

## Acompanhamento da 2ª safra 2021/2022 em Mato Grosso

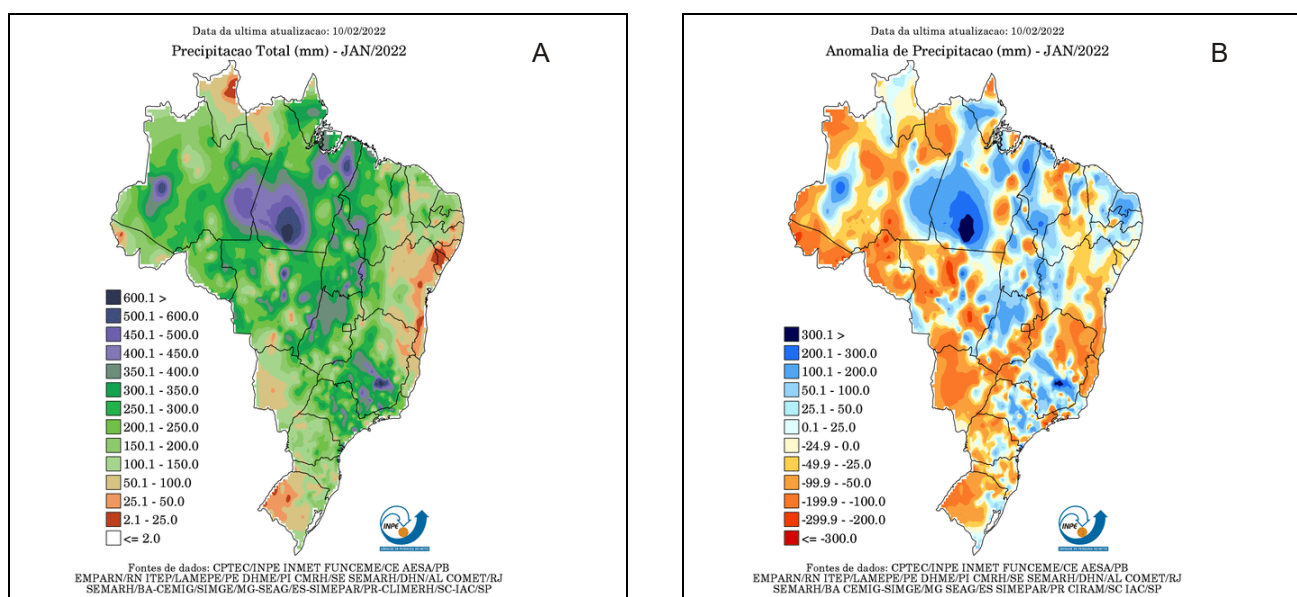
Jorge Lulu, Embrapa Agrossilvipastoril, jorge.lulu@embrapa.br  
Cornélio Alberto Zolin, Embrapa Agrossilvipastoril, cornelio.zolin@embrapa.br

### Considerações iniciais

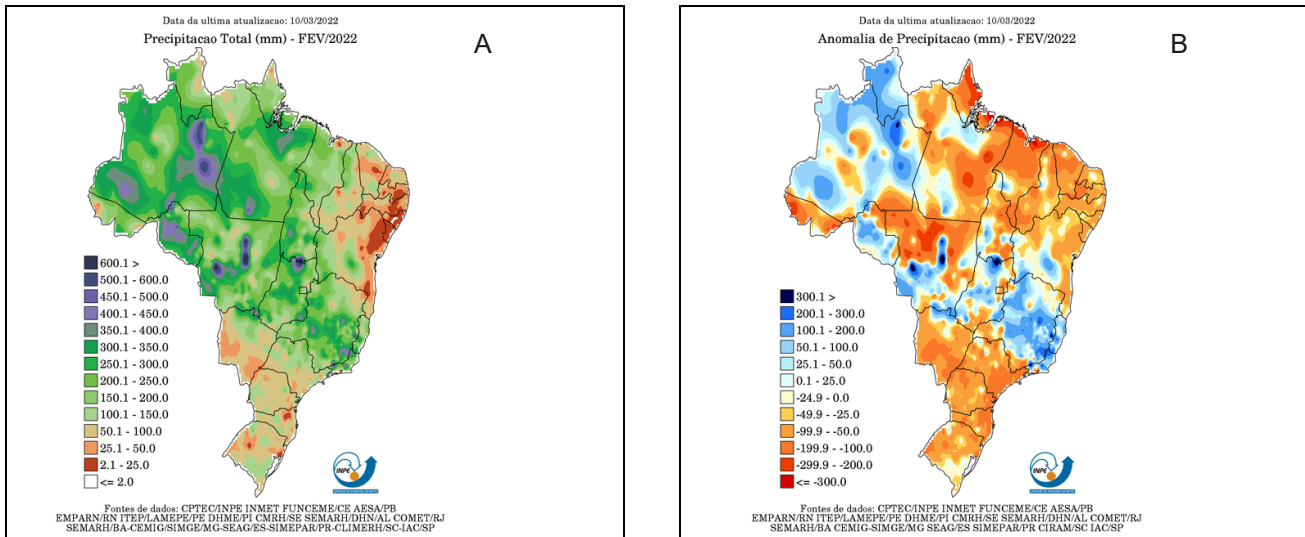
O presente boletim agrometeorológico tem por objetivo fornecer informações relevantes e consolidadas para dar suporte ao setor produtivo de Mato Grosso no sentido do acompanhamento das condições de chuva e déficit hídrico nas regiões produtoras do estado. Importante destacar que, considerando a escala de análise e dado o fator de variabilidade das precipitações e condições de seca, é necessário cautela na interpretação das informações aqui apresentadas. As informações deste boletim são fundamentadas em fontes de dados da Embrapa (Agritempo), CPTEC/INPE (Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos) e do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia).

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

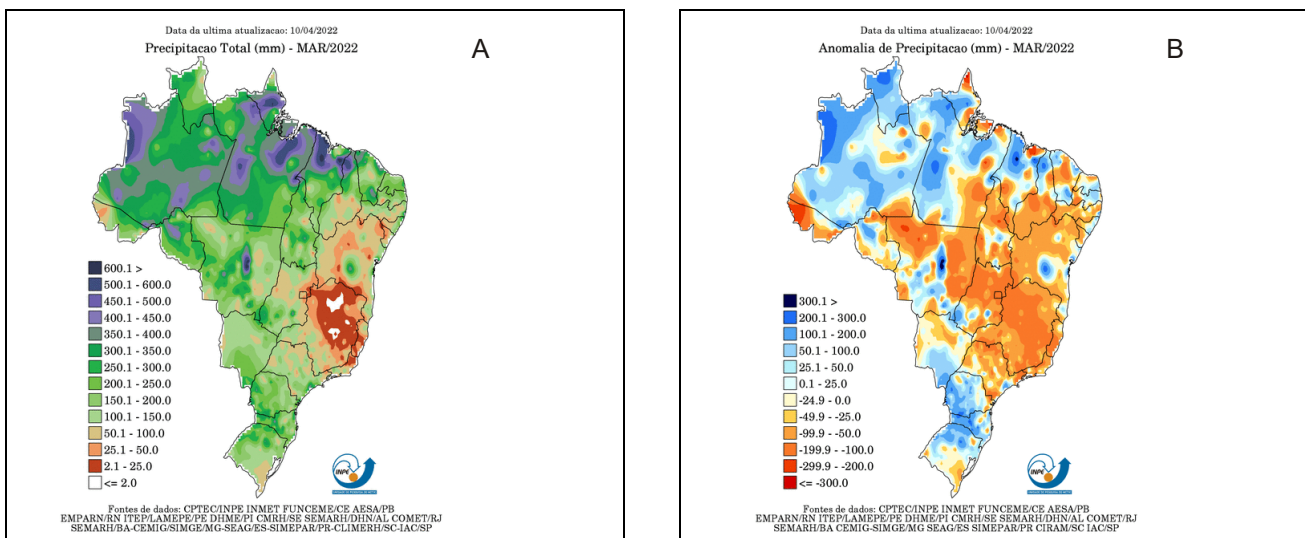
Os mapas de precipitação acumulada e de anomalia de precipitação acumulada (desvios em relação à média histórica) para todo o Brasil são apresentados nas figuras 1 a 6, respectivamente para os meses de janeiro/2022 a junho/2022. Destaca-se aqui que a janela de plantio do milho 2ª safra, de acordo com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc), teve início em 01/01/2022, considerando o risco de 20% de frustração da safra. Importante destacar que com as melhorias no Zarc foram inseridos também os riscos de 30% e 40%, 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.



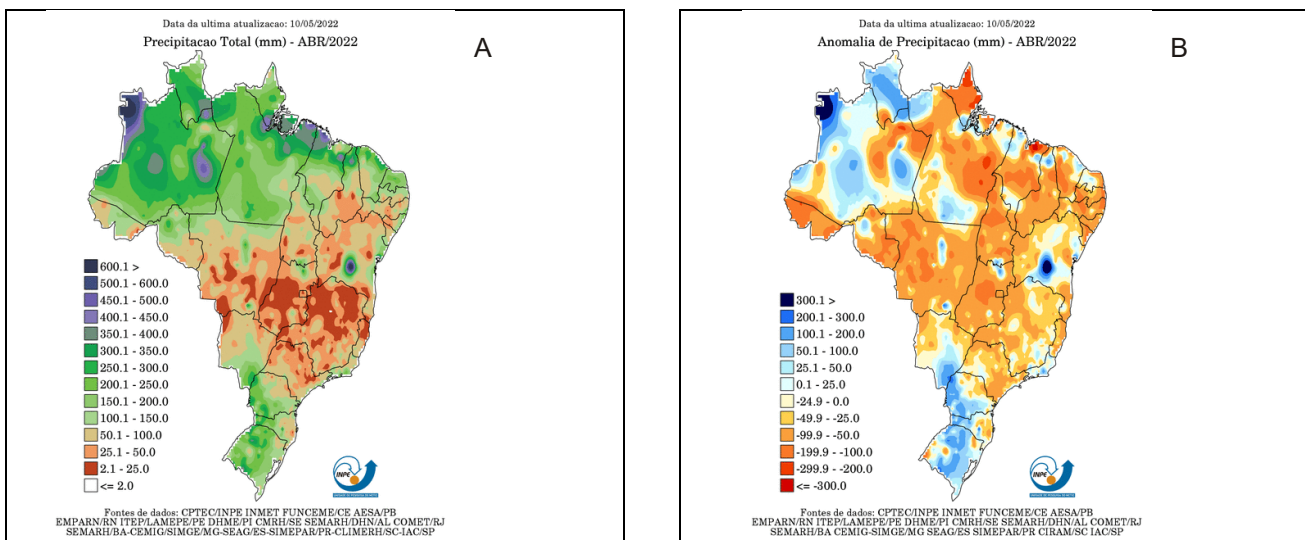
**Figura 1.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de janeiro de 2022. Fonte: CPTEC/INPE (2022a).



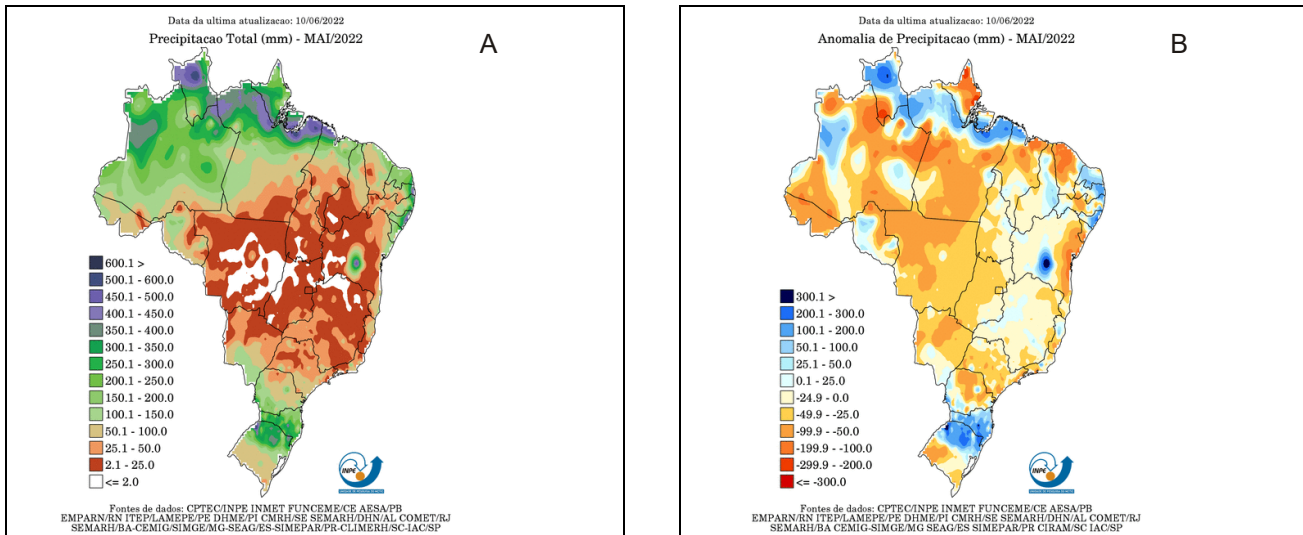
**Figura 2.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de fevereiro de 2022.  
Fonte: CPTEC/INPE (2022a).



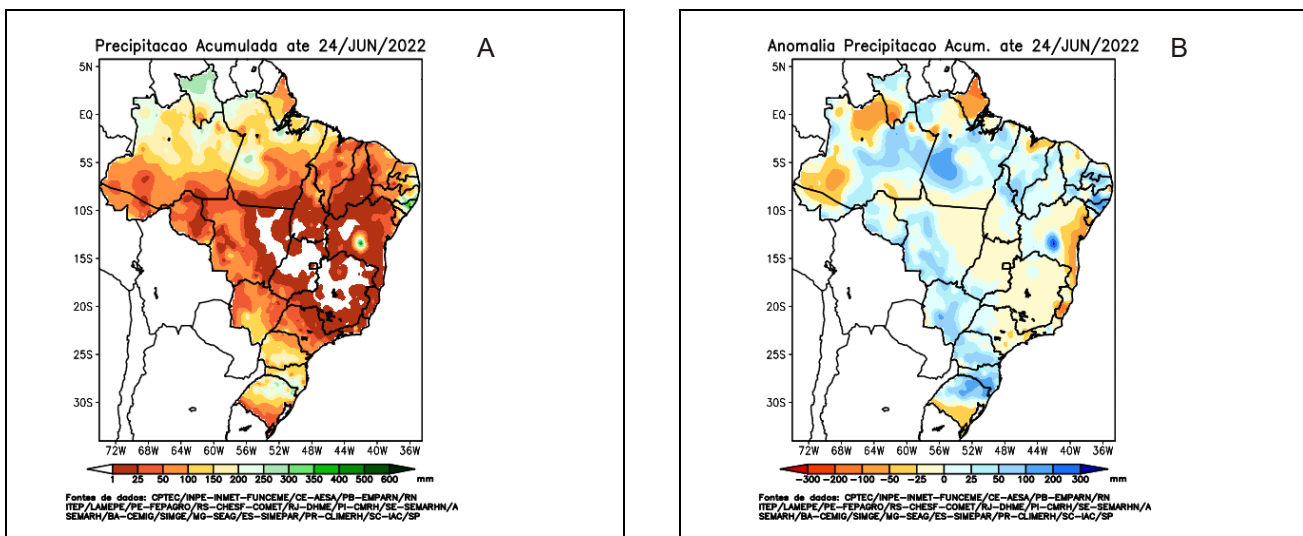
**Figura 3.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de março de 2022.  
Fonte: CPTEC/INPE (2022a).



**Figura 4.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de abril de 2022.  
Fonte: CPTEC/INPE (2022a).



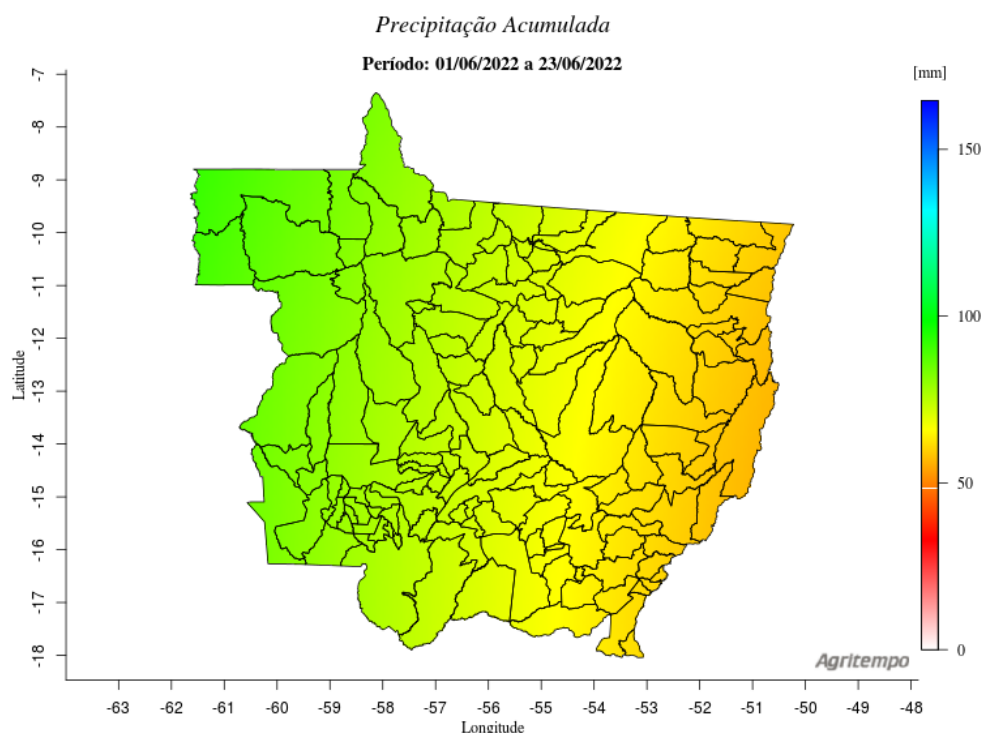
**Figura 5.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de maio de 2022.  
Fonte: CPTEC/INPE (2022a).



**Figura 6.** Mapas de precipitação acumulada (A) e anomalia de precipitação acumulada (B) referentes ao mês de junho de 2022.  
Fonte: CPTEC/INPE (2022a).

Entre os meses de janeiro/2022 e março/2022 (Figuras 1 a 3), o estado de Mato Grosso registrou boas quantidades de chuva, com uma concentração maior em alguns pontos do centro-norte e sudoeste do estado, favorecendo o plantio e o desenvolvimento das lavouras de milho 2ª safra, em sua maioria semeadas dentro da janela ideal. Já no mês de abril/2022 (Figura 4), as chuvas reduziram bastante no centro-sul de Mato Grosso, passando a ser muito escassas em praticamente todo o estado no mês de maio/2022 (Figura 5). Contudo, o plantio dentro da janela ideal acabou mitigando possíveis impactos negativos na grande maioria das lavouras de milho 2ª safra do estado. Além disso, no mês de junho/2022, até o dia 24 (Figura 6), as chuvas retornaram em grande parte do oeste de Mato Grosso (um pouco acima do esperado para esta época), favorecendo ainda algumas lavouras de milho 2ª safra mais atrasadas.

A chuva acumulada do dia 01/06/2022 ao dia 23/06/2022, 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/2022 nos municípios de Mato Grosso.  
Fonte: Agritempo (2022). Embrapa (Agritempo - Sistema de Monitoramento Agrometeorológico)

Verifica-se que para o mês de junho/2022, até o dia 23, a chuva acumulada ficou entre 70 e 120 mm no oeste de Mato Grosso e abaixo de 70 mm no leste do estado (Figura 7).

### 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 (2022), em Sinop, MT, nos anos de 2018 a 2022 (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 2018 a 2022 (janeiro até o segundo decêndio de junho).

Decêndio	2018	2019	2020	2021	2022
1ª a 10 de janeiro	186,2	32,0	178,8	81,0	65,8
11 a 20 de janeiro	54,6	25,9	85,8	108,7	53,1
21 a 31 de janeiro	88,4	222,7	174,2	46,7	173,0
<b>Total em janeiro</b>	<b>329,2</b>	<b>280,6</b>	<b>438,9</b>	<b>236,5</b>	<b>291,9</b>
1ª a 10 de fevereiro	102,6	82,3	169,9	85,9	80,3
11 a 20 de fevereiro	117,3	204,0	197,6	342,4	334,5
21 a 28/29 de fevereiro	33,0	205,2	140,2	218,7	43,2
<b>Total em fevereiro</b>	<b>253,0</b>	<b>491,5</b>	<b>507,7</b>	<b>647,0</b>	<b>457,9</b>

Continua...



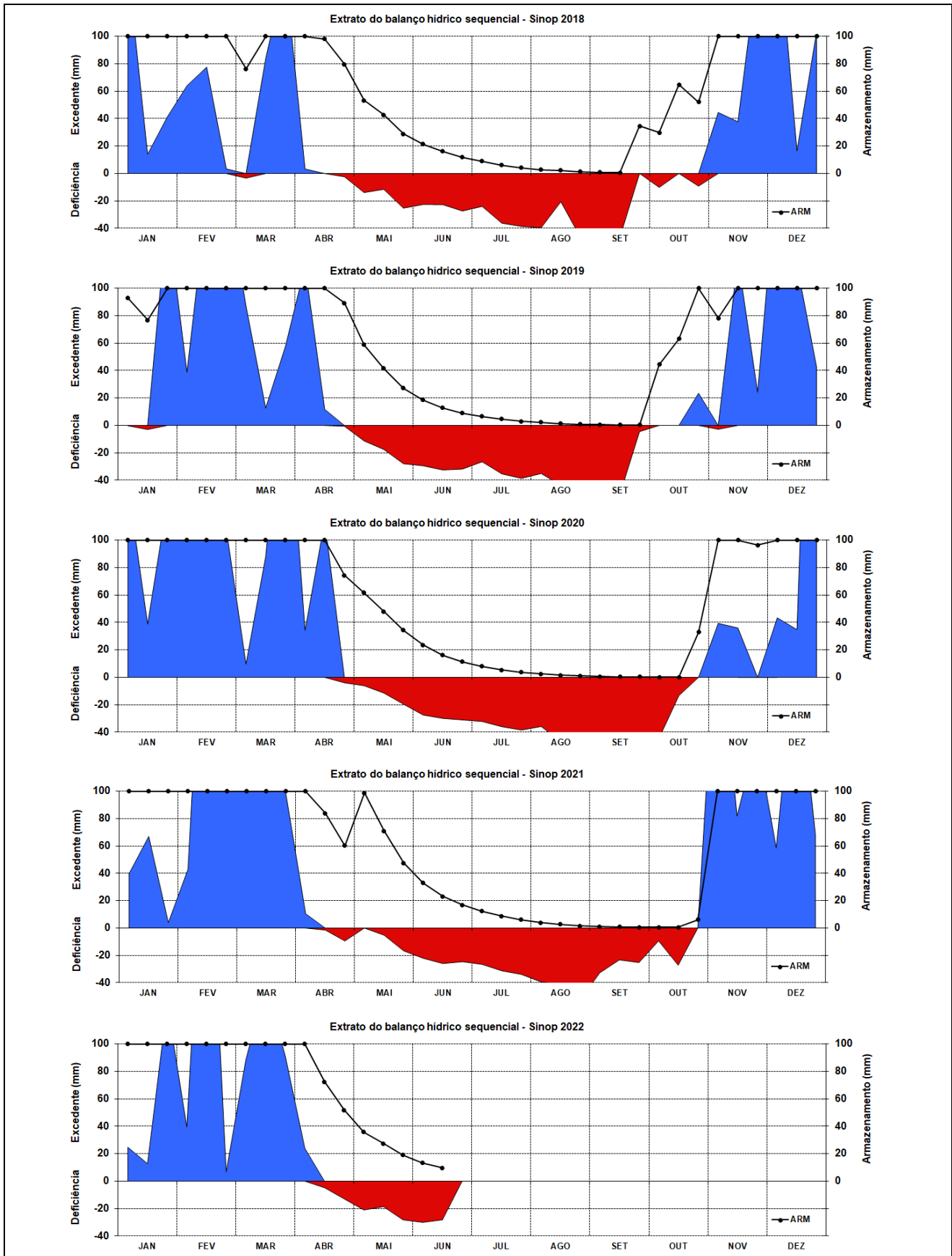
Tabela 1. Continuação.

<b>Decêndio</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
1ª a 10 de março	17,8	125,4	51,1	206,7	126,7
11 a 20 de março	146,3	53,9	128,0	198,6	183,6
21 a 31 de março	188,7	102,1	278,1	140,7	137,4
<b>Total em março</b>	<b>352,8</b>	<b>281,4</b>	<b>457,2</b>	<b>546,1</b>	<b>447,7</b>
1ª a 10 de abril	40,4	153,9	78,0	49,8	60,5
11 a 20 de abril	33,0	51,1	149,1	21,6	7,1
21 a 30 de abril	19,6	29,2	10,7	3,8	7,4
<b>Total em abril</b>	<b>93,0</b>	<b>234,2</b>	<b>237,7</b>	<b>75,2</b>	<b>74,9</b>
1ª a 10 de maio	0,3	0,5	16,3	71,9	0,0
11 a 20 de maio	12,4	0,0	12,7	0,0	0,0
21 a 31 de maio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total em maio</b>	<b>12,7</b>	<b>0,5</b>	<b>29,0</b>	<b>71,9</b>	<b>0,0</b>
1ª a 10 de junho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
11 a 20 de junho	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Parcial em junho</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>
<b>Total geral</b>	<b>1.043,7</b>	<b>1.288,2</b>	<b>1.670,5</b>	<b>1.576,6</b>	<b>1.273,0</b>

A precipitação acumulada em Sinop, MT (município representativo da região médio-norte de Mato Grosso), durante o período de janeiro/2022 ao segundo decêndio de junho/2022 (1.273,0 mm), foi a segunda menor dos últimos cinco anos para o mesmo período (Tabela 1), superior apenas ao total de 2018 (1.043,7 mm), mas muito abaixo dos totais de 2020 (1.670,5 mm) e 2021 (1.576,6 mm). Já a precipitação acumulada no mesmo período em 2019 (1.288,2 mm) foi ligeiramente maior em relação ao acumulado no presente ano. Apesar disso, as precipitações acumuladas nos três primeiros meses de 2022 em Sinop, MT, foram muito boas para o desenvolvimento das lavouras de milho 2ª safra plantadas dentro da janela ideal: janeiro/2022 (291,9 mm), fevereiro/2022 (457,9 mm) e março/2022 (447,7 mm). Dentro de cada um desses meses, os decêndios com os maiores acumulados de chuva foram: terceiro decêndio de janeiro/2022 (173,0 mm), segundo decêndio de fevereiro/2022 (334,5 mm) e segundo decêndio de março/2022 (183,6 mm). Entretanto, a precipitação acumulada no mês de abril/2022 (74,9 mm) foi a menor dos últimos cinco anos para esse mês, resultado do baixo volume de chuvas registrado tanto no segundo decêndio de abril/2022 (7,1 mm – menor acumulado dos últimos cinco anos nesse decêndio) como no terceiro decêndio de abril/2022 (7,4 mm), mas o plantio dentro da janela ideal mitigou os impactos negativos nas lavouras de milho 2ª safra. A partir do mês de maio/2022 até o segundo decêndio de junho/2022, praticamente não choveu mais em Sinop, MT (foi registrado somente 0,5 mm no primeiro decêndio de junho/2022), favorecendo a maturação e o início da colheita do milho 2ª safra.

### Balanco hídrico sequencial em Sinop, MT (anos de 2018 a 2022)

Com os dados da estação meteorológica automática da Embrapa Agrossilvipastoril (2022), 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 2018 ao ano de 2022, até o segundo decêndio de junho/2022 (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 2018 ao ano de 2022 (até o segundo decêndio de junho/2022). ARM – armazenamento de água no solo

Comparando os anos de 2018 a 2022 (Figura 8), em Sinop, MT, observa-se que, no presente ano de 2022, apesar do grande volume de chuvas registrado entre janeiro/2022 e março/2022 (gerando inclusive excedentes hídricos significativos), o armazenamento de água no solo (ARM) reduziu significativamente em relação à sua capacidade máxima (considerando a capacidade de água disponível – CAD de 100 mm, valor padrão climatológico) já no segundo decêndio de abril/2022 (redução para 72% da capacidade máxima do solo). Esse comportamento, até o mês de abril, foi semelhante ao do ano passado (2021). Contudo, as chuvas ocorridas no primeiro decêndio de maio/2021 resultaram numa recuperação hídrica do solo, o que não ocorreu no presente ano de 2022, no qual as chuvas se encerraram já no início de maio/2022. Assim, a partir do segundo decêndio de abril/2022, o ARM foi reduzindo de forma gradativa até atingir 10% de sua capacidade máxima no segundo decêndio de junho/2022. Já nas segundas safras dos anos de 2018, 2019 e 2020, o ARM permaneceu em sua capacidade máxima (ou muito próximo desta) até o segundo decêndio de abril (lembrando que em 2022 durou somente até o primeiro decêndio de abril). Porém, ressalta-se que ocorreram pequenos veranicos nos meses de março/2018 e janeiro/2019, diferentemente do ano 2020, no qual não ocorreu nenhum veranico durante a segunda safra do milho em Sinop, MT.

De acordo com o 9º Levantamento da Safra de Grãos 2021/2022 da Companhia Nacional de Abastecimento – Conab (Acompanhamento..., 2022), em Mato Grosso, apesar do clima seco impactar no desenvolvimento das derradeiras áreas semeadas, a condição está favorecendo a maturação natural do milho, assim, facilitando o alcance do ponto de umidade dos grãos para a colheita das primeiras áreas. A colheita começa a se intensificar, atingindo 3,24% da área estadual. Quanto à produtividade das primeiras áreas, por ocasião da boa qualidade do solo, aliada aos tratos culturais adequados e clima propício, o rendimento está excelente, com excelente qualidade de grãos. Apesar da estiagem que ocorre desde meados de março, a maioria das lavouras foram semeadas dentro da janela ideal, mitigando os impactos do clima sobre a lavoura.

De acordo com o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2022b) as previsões mostram uma tendência de continuidade do tempo seco e baixíssima probabilidade de chuva para os próximos dias em Mato Grosso, favorecendo o andamento da colheita do milho 2ª safra.

## REFERÊNCIAS

ACOMPANHAMENTO da safra brasileira [de] grãos: safra 2021/22: nono levantamento. Brasília: Conab, v. 9, n. 9, 2022. Disponível em:

[https://www.conab.gov.br/component/k2/item/download/42837\\_526b4c0d6f83ae8e34bb846683666d92](https://www.conab.gov.br/component/k2/item/download/42837_526b4c0d6f83ae8e34bb846683666d92).

Acesso em: 24 jun. 2022.

Agritempo. **Sistema de Monitoramento Agrometeorológico**. Disponível em:

<https://www.agritempo.gov.br/agritempo/produtos.jsp?siglaUF=MT>. Acesso em: 24 jun. 2022.

EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL. Estação meteorológica. **Dados meteorológicos diários - estação Embrapa Agrossilvipastoril.xlsx**. [Sinop], 2022. 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: 24 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). **Monitoramento Brasil**. 2022a. Disponível em: <http://clima1.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/pt>. Acesso em: 24 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). **Previsão Numérica de Tempo**. 2022b. Disponível em: <http://tempo.cptec.inpe.br>. Acesso em: 24 jun. 2022.