

Monitoramento Mensal das Secas

Mês: Janeiro/2025

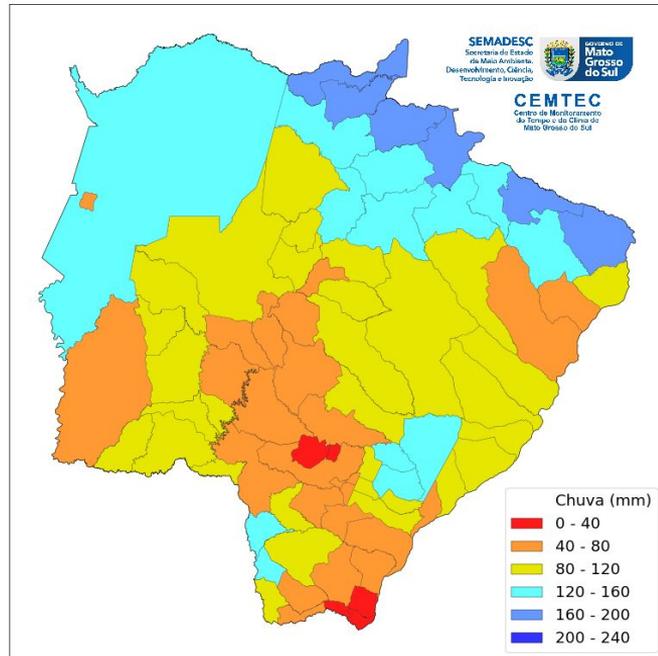
Elaborado pela equipe técnica do CEMTEC/SEMADESC
Colaboração: IMASUL

ELABORADO EM FEVEREIRO/2025

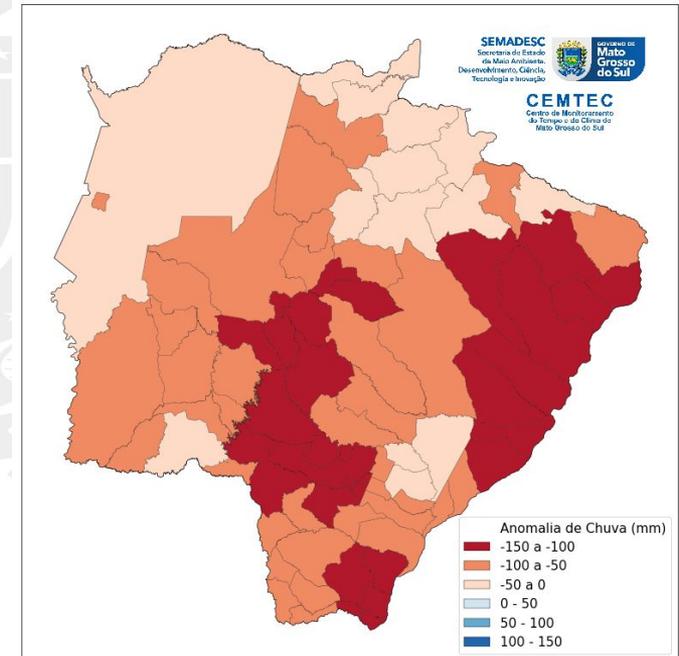
Edição Nº 02/2025

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

No mês de Janeiro de 2025, em grande parte do estado, observou-se chuvas **abaixo da média histórica** com valores entre 0-120 mm, principalmente nas regiões centro-sul, leste e sudeste do estado. Por outro lado, nas regiões noroeste, norte e nordeste do estado as chuvas variaram entre 120 - 200 mm, representando chuvas **acima da média histórica** durante o mês de Janeiro (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 a região leste e sul do estado.



a)



b)

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

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

Dos **45** municípios analisados, **5** municípios tiveram **chuvas acima**, **39** municípios tiveram chuvas **abaixo** da média histórica e **1** município ficou dentro da média histórica.

Dentre os municípios monitorados, observa-se que 5 registraram chuvas **acima da média histórica**.

O município com maior precipitação foi Cassilândia onde observou-se **371 mm** de chuva acumulada em Janeiro de 2025, o que representa **23% acima da média histórica**.

Por outro lado, 39 municípios registraram chuvas **abaixo** de 200 mm em Janeiro de 2025.

Precipitação acumulada - Janeiro/2025							
Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica (mm)	% do que é esperado	Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica (mm)	% do que é esperado
Cassilândia ²	371,0	302,3	23	Itaporã ³	117,2	174,2	-33
Campo Grande ⁴	276,0	225,4	22	Coxim ²	115,2	248,8	-54
Rio Verde de Mato Grosso ¹	263,8	248,8	6	Bonito ⁵	109,2	189,5	-42
Sonora ²	248,8	249,8	0	Camapuã ⁵	100,2	243,0	-59
Nhumirim - Nhecolândia ²	248,6	172,8	44	Caarapó ⁵	98,2	167,6	-41
Maracaju ¹	233,2	200,6	16	Nova Alvorada do Sul ³	98,0	192,5	-49
Santa Rita do Pardo ⁵	193,6	233,4	-17	Laguna Carapá ³	94,8	176,7	-46
Bandeirantes ⁵	174,2	243,0	-28	Itaquiraí ²	84,6	154,8	-45
Ponta Porã ³	167,6	230,5	-27	Sidrolândia ²	82,8	203,3	-59
Fátima do Sul - Culturama ⁵	165,8	174,2	-5	Rochedo ^{*1}	75,6	243,0	-69
Bataguassu ²	165,4	226,2	-27	Bela Vista ¹	72,2	158,5	-54
Dourados ³	164,8	168,1	-2	Corumbá ¹	67,4	155,3	-57
São Gabriel do Oeste ¹	163,8	213,6	-23	Miranda ²	66,8	188,4	-65
Água Clara ²	159,2	248	-36	Juti ²	66,2	167,6	-61
Amambai ²	157,8	161,7	-2	Tres Lagoas ¹	63,8	241,3	-74
Aral Moreira ⁵	153,4	177,9	-14	Sete Quedas ²	63,2	146,1	-57
Paranaíba ²	152,0	304,6	-50	Rio Brilhante ¹	61,9	185,1	-67
Pedro Gomes ⁵	151,8	241,0	-37	Nova Andradina - IFMS ⁵	58,8	137,6	-57
Angélica ⁵	148,6	171,4	-13	Iguatemi ⁵	51,8	150,4	-66
Corguinho ¹	145,0	243,0	-40	Aquidauana ¹	51,4	197,5	-74
Ribas do Rio Pardo ⁵	143,0	233,2	-39	Mundo Novo ¹	51,2	150,4	-66
Ivinhema ²	127,4	205,5	-38	Porto Murtinho ⁴	32,2	143,0	-77
Jardim ²	121,0	189,5	-36				

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.

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

Precipitação acumulada para Campo Grande - Janeiro/2025			
Campo Grande/MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da chuva esperada
LCA/INFI/UFMS ³	276,0	225,4	22
UPA Aparecida Gonçalves ¹	269,4		20
Vila Sta. Luzia ¹	186,6		-17
Embrapa ²	50,8		-77
Fonte dos dados: CEMADEN ¹ , INMET ² e UFMS ³ .			
 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 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 Janeiro de 2025 ficou **77% 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 na UFMS, com 276 mm observados. Isto representa **22% acima da média esperada** para o mês de Janeiro.

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

Temperatura do ar (°C) - Janeiro/2025			
Campo Grande	Temperatura Mínima Média Observada (°C)	Temperatura Mínima Média Histórica (°C)	Desvio (°C)
	21,4	21,2	0,2
	Temperatura Máxima Média Observada (°C)	Temperatura Máxima Média Histórica (°C)	Desvio (°C)
	32,9	30,7	2,2
Fonte dos dados: A702 - INMET.			
 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 temperatura mínima média observada em Janeiro de 2025, em Campo Grande/MS, foi **0,2°C acima da média histórica**.
- A temperatura máxima média observada em Janeiro de 2025, em Campo Grande/MS, foi **2,2°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 JANEIRO DE 2025

Dados meteorológicos extremos - Janeiro/2025				
Município (MS)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Umidade Relativa do Ar Mínima (%)	Rajada de vento (km/h)
Água Clara	19,8 (Dia 16)	38,9 (Dia 11)	22 (Dias 06 e 07)	48,6 (Dia 01)
Amambai	13,0 (Dia 06)	40,3 (Dia 10)	12 (Dia 05)	52,2 (Dia 23)
Aral Moreira	19,3 (Dias 05, 26 e 28)	36,5 (Dia 10)	20 (Dia 06)	64,8 (Dia 27)
Aquidauana	21,7 (Dia 01)	39,5 (Dia 17)	28 (Dia 08)	50,7 (Dia 18)
Bataguassu	19,1 (Dia 06)	37,7 (Dia 27)	21 (Dia 06)	64,4 (Dia 24)
Bonito	18,3 (Dia 07)	38,6 (Dia 10)	22 (Dia 16)	50,0 (Dia 23)
Caarapó	17,2 (Dia 06)	39,3 (Dia 25)	21 (Dia 05)	88,5 (Dia 25)
Campo Grande	19,7 (Dia 23)	36,3 (Dia 10)	24 (Dia 06)	52,5 (Dia 11)
Cassilândia	20,0 (Dia 23)	35,2 (Dia 25)	28 (Dia 15)	57,2 (Dia 20)
Corumbá	22,4 (Dia 17)	37,7 (Dia 28)	28 (Dia 16)	11,5 (Dias 15 e 21)
Coxim	21,7 (Dia 22)	36,7 (Dia 25)	30 (Dia 15)	48,2 (Dia 27)
Dourados	17,7 (Dia 06)	37,2 (Dia 25)	18 (Dia 05)	68,4 (Dia 29)
Iguatemi	13,6 (Dia 06)	39,1 (Dia 25)	21 (Dia 26)	84,6 (Dia 25)
Ivinhema	21,0 (Dia 03)	36,9 (Dia 25)	17 (Dia 07)	73,4 (Dia 25)
Juti	16,8 (Dia 06)	37,8 (Dia 25)	19 (Dia 05)	65,5 (Dia 27)
Maracaju	16,1 (Dia 06)	36,7 (Dia 10)	32 (Dias 06, 11 e 13)	*
Miranda	21,9 (Dia 01)	38,7 (Dia 17)	29 (Dias 06 e 17)	51,8 (Dia 10)
Nhumirim - Nhecolândia	21,0 (Dia 02)	37,2 (Dia 16)	31 (Dia 15)	60,8 (Dia 29)
Ponta Porã	19,1 (Dia 14)	36,4 (Dia 09)	14 (Dia 07)	57,9 (Dia 25)
Porto Murtinho	20,0 (Dia 07)	42,1 (Dia 17)	13 (Dias 07 e 14)	48,2 (Dia 29)
Rio Brillhante	14,8 (Dia 06)	38,6 (Dia 25)	26 (Dias 08 e 12)	67,6 (Dia 23)
Sete Quedas	16,8 (Dia 05)	33,7 (Dia 17)	18 (Dia 08)	46,0 (Dia 25)
Sonora	20,0 (Dia 16)	34,2 (Dia 24)	34 (Dia 24)	59,0 (Dia 21)
Três Lagoas	21,5 (Dia 15)	38,3 (Dia 25)	22 (Dias 06 e 08)	52,9 (Dia 25)

Fonte: INMET e SEMADESC.

A menor temperatura registrada foi **13°C** no dia 06/01/2025 em Amambai.

A maior temperatura registrada foi **42,1°C** no dia 17/01/2025 no município de Porto Murtinho.

A menor umidade relativa do ar registrada foi de **12%** observada no município de Amambai no dia 05/01/2025.

A maior rajada de vento observada foi de **88,5 Km/h** no município de Caarapó no dia 25/01/2025.

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

Na Figura 2 é apresentado o SPI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de Janeiro 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 e sudeste, onde os valores variam entre $-1.3 < -1.6$, sendo observado nas três escalas do SPI (SPI-3, SPI-6 e SPI-12).

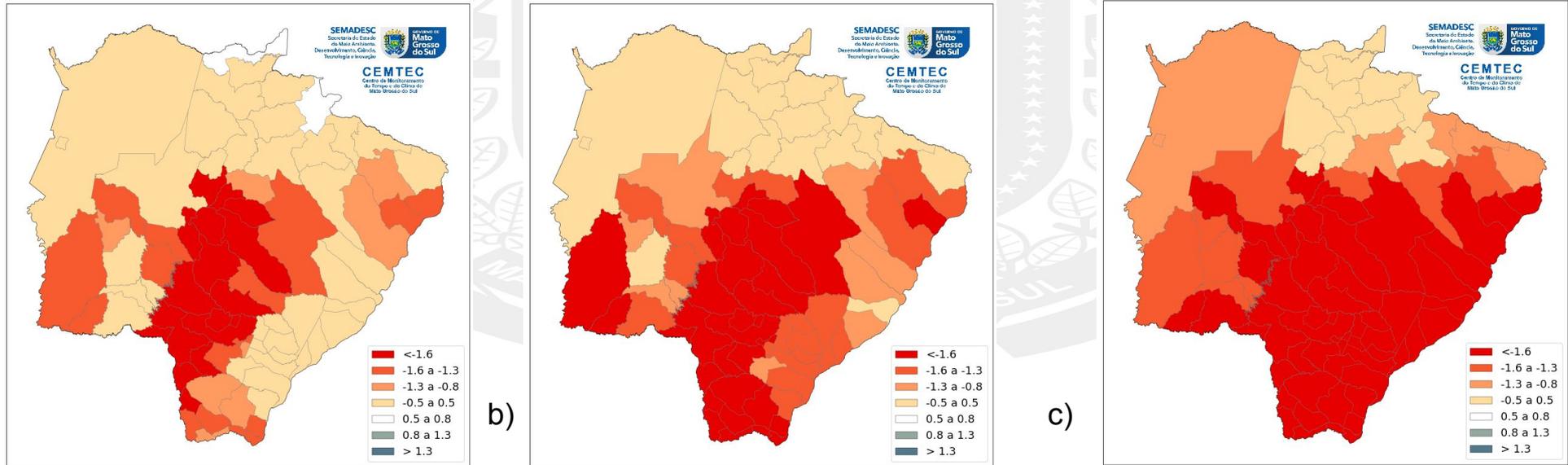


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de Janeiro de 2025. Fonte dos dados: MERGE/CPTEC/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMADESC.

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

Na Figura 2 é apresentado o SPEI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de Janeiro 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).

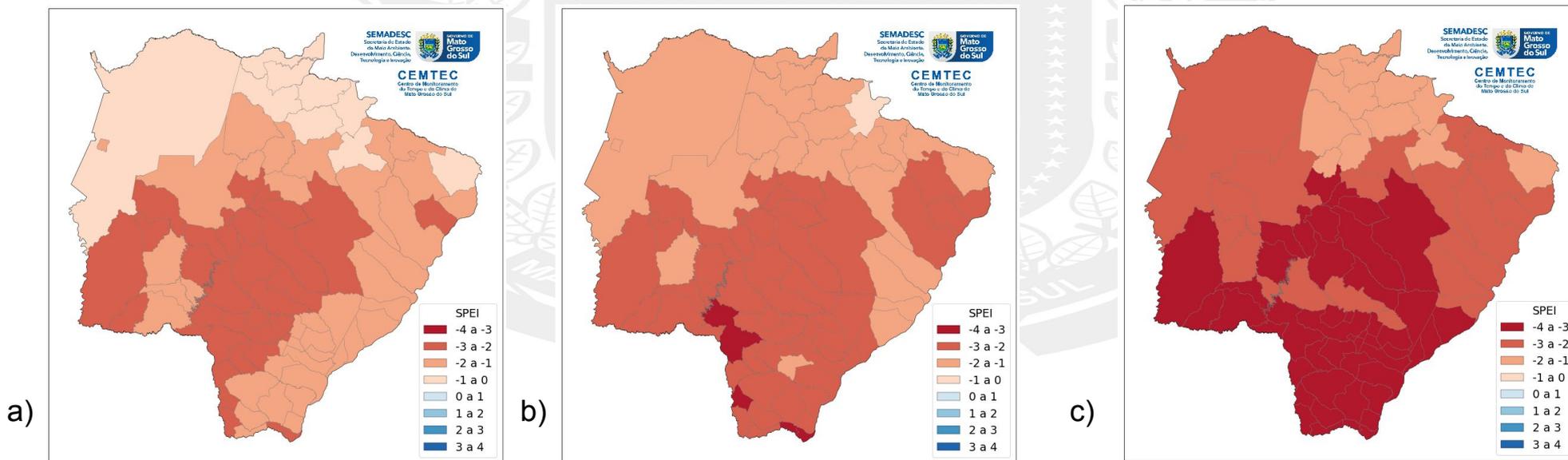
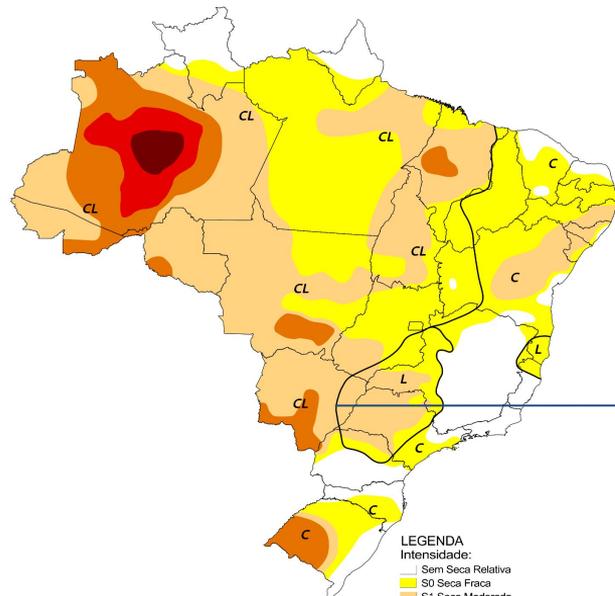


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação-Evapotranspiração (SPEI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de Janeiro de 2025. Fonte dos dados: MERGE/CPTEC/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMADESC.

MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SECAS: JANEIRO/2025

Em Mato Grosso do Sul, devido à melhora nos indicadores, houve recuo da seca grave (S2) no oeste, centro e sul do estado.

Monitor de Secas Janeiro/2025

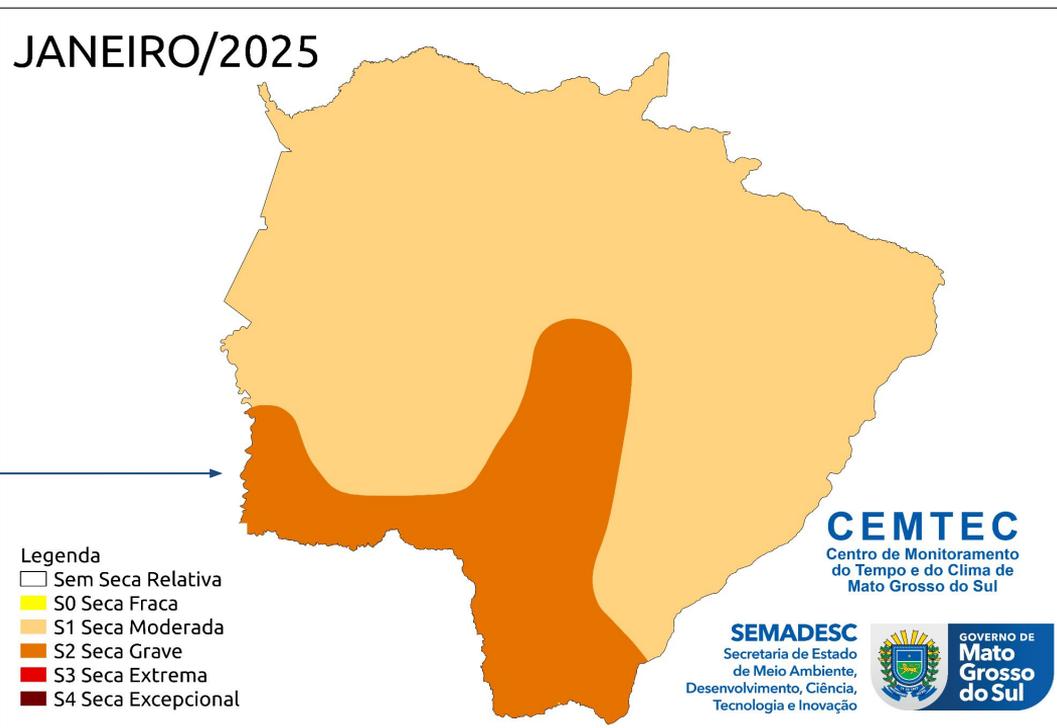


LEGENDA
Intensidade:

- 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



Legenda

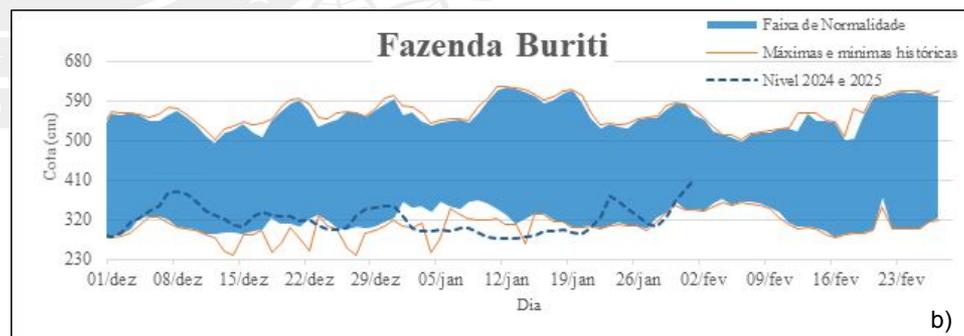
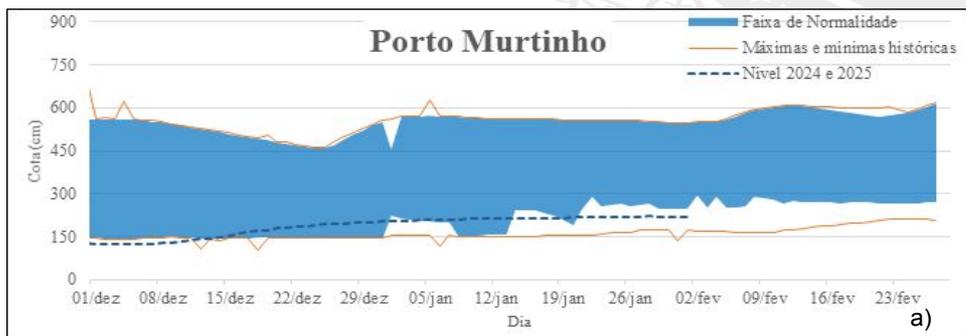
- Sem Seca Relativa
- S0 Seca Fraca
- S1 Seca Moderada
- S2 Seca Grave
- S3 Seca Extrema
- S4 Seca Excepcional

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	Jatef, Novo Horizonte do Sul, Taquarussu, Glória de Dourados, Ivinhema, Bataiporã. Deodápolis, Angélica, Anaurilândia, Bataguassu, Nova Andradina. Santa Rita do Pardo, Brasilândia, Anastácio, Dois Irmãos do Buriti, Bodoquena, Selvíria, 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, Ribas do Rio Pardo, Bandeirantes, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Nioaque, Bonito, Paranaíba, Cassilândia, Chapadão do Sul, Costa Rica, Alcinoópolis, Pedro Gomes, Sonora, Corumbá e Ladário.	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	Mundo Novo, Sete Quedas, Japorã, Paranhos, Coronel Sapucaia, Aral Moreira, Ponta Porã, Caracol, Porto Murtinho, Eldorado, Tacuru, Itaquiraí, Iguatemi, Amambai, Juti, Caarapó, Laguna Carapã, Vicentina, Fátima do Sul, Douradina, Rio Brillhante, Maracaju, Sidrolândia, Campo Grande, Terenos, Jaraguari, Nova Alvorada do Sul, Rochedo, Antônio João, Bela Vista, 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.

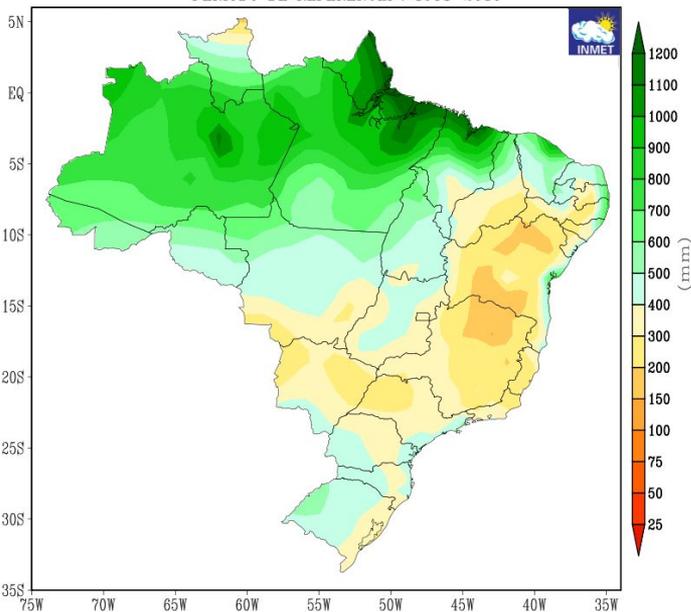
NÍVEL DOS RIOS

No mês de janeiro, apenas em três estações a chuva acumulada superou a média histórica. São elas: São José do Piquiri (163% acima da média), Pousada Taiamã (71% acima da média) e Cassilândia (7% acima da média). Em todas as demais estações, a precipitação foi inferior à média histórica, sobretudo nas estações: Dourados, Porto Murтинho, Porto Esperança e Estrada MT-738. Em relação às cotas, quase todas as estações estão dentro da faixa de normalidade. As estações que apresentaram um número elevado de medições abaixo da faixa de normalidade foram: Porto Murтинho (rio Paraguai) (gráfico a), Palmeiras (rio Aquidauana) e Aquidauana (rio Aquidauana). Na estação Fazenda Buriti (rio Pardo) (gráfico b), apesar de predominar cotas abaixo da cota de permanência de 95%, ocorreu uma elevação do nível nos últimos dez dias de janeiro. Quanto à estação Dourados, ela não transmitiu dados de nível ao longo do mês.



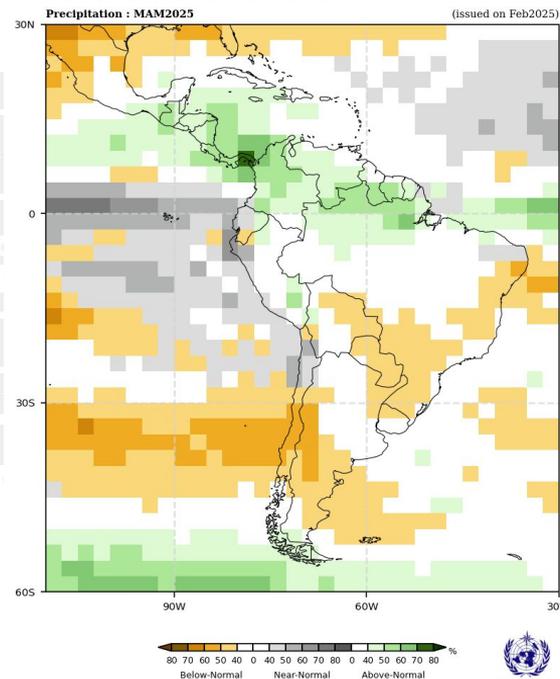
PREVISÃO PROBABILÍSTICA EM TERCIS PARA PRECIPITAÇÃO PARA OS PRÓXIMOS MESES (MARÇO-ABRIL-MAIO - MAM)

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



A média histórica da precipitação acumulada, ou seja, a chuva que é esperada para o trimestre de Março-Abril-Maio (MAM) conforme os dados históricos baseados nos últimos 30 anos. Climatologicamente, em grande parte do estado, as chuvas variam entre 300 a 400 mm. Por outro lado, nas regiões leste/nordeste e noroeste do estado as chuvas variam entre 200 a 300 mm. E na região extremo sul do estado as chuvas variam entre 400 a 500 mm.

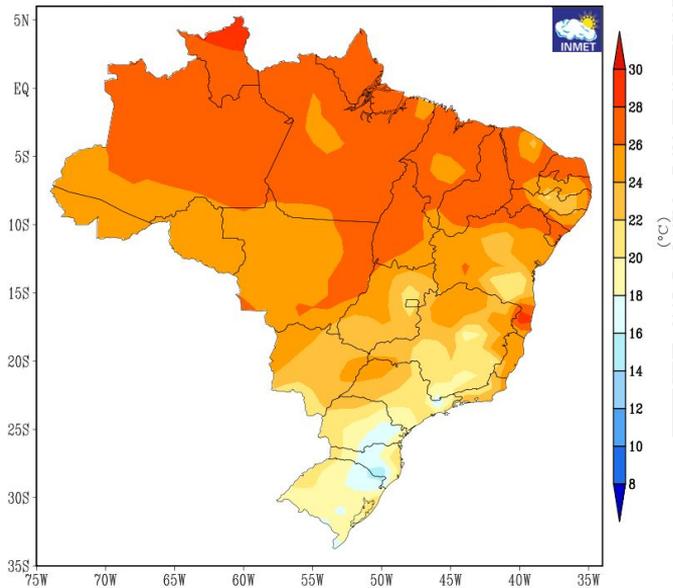
Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast
CMCC, CPTec, ECMWF, Melbourne, Montreal, Offenbach, Toulouse, Washington



Segundo modelo ensemble da WMO para o trimestre Março-Abril-Maio de 2025. Conforme a Figura 2, de forma geral a tendência climática indica probabilidade das chuvas ficarem abaixo da média histórica no estado de Mato Grosso do Sul.

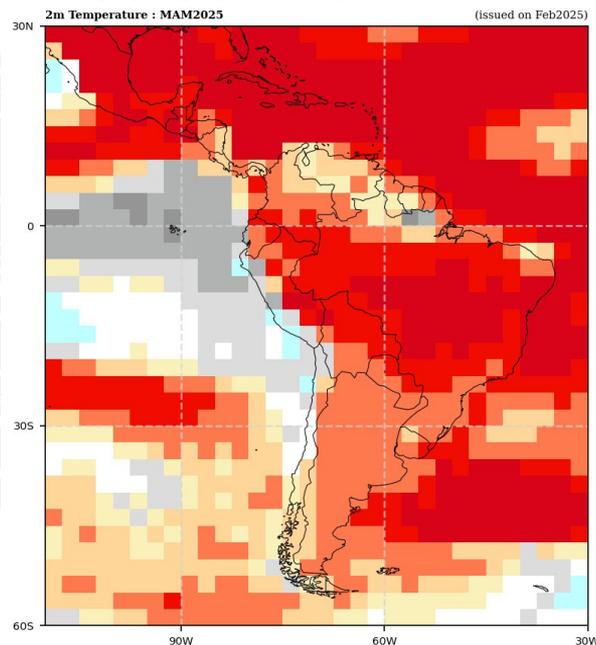
PREVISÃO PROBABILÍSTICA DA TEMPERATURA DO AR PARA OS PRÓXIMOS MESES (MARÇO-ABRIL-MAIO - MAM)

NORMAL CLIMATOLÓGICA DA TEMPERATURA MÉDIA
TRIMESTRE MARÇO-ABRIL-MAIO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010



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

Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast
CMCC, CPTEC, ECMWF, Melbourne, Montreal, Offenbach, Toulouse, Washington



Segundo modelo ensemble WMO, a tendência climática, para o trimestre MAM 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.

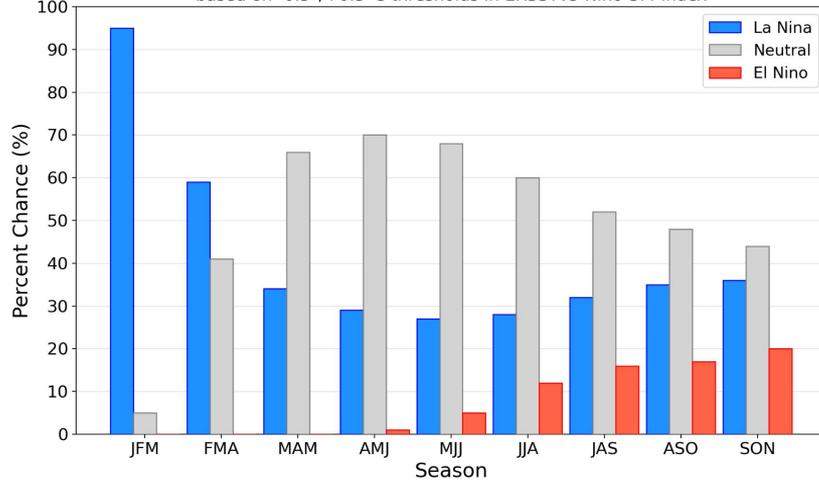
Figura 4. Média Histórica (a) e (b) Previsão probabilística em tercils da temperatura do ar para o trimestre de Março-Abril-Maio (MAM) de 2025. Fonte: WMO.

PREVISÃO PROBABILÍSTICA DO EL NIÑO OSCILAÇÃO SUL (ENOS)

Atualmente, a maioria dos modelos climáticos indicam que a temperatura da superfície encontra-se abaixo da média no Oceano Pacífico Central, indicando condições do fenômeno da La Niña com persistência até abril de 2025 e, provavelmente, em transição para condições de neutralidade durante o período de março a maio de 2025. Em relação à previsão do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS), o modelo indica 66% de probabilidade para a ocorrência de condições de neutralidade no trimestre de Março-Abril-Maio 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.

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued February 2025)

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



Season	La Niña	Neutral	El Niño
JFM	95	5	0
FMA	59	41	0
MAM	34	66	0
AMJ	29	70	1
MJJ	27	68	5
JJA	28	60	12
JAS	32	52	16
ASO	35	48	17
SON	36	44	20

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