

## Acompanhamento da 2ª safra 2023/2024 em Mato Grosso

Jorge Lulu, Embrapa Territorial, jorge.lulu@embrapa.br

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA



## Considerações iniciais

O presente boletim agrometeorológico tem por objetivo fornecer informações relevantes e consolidadas para dar suporte ao setor produtivo de Mato Grosso em relação ao acompanhamento das condições de chuva e déficit hídrico nas regiões produtoras do estado. Importante destacar que, considerando a escala de análise, a variabilidade das precipitações e a disponibilidade de água no solo em cada região do estado, necessita-se cautela na interpretação das informações aqui apresentadas. Este boletim está associado com o objetivo 13 - Ação contra a Mudança Global do Clima - dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), na meta 13.1 - Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.

## Mapas de precipitação acumulada e de anomalia de precipitação acumulada

Os mapas de precipitação acumulada e de anomalia de precipitação acumulada (desvios em relação à média histórica) para todo o Brasil são apresentados nas figuras 1 a 6, respectivamente para os meses de janeiro/2024 a junho/2024. Destaca-se aqui que, de acordo com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc)<sup>1</sup>, em Mato Grosso, a janela de plantio do milho 2ª safra teve início em 01/01/2024 (Brasil, 2023), considerando o risco de 20% de frustração da safra. Importante destacar também que, com as constantes melhorias no Zarc, foram inseridos também os riscos de 30% e 40% de frustração da safra, o que resultou em uma janela de plantio maior para o produtor que esteja disposto a correr um risco mais elevado durante a segunda safra do milho.

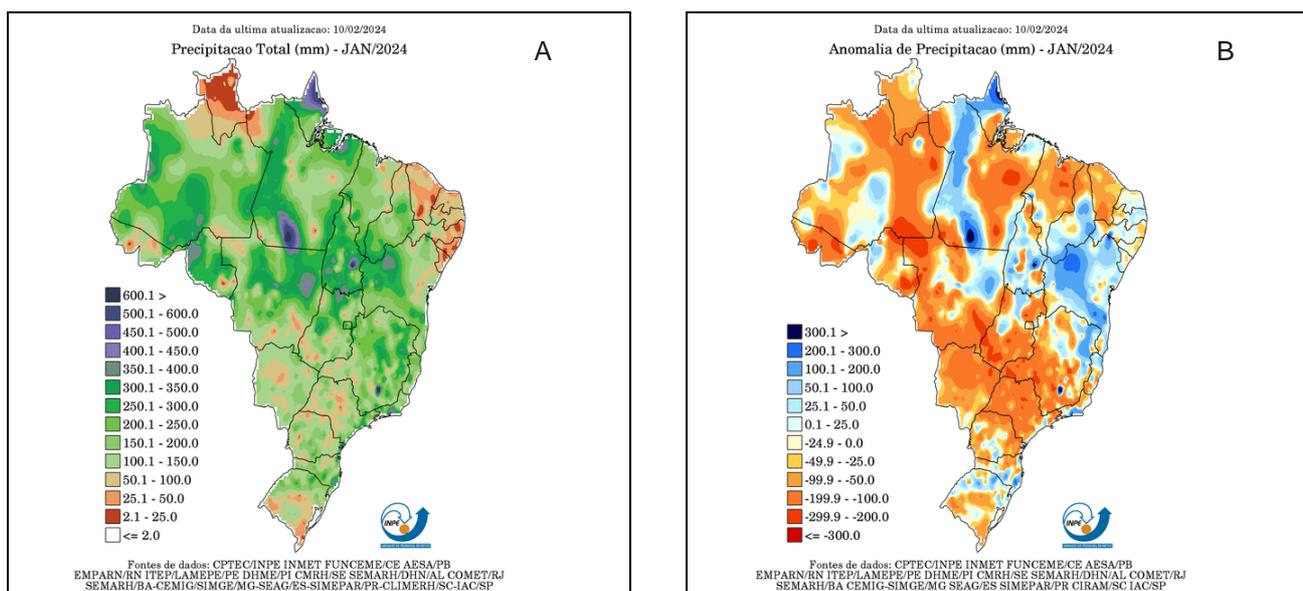
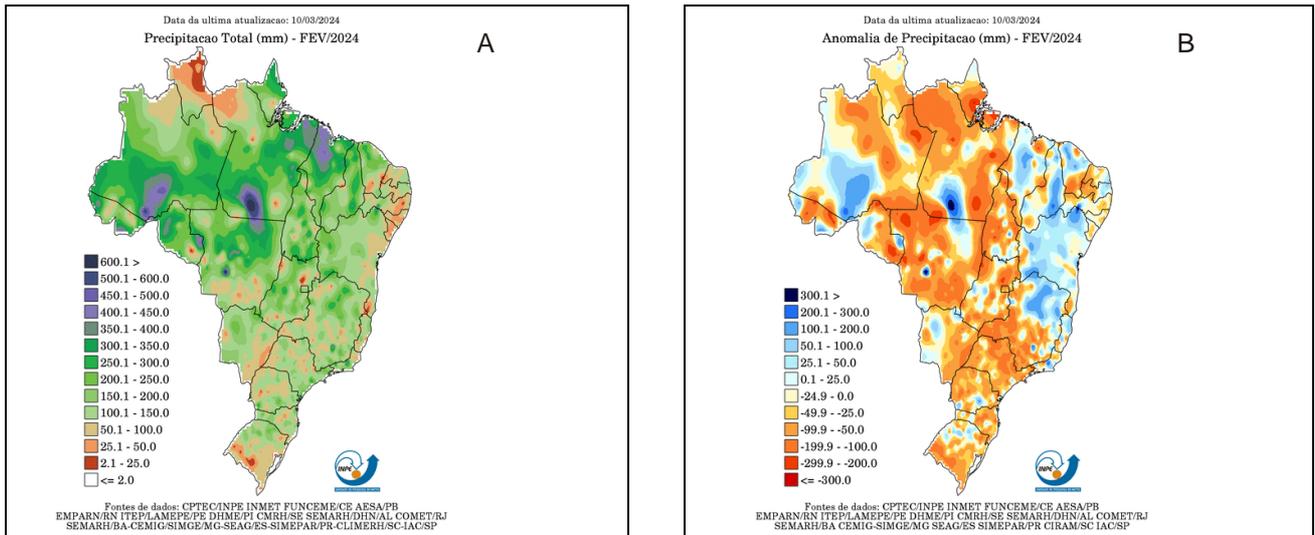
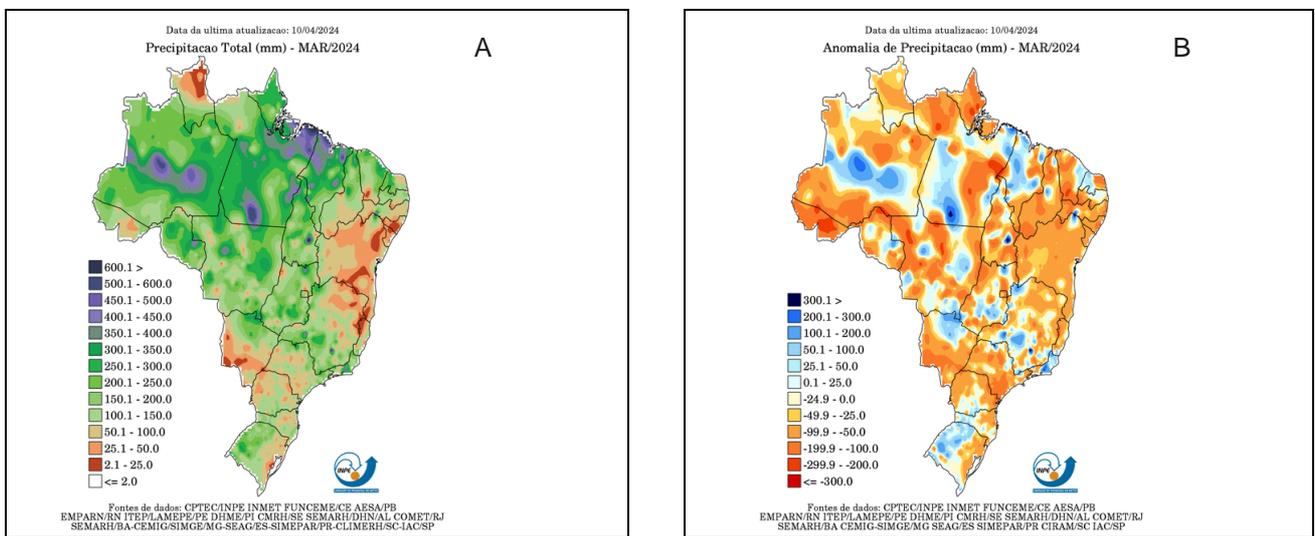


Figura 1. Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de janeiro de 2024. Fonte: CPTEC/INPE (2024a).

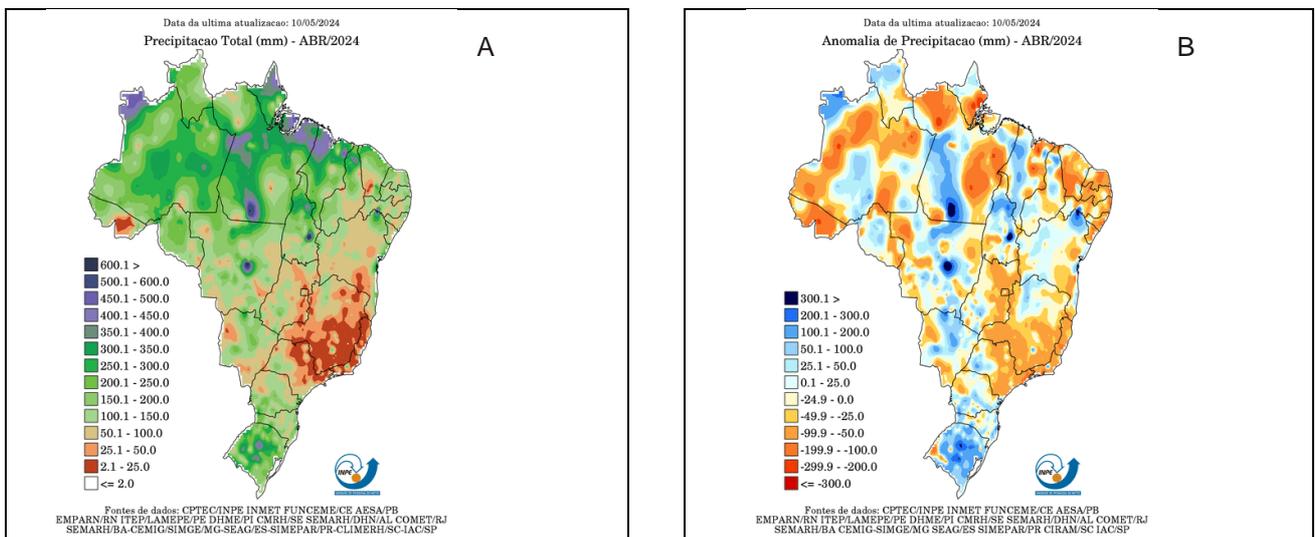
<sup>1</sup> <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/riscos-seguro/programa-nacional-de-zoneamento-agricola-de-risco-climatico>



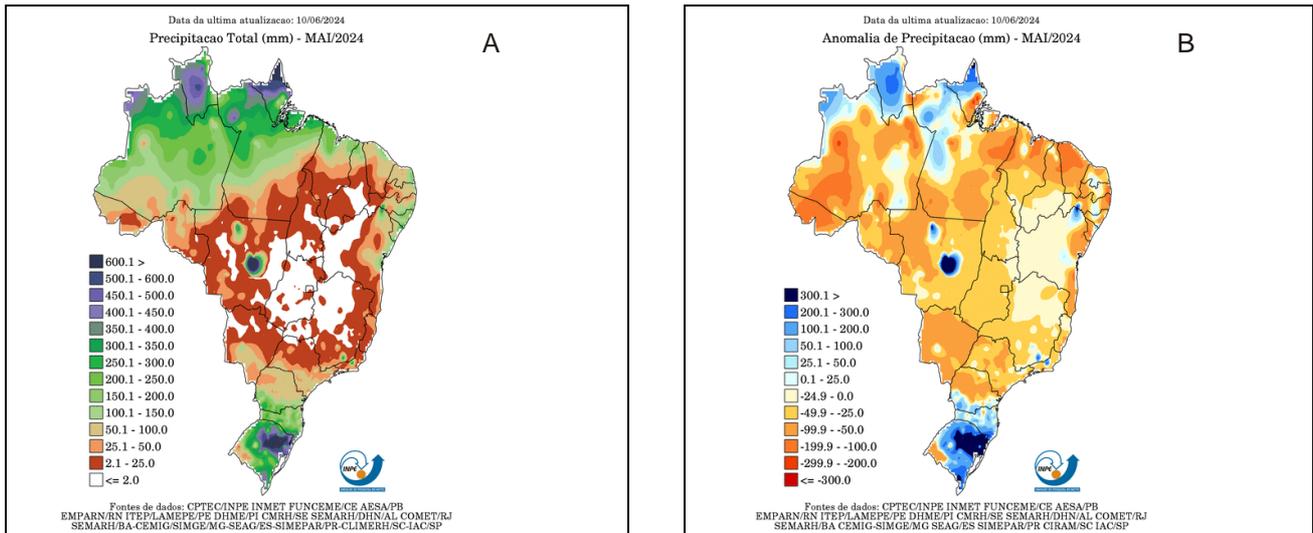
**Figura 2.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de fevereiro de 2024.  
**Fonte:** CPTEC/INPE (2024a).



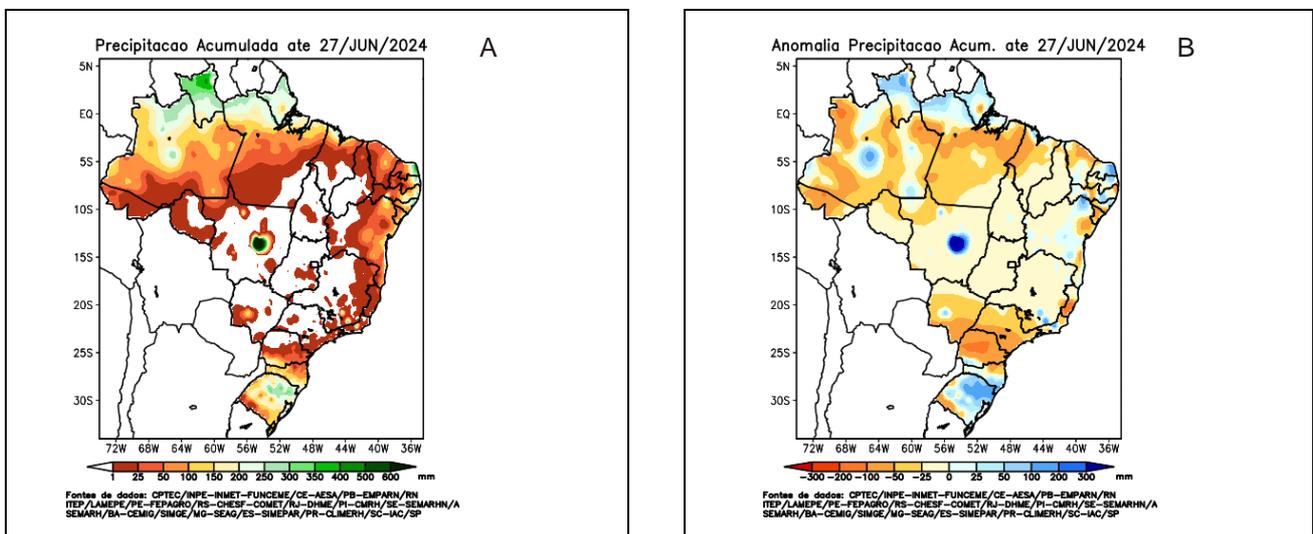
**Figura 3.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de março de 2024.  
**Fonte:** CPTEC/INPE (2024a).



**Figura 4.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de abril de 2024.  
**Fonte:** CPTEC/INPE (2024a).



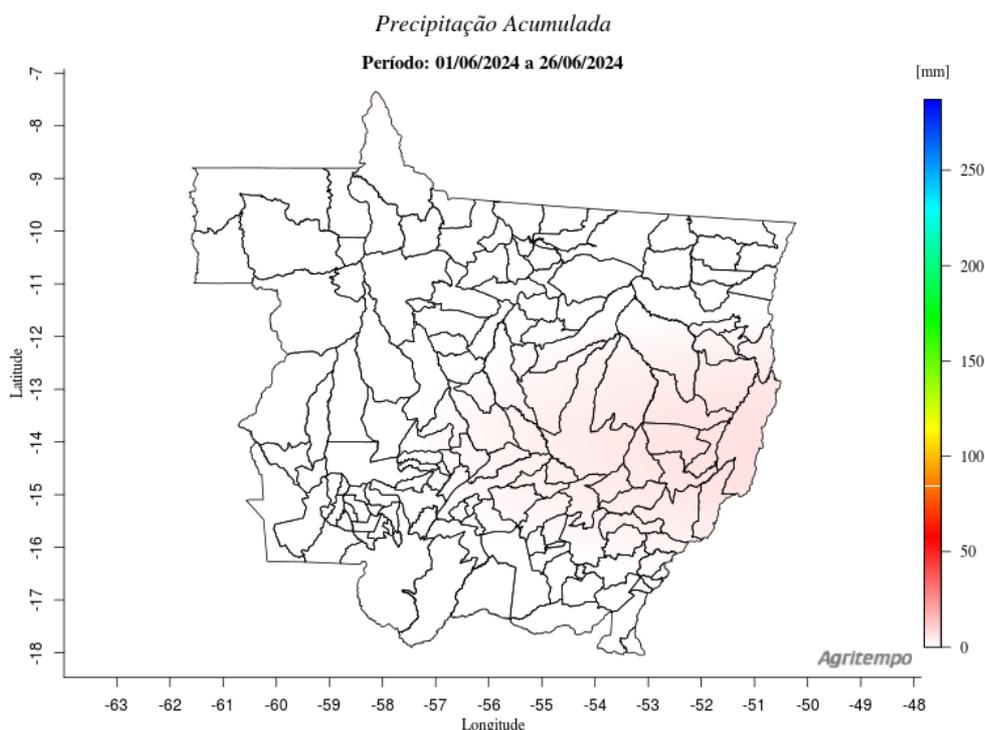
**Figura 5.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de maio de 2024. Fonte: CPTEC/INPE (2024a).



**Figura 6.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de junho de 2024. Fonte: CPTEC/INPE (2024a).

Entre os meses de janeiro/2024 e abril/2024 (Figuras 1 a 4), Mato Grosso registrou boas quantidades de chuva e bem distribuídas em praticamente todo o estado, favorecendo o plantio e o desenvolvimento das lavouras de milho 2ª safra, em sua maioria semeadas dentro da janela ideal. Apenas em alguns locais de Mato Grosso observou-se chuvas abaixo da média histórica, como em pequenas porções do noroeste e do sudeste do estado em janeiro/2024 (Figura 1), do noroeste e do norte em fevereiro/2024 (Figura 2), do noroeste e do centro-norte em março/2024 (Figura 3) e do noroeste em abril/2024 (Figura 4). Contudo, as chuvas nesses quatro primeiros meses de 2024 foram suficientes para manter o bom desenvolvimento do milho 2ª safra no estado. Já nos meses de maio/2024 (Figura 5) e junho/2024, até o dia 27/06/2024 (Figura 6), as chuvas passaram a ser bastante escassas em praticamente todo o Mato Grosso (o que já é esperado para essa época), exceto numa porção do centro-leste do estado, onde a quantidade de chuva foi bem maior, mas o plantio dentro da janela ideal acabou mitigando possíveis impactos negativos na grande maioria das lavouras de milho 2ª safra no estado.

A chuva acumulada do dia 01/06/2024 ao dia 26/06/2024, de forma mais detalhada em relação aos municípios de Mato Grosso, segue apresentada na figura 7.



**Figura 7.** Mapa de precipitação acumulada no mês de junho/2024 (até o dia 26/06/2024) nos municípios de Mato Grosso.  
**Fonte:** Agritempo (2024).

Verifica-se que para o mês de junho/2024, até o dia 26/06/2024 (Figura 7), a chuva acumulada ficou entre 10 mm e 30 mm no centro-leste de Mato Grosso e abaixo de 10 mm nas demais regiões do estado.

### Dados da estação meteorológica da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Os dados de precipitação acumulada nos decêndios (períodos de aproximadamente 10 dias dentro de um mês) registrados pela estação meteorológica automática da Embrapa Agrossilvipastoril (2024), em Sinop, MT, nos anos de 2020 a 2024 (janeiro até o segundo decêndio de junho), são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Precipitação acumulada (mm) registrada pela estação meteorológica automática da Embrapa Agrossilvipastoril (Sinop, MT), nos anos de 2020 a 2024 (janeiro até o segundo decêndio de junho).

Decêndio	2020	2021	2022	2023	2024
1º a 10 de janeiro	178,8	81,0	65,8	252,2	223,3
11 a 20 de janeiro	85,8	108,7	53,1	16,3	65,0
21 a 31 de janeiro	174,2	46,7	173,0	155,5	112,3
<b>Total em janeiro</b>	<b>438,9</b>	<b>236,5</b>	<b>291,9</b>	<b>424,0</b>	<b>400,5</b>
1º a 10 de fevereiro	169,9	85,9	80,3	285,0	317,5
11 a 20 de fevereiro	197,6	342,4	334,5	116,8	208,3
21 a 28/29 de fevereiro	140,2	218,7	43,2	100,3	84,1
<b>Total em fevereiro</b>	<b>507,7</b>	<b>647,0</b>	<b>457,9</b>	<b>502,2</b>	<b>609,9</b>

Continua...

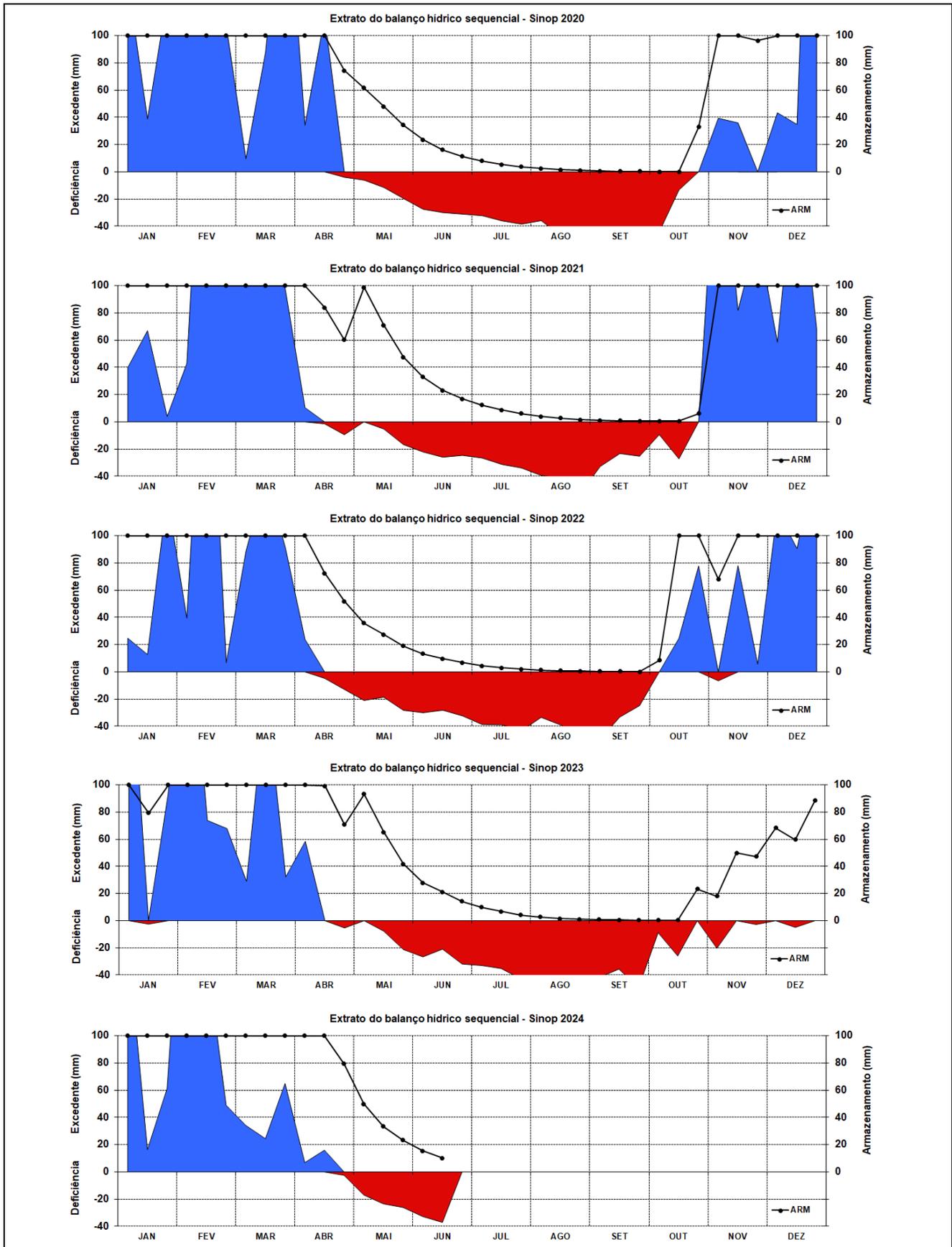
Tabela 1. Continuação.

Decêndio	2020	2021	2022	2023	2024
1º a 10 de março	51,1	206,7	126,7	71,1	79,8
11 a 20 de março	128,0	198,6	183,6	202,4	73,2
21 a 31 de março	278,1	140,7	137,4	74,9	111,0
<b>Total em março</b>	<b>457,2</b>	<b>546,1</b>	<b>447,7</b>	<b>348,5</b>	<b>263,9</b>
1º a 10 de abril	78,0	49,8	60,5	94,2	51,3
11 a 20 de abril	149,1	21,6	7,1	40,9	61,0
21 a 30 de abril	10,7	3,8	7,4	6,4	21,8
<b>Total em abril</b>	<b>237,7</b>	<b>75,2</b>	<b>74,9</b>	<b>141,5</b>	<b>134,1</b>
1º a 10 de maio	16,3	71,9	0,0	59,2	0,0
11 a 20 de maio	12,7	0,0	0,0	0,0	0,5
21 a 31 de maio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total em maio</b>	<b>29,0</b>	<b>71,9</b>	<b>0,0</b>	<b>59,2</b>	<b>0,5</b>
1º a 10 de junho	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0
11 a 20 de junho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Parcial em junho</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total geral</b>	<b>1.670,5</b>	<b>1.576,6</b>	<b>1.273,0</b>	<b>1.475,3</b>	<b>1.409,0</b>

A precipitação acumulada em Sinop, MT, durante o período de janeiro/2024 ao segundo decêndio de junho/2024 (1.409,0 mm), foi a segunda menor dos últimos cinco anos para o mesmo período (Tabela 1), superior apenas ao total de 2022 (1.273,0 mm). Além disso, o total de chuva registrado no mês de março/2024 (263,9 mm) foi o menor dos últimos cinco anos para esse mês, sendo que a precipitação acumulada no segundo decêndio de março/2024 (73,2 mm) também foi a menor dos últimos cinco anos para esse decêndio no município. Contudo, as precipitações acumuladas em Sinop, MT, nos meses de janeiro/2024 (400,5 mm), fevereiro/2024 (609,9 mm – segundo maior acumulado dos últimos cinco anos para esse mês) e abril/2024 (134,1 mm), foram muito boas. Ademais, os acumulados de chuva no primeiro decêndio de janeiro/2024 (223,3 mm), no primeiro decêndio de fevereiro/2024 (317,5 mm) e no terceiro decêndio de abril/2024 (21,8 mm), foram os maiores dos últimos cinco anos para esses decêndios em Sinop, MT, auxiliando no desenvolvimento das lavouras de milho 2ª safra nos quatro primeiros meses de 2024, tendo em vista que grande parte delas foram semeadas dentro da janela ideal no município. Já a chuva acumulada no mês de maio/2024 (0,5 mm - segunda menor dos últimos cinco anos para esse mês), pode ter prejudicado o enchimento de grãos de algumas lavouras de milho 2ª safra em Sinop, MT, mas as essas perdas podem ter sido minimizadas, dependendo da tecnologia utilizada pelo produtor. No mês de junho/2024 (até o segundo decêndio), não choveu mais no município, favorecendo a maturação e o início da colheita do milho 2ª safra.

### Balanco hídrico sequencial em Sinop, MT (anos de 2020 a 2024)

Com os dados da estação meteorológica automática da Embrapa Agrossilvipastoril (2024), localizada em Sinop, MT, elaborou-se o balanço hídrico sequencial, na escala decendial, a partir das médias de temperatura do ar e da precipitação acumulada a cada 10 dias, do ano de 2020 ao ano de 2024, até o segundo decêndio de junho/2024 (Figura 8 – próxima página).



**Figura 8.** Balanço hídrico sequencial, na escala decenal, calculado com base nos dados registrados pela estação meteorológica automática da Embrapa Agrossilvipastoril, em Sinop, MT, do ano de 2020 ao ano de 2024 (até o segundo decêndio de junho/2024). ARM – armazenamento de água no solo

Comparando-se os anos de 2020 a 2024 (Figura 8), em Sinop, MT, observa-se que o presente ano de 2024 foi muito bom para o milho 2ª safra, pois manteve o armazenamento de água no solo (ARM) em sua capacidade máxima (considerando a capacidade de água disponível – CAD de 100 mm, valor padrão climatológico) até o segundo decêndio de abril/2024, gerando até mesmo excedentes hídricos significativos. Esse comportamento foi semelhante ao ocorrido no ano de 2020 no município, que também obteve uma excelente segunda safra de milho. Deve-se ressaltar que, no ano passado (2023), a segunda safra de milho também foi muito boa em Sinop, MT, igualmente mantendo o ARM em sua capacidade máxima até o segundo decêndio de abril, mas apresentou um pequeno veranico (que não chegou a afetar o milho) no segundo decêndio de janeiro (Figura 8), o que não ocorreu no presente ano de 2024. Já o ano de 2022, foi o pior dos últimos cinco anos para o milho 2ª safra em Sinop, MT, tendo em vista a menor quantidade de chuva (Tabela 1), o que fez com que o ARM se mantivesse em sua capacidade máxima apenas até o primeiro decêndio de abril/2022 (Figura 8). A partir do terceiro decêndio de abril/2024, o ARM foi reduzindo de forma gradativa (juntamente com a redução das chuvas), chegando a apenas 10% de sua capacidade máxima no segundo decêndio de junho/2024 (Figura 8), já com a ausência total de chuvas (Tabela 1).

De acordo com o 9º Levantamento da Safra de Grãos 2023/2024 da Companhia Nacional de Abastecimento – Conab (Acompanhamento..., 2024), em Mato Grosso, as precipitações bem distribuídas ao longo do desenvolvimento da cultura e a tecnologia usada pelo produtor têm resultado em boas produtividades nos talhões colhidos e boas perspectivas nas áreas ainda em maturação. A colheita do milho 2ª safra foi iniciada no estado, devendo ganhar mais ritmo a partir da segunda quinzena de junho. A performance inicial se mostra bem promissora e deve permanecer em alta na maioria das lavouras mato-grossenses ao longo da colheita, considerando que boa parte delas foram semeadas dentro do período ideal, além do emprego de pacote tecnológico de médio a alto rendimento. Quanto às principais pragas e doenças da cultura, seguem sendo monitoradas e contidas dentro da normalidade. Os estádios de enchimento de grãos e maturação são predominantes nos milharais das principais regiões produtoras.

De acordo com o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2024b), as previsões mostram uma tendência de continuidade do tempo seco e baixíssima probabilidade de chuva para os próximos dias em Mato Grosso, favorecendo a maturação e o andamento da colheita do milho 2ª safra.

## Referências

ACOMPANHAMENTO da safra brasileira [de] grãos: safra 2023/24: nono levantamento. Brasília: Conab, v. 11, n. 9, 2024. Disponível em: [https://www.conab.gov.br/component/k2/item/download/53610\\_b188f20a12afca8147455ae4b652f7e2](https://www.conab.gov.br/component/k2/item/download/53610_b188f20a12afca8147455ae4b652f7e2). Acesso em: 27 jun. 2024.

AGRITEMPO. **Estado do Mato Grosso**. 2024. Disponível em: <https://www.agritempo.gov.br/br/estado/MT/monitoramento/>. Acesso em: 27 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Secretaria de Política Agrícola. PORTARIA SPA/MAPA Nº 313, DE 20 DE JUNHO DE 2023. Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC para a cultura do Milho 2ª Safra no estado de Mato Grosso, ano-safra 2023/2024. **Diário Oficial da União**: seção 1, ano 161, edição 117, p. 128, 22 jun. 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-spa/mapa-n-313-de-20-de-junho-de-2023-491639685>. Acesso em: 27 jun. 2024.

EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL. Estação meteorológica. **Dados meteorológicos diários - estação Embrapa Agrossilvipastoril.xlsx**. [Sinop], 2024. 1 Planilha eletrônica. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/documents/1354377/2455052/Dados+meteorol%C3%B3gicos+di%C3%A1rios/299f5248-c518-98d7-c2d9-d7f49a794154>. Acesso em: 27 jun. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). **Monitoramento Brasil**. 2024a. Disponível em: <http://clima1.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/pt>. Acesso em: 27 jun. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). **Previsão Numérica de Tempo**. 2024b. Disponível em: <http://tempo.cptec.inpe.br>. Acesso em: 27 jun. 2024.