos conteúdos, e passando a ser enviado por meio eletrônico, via e-mail – um salto na eficiência de entrega da informação.

Após longo período sem grandes mudanças, em 2019, o Boletim Agroclimatológico passou por uma nova transformação, fruto de uma reavaliação técnica interna do Instituto e de sugestões de usuários técnicos ligados ao meio rural; como, por exemplo, o Primeiro Encontro de Usuários de Produtos Agroclimatológicos, ocorrido em agosto de 2019 em Brasília, quando o Instituto teve a oportunidade de ouvir críticas e sugestões de representantes dos setores público e privado ligados à agropecuária brasileira.

Assim, o Instituto Nacional de Meteorologia, órgão vinculado ao Ministério da Agricultura e Pecuária, tem a grata satisfação de apresentar um novo Boletim Agroclimatológico Mensal, contendo, além da sua histórica análise das condições climáticas observadas no Brasil, também um panorama dos fenômenos de grande escala que interferem no clima do País e do mundo, seguido por informações climáticas prognósticas exclusivas do boletim, visando auxiliar, com mais eficiência, o planejamento e as ações do setor agrícola.

Instituto Nacional de Meteorologia

Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e Pesquisa – CGMADP

Eixo Monumental, Via S1 – Sudoeste. 70680-900 – Brasília/DF

1. Análise das condições climáticas no Brasil em dezembro de 2024

Durante dezembro de 2024, acumulados de precipitação foram registrados em grande parte do Brasil, com exceção de Roraima e centro-leste da Região Nordeste, onde os valores ficaram abaixo de 20 mm em algumas localidades (tons amarelos na Figura 1). Nessas áreas, os níveis de armazenamento de água no solo permaneceram baixos (Figura 2), contudo, com um ligeiro aumento em relação ao mês anterior. Os maiores acumulados de chuva, superiores a 150 mm, foram observados em grande parte da Regiões Norte e Sul, Regiões Centro-Oeste e Sudeste (tons azuis na Figura 1). Volumes variaram entre 40 e 120 mm (tons verdes na Figura 1) foram registradas no centro-oeste da Região Nordeste e sudoeste do Rio Grande do Sul, promovendo diferenças significativas no abastecimento hídrico do solo.

Na maior parte da **Região Norte**, os acumulados de precipitação superaram 150 mm (tons azuis na Figura 1) em quase toda Região, com destaque para volumes superiores as 250 mm em áreas pontuais do Amazonas, do Pará, do Tocantins e oeste do Acre. Nessas áreas, o armazenamento hídrico do solo manteve-se em níveis satisfatórios com valores acima de 90%. Os acumulados mais expressivos foram observados nas estações meteorológicas de Eirunepé (AM) com 444 mm, Redenção (PA) com 438,6 mm, Vilhena (RO) com 434,8 e Belém com (PA) 430,4 mm. Em contraste, no Estado de Roraima, o acumulado de precipitação foi inferior a 40 mm (tons amarelos na Figura 1), resultando em baixos níveis de umidade do solo no norte desse Estado (Figuras 1 e 2).

Na **Região Nordeste**, a distribuição das chuvas foi irregular. No Maranhão, Piauí, sul e centro-oeste da Bahia, além do leste da Paraíba e grande parte do Rio Grande do Norte os acumulados de precipitação superaram 40 mm (tons verdes na Figura 1), resultando em um leve aumento no nível de armazenamento do solo em comparação ao mês anterior. No sul do Piauí, oeste da Bahia e do Maranhão, os acumulados ultrapassaram 150 mm (tons azuis), promovendo um aumento significativo na umidade do solo (Figura 2), favorecendo o desenvolvimento vegetativo nessas áreas. Os maiores volumes de chuva foram registrados em Carolina (MA) com acumulado de 370,3 mm, Estreito (MA) com 193,2 mm, Gilbués (PI) com 173 mm e 168,2 mm em Balsas (MA). Nas demais áreas da região, especialmente no leste, as

precipitações ficaram abaixo de 40 mm (tons amarelos na Figura 1), mantendo os níveis de umidade do solo baixos devido à escassez de chuvas.

Na **Região Centro-Oeste**, as chuvas recorrentes, devido a atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), mantiveram o armazenamento hídrico do solo em 90%. Em grande parte da região, os acumulados de chuva no mês superaram 150 mm (tons azuis na Figura 1), com destaque para áreas do centro-sul do Goiás, oeste do Mato Grosso e nordeste do Mato Grosso do Sul, com volumes acima de 250 mm. Os maiores volumes de precipitação foram registrados em Catalão (GO) com 473,6 mm, Gama (DF) com 373,2 mm, S. J. do Rio Claro (MTP com 357,2 mm e 346,2 em Pirenópolis (GO). Essa condição tem favorecido semeadura, bem como o desenvolvimento das culturas já em desenvolvimento.

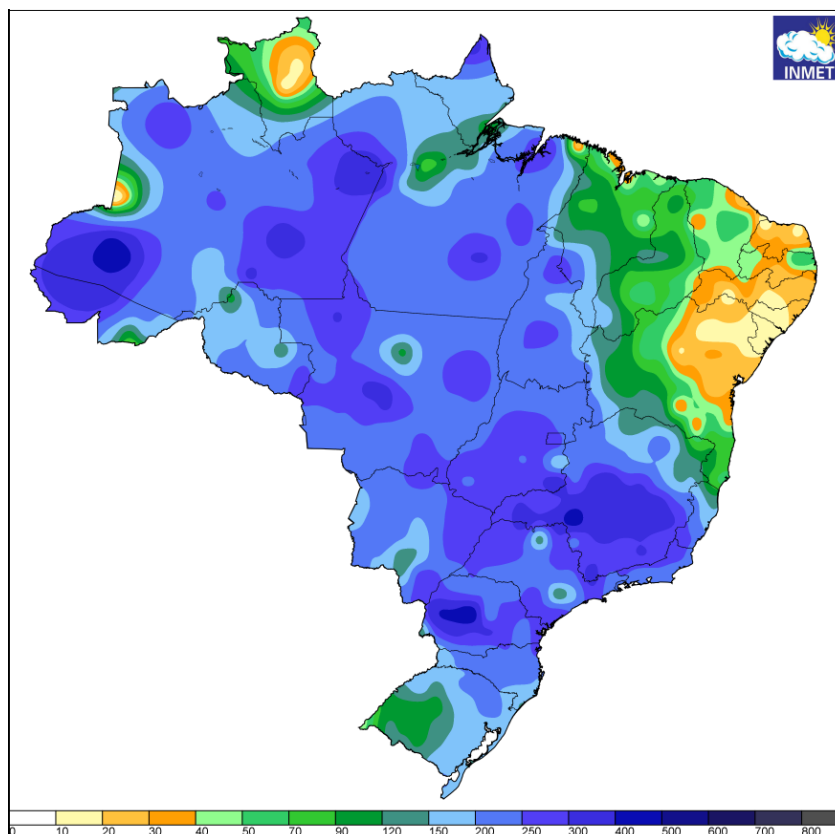


Figura 1 – Precipitação acumulada (mm) em dezembro de 2024.
Fonte: INMET

Na **Região Sudeste**, foram registrados acumulados de chuva superiores a 150 mm na maior parte da região (tons azuis na Figura 1), com exceção do norte de Minas Gerais e do Espírito Santo, onde os volumes foram abaixo desse valor (tons em

verde). Em Minas Gerais, os volumes de precipitação foram expressivos, com destaque para as estações de Araxá (MG) com acumulado de 486 mm, 470 mm em Três Marias (MG), Sacramento (MG) com 417,2 mm e 410,1 em Belo Horizonte (MG). Os grandes acumulados de chuva observados na Região foram suficientes para manter elevado o armazenamento de umidade do solo em toda a região (Figura 2), favorecendo a semeadura e o desenvolvimento dos cultivos de grãos, além de beneficiar lavouras permanentes como as de café e cana-de-açúcar.

Na **Região Sul**, os acumulados de precipitação superaram 150 mm no Paraná, Santa Catarina e grande parte do Rio Grande do Sul, com exceção do sudoeste desse estado. Os maiores volumes foram registrados no Paraná nas estações de Nova Tebas (PR) com 461,8 mm, Dois Vizinhos (PR) com 431,8 mm, Campina da Lagoa (PR) com 413 mm e 342,6 mm em Laranjeiras do Sul (PR). A região mantém altos níveis de umidade do solo. Contudo, no sudoeste do Rio Grande do Sul, as chuvas foram mais irregulares, resultando em baixos volumes, principalmente na segunda metade do mês de dezembro.

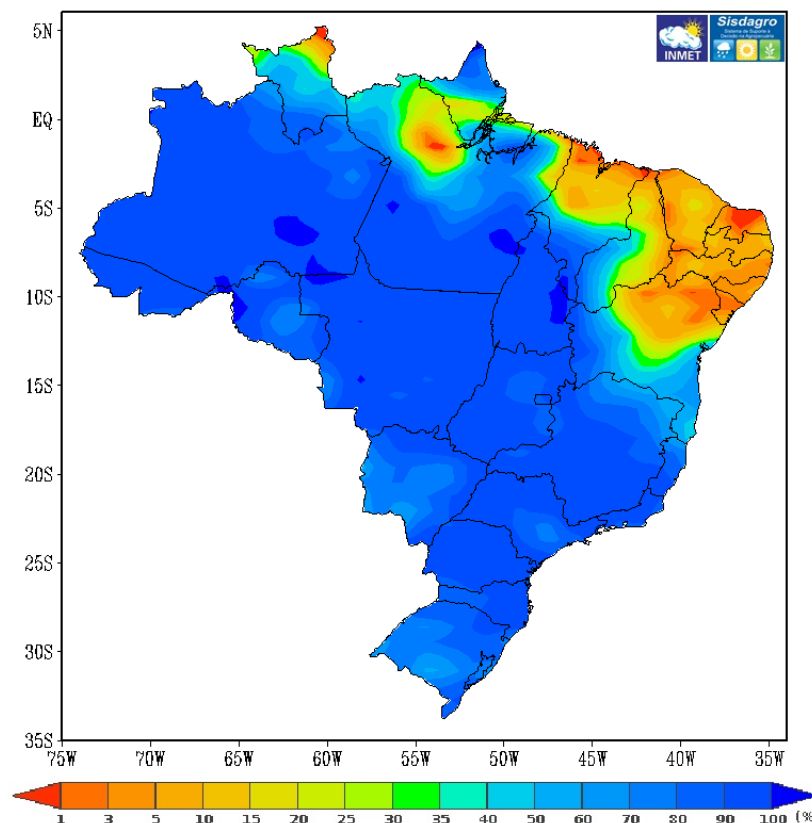


Figura 2 – Armazenamento hídrico no solo (%) em dezembro de 2024.
Fonte: SISDAGRO/INMET.

As temperaturas, de forma geral, foram bastante elevadas no mês de dezembro, ultrapassando a média em quase todo o Brasil. As temperaturas mínimas médias em dezembro foram superiores a 24°C em das regiões Norte e Nordeste (Figura 3a - tons em laranja), enquanto as regiões Centro-Oeste e Sudeste as temperaturas mínimas média variaram entre 22 e 23°C. A Região Sul apresentou as menores temperaturas mínimas em dezembro, ficando inclusive um pouco abaixo da média histórica do mês em quase toda a região, com valores variando entre 14 e 20°C. Os menores registros foram observados nas regiões serranas de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, com uma média mensal das temperaturas mínimas entre 14 e 16°C.

As temperaturas máximas médias no mês de dezembro foram acima dos 36°C entre o Estado do Ceará e o norte da Bahia. Outras áreas da Região Nordeste também apresentaram médias elevadas das temperaturas máximas, ficando na faixa entre 32 e 36°C (Figura 3b, tons em rosa escuro). Nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste, predominantemente, as temperaturas máximas médias ficaram entre 30 e 34°C. Na Região Sul, as temperaturas máximas foram um pouco mais amenas, com valores variando entre 24 e 30°C.

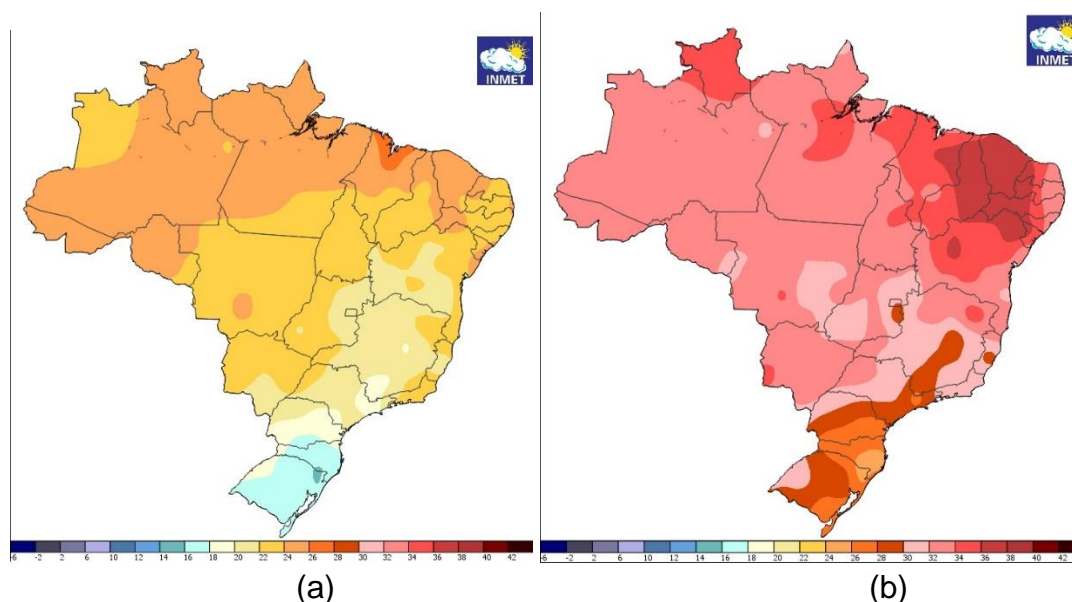


Figura 3 – Temperatura mínima (a) e máxima (b) média do ar (°C) em dezembro de 2024. Fonte: SISDAGRO/INMET.

2. Prognóstico Agroclimático para o período de janeiro, fevereiro e março de 2025

Região Norte

A previsão climática gerada pelo método objetivo (multimodelo, em cooperação entre INPE, INMET e FUNCEME) indica o predomínio de chuvas entre a média e acima da climatologia na maior parte da região durante o próximo trimestre (Figura 4a). No entanto, no centro-leste do Pará, Tocantins e leste do Amapá, as precipitações devem ficar levemente abaixo da média histórica.

A temperatura média do ar deverá permanecer acima da climatologia em toda a região (Figura 4b), com valores mais altos previstos para o Pará, Tocantins e parte do Amazonas em comparação às demais áreas.

Em dezembro, são esperados baixos níveis de umidade do solo no centro-norte do Pará, Amapá, norte do Amazonas e Roraima (Figura 5a), com tendência de aumento gradual nos meses seguintes. Em Roraima, contudo, o armazenamento hídrico continuará baixo ao longo do trimestre. Nas demais áreas, espera-se que os níveis de umidade do solo permaneçam elevados ao longo do trimestre.

Região Nordeste

A previsão indica chuvas próximas ou abaixo da média climatológica em toda a Região Nordeste (Figura 4a), com maior probabilidade de chuvas abaixo da média entre em uma faixa que vai do Piauí até Alagoas, considerando a média do trimestre. Contudo, o mês de janeiro deve contabilizar volumes de chuva acima da média do mês em grande parte da região.

Quanto à temperatura do ar, espera-se que os valores permaneçam acima da média histórica (Figura 4b), mantendo condições de calor intenso em toda a região.

Para os próximos três meses, a previsão também aponta baixos níveis de umidade do solo (Figuras 5a, 5b e 5c) na maior parte do Nordeste. No Maranhão, oeste da Bahia e áreas próximas do Piauí, a expectativa é que os níveis de umidade no solo devam ser mais elevados, variando entre 70 e 90%. Em áreas específicas,

como o oeste da Paraíba, sul e norte do Ceará e noroeste de Pernambuco, prevê-se um leve incremento na umidade do solo a partir de janeiro de 2025.

Região Centro-Oeste

Para o Centro-Oeste, a previsão climática para o próximo trimestre indica condições de chuvas entre a normalidade e acima da média histórica em quase toda a região (Figura 4a). No entanto, no norte de Goiás e em áreas do nordeste do Mato Grosso, as chuvas podem ficar abaixo da média histórica.

As temperaturas deverão permanecer acima da média climatológica nos próximos meses (Figura 4b), com valores superiores a 24°C.

As chuvas na região central, típicas da estação chuvosa, favorecerão elevados níveis de armazenamento de água no solo durante todo o trimestre em Goiás e grande parte do Mato Grosso (Figuras 5a, 5b e 5c). Apenas o noroeste do Mato Grosso do Sul deverá permanecer com baixos níveis de umidade no solo ao longo do trimestre, enquanto no sudoeste do Mato Grosso, a tendência é de aumento a partir de janeiro.

Região Sudeste

A previsão para o trimestre indica predominância de chuvas abaixo da média no norte de Minas Gerais (Figura 4a), enquanto em São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e centro-sul de Minas Gerais espera-se que as chuvas sejam acima da média histórica.

As temperaturas tendem a permanecer acima da média histórica (Figura 4b).

O armazenamento de água no solo, na maior parte da região, deve ser satisfatório, com níveis entre 70 e 100%, exceto no norte de Minas Gerais e no Espírito Santo, onde o armazenamento deve apresentar níveis mais baixos (Figuras 5a, 5b e 5c), onde a umidade do solo estará mais baixa em dezembro de 2024.

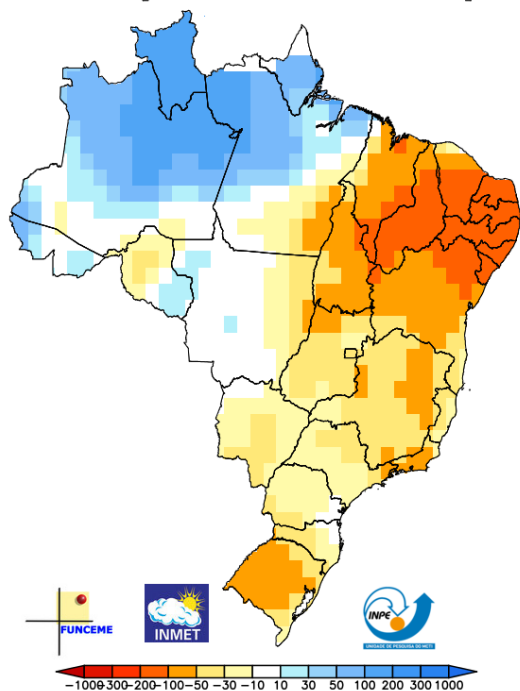
Região Sul

A previsão indica condições favoráveis para chuvas próximas ou abaixo da média, com expectativa de chuvas mais irregulares principalmente nos meses de março e abril (Figura 4a).

A temperatura do ar deverá ficar acima da média histórica em toda a região (Figura 4b).

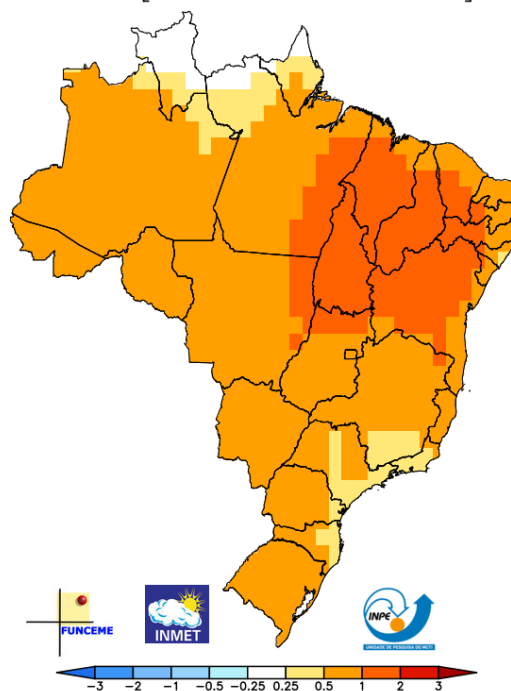
O balanço hídrico previsto para os próximos meses indica níveis satisfatórios de umidade no solo em grande parte da região (Figuras 5a, 5b e 5c). No centro-sul do Rio Grande do Sul, no entanto, o armazenamento de água no solo poderá ficar mais baixo que em outras áreas.

Previsão de Anomalia de Precipitação JFM/2025
média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]



(a)

Previsão de Anomalia de Temperatura JFM/2025
média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]



(b)

Figura 4 – Previsão de anomalias de (a) precipitação e (b) temperatura média do ar do multi-modelo INPE/INMET/FUNCEME para o trimestre JFM/2025.

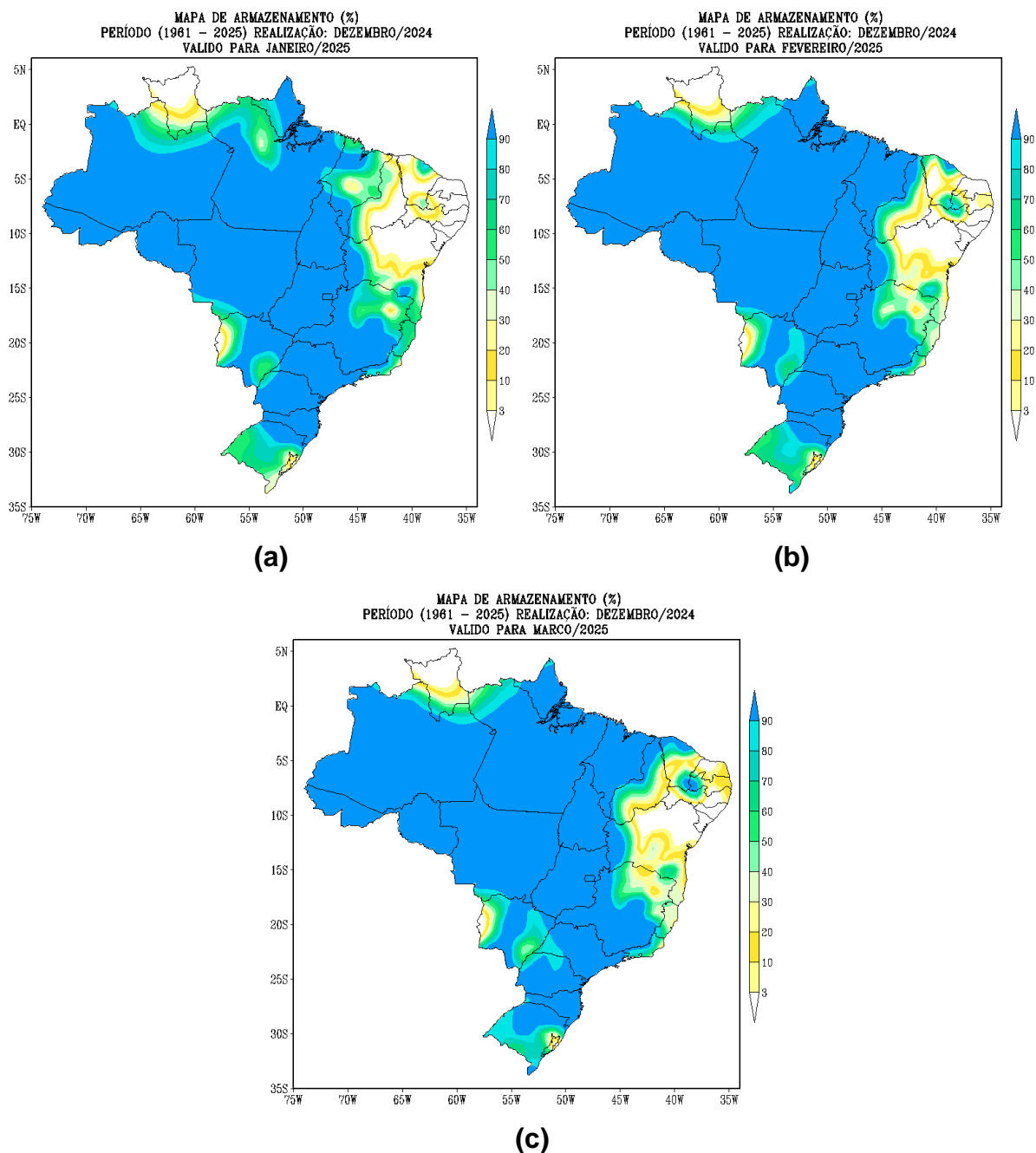


Figura 5 – Previsão de armazenamento de água no solo (%) para os meses de (a) janeiro, (b) fevereiro e (c) março de 2025 no Brasil, considerando capacidade de água disponível (CAD) de 100 mm. Fonte: INMET.

3. Condições oceânicas observadas e tendências

A interação entre a superfície dos oceanos e a atmosfera interfere nas condições do tempo e do clima em diversas localidades no mundo. No Brasil, fenômenos como *El Niño-Oscilação Sul* (ENOS), no Oceano Pacífico Equatorial, e o gradiente térmico do Oceano Atlântico Tropical, também chamado de Dipolo do Atlântico, são exemplos dessa interação oceano-atmosfera que influenciam o clima no Brasil. Neste contexto, as águas mais quentes no Atlântico Tropical Sul e águas mais frias no Atlântico Tropical Norte favorecem a ocorrência de chuva em grande parte norte do Brasil (Dipolo Negativo). Caso contrário, há uma redução de chuva na região citada (Dipolo Positivo). Durante o mês de dezembro/2024, houve um leve resfriamento da temperatura do Atlântico Tropical Norte, ainda sim permaneceu mais quente que o normal, com 0,5°C acima da média, enquanto o Atlântico Tropical Sul permaneceu com valor de 0,3°C acima da média. Essa configuração no Atlântico configura uma condição de neutralidade para o Dipolo.

No Oceano Pacífico Equatorial, as médias mensais da área de referência para definição do evento ENOS, denominada região de *Niño 3.4* (entre 170°W-120°W), vem se observando anomalias negativas da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) superiores a 0,5°C desde agosto de 2024, mas apenas em dezembro foram registradas condições concretas que definem o início do um no *La Niña*.

Nesse contexto, o modelo de previsão de ENOS do APEC Climate Center (APCC), centro de pesquisa sediado na Coreia do Sul aponta para condições de *La Niña* até o trimestre fevereiro-março-abril-2025, indicando, no momento, um evento de curta duração e intensidade entre fraca e moderada.

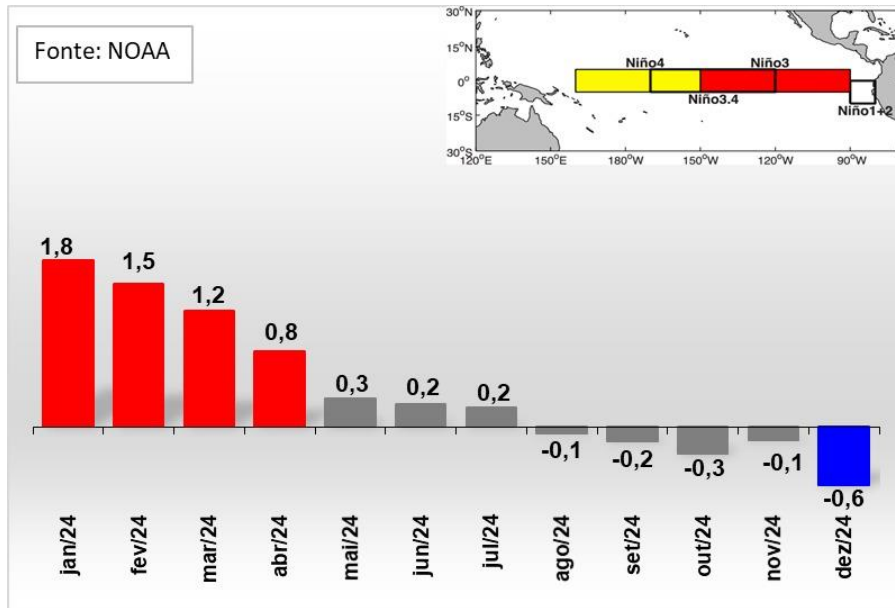
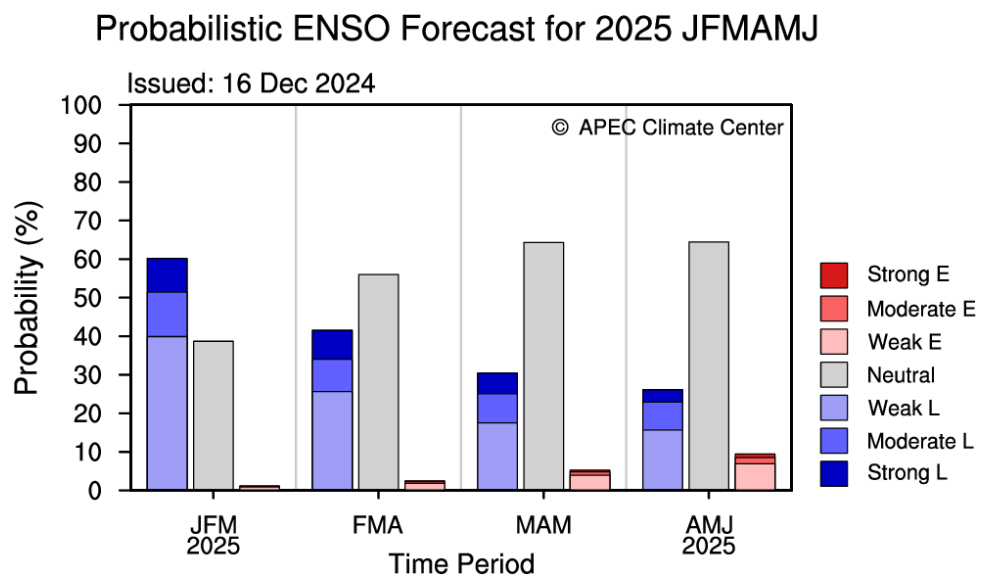


Figura 6 – Anomalia mensal da Temperatura da Superfície do Mar (°C).



* ENSO Intensity based on 3M Mean Niño3.4 SST Anomaly (Category Boundaries: +/-1.5, 1.0, 0.5°C)

Figura 7 – Previsão probabilística de ENOS do APCC.

Fonte: APEC Climate Center

Para mais informações, como avisos meteorológicos, previsão de tempo, monitoramento das condições meteorológicas, prognósticos climáticos mensais e trimestrais, entre outros, acesse o portal do Inmet: portal.inmet.gov.br.

Siga o Inmet nas redes sociais:

Instagram: @inmet.oficial

YouTube: @inmetoficial

X: @inmet_

Facebook: @INMETBR

LinkedIn: company/inmetbr

Contato: acs.inmet@inmet.gov.br



Instituto Nacional de Meteorologia - INMET
Coordenação-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e
Pesquisa – CGMADP
Eixo Monumental, Via S1 – Sudoeste.
70680-900 – Brasília/DF
Brasil