

Monitoramento Mensal das Secas

Mês: Fevereiro/2025

Elaborado pela equipe técnica do CEMTEC/SEMADESC
Colaboração: IMASUL

ELABORADO EM MARÇO/2025

Edição Nº 03/2025

ANÁLISES DA PRECIPITAÇÃO OBSERVADA (MM) NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2025

No mês de fevereiro de 2025, em grande parte do estado, observou-se chuvas **abaixo da média histórica** com valores entre 30-120 mm, principalmente nas regiões sudoeste, pantaneira, sul e sudeste do estado. Por outro lado, nas regiões central e norte do estado as chuvas variaram entre 120 - 180 mm, representando chuvas **acima da média histórica** durante o mês de fevereiro (Figura 1a). Na análise da anomalia das chuvas, mostrada na Figura 1b, observou-se anomalia negativa, o que indica que choveu abaixo da média climatológica, com destaque para as regiões oeste, sudoeste, nordeste, sul e sudeste do estado.

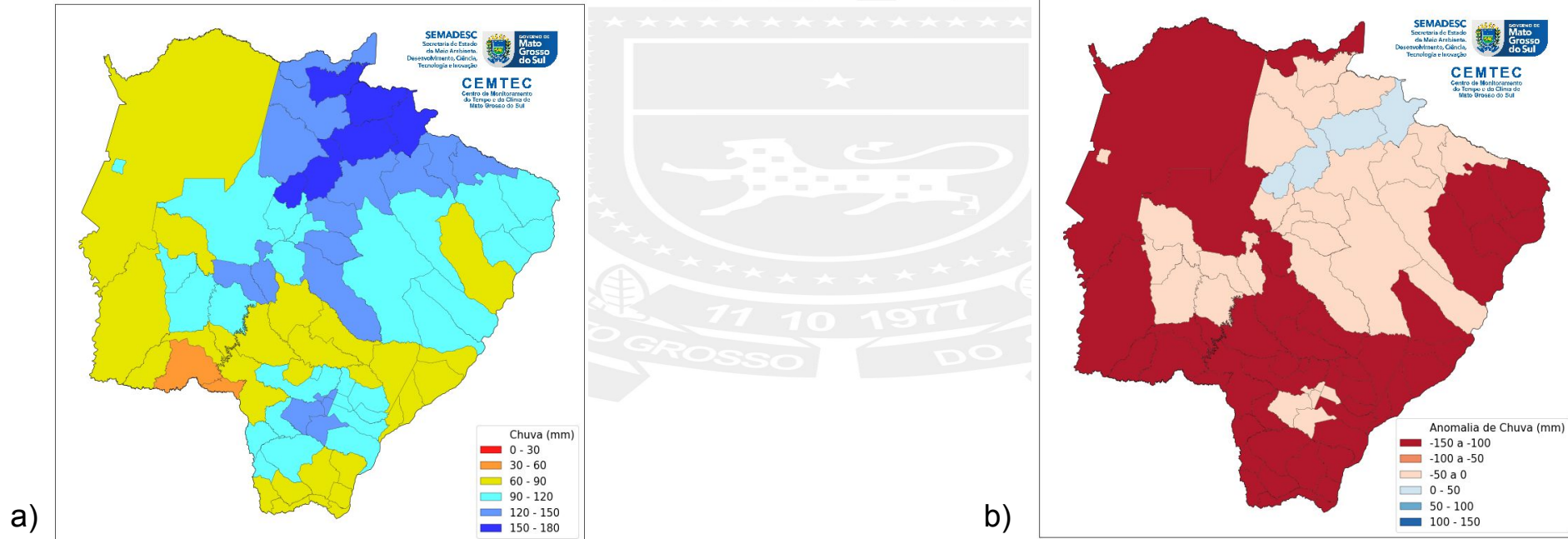


Figura 1. Precipitação acumulada (mm) **(a)** e Anomalia da Chuva (mm) **(b)** durante o mês de fevereiro de 2025. Fonte dos dados: MERGE/INPE. Processamento de dados: CEMTEC/SEMADESC.

DADOS OBSERVADOS DE PRECIPITAÇÃO ACUMULADA (MM) NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2025

Dos **39** municípios analisados, **3** municípios tiveram **chuvas acima** e **36** municípios tiveram chuvas **abaixo** da média histórica.

Precipitação acumulada - Fevereiro/2025							
Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica (mm)	% do que é esperado	Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica (mm)	% do que é esperado
Campo Grande	283,2	176,0	61	Miranda*	122,4	134,2	-9
São Gabriel do Oeste ²	253,2	171,5	48	Bandeirantes ⁵	104,0	193,2	-46
Rio Verde de Mato Grosso ¹	171,4	212,0	-19	Itaquiraí ²	103,4	145,5	-29
Caarapó ⁶	171,0	158,8	8	Porto Murtinho ⁴	97,0	126,0	-23
Ribas do Rio Pardo ⁵	152,8	182,9	-16	Água Clara	96,4	190,0	-49
Coxim ²	147,6	212,0	-30	Fátima do Sul - Culturama ³	93,6	153,0	-39
Sonora ²	146,8	219,0	-33	Bataguassu ²	91,8	164,8	-44
Pedro Gomes ⁵	138,2	196,3	-30	Sete Quedas ³	85,4	146,1	-42
Ponta Porã ¹	137,6	221,6	-38	Amambai ²	84,2	162,0	-48
Aquidauana ^{1,2}	133,8	157,2	-15	Paranaíba ²	83,2	185,4	-55
Camapuã ⁵	132,8	193,2	-31	Três Lagoas ¹	77,2	167,1	-54
Dourados ¹	129,6	130,8	-1	Bonito ⁵	75,6	140,2	-46
Nova Alvorada do Sul ⁵	129,2	165,0	-22	Itaporã ⁵	74,0	153,0	-52
Juti ²	127,2	158,8	-20	Corguinho ¹	71,8	193,2	-63
Nova Andradina - IFMS ⁵	122,8	157,5	-22	Santa Rita do Pardo ⁵	70,8	175,6	-60
Corumbá ²	120,8	134,3	-10	Maracaju ¹	63,8	177,9	-64
Ivinhema ³	116,9	177,0	-34	Angélica ⁵	60,0	148,9	-60
Aral Moreira ⁵	115,8	159,1	-27	Nhumirim - Nhecolândia ²	42,4	142,1	-70
Rio Brilhante ³	112,2	163,0	-31	Iguatemi ⁵	29,8	142,8	-79
Cassilândia ²	110,0	222,0	-50	-	-	-	-

Fonte dos dados: CEMADEN¹, INMET², EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE³, ANA⁴, SEMADESC⁵, UFMS⁶.

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

*Dados com falhas na transmissão, podendo subestimar o acumulado mensal das chuvas.

Dentre os municípios monitorados, observa-se que 3 registraram chuvas **acima da média histórica**.

O município com maior precipitação foi Campo Grande onde observou-se **283,2 mm** de chuva acumulada em fevereiro de 2025, o que representa **61% acima da média histórica**.

Por outro lado, 36 municípios registraram chuvas **abaixo** de 170 mm em fevereiro de 2025.

DADOS OBSERVADOS DE PRECIPITAÇÃO ACUMULADA (MM) NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2025: CAMPO GRANDE/MS

Precipitação acumulada para Campo Grande - Fevereiro/2025			
Campo Grande/MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da chuva esperada
LCA/INFI/UFMS ³	283,2	176,0	61
Vila Sta. Luzia ¹	245,2		39
UPA Aparecida Gonçalves ¹	225,8		28
Embrapa ²	116,8		-34
Fonte dos dados: CEMADEN ¹ , INMET ² e UFMS ³ .			
 Centro de Monitoramento do Tempo e do Clima de Mato Grosso do Sul	 Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação	 GOVERNO DE Mato Grosso do Sul	Saiba mais: cemtec.ms.gov.br

A média histórica é baseada nos dados climatológicos da estação meteorológica do INMET - A702 localizada na EMBRAPA Gado de Corte em Campo Grande, referente ao período 1981-2010, ou seja, a chuva acumulada em fevereiro de 2025 ficou **34% abaixo da precipitação média histórica**.

Quando compara-se outros pontos de medidas oficiais no município **destaca-se a irregularidade das chuvas**. O maior registro de precipitação acumulada mensal em Campo Grande ocorreu no pluviômetro da UFMS, com 283,2 mm observados. Isto representa **61% acima da média esperada** para o mês de fevereiro.

DADOS OBSERVADOS DE TEMPERATURA DO AR (°C) NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2025: CAMPO GRANDE/MS

Temperatura do ar (°C) - Fevereiro/2025			
Campo Grande	Temperatura Mínima Média Observada (°C)	Temperatura Mínima Média Histórica (°C)	Desvio (°C)
	21,0	21,0	0,0
	Temperatura Máxima Média Observada (°C)	Temperatura Máxima Média Histórica (°C)	Desvio (°C)
	32,3	30,7	1,6
Fonte dos dados: A702 - INMET.			
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			

- A temperatura mínima média observada em fevereiro de 2025, em Campo Grande/MS, ficou **dentro da média histórica**.
- A temperatura máxima média observada em fevereiro de 2025, em Campo Grande/MS, foi **1,6°C acima da média histórica**.
- A média histórica é baseada nos dados climatológicos da estação meteorológica do INMET - A702 localizada na EMBRAPA Gado de Corte em Campo Grande, referente ao período 1981-2010.

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS OBSERVADAS NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2025

Dados meteorológicos extremos - Fevereiro/2025				
Município (MS)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Umidade Relativa do Ar Mínima (%)	Rajada de vento (km/h)
Amambai	19,2 (Dias 02 e 09)	37,5 (Dia 16)	25 (Dia 10)	62,2 (Dia 13)
Angélica	20,6 (Dia 02)	37,3 (Dia 17)	31 (Dia 10)	68,4 (Dia 21)
Aral Moreira	19,9 (Dia 12)	36,1 (Dia 23)	32 (Dia 10)	70,9 (Dia 21)
Aquidauana	20,2 (Dia 01)	37,7 (Dia 16)	32 (Dia 22)	69,1 (Dia 18)
Bandeirantes	18,2 (Dia 10)	34,6 (Dia 22)	37 (Dia 08)	62,6 (Dia 10)
Bonito	20,5 (Dias 10 e 19)	36,8 (Dia 16)	36 (Dia 03)	60,8 (Dia 16)
Caarapó	20,6 (Dia 09)	36,2 (Dia 17)	30 (Dia 10)	65,1 (Dia 15)
Campo Grande	18,4 (Dia 01)	35,1 (Dia 22)	29 (Dia 09)	66,2 (Dia 16)
Cassilândia	18,7 (Dia 10)	35,0 (Dia 21)	39 (Dias 18 e 23)	52,2 (Dia 08)
Corumbá	22,2 (Dias 02 e 19)	38,4 (Dia 22)	22 (Dia 03)	11,1 (Dia 07)
Coxim	20,4 (Dia 10)	36,2 (Dia 20)	31 (Dias 09 e 21)	52,5 (Dia 16)
Iguatemi	20,9 (Dia 01)	39,0 (Dia 16)	29 (Dia 28)	54,0 (Dia 27)
Ivinhema	21,1 (Dia 02)	36,3 (Dia 17)	30 (Dia 17)	55,0 (Dia 24)
Juti	21,2 (Dia 21)	36,8 (Dia 16)	27 (Dia 11)	66,2 (Dia 24)
Maracaju	18,6 (Dia 02)	37,2 (Dia 16)	30 (Dia 10)	*
Miranda	20,9 (Dia 01)	38,2 (Dia 22)	27 (Dia 09)	74,8 (Dia 16)
Nhumirim - Nhecolândia	21,6 (Dia 11)	36,4 (Dia 22)	35,0 (Dia 20)	67,6 (Dia 16)
Paranaíba	19,9 (Dia 11)	36,0 (Dias 20 e 21)	34 (Dia 16)	77,0 (Dia 22)
Ponta Porã	19,6 (Dia 05)	34,3 (Dia 16)	27 (Dia 10)	66,2 (Dia 05)
Porto Murtinho	22,1 (Dia 14)	39,5 (Dia 23)	21 (Dia 03)	54,3 (Dia 06)
Rio Brilhante	18,6 (Dia 02)	36,7 (Dia 17)	28 (Dia 10)	73,8 (Dia 14)
Sete Quedas	20,1 (Dias 21 e 28)	36,7 (Dia 22)	31 (Dias 03e 11)	48,6 (Dia 13)
Sonora	19,4 (Dias 09 e 10)	34,3 (Dia 23)	38 (Dia 07)	66,6 (Dia 09)
Três Lagoas	20,4 (Dia 08)	36,9 (Dia 21)	33 (Dia 10)	56,5 (Dia 12)
Fonte: INMET e SEMADESC.				
 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	

A menor temperatura registrada foi **18,2°C** no dia 10/02/2025 em Bandeirantes.

A maior temperatura registrada foi **39,5°C** no dia 23/02/2025 no município de Porto Murtinho.

A menor umidade relativa do ar registrada foi de **21%** observada no município de Porto Murtinho no dia 03/02/2025.

A maior rajada de vento observada foi de **77,0 Km/h** no município de Paranaíba no dia 22/02/2025.

ÍNDICE PADRONIZADO DE PRECIPITAÇÃO (SPI) NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2025

Na Figura 2 é apresentado o SPI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de fevereiro de 2025, este índice é amplamente utilizado para detectar secas em diversas escalas de tempo. No geral, comparado ao mês passado, **houve uma intensificação das condições de seca** no estado. Nas três escalas, observa-se intensidade na categoria seca, indicando déficit de precipitação. As regiões mais críticas seguem sendo central, sudoeste, sul e sudeste, onde os valores variam entre -1.3 a < -1.6, sendo observado nas três escalas do SPI (SPI-3, SPI-6 e SPI-12).

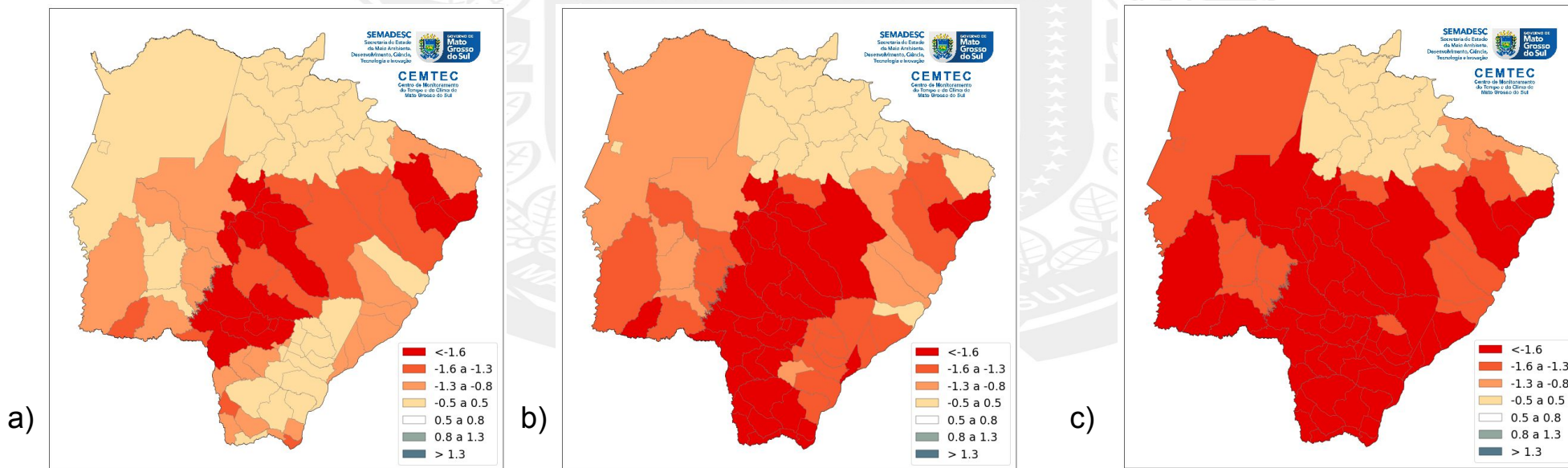


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de fevereiro de 2025. Fonte dos dados: MERGE/CPTEC/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMADESC.

ÍNDICE PADRONIZADO DE PRECIPITAÇÃO-EVAPOTRANSPIRAÇÃO (SPEI) NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2025

Na Figura 2 é apresentado o SPEI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de Fevereiro de 2025, este índice é usado para análise e monitoramento de secas em diversas escalas de tempo. No estado de Mato Grosso do Sul, observa-se valores negativos do SPEI, indicando condições de secas. As regiões mais críticas são central, sudoeste e sudeste, onde os valores variam entre -1 a -4, sendo observado nas três escalas do SPI (SPEI-3, SPEI-6 e SPEI-12).

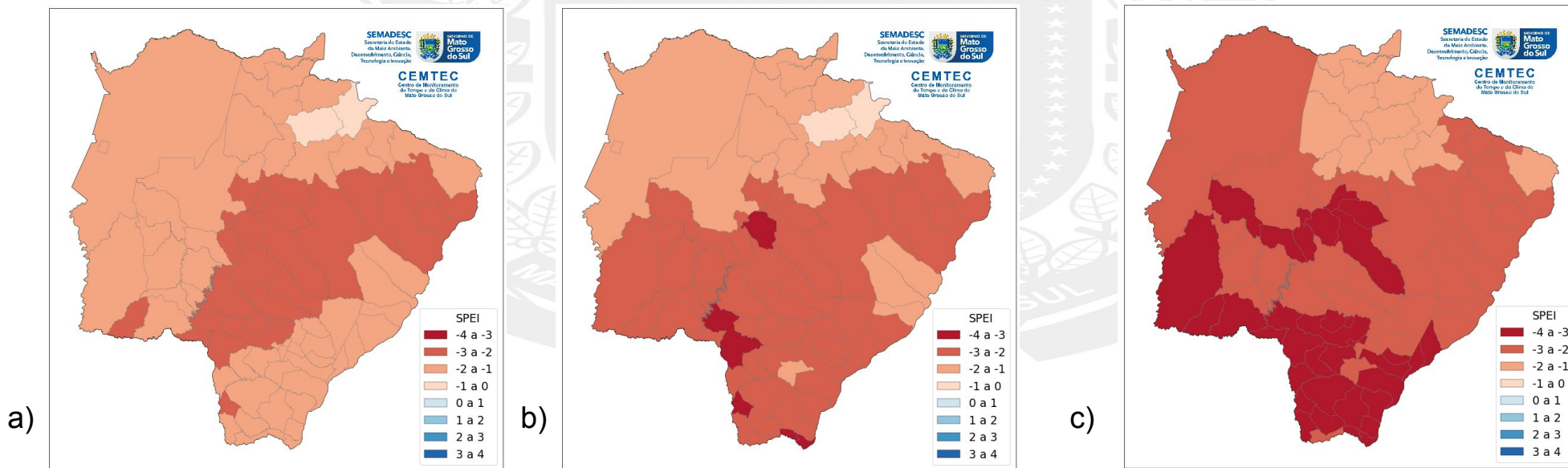
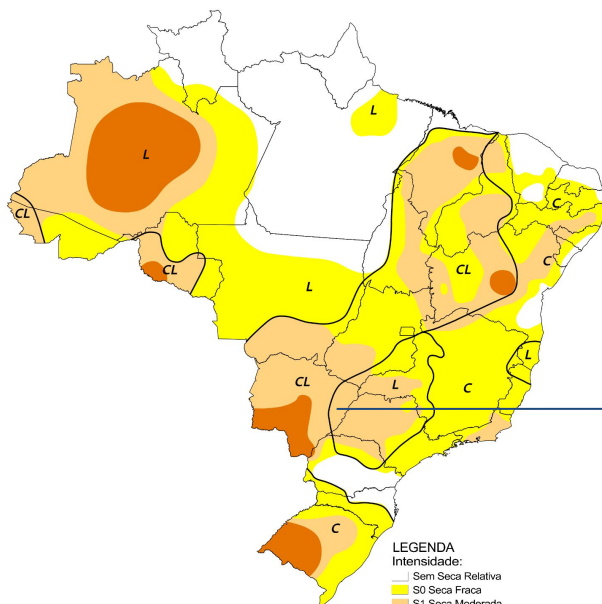


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação-Evapotranspiração (SPEI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de Fevereiro de 2025. Fonte dos dados: MERGE/CPTEC/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMADESC.

MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SECAS: FEVEREIRO/2025

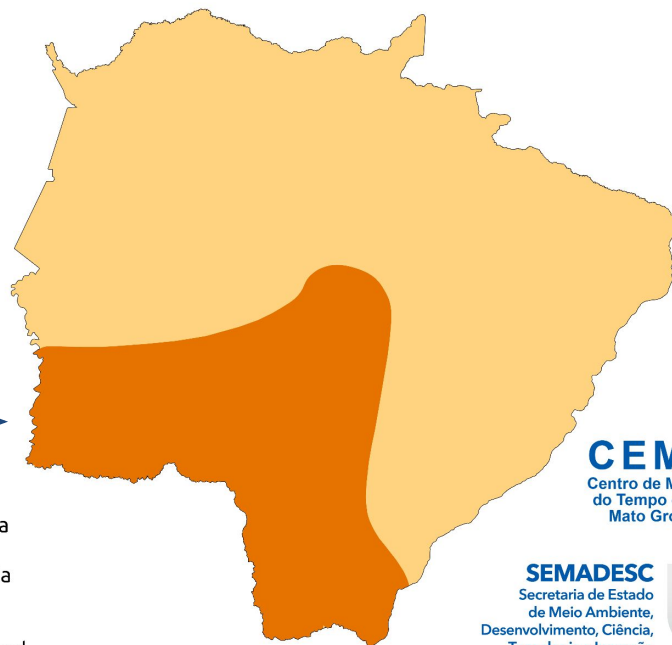
Em Mato Grosso do Sul, devido à piora nos indicadores, houve avanço da seca grave (S2) no sul do estado.

Monitor de Secas Fevereiro/2025



LEGENDA
Intensidade:
Sem Seca Relativa
S0 Seca Fraca
S1 Seca Moderada
S2 Seca Grave
S3 Seca Extrema
S4 Seca Excepcional
Tipos de Impacto:
C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)
L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)
- Delimitação de Impactos Dominantes

FEVEREIRO/2025



Legenda
Sem Seca Relativa
S0 Seca Fraca
S1 Seca Moderada
S2 Seca Grave
S3 Seca Extrema
S4 Seca Excepcional

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**

Elaborado em: 17/03/2025

**Monitor
de Secas**

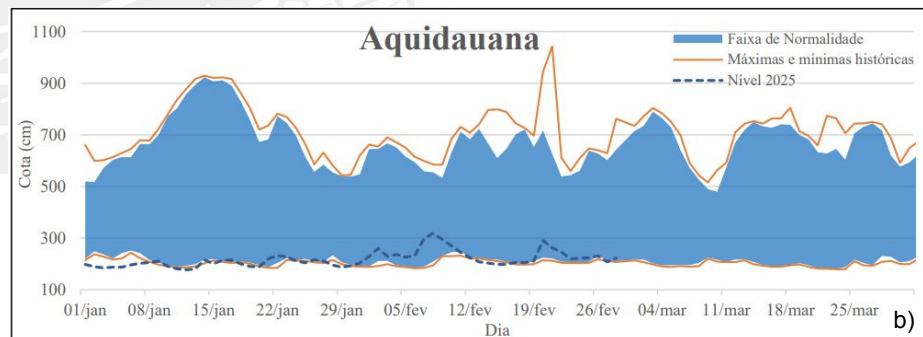
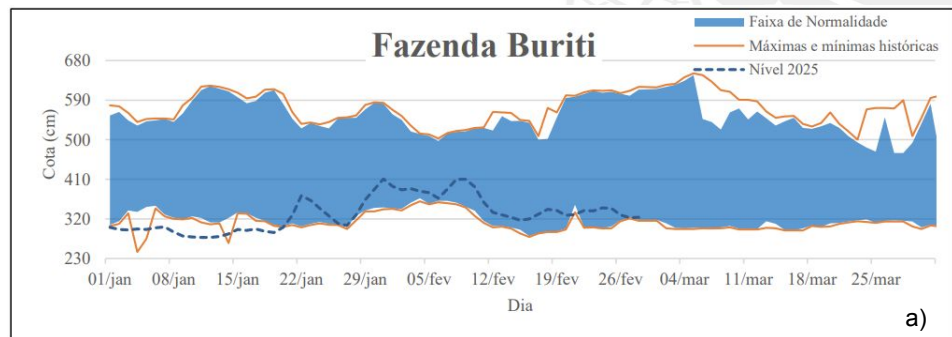
Fonte: <http://monitordesecas.ana.gov.br/>

CLASSIFICAÇÃO DE INTENSIDADE POR MUNICÍPIOS

Descrição	Municípios	Impactos Possíveis
Seca Fraca		Entrando em seca: veranico de curto prazo diminuindo plantio, crescimento de culturas ou pastagem. Saindo de seca: alguns déficits hídricos prolongados, pastagens ou culturas não completamente recuperadas.
Seca Moderada	Mundo Novo, Caracol, Porto Murtinho, Eldorado, Itaquiraí, Naviraí, Jateí, Nova Horizonte do Sul, Taquarassu, Glória de Dourados, Ivinhema, Batayporã, Deodápolis, Angélica, Anaurilândia, Bataguassu, Nova Andradina, Maracaju, Santa Rita do Pardo, Sidrolândia, Brasilândia, Anastácio, Dois Irmãos do Buriti, Bodoquena, Campo Grande, Terenos, Jaraguari, Selviria, Aparecida do Taboado, Miranda, Três Lagoas, Corguinho, Água Clara, Inocência, Rio Negro, Camapuã, Paraíso das Águas, São Gabriel do Oeste, Aquidauana, Figueirão, Rio Verde de Mato Grosso, Coxim, Nova Alvorada do Sul, Ribas do Rio Pardo, Bandeirantes, Rochedo, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Nioaque, Bonito e Paranaíba, Cassilândia, Chapadão do Sul, Costa Rica, Alcinópolis, Pedro Gomes, Sonora, Corumbá, Ladário e Bela Vista.	Alguns danos às culturas, pastagens; córregos, reservatórios ou poços com níveis baixos, algumas faltas de água em desenvolvimento ou iminentes; restrições voluntárias de uso de água solicitadas.
Seca Grave	Sete Quedas, Japorã, Paranhos, Coronel Sapucaia, Aral Moreira, Ponta Porã, Tacuru, Iguatemi, Amambai, Juti, Caarapó, Laguna Carapã, Vicentina, Fátima do Sul, Douradina, Rio Brilhante, Antônio João, Itaporã e Dourados.	Perdas de cultura ou pastagens prováveis; escassez de água comuns; restrições de água impostas.
Seca Extrema		Grandes perdas de culturas / pastagem; escassez de água generalizada ou restrições.
Seca Excepcional		Perdas de cultura / pastagem excepcionais e generalizadas; escassez de água nos reservatórios, córregos e poços de água, criando situações de emergência.

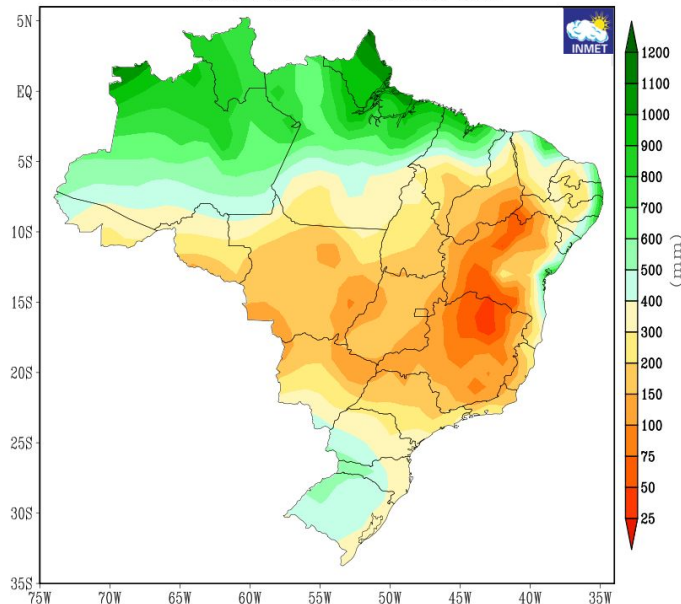
NÍVEL DOS RIOS

Ao longo do mês de fevereiro, as chuvas foram inferiores à média histórica em oito estações. As estações com menor acumulado de chuva foram Porto Esperança e Fazenda Buriti, nas bacias do Paraguai e Paraná, respectivamente. Em Porto Esperança, choveu apenas 25,09% da média histórica, e em Fazenda Buriti - rio Pardo (figura A), apenas 15,03%. Em Ladário, Estrada MT-738, Miranda e Coxim, as chuvas superaram a média histórica. No que se refere às cotas, prevaleceram as variações dentro da faixa de normalidade. Apenas a estação Aquidauana - rio Aquidauana (figura B) apresentou mínima dentro do que é considerado estiagem por breve período. A estação Coxim esteve, ao longo de todo o mês, dentro da cota de alerta. Apesar da situação dentro da faixa de normalidade para quase todas as estações, Ladário, Porto Murtinho, Palmeiras, Aquidauana, Estrada MT-738, Miranda e Fazenda Buriti estiveram majoritariamente próximas da cota de estiagem. As estações de Dourados e Cassilândia não apresentaram dados de nível em fevereiro, igualmente para Coxim nos últimos dez dias do mês.



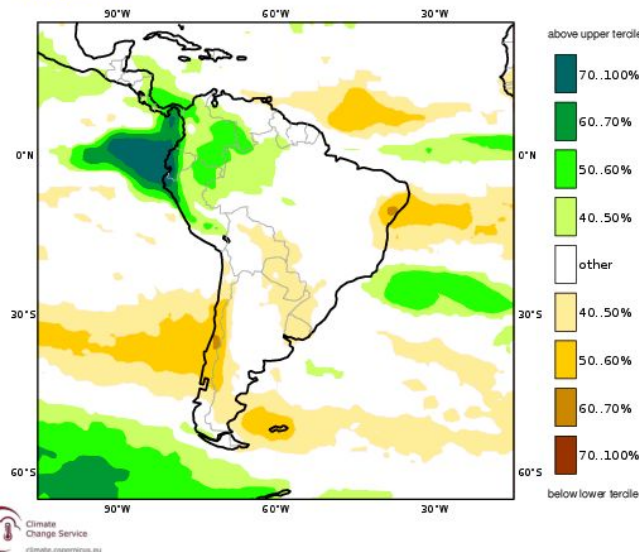
PREVISÃO PROBABILÍSTICA EM TERCIS PARA PRECIPITAÇÃO PARA OS PRÓXIMOS MESES (ABRIL-MAIO-JUNHO - AMJ)

NORMAL CLIMATOLÓGICA DA PRECIPITAÇÃO
TRIMESTRE ABRIL-MAIO-JUNHO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010



A média histórica da precipitação acumulada, ou seja, a chuva que é esperada para o trimestre de Abril-Maio-Junho (MAM) conforme os dados históricos baseados nos últimos 30 anos. Climatologicamente, em grande parte do estado, as chuvas variam entre 150 a 300 mm. Por outro lado, nas regiões nordeste e extremo noroeste do estado as chuvas variam entre 100 a 150 mm. E nas regiões sul, sudeste e extremo sul sul do estado as chuvas variam entre 300 a 500 mm.

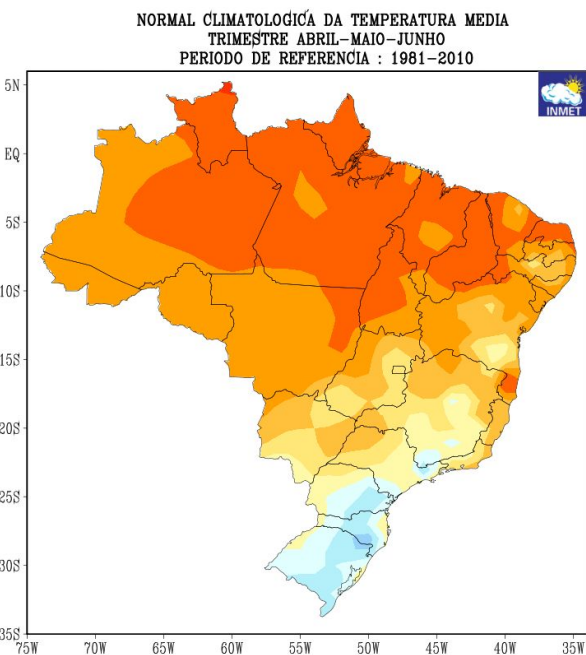
C3S multi-system seasonal forecast
Prob(most likely category of precipitation)
Nominal forecast start: 01/03/25
Unweighted mean



Segundo modelo ensemble da Copernicus para o trimestre Abril-Maio-Junho de 2025. De forma geral a tendência climática indica probabilidade das chuvas ficarem abaixo da média histórica, principalmente na metade oeste e sudeste do estado de Mato Grosso do Sul. No restante do estado, os modelos indicam irregularidades nas chuvas, onde podem ficar abaixo ou acima da média histórica.

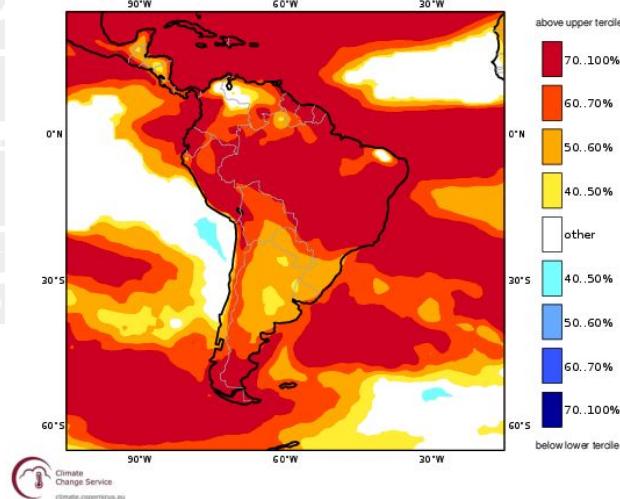
Figura 3. Média Histórica (a) e (b) Previsão probabilística em tercís da precipitação para o trimestre de Abril-Maio-Junho de 2025. Fonte: INMET e WMO.

PREVISÃO PROBABILÍSTICA DA TEMPERATURA DO AR PARA OS PRÓXIMOS MESES (ABRIL-MAIO-JUNHO - AMJ)



Climatologicamente, em grande parte do estado, as temperaturas médias variam entre 20-24°C. Por outro lado, nas regiões noroeste e nordeste as temperaturas variam entre 22-26°C e nas regiões extremo sul e sudeste do estado entre 18-20°C no trimestre de AMJ.

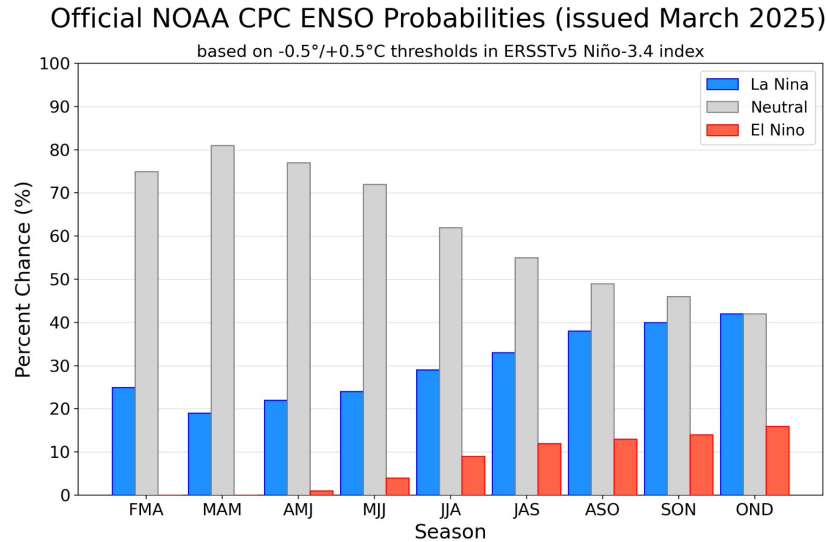
C3S multi-system seasonal forecast
Prob(most likely category of 2m temperature)
Nominal forecast start: 01/03/25
Unweighted mean



Segundo o modelo ensemble da Copernicus (Figura 4) a tendência climática, para o trimestre AMJ de 2025, indica que a temperatura do ar deve permanecer acima da média para o período, ou seja, há previsão de um trimestre mais quente que o normal em Mato Grosso do Sul.

PREVISÃO PROBABILÍSTICA DO EL NIÑO OSCILAÇÃO SUL (ENOS)

Em relação à previsão do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS), o modelo indica 77% de probabilidade para a ocorrência de condições de neutralidade no trimestre de Abril-Maio-Junho de 2025 (Figura 5). Vale destacar que não é apenas esta forçante climática que determina as condições gerais do clima e, de forma geral, sua atuação é indireta no clima de Mato Grosso do Sul.



Season	La Niña	Neutral	El Niño
FMA	25	75	0
MAM	19	81	0
AMJ	22	77	1
MJJ	24	72	4
JJA	29	62	9
JAS	33	55	12
ASO	38	49	13
SON	40	46	14
OND	42	42	16

Figura 5.Previsão probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS) trimestral. Fonte: CPC/IRI.