

BOLETIM

ZEUS

EDIÇÃO 30

FEVEREIRO 2024

AGROTECH

PREVISÃO OCEÂNICA E CLIMÁTICA



CONDIÇÕES OCEÂNICAS

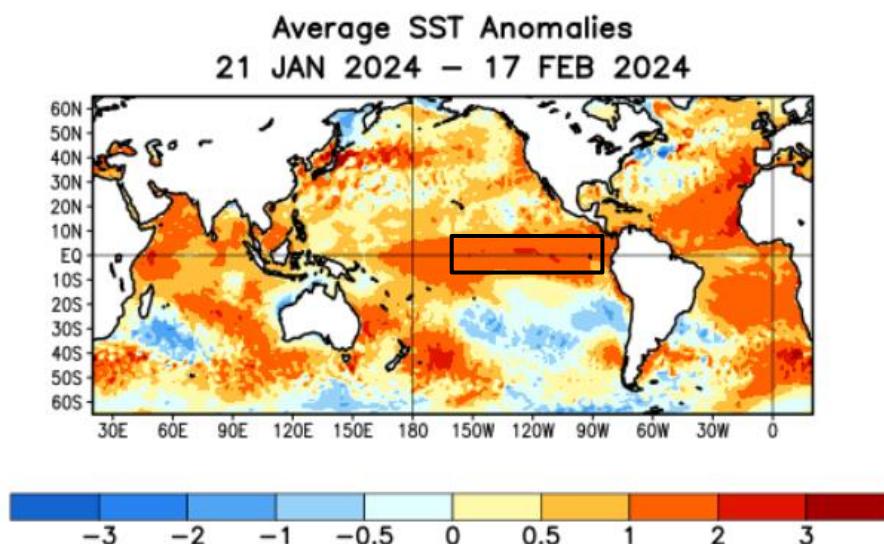


Fig 1: Anomalia de temperatura da superfície do mar entre 21/01/24 e 17/02/24. Fonte: <https://www.esrl.noaa.gov/>.

Do final de janeiro à meados de fevereiro, as águas superficiais do Oceano Pacífico Equatorial continuaram com temperaturas acima da média (Figura 1), reforçando a manutenção da fase positiva do El Niño Oscilação Sul, o qual está ativo desde maio de 2023. Perante a anomalia de temperatura de 1,5°C observada, o fenômeno ainda é classificado como de forte intensidade, apresentando tendência de enfraquecimento para os próximos meses.

ATUALIZAÇÃO IRI/CPC PREVISÃO OCEÂNICA

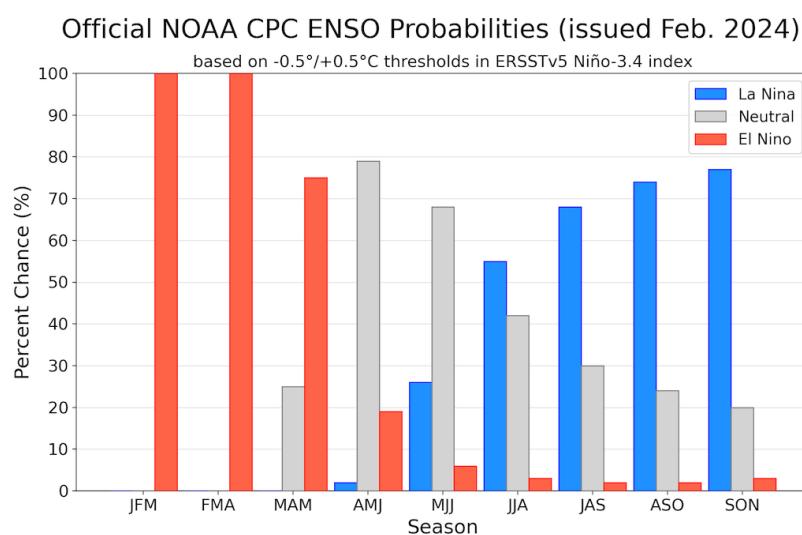


Fig. 2: Previsão de consenso dos institutos NOAA e IRI, atualizada em 08/02/24. Fonte: <https://iri.columbia.edu>.

Conforme a previsão probabilística do Instituto de Pesquisas Internacionais da Universidade de Columbia (IRI) e do Centro de Previsões de Clima (CPC) (Figura 2), publicada em 08/02, a duração do El Niño deve se estender até entre os meses de abril e maio, se direcionando para moderada e fraca intensidade, até entrar no estágio de neutralidade.

Já da parte final de maio até meados de julho a maior probabilidade aponta para a fase neutra do fenômeno, enquanto a partir de agosto o cenário pode se desenvolver para uma condição de La Niña, com probabilidades de 74% em setembro e de 77% em outubro, inclusive podendo evoluir para uma intensidade moderada neste último mês.

TENDÊNCIA DE CHUVA PARA OS PRÓXIMOS 3 MESES

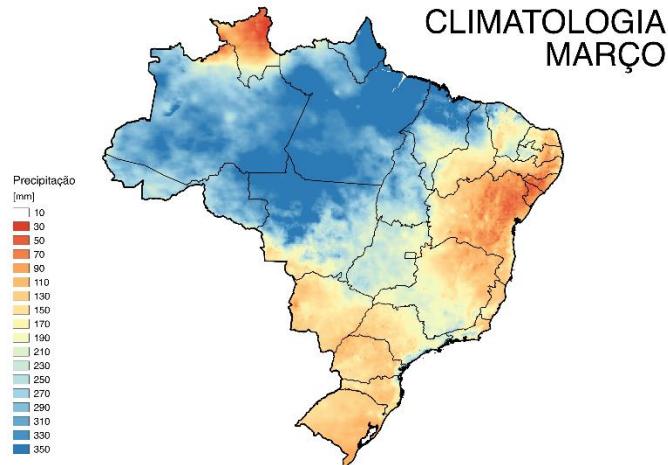


Fig. 3: Média de precipitação em março.

Fonte: CHIRPS (estimativa de satélite).

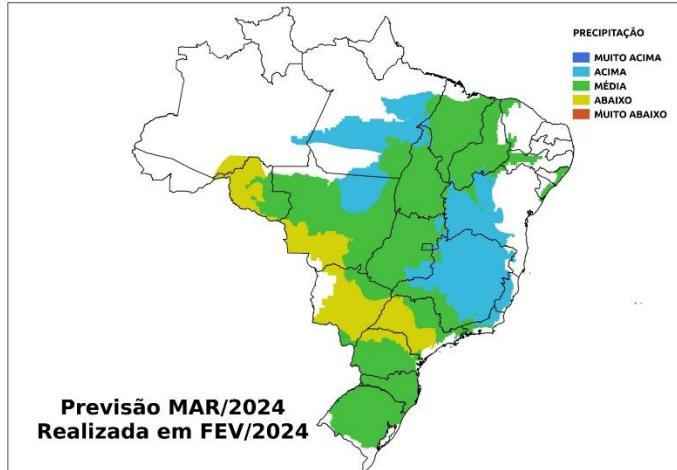


Fig. 4: Tendência de chuva para março com desvio em relação ao que é normal para o mês.

Em março (Figura 3), historicamente, as chuvas são mais volumosas pela Região Norte, áreas do norte e oeste do MT, norte do MA e do PI, com algumas áreas girando em torno de 350 mm. Por outro lado, em RR, leste da BA, AL e SE, predominam acumulados inferiores a 70 mm.

Para março deste ano, de acordo com a Figura 4, o regime de chuvas tende a favorecer o PA, parte do norte do MT, oeste da BA e entre o sul de GO até o litoral da Região Sudeste, com volumes acima da média histórica. Em contrapartida, no oeste de RO, sul do MT, grande parte do MS e de SP, além do norte do PR, a tendência é de haver menos chuvas do que o normal para o mês. No restante do país, nas áreas em verde do mapa, a tendência é de haver um comportamento próximo da média.

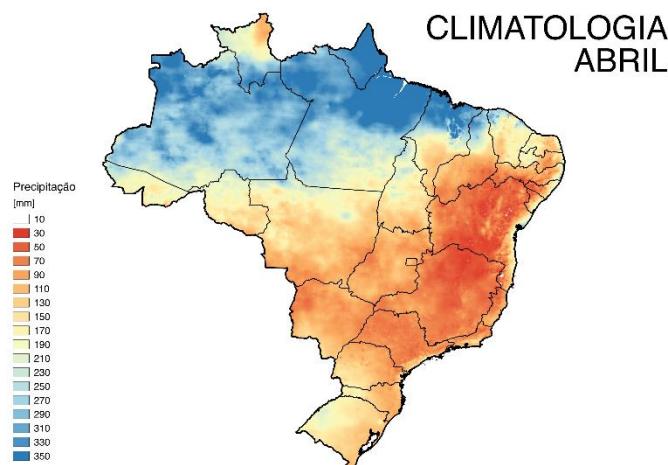


Fig. 5: Média de precipitação em abril.

Fonte: CHIRPS (estimativa de satélite).

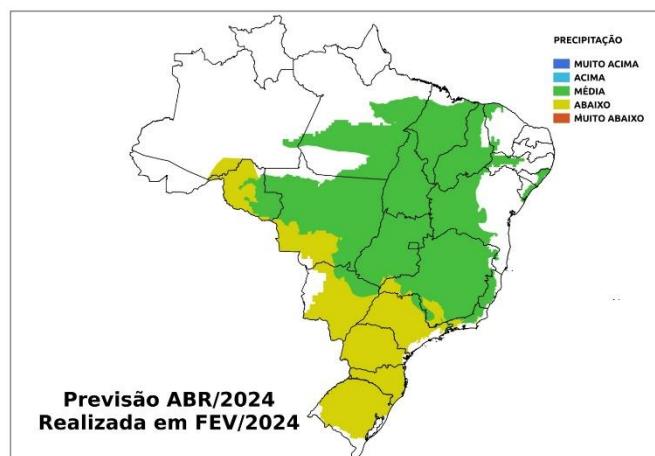


Fig. 6: Tendência de chuva para abril com desvio em relação ao que é normal para o mês.

A climatologia de precipitação em abril (Figura 5) apresenta acumulados mais consistentes nos estados do AM, sul de RR, PA, AP e norte do MA, com números passando de 350 mm em áreas do PA e do AP. De modo contrário, entre a metade norte de MG e o sul dos estados do PI e de PE, prevalecem volumes que não ultrapassam os 50 mm, especialmente na divisa de MG com a BA.

A tendência deste ano é que abril (Figura 6) proporcione chuvas próximas da média nos estados do MATOPIBA, PA, grande parte do MT, leste de RO, norte do MS e em praticamente todo o estado de MG. Já nos estados da Região Sul, em SP, MS e oeste de RO, o cenário aponta para chuvas abaixo da média.

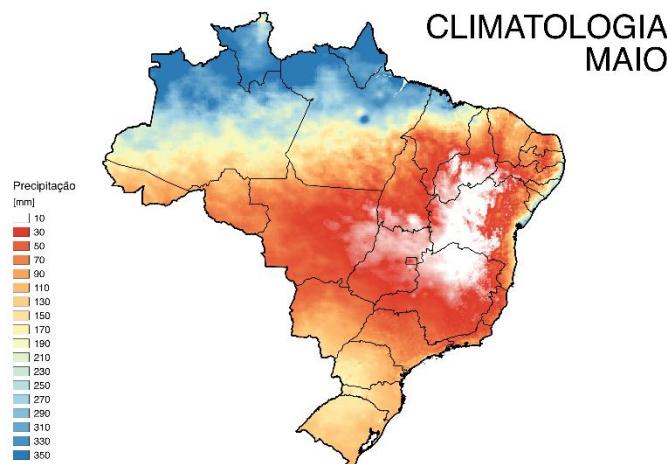


Fig. 7: Média de precipitação em maio.

Fonte: CHIRPS (estimativa de satélite).

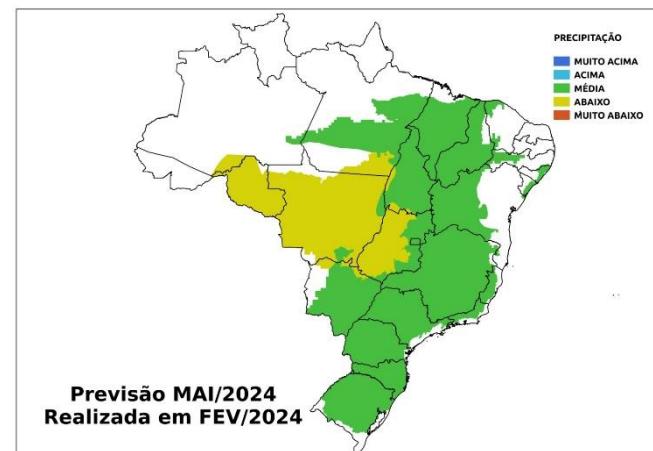


Fig. 8: Tendência de chuva para maio com desvio em relação ao que é normal para o mês.

No mês de maio (Figura 7) algumas áreas costumam não registrar chuva, como do norte de MG ao sul do PI, sul do TO, norte de GO e leste do MT. Já nos estados de RR, AP e norte dos estados do AM, PA e MA, tende a ocorrer chuvas que totalizam próximo de 350 mm.

O cenário climático para maio (Figura 8) é de chuvas próximas do normal na maior parte do Brasil, considerando que o volume total na porção central do país para essa época do ano tende a ser pequeno. A exceção fica para os estados de RO, MT, maior parte de GO e sul do PA, onde são esperados acumulados abaixo da média.

TEMPERATURA MÍNIMA

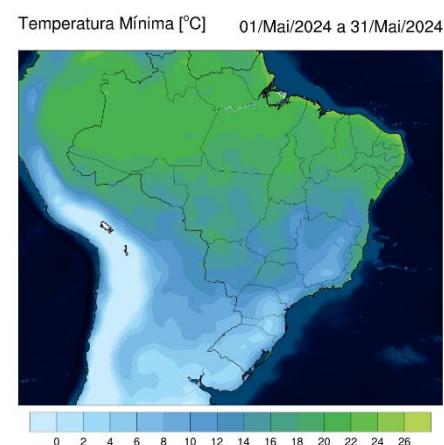
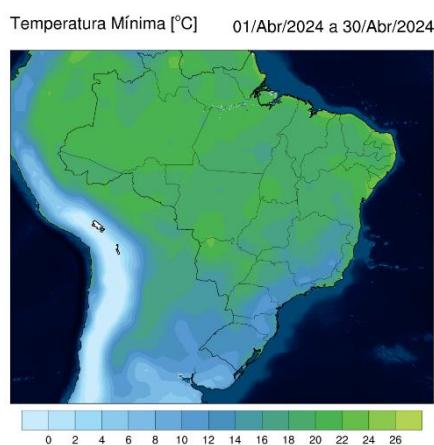
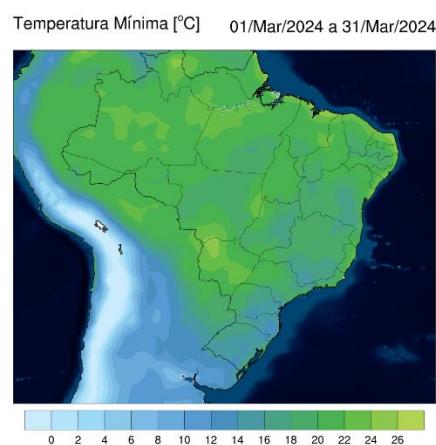


Fig. 9: Menor temperatura mínima prevista para: (a) março; (b) abril; (c) maio.

As previsões de temperatura mínima para os meses de março, abril e maio indicam variações que refletem tanto a mudança de estação quanto a transição do período final do El Niño para um estado climático neutro. Para março (Figura 9a), a região Norte mostra temperaturas mínimas consistentemente altas, na faixa de 22 a 26 °C, o que é típico para a região que possui um clima equatorial, com pouca variação sazonal de temperatura. Para o nordeste, as temperaturas mínimas variam entre 16 e 26 °C, com o litoral leste apresentando os valores mais altos. No Centro-Oeste, as temperaturas mínimas começam a diminuir um pouco, especialmente no sul da região, oscilando entre 16 e 26 °C. O Sudeste apresenta um gradiente de temperaturas mínimas, com o oeste da região mostrando valores entre 16 e 20 °C e o leste entre 14 e 20 °C. A região Sul, conhecida por ter as temperaturas mais baixas do país, varia entre 10 e 16 °C.

Em abril (Figura 9b), a região Norte continua quente, com mínimas mantendo-se entre 20 e 24 °C. No Nordeste, a temperatura mínima se mantém estável, variando entre 20 e 24 °C. No Centro-Oeste, as mínimas caem levemente, principalmente na parte sul da região, com temperaturas entre 12 e 20 °C. Na região Sudeste, as temperaturas mínimas apresentam uma queda, com a região variando entre 8 e 20 °C. Na Região Sul, há um resfriamento mais acentuado, com mínimas entre 6 e 14 °C.

Em maio (Figura 9c), a região Norte praticamente não há variação em relação aos meses anteriores, permanecendo entre 20 e 24 °C. Na região Nordeste, as temperaturas mínimas começam a cair ligeiramente, ficando entre 16 e 22 °C. Na região Centro-Oeste, observa-se uma redução nas temperaturas mínimas, agora entre 10 e 18 °C. Na região Sudeste, a região continua esfriando, com temperaturas mínimas agora entre 6 e 16 °C. Na região Sul, este é o local com as temperaturas mínimas mais baixas do país, entre 4 e 12 °C, refletindo a aproximação do inverno.

TEMPERATURA MÁXIMA

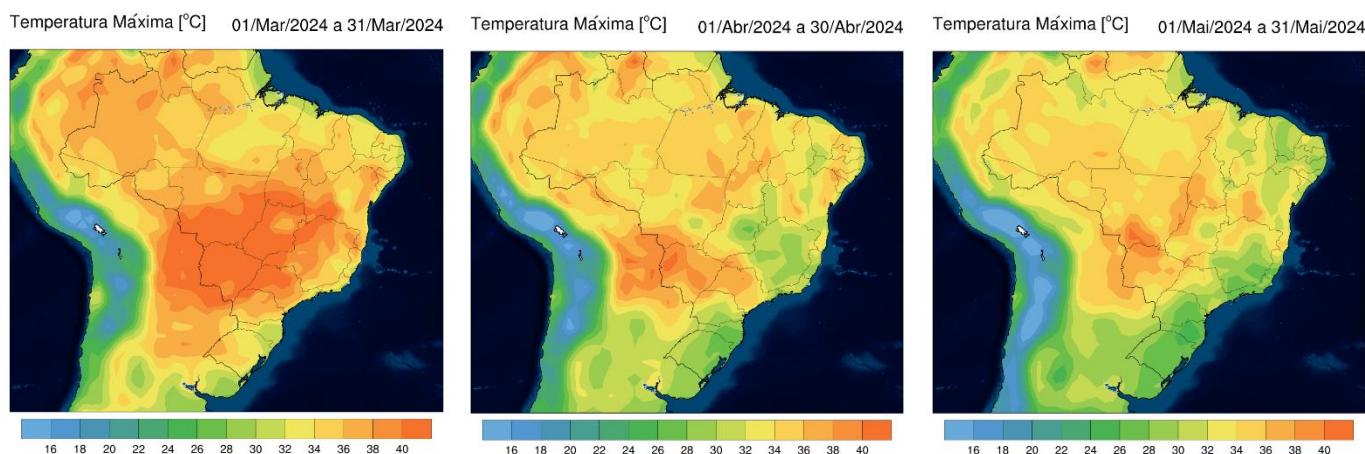


Fig. 10: Maior temperatura máxima prevista para: (a) março; (b) abril; (c) maio.

As previsões de temperatura máxima para os meses de março, abril e maio também mostram variações que refletem a mudança de estação e a transição para um período climático mais neutro após o término do El Niño. No mês de março (Figura 10a), a região Norte mantém-se com temperaturas máximas elevadas, variando entre 30 e 38 °C, características do clima equatorial quente e úmido. Na região Nordeste, as máximas ficam entre 28 e 34 °C, com as áreas mais internas sendo mais quentes. No Centro-Oeste, as temperaturas máximas variam de 28 a 34 °C, com a parte sul da região apresentando valores ligeiramente mais baixos. No Sudeste, observa-se um gradiente de temperatura com o norte da região alcançando máximas entre 30 e 32 °C e o sul entre 28 e 30 °C. Na região Sul, as temperaturas máximas variam entre 26 e 30 °C, sendo as mais baixas do país, refletindo a chegada do outono.

Em abril, a região Norte permanece com temperaturas altas, máximas entre 30 e 36 °C. Na região Nordeste, as máximas continuam estáveis, entre 28 e 32 °C. Na região Centro-Oeste, há uma leve queda nas temperaturas máximas, agora entre 26 e 32 °C. No Sudeste, as máximas diminuem, com a região apresentando temperaturas entre 26 e 30 °C. E na região Sul, o resfriamento é mais evidente com máximas entre 24 e 28 °C.

Em maio, a região Norte mantém-se estável com temperaturas máximas entre 30 e 34 °C. Na região Nordeste, a região começa a apresentar uma leve diminuição nas temperaturas máximas, agora entre 26 e 32 °C. Na região Centro-Oeste, as temperaturas máximas caem um pouco mais, ficando entre 24 e 30 °C. Na região Sudeste continua a tendência de resfriamento, com máximas entre 24 e 28 °C. Na região Sul, com a aproximação do inverno, as máximas ficam entre 22 e 26 °C, as mais baixas do país. Estas variações são esperadas com a progressão do outono e a aproximação do inverno no Hemisfério Sul. O término do El Niño normalmente leva a um clima mais equilibrado, com temperaturas que gradualmente se aproximam das médias sazonais.

EQUIPE ZEUS

Meteorologia:

LANZOERQUES JÚNIOR | lanzoerques.silva@zeusagro.com

VALKIRIA ANDRADE | yalkiria.andrade@zeusagro.com

Analistas de relacionamento agronômico:

ANELISE GRADOVSKI SCHREIBER | anelise.schreiber@zeusagro.com

GUILHERME CARNEIRO | guilherme.carneiro@zeusagro.com

GUILHERME NUNES | guilherme.nunes@zeusagro.com

LETÍCIA XAIVER SILVA MACHADO | leticia.machado@zeusagro.com

RODRIGO ARAUJO | rodrigo.araujo@zeusagro.com

TATIANE LEITE | tatiane.leite@zeusagro.com

VALDEZ MARTINS | valdez.martins@zeusagro.com