

Boletim Mensal da Análise das Condições Meteorológicas

Maio/2023

Elaborado pela equipe técnica CEMTEC/SEMADESC

JUNHO/2023
Edição N° 06/2023

Análises da precipitação observada (mm) no mês de Maio de 2023

No mês de maio de 2023, houve acumulados significativos de chuva que variaram entre 80-140 mm no estado (Figura 1a). Durante o mês de maio, as chuvas ficaram acima da média histórica, o que representou 75-125% acima da climatologia (Figura 1b). Porém, em grande parte dos municípios, as chuvas ficaram abaixo da média histórica, com valores entre 0-75%. As chuvas ocorridas estiveram associadas ao avanço de frentes frias e cavados, disponibilidade de calor e umidade e a atuação de áreas de baixa pressão atmosférica.

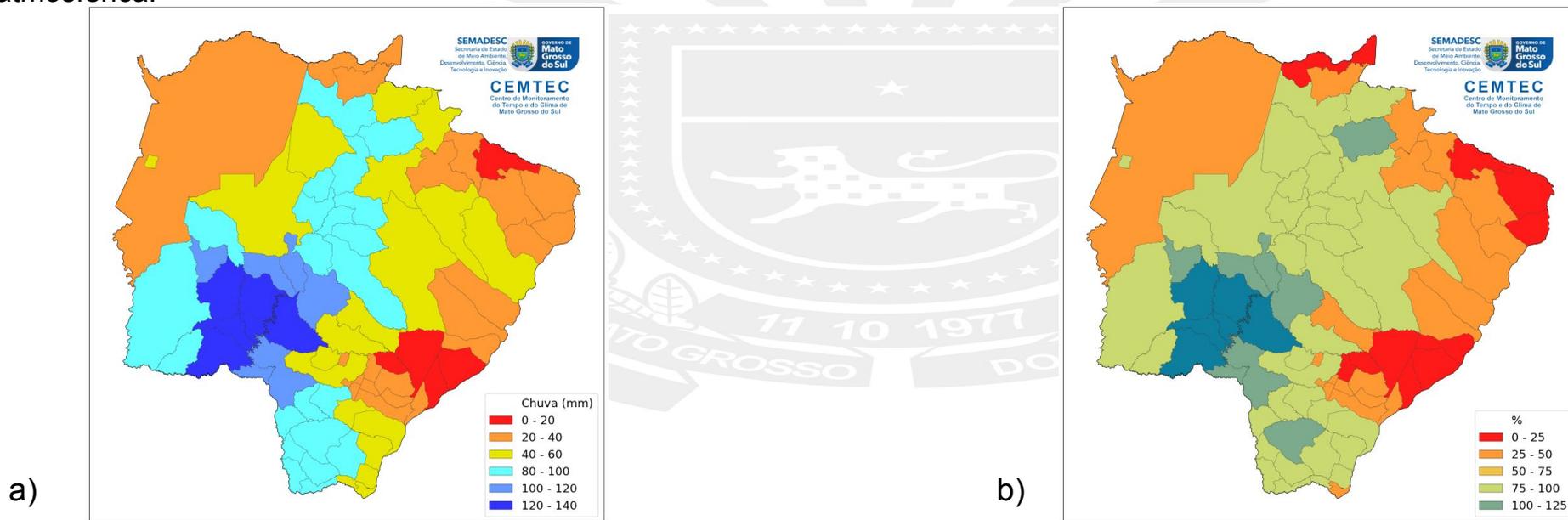


Figura 1. Precipitação acumulada (a) Porcentagem da precipitação do que é esperado para o mês (b) durante o mês de maio de 2023. Fonte dos dados: MERGE/INPE. Processamento de dados: CEMTEC/SEMADESC.

Dados observados de Precipitação Acumulada (mm) no mês de Maio de 2023

Dos 36 municípios analisados, **10** tiveram **chuvas acima da média** histórica e **16** municípios tiveram **chuvas abaixo da média** histórica.

Precipitação acumulada - Maio/2023							
Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da chuva esperada	Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da chuva esperada
Bonito	129,0	113,5	14	Ponta Porã	58,0	131,8	-56
Campo Grande ³	117,2	96,6	21	Porto Murtinho	57,4	90,4	-37
Água Clara	116,4	76,1	53	Costa Rica	57,0	63,4	-10
Maracaju ¹	114,0	118,6	-4	Camapuã	55,6	83,2	-33
Bela Vista	112,8	109,5	3	Dourados ²	52,7	117,6	-55
Sonora	108,0	55,4	95	Rio Verde de Mato Grosso	50,6	88,5	-43
Sidrolândia	107,0	101,4	6	Itaporã	50,4	120,1	-58
Miranda	102,8	80,7	27	Ribas do Rio Pardo	49,0	89,2	-45
Sete Quedas	96,0	152,1	-37	Três Lagoas	48,8	59,6	-18
Aquidauana	93,4	98,3	-5	Nova Alvorada do Sul	44,4	94,8	-53
São Gabriel do Oeste ¹	86,2	73,5	17	Chapadão do Sul	41,8	62,9	-34
Rochedo	83,6	83,2	1	Caarapó	40,8	138,6	-71
Dois Irmãos do Buriti	81,4	88,5	-8	Bataguassu ¹	33,2	87,0	-62
Coxim ¹	79,2	88,5	-11	Ivinhema ¹	30,4	109,5	-72
Corguinho	78,6	83,2	-6	Santa Rita do Pardo	25,2	88,9	-72
Corumbá ¹	67,6	43,5	55	Angélica	23,2	106,3	-78
Bandeirantes	62,8	83,2	-25	Nhumirim - Nhecolândia	20,6	58,5	-65
Rio Brilhante	59,0	108,4	-46	Paranaíba	17,2	56,1	-69

% da média histórica de chuva (acima da média histórica; abaixo da média histórica)

Fonte dos dados: CEMADEN¹, EMBRAPA (Agropecuária Oeste)², INMET e SEMADESC, UFMS³.

O município com maior precipitação foi Bonito, onde observou-se 129 mm de acumulado de chuva mensal, o que representa **14% acima da média histórica**.

Por outro lado, o município de Paranaíba teve 17,2 mm de acumulado de precipitação, representando **69% abaixo da média histórica**.

Em Campo Grande registrou-se precipitação acumulada mensal de 117,2 mm, representando **21% acima da média histórica**.

Tabela 1 . Precipitação Acumulada Mensal (mm) observada durante o mês de maio de 2023.

Dados observados de Precipitação Acumulada (mm) no mês de Maio de 2023: Campo Grande/MS

Precipitação acumulada - Maio/2023			
Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da chuva esperada
Campo Grande (UFMS)	117,2	96,6	21
Campo Grande (Vila Sta.Luzia) ¹	116,8		21
Campo Grande (Jardim Panamá) ¹	92,8		-4
Campo Grande (UPA GONÇALVES) ¹	82,6		-14
Campo Grande (EMBRAPA) ²	63,2		-35
% da média histórica de chuva (acima da média histórica ; abaixo da média histórica)			
Fonte dos dados: CEMADEN ¹ , INMET ² e UFMS.			
CEMTEC Centro de Monitoramento do Tempo e do Clima de Mato Grosso do Sul	SEMADESC Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação	GOVERNO DE Mato Grosso do Sul	Saiba mais: cemtec.ms.gov.br

O maior registro de precipitação acumulada mensal em Campo Grande foi na estação EMQar UFMS, localizada na UFMS, com **117,2 mm**. Isto representa aproximadamente **21% acima da média** esperada para o mês de maio.

A média histórica é referente à estação do INMET localizada na EMBRAPA Gado de Corte referente ao período 1961-1990.

Condições meteorológicas observadas no mês de Maio de 2023

Dados meteorológicos extremos - Maio/2023				
Município (MS)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Umidade Relativa do Ar (UR%)	Rajada de vento (km/h)
Amambai	5,7 (Dia 14)	32,0 (Dia 27)	18 (Dia 11)	31,6 (Dias 17 e 28)
Bonito	10,4 (Dias 16 e 17)	32,1 (Dia 27)	31 (Dia 14)	67,3 (Dia 28)
Campo Grande	13,2 (Dia 12)	30,7 (Dias 05 e 27)	23 (Dia 19)	58,3 (Dia 28)
Corumbá	14,8 (Dia 29)	34,0 (Dia 01)	30 (Dia 14)	45,0 (Dia 06)
Costa Rica	10,7 (Dia 16)	31,5 (Dias 06 e 07)	14 (Dia 13)	42,4 (Dia 28)
Iguatemi	4,3 (Dia 14)	32,0 (Dia 27)	27 (Dia 13)	53,2 (Dia 27)
Ponta Porã	10,9 (Dia 15)	29,7 (Dia 27)	22 (Dia 13)	45,3 (Dia 17)
Porto Murtinho	11,9 (Dia 16)	34,7 (Dia 01)	26 (Dia 16)	56,1 (Dia 28)
Rio Brilhante	7,0 (Dia 14)	31,9 (Dia 26)	25 (Dia 13)	45,0 (Dia 28)
São Gabriel do Oeste	11,3 (Dia 13)	30,4 (Dia 27)	23 (Dia 13)	39,6 (Dia 24)
Sete Quedas	8,6 (Dia 13)	30,0 (Dia 07)	24 (Dia 13)	37,4 (Dia 26)
Sonora	14,3 (Dia 17)	32,3 (Dia 01)	20 (Dia 20)	42,8 (Dia 01)
Três Lagoas	12,5 (Dia 16)	34,8 (Dia 06)	20 (Dia 16)	32,7 (Dia 22)

Fonte: INMET E SEMADESC.

A menor temperatura registrada foi **4,3°C** no dia 14/05/2023 em Iguatemi.

A maior temperatura registrada foi **34,8°C** no dia 06/05/2023 em Três Lagoas.

A menor umidade relativa do ar registrada foi de **14%** em Costa Rica no dia 13/05/2023.

A maior rajada de vento observada foi de **67,3 km/h** no município de Bonito no dia 28/05/2023.

Índice Padronizado de Precipitação (SPI) no mês de Maio de 2023

Na Figura 2 é apresentado o SPI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de maio de 2023, este índice é amplamente usado para detectar secas em diversas escalas de tempo. No geral, comparado ao mês passado, **houve uma intensificação das condições de seca** no estado, principalmente nos últimos 3 meses. Pela análise da figura, o SPI-03, observa-se intensidade na categoria úmida em grande parte do estado, indicando excedente de precipitação. A região mais crítica do estado é o bolsão, onde os valores variam entre -0.8 a maior que -1.6, sendo observado nas três escalas do SPI (SPI-3, SPI-6 e SPI-12).

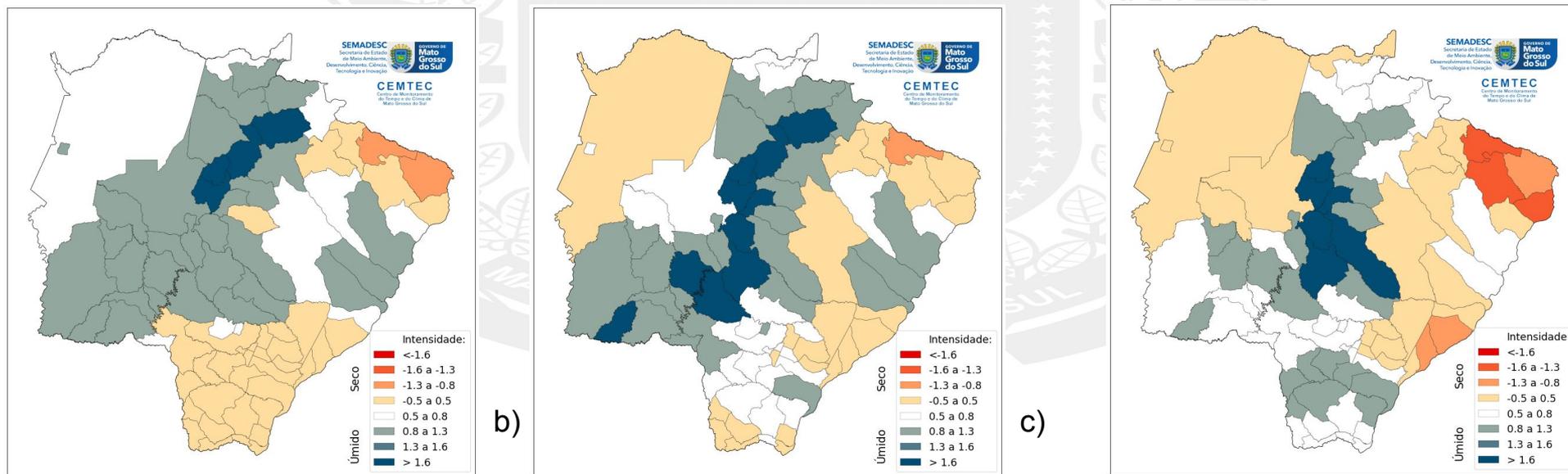
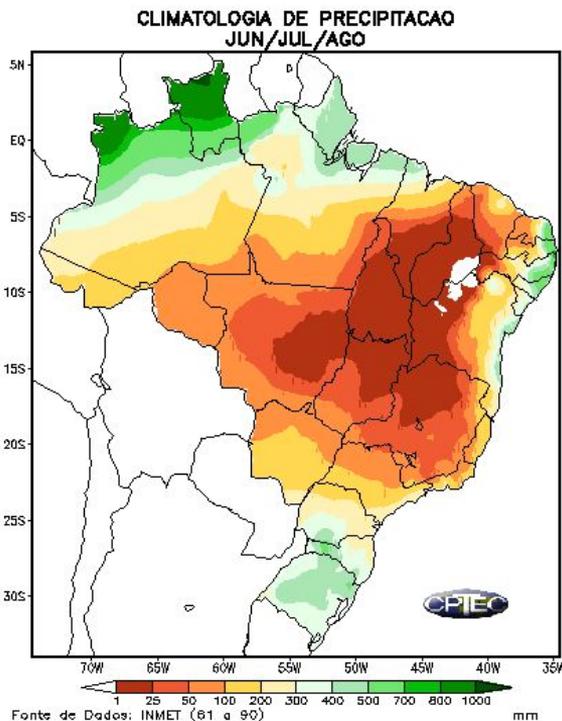


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de maio de 2023. Fonte dos dados: MERGE/CPTEC/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMADESC.

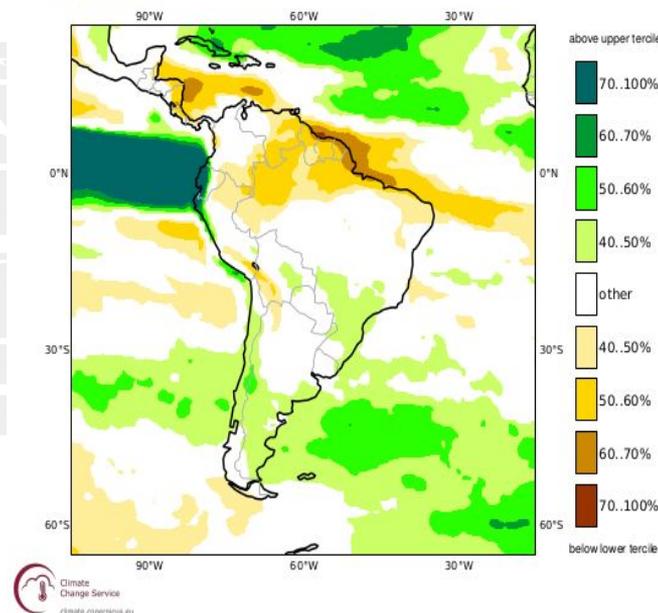
Prognóstico de Precipitação Total (mm) para os próximos meses (Junho-Julho-Agosto - JJA)



A média histórica da precipitação acumulada, ou seja, a chuva que é esperada para o trimestre de Junho-Julho-Agosto (JJA), onde as chuvas variam entre 100 a 200 mm em grande parte do estado do Mato Grosso do Sul. Já na região sul do estado as chuvas variam entre 200 a 300 mm e na região norte entre 50 a 100 mm.

C3S multi-system seasonal forecast
Prob(most likely category of precipitation)
Nominal forecast start: 01/05/23
Unweighted mean

JJA 2023

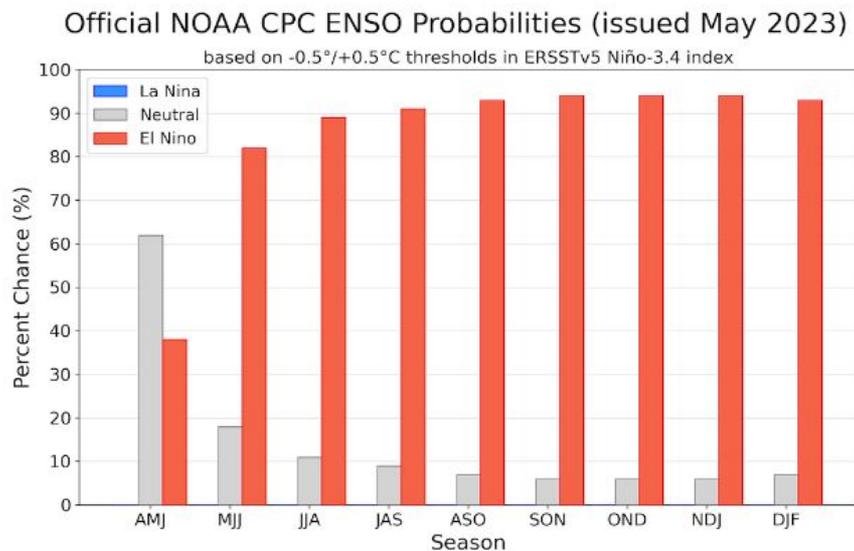


Segundo o modelo C3S, os índices de precipitação acumulada, para o trimestre JJA, indicam que as chuvas ficarão ligeiramente acima da média histórica.

Figura 3. Média Histórica (a) e (b) Previsão probabilística em tercís da precipitação para o trimestre de Junho-Julho-Agosto (JJA) de 2023. Fonte: INMET e COPERNICUS.

Previsão Probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS)

Em relação à previsão do fenômeno ENOS, o modelo indica 89% de probabilidade para o fenômeno de El Niño para o trimestre JJA, conforme a Figura 4. O El Niño é considerado um fenômeno de aquecimento das águas superficiais do Pacífico, e possui uma condição menos previsível para o estado. Porém, a tendência geral é de aumento das chuvas e padrões de temperaturas mais elevados, principalmente no inverno. Vale destacar que não é apenas esta forçante climática que determina as condições gerais do clima.



Season	La Niña	Neutral	El Niño
AMJ	0	62	38
MJJ	0	18	82
JJA	0	11	89
JAS	0	9	91
ASO	0	7	93
SON	0	6	94
OND	0	6	94
NDJ	0	6	94
DJF	0	7	93

Figura 4. Previsão probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS) trimestral. Fonte: CPC/IRI.