



Acompanhamento da 2ª safra 2022/2023 em Mato Grosso

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

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/2023 a junho/2023. Destaca-se aqui que, de acordo com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc)¹, em Mato Grosso, a janela de plantio do milho 2ª safra teve início em 01/01/2023 (BRASIL, 2022), 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.

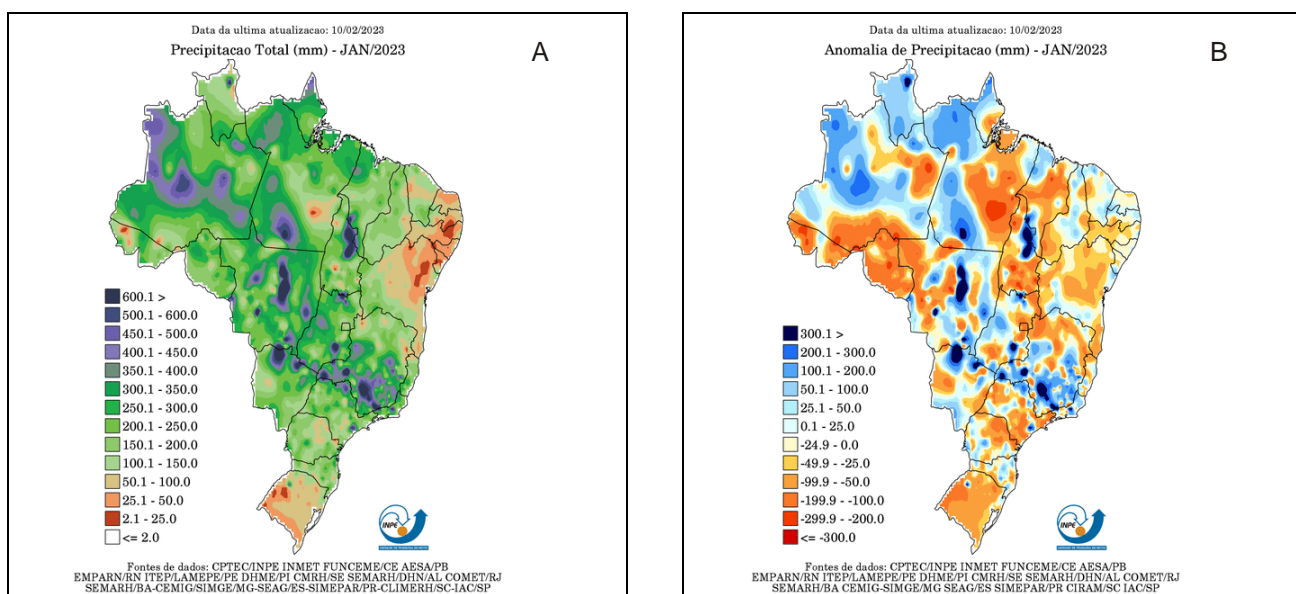


Figura 1. Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de janeiro de 2023.
Fonte: CPTEC/INPE (2023a).

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

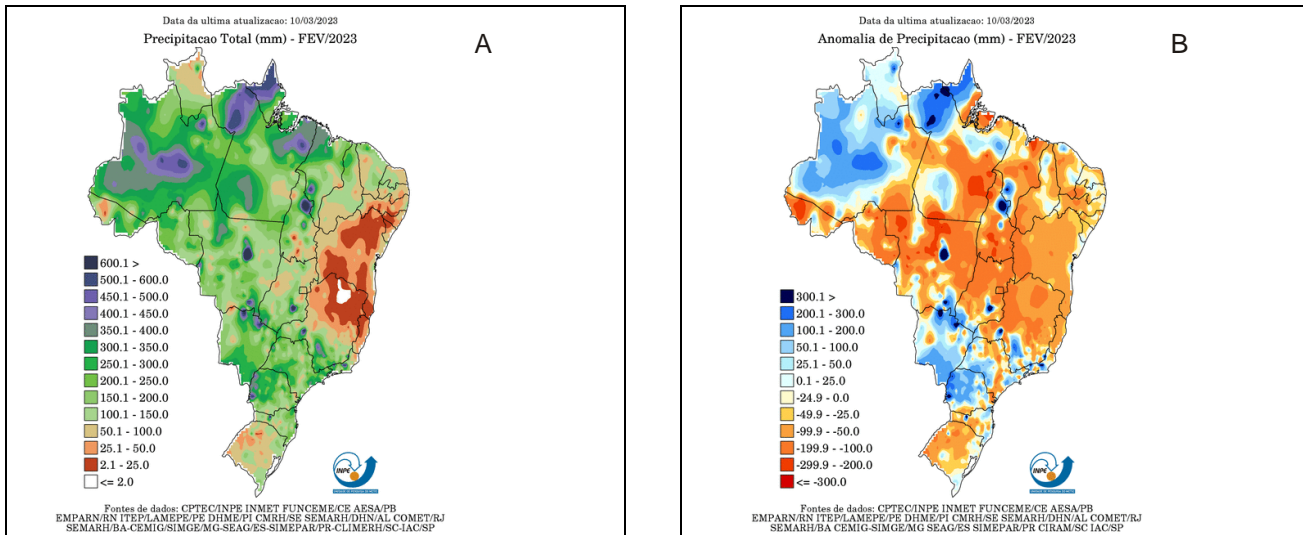


Figura 2. Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de fevereiro de 2023.
Fonte: CPTEC/INPE (2023a).

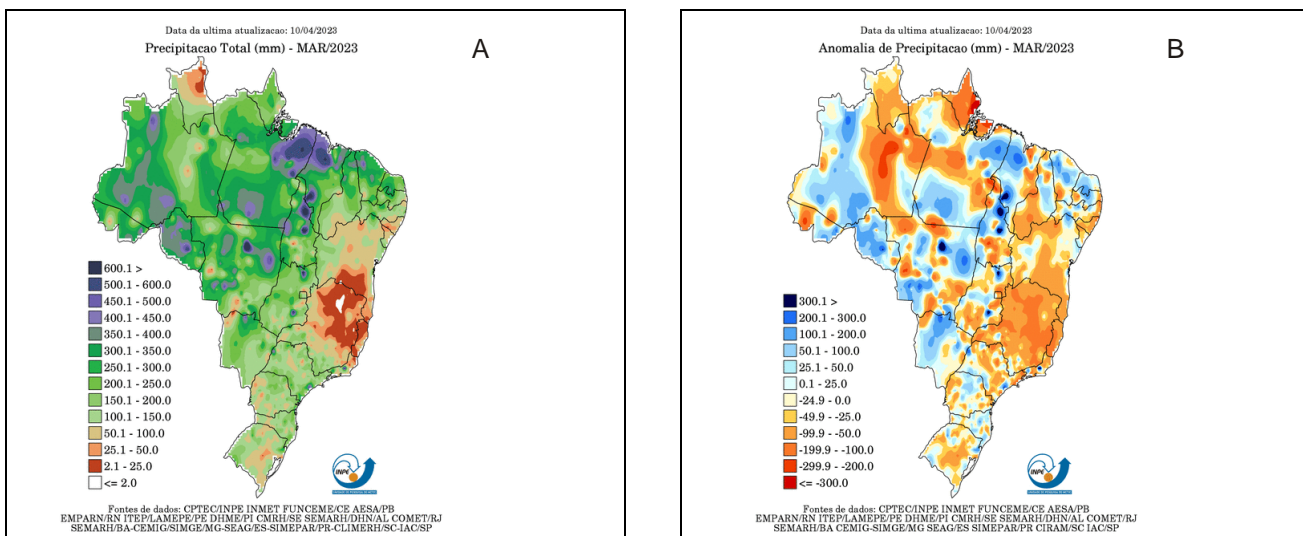


Figura 3. Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de março de 2023.
Fonte: CPTEC/INPE (2023a).

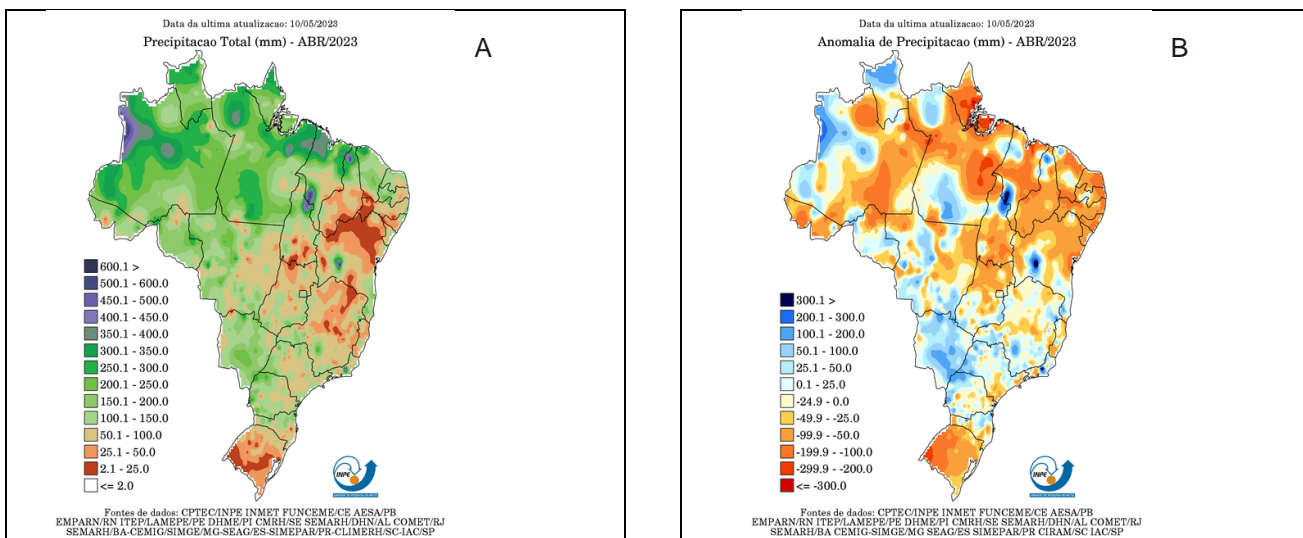


Figura 4. Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de abril de 2023.
Fonte: CPTEC/INPE (2023a).

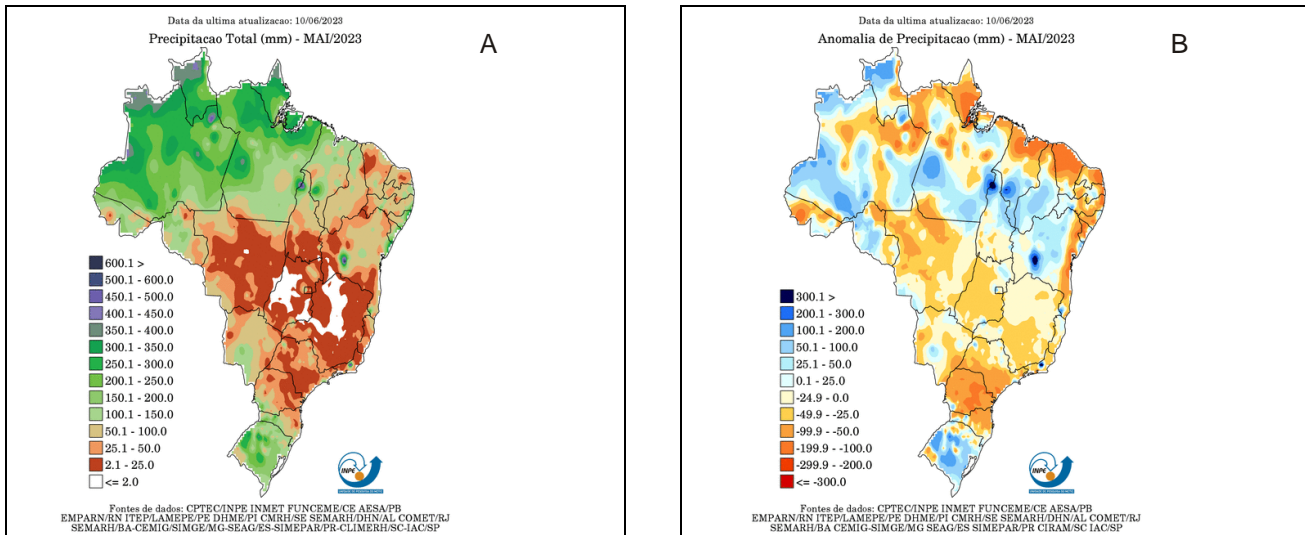


Figura 5. Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de maio de 2023.
Fonte: CPTEC/INPE (2023a).

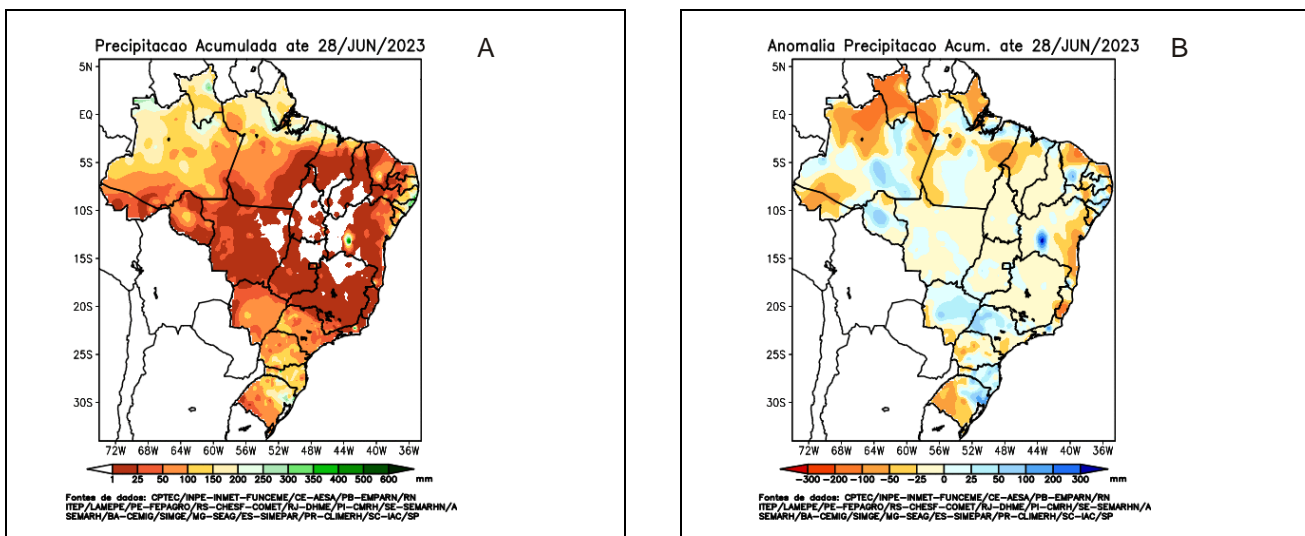


Figura 6. Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de junho de 2023.
Fonte: CPTEC/INPE (2023a).

Entre os meses de janeiro/2023 e março/2023 (Figuras 1 a 3), o estado de Mato Grosso registrou boas quantidades de chuva, favorecendo o plantio e o desenvolvimento das lavouras de milho 2ª safra, em sua maioria semeadas dentro da janela ideal. Contudo, no mês de janeiro/2023 (Figura 1), os excessos de chuva ocorridos numa grande faixa situada no centro-norte e também em alguns pontos do sudoeste, sul e sudeste do estado, ocasionaram alguns atrasos no plantio do milho 2ª safra. Ainda ocorreram excessos de chuva em porções menores do centro-norte e do sul do estado no mês de fevereiro/2023 (Figura 2) e novamente numa pequena porção do centro-norte no mês de março/2023 (Figura 3). No mês de abril/2023 (Figura 4), as chuvas foram mais moderadas em Mato Grosso, com maior redução em algumas porções do centro-norte e nordeste do estado. Já nos meses de maio/2023 (Figura 5) e junho/2023, até o dia 28/06/2023 (Figura 6), as chuvas passaram a ser muito escassas em praticamente todo o Mato Grosso. Contudo, o plantio dentro da janela ideal acabou mitigando possíveis impactos negativos na grande maioria das lavouras de milho 2ª safra do estado.

A chuva acumulada do dia 01/06/2023 ao dia 27/06/2023, de forma mais detalhada em relação aos municípios de Mato Grosso, segue apresentada na figura 7.

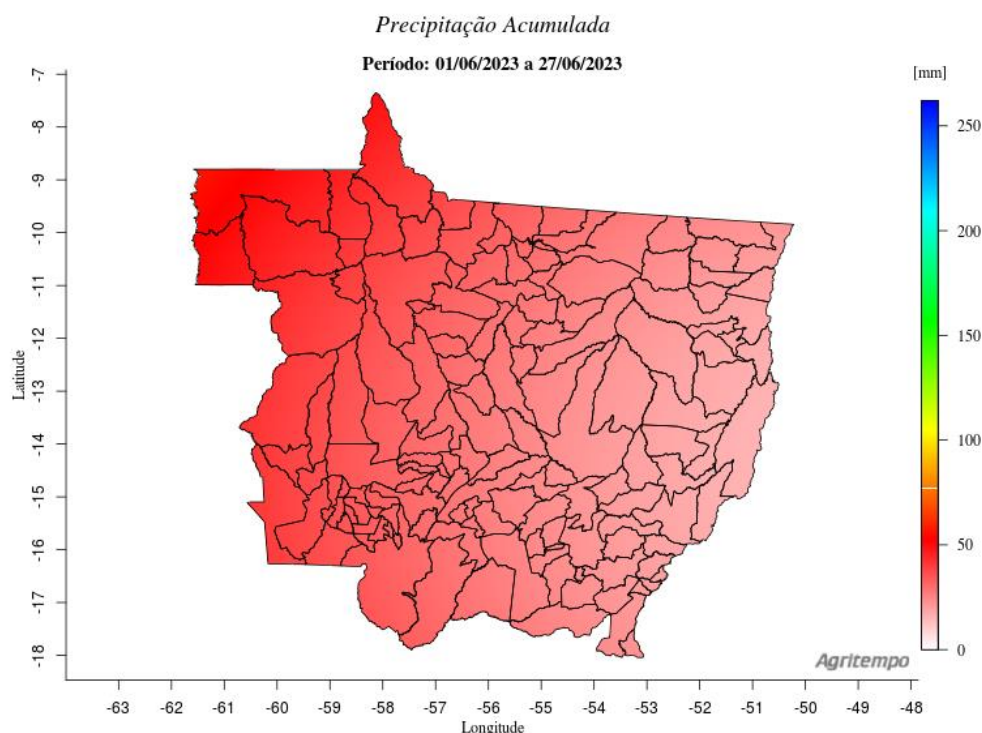


Figura 7. Mapa de precipitação acumulada no mês de junho/2023 (até o dia 27/06/2023) nos municípios de Mato Grosso.
Fonte: Agritempo (2023). Embrapa (Agritempo - Sistema de Monitoramento Agrometeorológico)

Verifica-se que para o mês de junho/2023, até o dia 27/06/2023 (Figura 7), a chuva acumulada ficou entre 40 e 70 mm no noroeste e no oeste de Mato Grosso e abaixo de 40 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 (2023), em Sinop, MT, nos anos de 2019 a 2023 (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 2019 a 2023 (janeiro até o segundo decêndio de junho).

Decêndio	2019	2020	2021	2022	2023
1º a 10 de janeiro	32,0	178,8	81,0	65,8	252,2
11 a 20 de janeiro	25,9	85,8	108,7	53,1	16,3
21 a 31 de janeiro	222,7	174,2	46,7	173,0	155,5
Total em janeiro	280,6	438,9	236,5	291,9	424,0
1º a 10 de fevereiro	82,3	169,9	85,9	80,3	285,0
11 a 20 de fevereiro	204,0	197,6	342,4	334,5	116,8
21 a 28/29 de fevereiro	205,2	140,2	218,7	43,2	100,3
Total em fevereiro	491,5	507,7	647,0	457,9	502,2

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Decêndio	2019	2020	2021	2022	2023
1º a 10 de março	125,4	51,1	206,7	126,7	71,1
11 a 20 de março	53,9	128,0	198,6	183,6	202,4
21 a 31 de março	102,1	278,1	140,7	137,4	74,9
Total em março	281,4	457,2	546,1	447,7	348,5
1º a 10 de abril	153,9	78,0	49,8	60,5	94,2
11 a 20 de abril	51,1	149,1	21,6	7,1	40,9
21 a 30 de abril	29,2	10,7	3,8	7,4	6,4
Total em abril	234,2	237,7	75,2	74,9	141,5
1º a 10 de maio	0,5	16,3	71,9	0,0	59,2
11 a 20 de maio	0,0	12,7	0,0	0,0	0,0
21 a 31 de maio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total em maio	0,5	29,0	71,9	0,0	59,2
1º a 10 de junho	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
11 a 20 de junho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Parcial em junho	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
Total geral	1.288,2	1.670,5	1.576,6	1.273,0	1.475,3

A precipitação acumulada em Sinop, MT, durante o período de janeiro/2023 ao segundo decêndio de junho/2023 (1.475,3 mm), foi a terceira maior dos últimos cinco anos para o mesmo período (Tabela 1), inferior apenas ao total de 2020 (1.670,5 mm) e 2021 (1.576,6 mm), mas muito acima dos totais de 2019 (1.288,2 mm) e 2022 (1.273,0 mm). As precipitações acumuladas nos três primeiros meses de 2023 em Sinop, MT, foram excelentes para o desenvolvimento das lavouras de milho 2ª safra plantadas dentro da janela ideal: janeiro/2023 (424,0 mm), fevereiro/2023 (502,2 mm) e março/2023 (348,5 mm). Dentro de cada um desses meses, os decêndios com os maiores acumulados de chuva foram: primeiro decêndio de janeiro/2023 (252,2 mm), primeiro decêndio de fevereiro/2023 (285,0 mm) e segundo decêndio de março/2023 (202,4 mm), sendo também os maiores acumulados dos últimos cinco anos para esses decêndios no município. A precipitação acumulada no mês de abril/2023 (141,5 mm) foi a terceira maior dos últimos cinco anos para esse mês, dentro do qual choveu mais no primeiro decêndio de abril/2023 (94,2 mm) e menos no terceiro decêndio de abril/2023 (6,4 mm). Já a chuva acumulada no mês de maio/2023 (59,2 mm, concentrada totalmente no primeiro decêndio) foi a segunda maior dos últimos cinco anos para esse mês, favorecendo o enchimento de grãos de muitas lavouras de milho 2ª safra em Sinop, MT. A partir do segundo decêndio de maio/2023 até o segundo decêndio de junho/2023, não choveu mais no município, favorecendo a maturação e o início da colheita do milho 2ª safra.

Balanço hídrico sequencial em Sinop, MT (anos de 2019 a 2023)

Com os dados da estação meteorológica automática da Embrapa Agrossilvipastoril (2023), 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 2019 ao ano de 2023, até o segundo decêndio de junho/2023 (Figura 8 – próxima página).

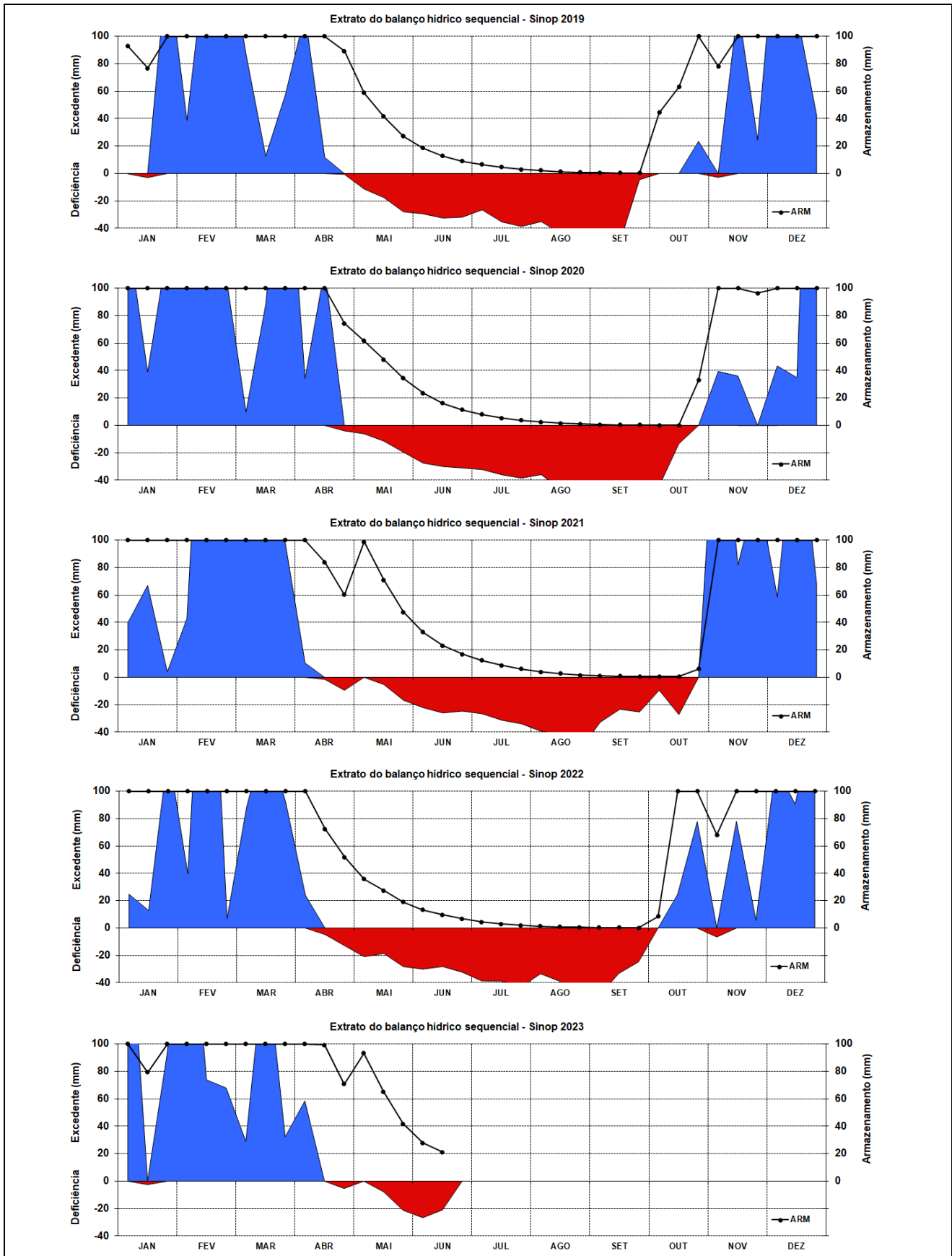


Figura 8. Balanço hídrico sequencial, na escala decenal, calculado com base nos dados registrados pela estação meteorológica automática da Embrapa Agrossilvipastoril, em Sinop, MT, do ano de 2019 ao ano de 2023 (até o segundo decêndio de junho/2023). ARM – armazenamento de água no solo

Comparando-se os anos de 2019 a 2023 (Figura 8), em Sinop, MT, observa-se que o presente ano de 2023 foi muito bom para o milho 2ª safra (apesar do ligeiro déficit hídrico ocorrido no segundo decêndio de janeiro/2023), 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/2023, gerando até mesmo excedentes hídricos significativos. Esse comportamento foi semelhante aos ocorridos nos anos de 2019 e 2020 no município. Apesar da queda no ARM para 71% da capacidade máxima no terceiro de abril/2023 (o que gerou um ligeiro déficit hídrico), as chuvas ocorridas no primeiro decêndio de maio/2023 resultaram numa boa recuperação hídrica do solo (assim como ocorreu no mesmo período em 2021), com o ARM chegando a 93% da capacidade máxima em Sinop, MT. A partir do segundo decêndio de maio/2023, o armazenamento de água no solo foi reduzindo de forma gradativa, até atingir 21% de sua capacidade máxima no segundo decêndio de junho/2023. No ano passado (2022), essa redução gradativa no ARM começou já a partir do segundo decêndio de abril/2022, devido à redução antecipada das chuvas, comparando-se os últimos cinco anos no município.

De acordo com o 9º Levantamento da Safra de Grãos 2022/2023 da Companhia Nacional de Abastecimento – Conab (Acompanhamento..., 2023), a colheita do milho 2ª safra foi iniciada, timidamente, em Mato Grosso. A diminuição das temperaturas, aliada a algumas precipitações, têm atrasado os trabalhos de campo. Maio foi marcado pela redução das precipitações em todas as regiões produtoras, com influências negativas maiores nas regiões semeadas tardiamente. Em Mato Grosso, essa redução não chegou a causar danos de produtividade, pois a maioria das áreas foi semeada na janela de plantio ideal. A colheita do milho 2ª safra ainda está na fase inicial no estado, atingindo 0,9% do espaço dedicado à cultura. Para as lavouras ainda em desenvolvimento, o regime de chuvas, mesmo que mínimo ao longo de maio, foi suficiente para que a maioria das áreas concluísse integralmente o enchimento dos grãos. O vigor das plantas está excelente, apresentando espigas bem formadas, com grãos dentro do padrão. Diante do quadro positivo para a cultura, as perspectivas para uma safra cheia estão cada vez mais evidentes em todo o estado, inclusive para a maior parte dos talhões semeados fora de janela.

De acordo com o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2023b) 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 2022/23: nono levantamento. Brasília: Conab, v. 10, n. 9, 2023. Disponível em: https://www.conab.gov.br/component/k2/item/download/47720_642c6cc3d60e063c21c87a3094e7f5f7. Acesso em: 28 jun. 2023.

AGRITEMPO. **Sistema de Monitoramento Agrometeorológico**. 2023. Disponível em: <https://www.agritempo.gov.br/agritempo/produtos.jsp?siglaUF=MT>. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. PORTARIA SPA/MAPA Nº 332, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022. Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC para a cultura de Milho 2ª Safra no estado de Mato Grosso, ano-safra 2022/2023. **Diário Oficial da União**, 28 set. 2022. Edição 185, Seção 1, p.13. Disponível em: <https://in.gov.br/web/dou/-/portaria-spa/mapa-n-332-de-26-de-setembro-de-2022-432271544>. Acesso em: 28 jun. 2023.

EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL. Estação meteorológica. **Dados meteorológicos diários - estação Embrapa Agrossilvipastoril.xlsx**. [Sinop], 2023. 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: 28 jun. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). **Monitoramento Brasil**. 2023a. Disponível em: <http://clima1.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/pt>. Acesso em: 28 jun. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). **Previsão Numérica de Tempo**. 2023b. Disponível em: <http://tempo.cptec.inpe.br>. Acesso em: 28 jun. 2023.