

# Boletim Mensal da Análise das Condições Meteorológicas

Fevereiro/2023

Elaborado pela equipe técnica CEMTEC/SEMADESC

MARÇO/2023  
Edição N° 03/2023

## Análises da precipitação observada (mm) no mês de Fevereiro de 2023

No mês de fevereiro de 2023, o grande destaque é o acumulado significativo de chuvas, que variaram entre 200-600 mm no estado (Figura 1a). Durante o mês de fevereiro, as chuvas ficaram acima da média histórica, o que representou 100-350% acima da climatologia (Figura 1b). As chuvas ocorridas estiveram associadas a atuação de frente frias, deslocamento de cavados, disponibilidade de calor e umidade e a atuação de áreas de baixa pressão atmosférica. Na análise da anomalia das chuvas, mostrada na Figura 1c, observou-se em todo o estado, anomalia positiva (cores azuis no mapa), o que indica que choveu acima da média histórica.

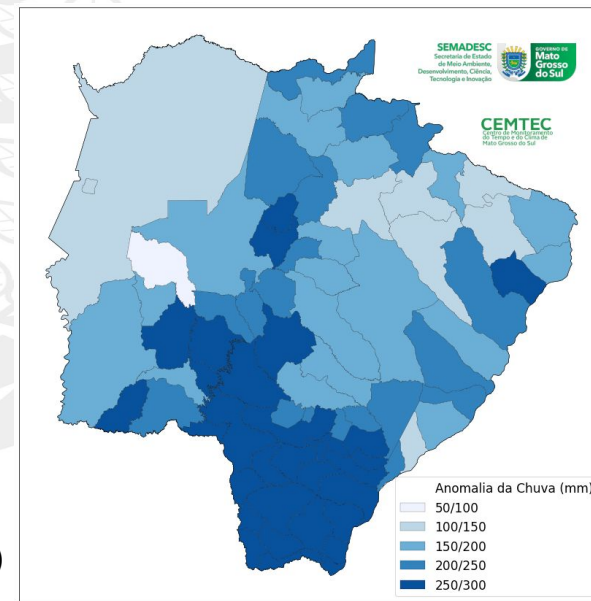
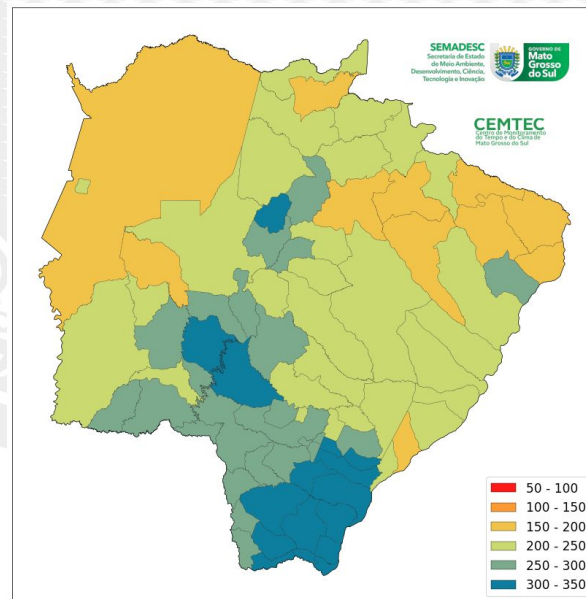
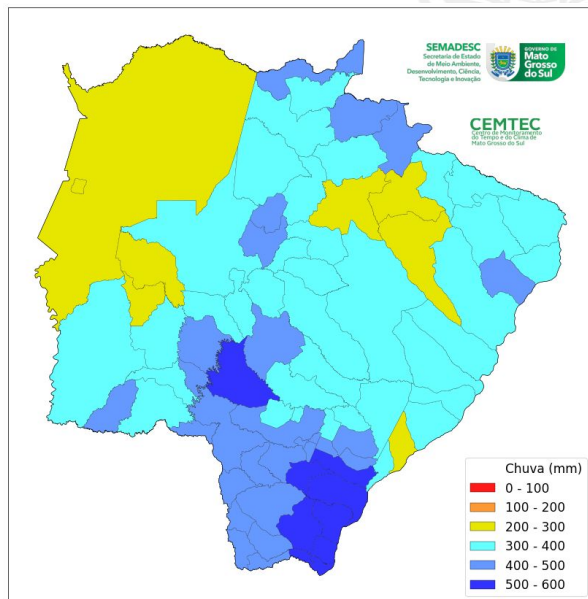


Figura 1. Precipitação acumulada (a) Porcentagem da precipitação do que é esperado para o mês (b) durante o mês de fevereiro de 2023. Fonte dos dados: MERGE/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMADESC.

## Dados observados de Precipitação Acumulada (mm) no mês de Fevereiro de 2023

Dos 36 municípios analisados, **33** tiveram **chuvas acima da média** histórica e **3** municípios tiveram **chuvas abaixo da média** histórica.

Precipitação acumulada - Fevereiro/2023							
Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da chuva esperada	Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da chuva esperada
Ponta Porã	539,4	161,9	<b>233</b>	Coxim*	265,0	212,0	<b>25</b>
Mundo Novo	453,0	142,8	<b>217</b>	Angélica	242,4	148,9	<b>63</b>
Três Lagoas	420,4	168,7	<b>149</b>	Miranda*	232,4	134,1	<b>73</b>
Amambaí	401,6	162,0	<b>148</b>	Rio Brillhante (EMBRAPA)	231,5	163,0	<b>42</b>
Rio Verde de Mato Grosso	390,8	212,0	<b>84</b>	Campo Grande	225,8	174,0	<b>30</b>
Bela Vista	364,8	147,0	<b>148</b>	Paranaíba	224,0	142,5	<b>57</b>
Maracaju	359,4	177,9	<b>102</b>	Corumbá	221,2	109,7	<b>102</b>
Itaporã	355,4	153,0	<b>132</b>	Aquidauana	220,0	157,2	<b>40</b>
Dourados (EMBRAPA/UFGD)	351,8	129,7	<b>171</b>	Bonito	217,4	140,2	<b>55</b>
São Gabriel do Oeste	349,6	171,5	<b>104</b>	Sidrolândia	216,6	172,8	<b>25</b>
Bataguassu	346,4	164,8	<b>110</b>	Rochedo	216,0	193,2	<b>12</b>
Sete Quedas	335,8	146,1	<b>130</b>	Camapuã*	212,4	193,2	<b>10</b>
Corguinho	312,8	193,2	<b>62</b>	Bandeirantes	211,8	193,2	<b>10</b>
Corumbá - Nhumirim	296,6	150,1	<b>98</b>	Ribas do Rio Pardo	183,8	182,9	<b>0</b>
Dois Irmãos do Buriti	280,8	157,2	<b>79</b>	Porto Murtinho	180,8	126,0	<b>43</b>
Ivinhema	278,0	133,5	<b>108</b>	Água Clara	167,2	190,0	<b>-12</b>
Costa Rica	274,2	233,9	<b>17</b>	Santa Rita do Pardo	132,8	175,6	<b>-24</b>
Caarapó	269,0	158,8	<b>69</b>	Chapadão do Sul*	98,0	232,8	<b>-58</b>
% da média histórica de chuva ( <b>acima da média histórica</b> ; <b>abaixo da média histórica</b> )							
Fonte dos dados: EMBRAPA (Agropecuária Oeste) , INMET, CEMADEN e SEMADESC.							
* Dados com falhas na transmissão, podendo subestimar o acumulado mensal das chuvas.							

O município com maior precipitação foi Ponta Porã, onde observou-se 539,4 mm de acumulado de chuva mensal, o que representa **233% acima da média histórica**.

Por outro lado, o município de Santa Rita do Pardo teve 132,8 mm de acumulado de precipitação, representando **12% abaixo da média histórica**.

Em Campo Grande registrou-se precipitação acumulada mensal de 225,8 mm, representando **30% acima da média histórica**.

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



## Condições meteorológicas observadas no mês de Fevereiro de 2023

Dados meteorológicos extremos - Fevereiro/2023				
Município (MS)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Umidade Relativa do Ar (UR%)	Rajada de vento (Km/h)
Aquidauana	15,9 (Dia 19)	<b>37,4 (Dia 28)</b>	30 (Dia 28)	62,2 (Dia 12)
Bonito	13,0 (Dia 19)	35,2 (Dia 09)	37 (Dia 18)	<b>84,6 (Dia 17)</b>
Campo Grande	16,2 (Dia 19)	33,6 (Dia 28)	38 (Dia 28)	57,9 (Dia 10)
Corumbá	17,5 (Dia 19)	34,1 (Dia 14)	35 (Dia 05)	56,1 (Dia 02)
Coxim	20,0 (Dia 25)	35,5 (Dia 14)	38 (Dia 02)	55,8 (Dia 22)
Itaquiraí	13,7 (Dia 18)	34,4 (Dia 07)	<b>26 (Dia 07)</b>	54,0 (Dia 14)
Paranaíba	20,5 (Dia 20)	34,5 (Dia 28)	38 (Dia 28)	79,5 (Dia 15)
Ponta Porã	10,7 (Dia 18)	32,2 (Dia 08)	30 (Dia 05)	60,8 (Dia 26)
Sete Quedas	<b>10,2 (Dia 18)</b>	35,3 (Dia 09)	30 (Dia 07)	69,1 (Dia 26)
Três Lagoas	18,7 (Dia 25)	35,6 (Dia 27)	36 (Dia 25)	52,2 (Dia 24)

Fonte: INMET E SEMADESC.

A menor temperatura registrada foi **10,2°C** no dia 18/02/2023 em Sete Quedas.

A maior temperatura registrada foi **37,4°C** no dia 28/02/2023 em Aquidauana.

A menor umidade relativa do ar registrada foi de **26%** em Itaquiraí no dia 07/02/2023.

A maior rajada de vento observada foi de **84,6 km/h** no município de Bonito no dia 17/02/2023.

## Índice Padronizado de Precipitação (SPI) no mês de Fevereiro de 2023

Na Figura 2 é apresentado o SPI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de fevereiro de 2023, este índice é amplamente usado para detectar secas em diversas escalas de tempo. No geral, comparado ao mês passado, **houve uma desintensificação das condições de seca** no estado. Pela análise da figura, o SPI-03, observa-se intensidade na categoria seca, indicando déficit de precipitação no estado, com destaque nas regiões noroeste e nordeste. Nos SPI-06 e SPI-12, as regiões mais críticas seguem sendo as regiões pantaneira e bolsão, onde os valores variam entre -0.5 a -1.6.

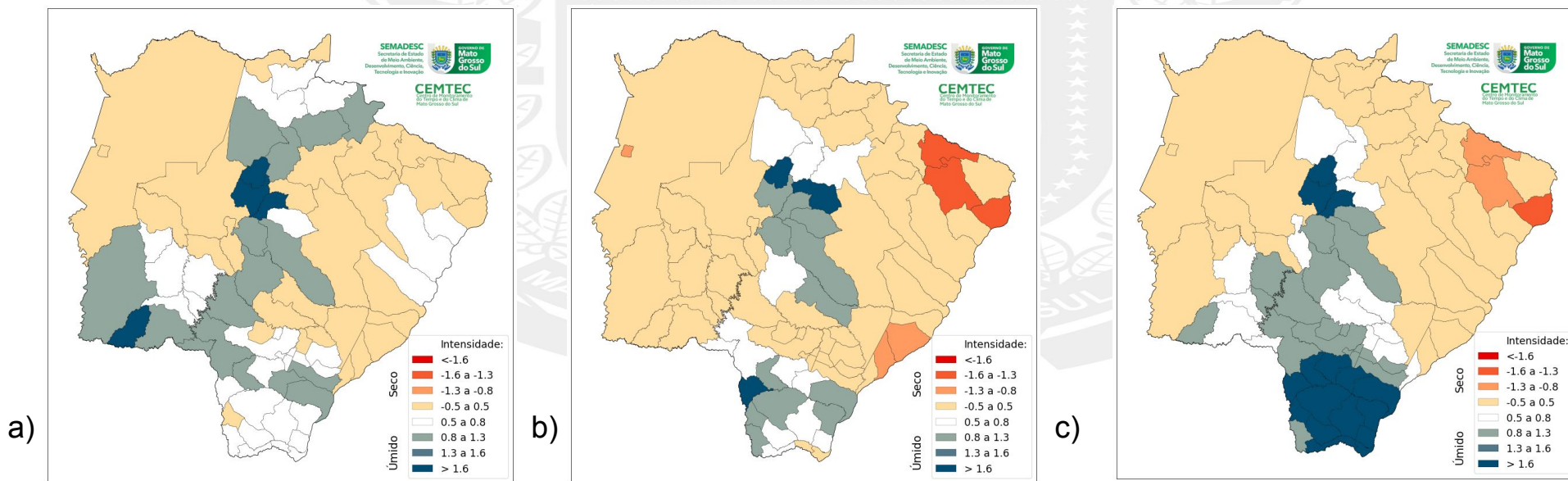
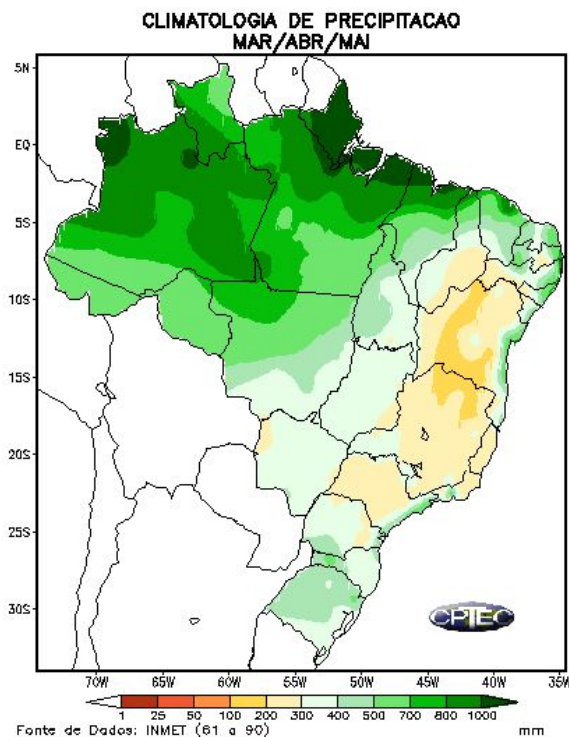
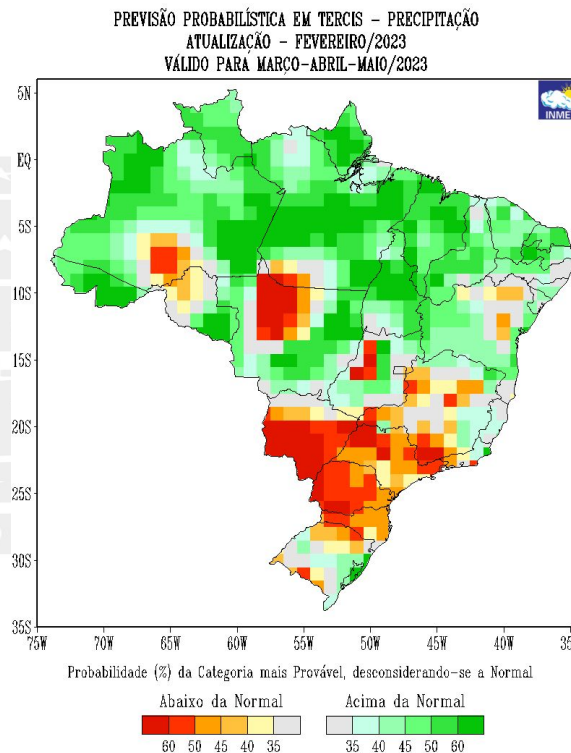


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de fevereiro de 2023. Fonte dos dados: MERGE/CPTEC/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMADESC.

## Prognóstico de Precipitação Total (mm) para os próximos meses (Março-Abril-Maio - MAM)



A média histórica da precipitação acumulada, ou seja, a chuva que é esperada para o trimestre de Março-Abril-Maio (MAM), varia entre 300 a 400 mm em grande parte do estado do Mato Grosso do Sul. Já nas regiões do Sul-Fronteira (Ponta Porã) e Pantanal (Corumbá) as chuvas variam entre 400 a 500 mm e 200 a 400 mm, respectivamente.



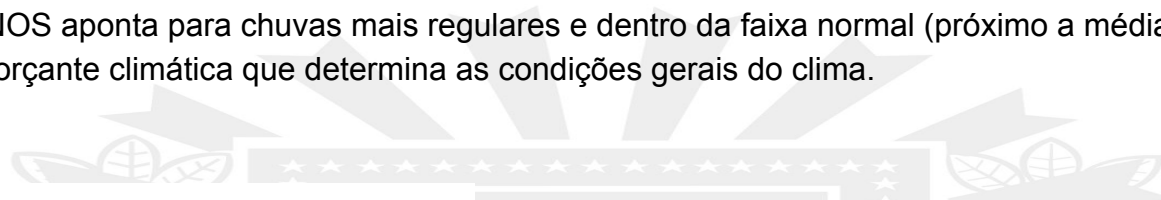
Segundo o modelo do INMET, os índices de precipitação acumulada, para o trimestre MAM, indicam que as chuvas ficarão 40-60% abaixo da média histórica nas regiões centro-sul, oeste e leste do estado.

Figura 3. Média Histórica (a) e (b) Previsão probabilística em tercís da precipitação para o trimestre de Março-Abril-Maio (FMA) de 2023. Fonte: INMET.



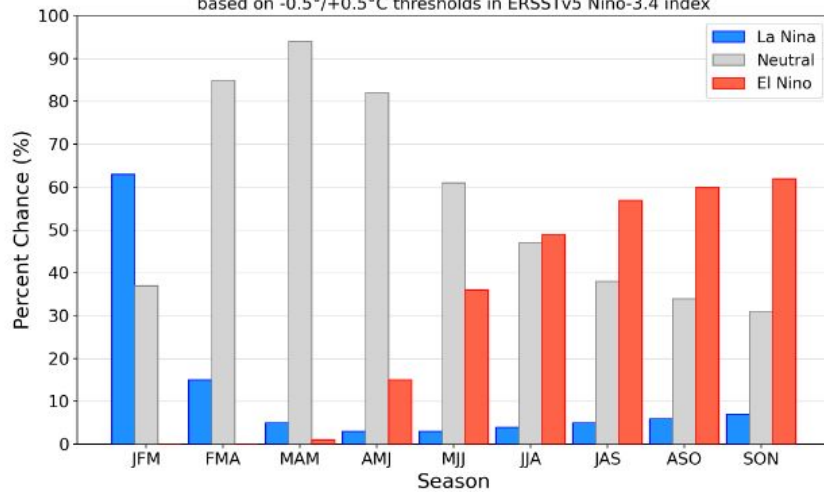
## Previsão Probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS)

Em relação à previsão do fenômeno ENOS, o modelo indica 94% de neutralidade para o trimestre MAM, conforme a Figura 4. A condição de normalidade dos fenômenos ENOS aponta para chuvas mais regulares e dentro da faixa normal (próximo a média histórica) em Mato Grosso do Sul, porém não é apenas esta forçante climática que determina as condições gerais do clima.



Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued Feb. 2023)

based on  $-0.5^{\circ}/+0.5^{\circ}\text{C}$  thresholds in ERSSTv5 Niño-3.4 index



Season	La Niña	Neutral	El Niño
JFM	63	37	0
FMA	15	85	0
MAM	5	94	1
AMJ	3	82	15
MJJ	3	61	36
JJA	4	47	49
JAS	5	38	57
ASO	6	34	60
SON	7	31	62

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