

PROGNÓSTICO DE VERÃO

TRIMESTRE DE JANEIRO-FEVEREIRO-MARÇO DE 2025

Este documento mostra as características do verão e a tendência das condições climáticas para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março (JFM) de 2025, baseada em projeções de modelos climáticos. Nesta análise utilizou-se a previsão probabilística da precipitação e da temperatura do ar a partir do modelo ensemble da WMO. Além disso, é apresentada a previsão da probabilidade de fogo para o trimestre de Dezembro-Janeiro-Fevereiro 2024/2025 a partir do produto disponibilizado pelo CEMADEN.

1. Tendência Meteorológica para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março (JFM)

1.1 Características do Verão

O verão tem início, em Mato Grosso do Sul, no dia 21 de dezembro de 2024 às 05h20min (06h20min do dia 21 de dezembro - horário de Brasília) e termina em 20 de março de 2025. Climatologicamente, o verão é caracterizado pelas altas temperaturas, maior disponibilidade de umidade e aumento dos índices pluviométricos. Além disso, no verão, os dias são mais longos que as noites em virtude da maior incidência de radiação solar no Hemisfério Sul. Uma característica típica do verão são as mudanças repentinas do tempo, ocorrendo chuvas de rápida duração conhecidas como chuvas de verão, pancadas de chuvas ou, tecnicamente, como chuvas convectivas. Dependendo do ambiente atmosférico atuante, as chuvas de curta duração podem se tornar tempestades intensas, acompanhadas de raios e rajadas de vento. A maior frequência de ocorrência dessas tempestades é, normalmente, no período da tarde devido ao maior aquecimento diurno.

1.2 Média histórica da precipitação esperada para JFM (período de 30 anos - 1981 a 2010)

Primeiramente, é apresentada na Figura 1 a média histórica da precipitação acumulada, ou seja, **a chuva que é esperada** para o trimestre de Janeiro-Fevereiro-Março (JFM) conforme os dados históricos. Climatologicamente, em grande parte do estado, as chuvas variam entre 500 a 600 mm. Nas regiões leste/nordeste e oeste do estado as chuvas variam entre 400 a 500 mm.

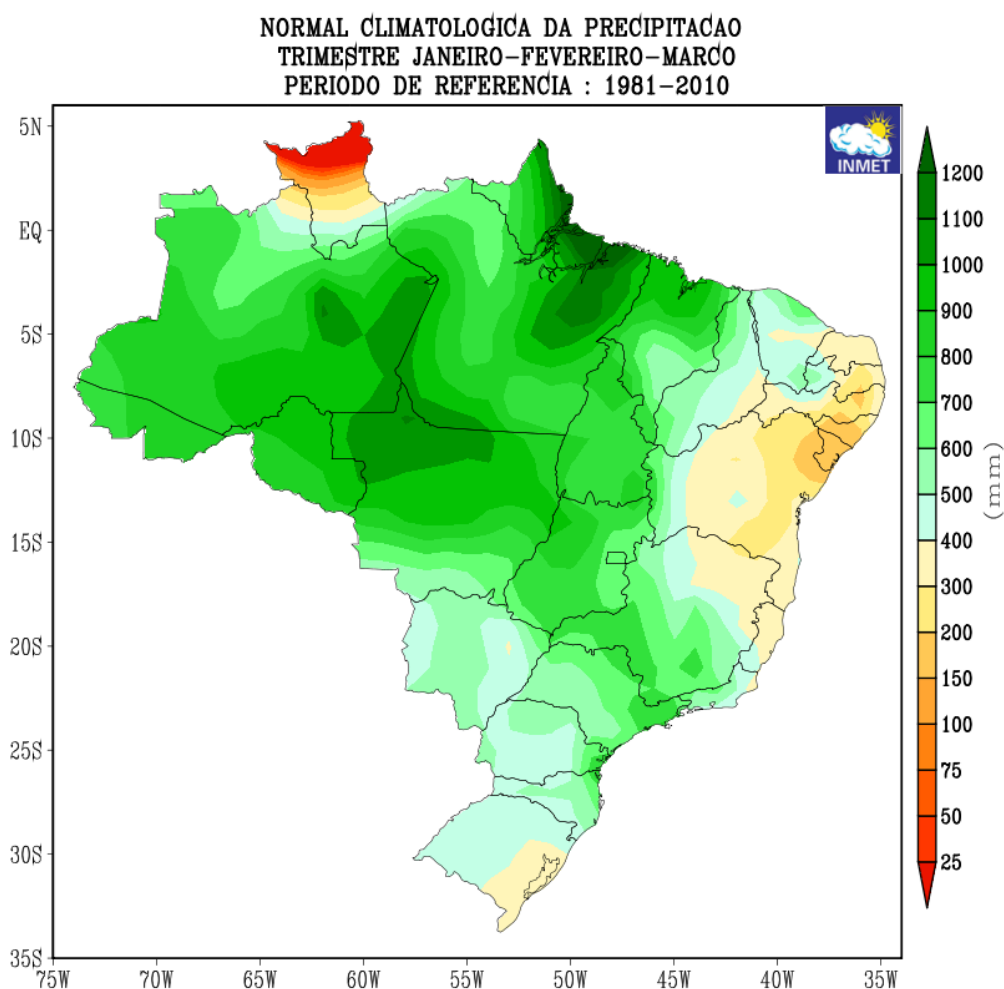


Figura 1. Média climatológica da precipitação acumulada para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março. Fonte dos dados: INMET.

1.3 Previsão probabilística da precipitação para Janeiro-Fevereiro-Março de 2025 (JFM)

A Figura 2 mostra a previsão probabilística da precipitação do modelo ensemble C3S para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março de 2025. Conforme a Figura 2, a **tendência climática indica que há uma grande incerteza em relação à previsão para as chuvas no estado do Mato Grosso do Sul para o trimestre JFM de 2025.**

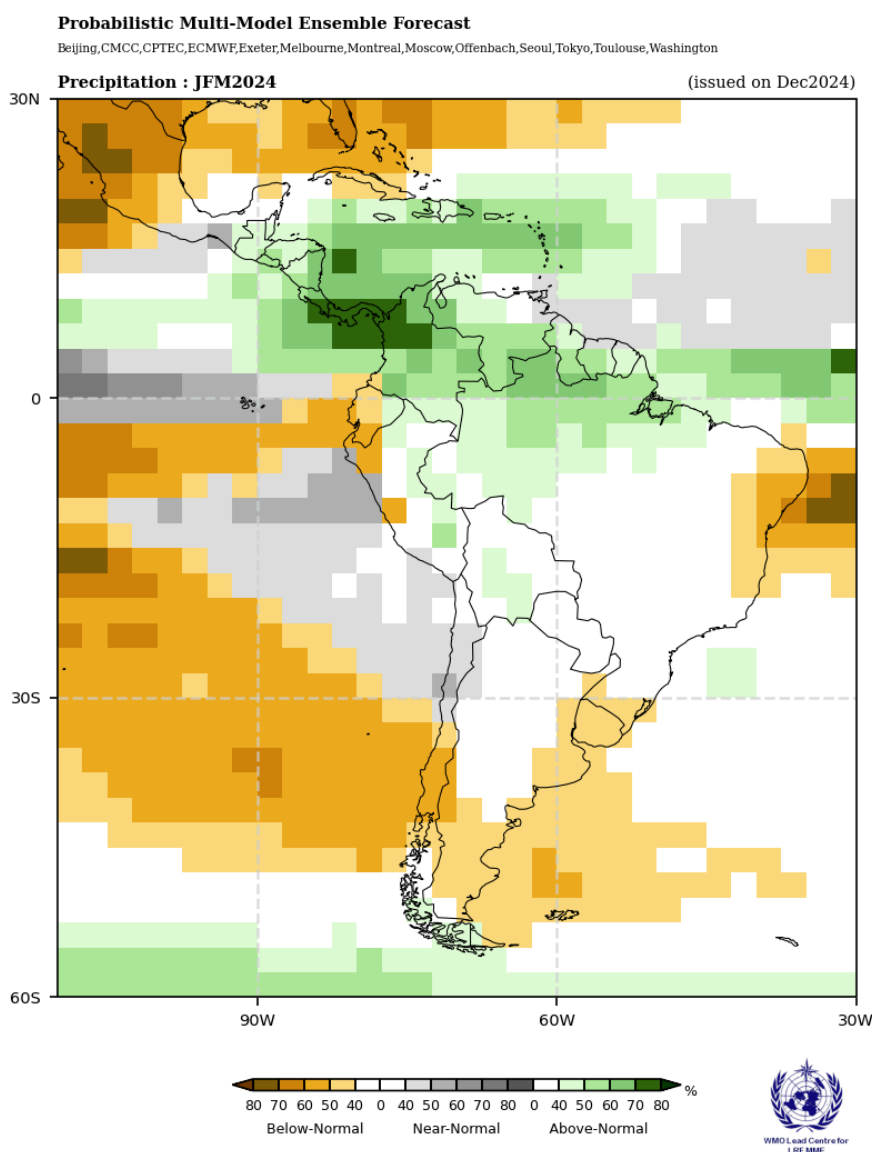


Figura 2. Previsão probabilística em tercís da precipitação acumulada para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março de 2025. Fonte: WMO.

1.4 Normal Climatológica da temperatura média esperada para JFM (período de 30 anos - 1981 a 2010)

Primeiramente, é apresentada na Figura 3 a normal climatológica da temperatura média, ou seja, **a temperatura média que é esperada** para o trimestre de Janeiro-Fevereiro-Março (JFM) conforme os dados históricos. Climatologicamente, em grande parte do estado, as temperaturas médias variam entre 24-26°C. Nas regiões noroeste e partes do nordeste do estado, as temperaturas variam entre 26-28°C no trimestre de JFM.

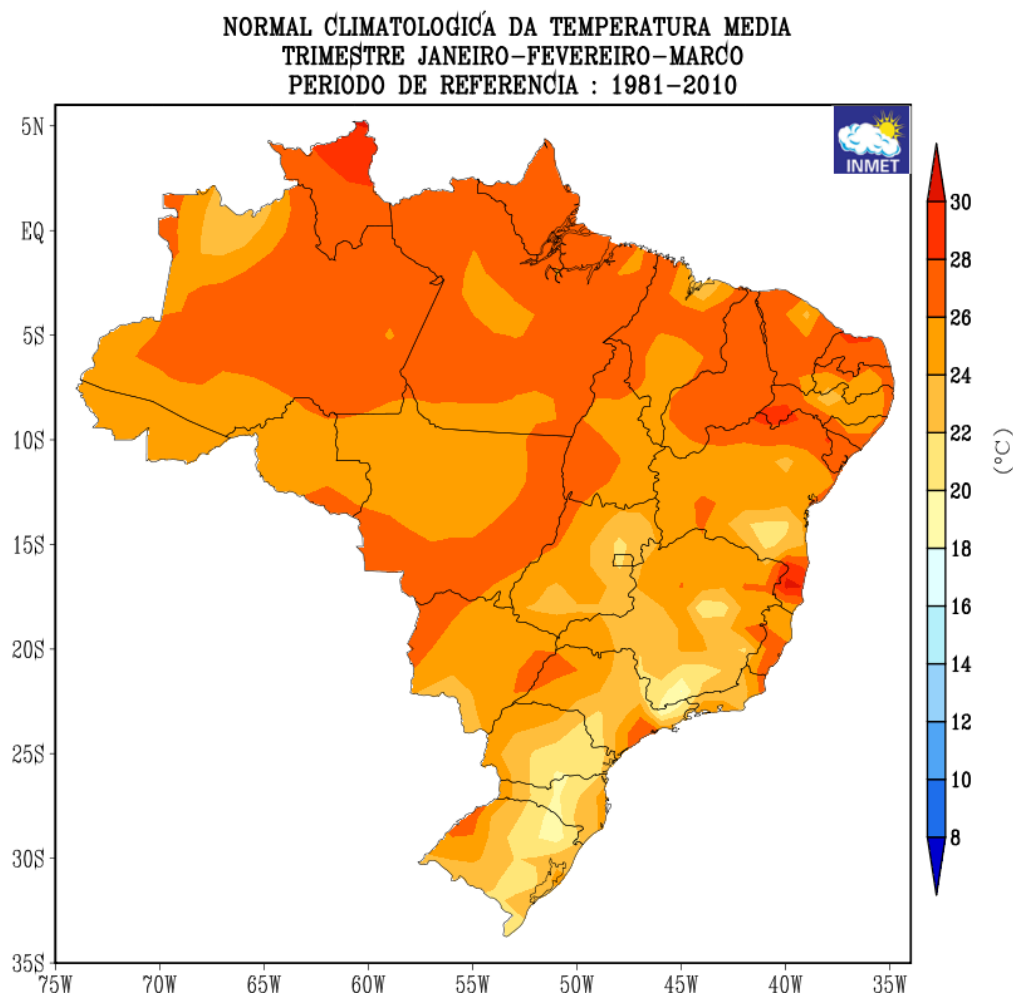
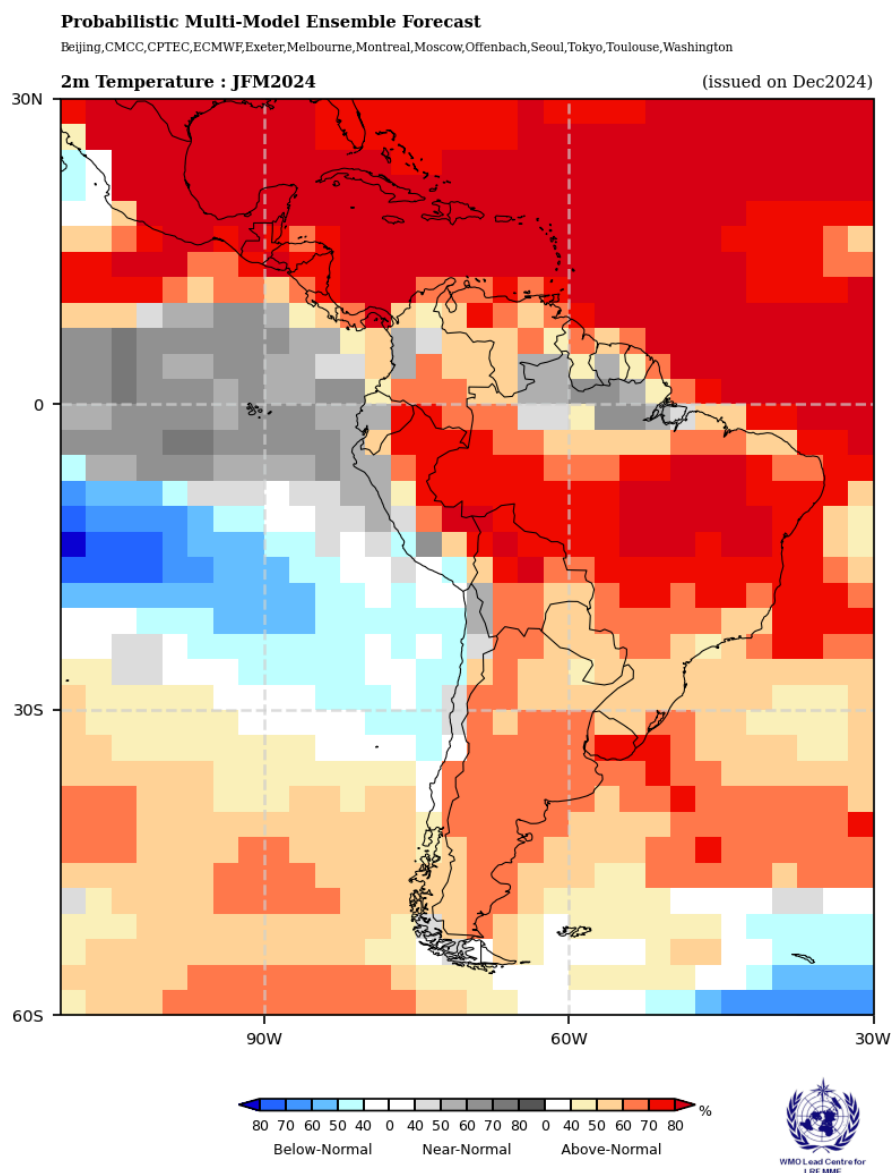


Figura 3. Média climatológica da temperatura média (°C) para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março. Fonte dos dados: INMET.

1.5 Previsão probabilística da temperatura do ar para JFM

De acordo com o modelo ensemble da OMM (Figura 4) a tendência climática, para o trimestre JFM 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.



OBJ

Figura 4. Previsão probabilística em tercís da temperatura para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março de 2025. Fonte: WMO.

1.6 Previsão do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS)

Atualmente, a maioria dos modelos climáticos indicam que a temperatura da superfície do Oceano Pacífico está em condições de neutralidade e os modelos climáticos seguem prevendo o fenômeno La Niña de intensidade fraca e de curta duração.

Em relação à previsão do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS), o modelo indica 63% de probabilidade para a ocorrência do fenômeno da **La Niña** no trimestre de Janeiro-Fevereiro-Março de 2025 (Figura 5). Este é um fenômeno oceânico-atmosférico de resfriamento das águas do oceano Pacífico, e por consequência, gera mudanças nos padrões de circulação atmosférica que impactam no regime das chuvas. 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.

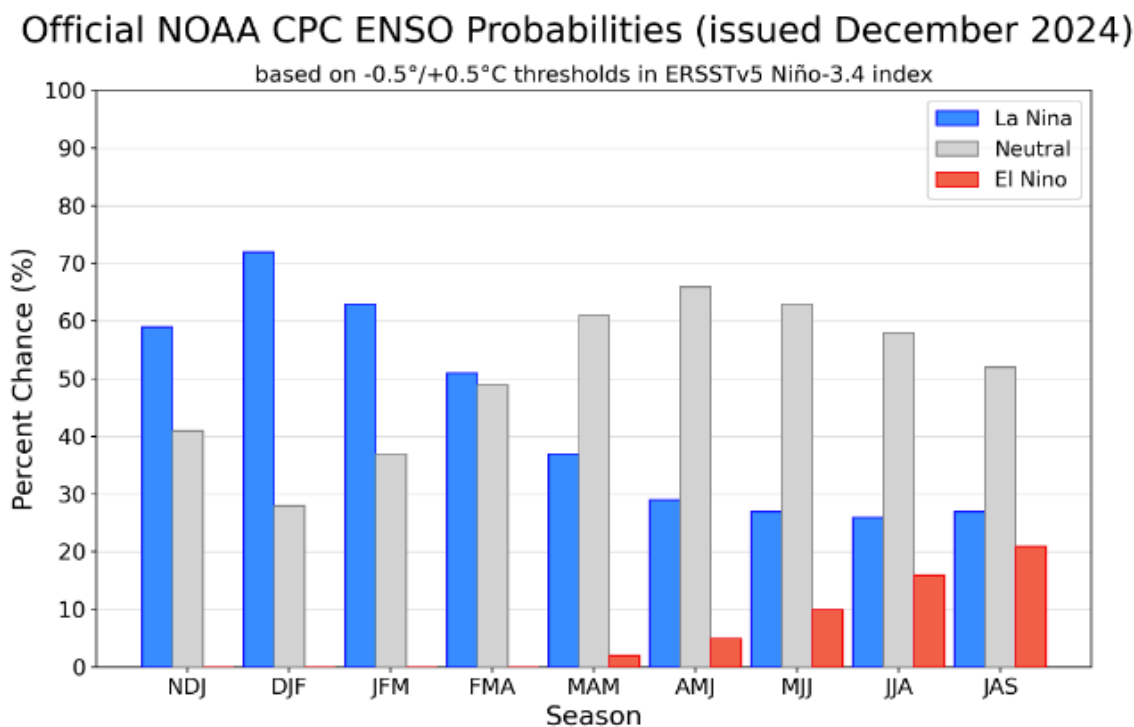


Figura 5. Previsão probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS) trimestral. Fonte: CPC/IRI.

Season	La Niña	Neutral	El Niño
NDJ	59	41	0
DJF	72	28	0
JFM	63	37	0
FMA	51	49	0
MAM	37	61	2
AMJ	29	66	5
MJJ	27	63	10
JJA	26	58	16
JAS	27	52	21

1.7 Previsão de probabilidade de fogo para o trimestre de Dezembro-Janeiro-Fevereiro de 2024/2025

Na Figura 6, é apresentada previsão da probabilidade de fogo para o trimestre Dezembro-Janeiro-Fevereiro de 2024-2025 mostra que grande parte do estado encontra-se em nível entre “Observação” e “Baixa Probabilidade”. Na região pantaneira o nível de alerta está em “Atenção”.

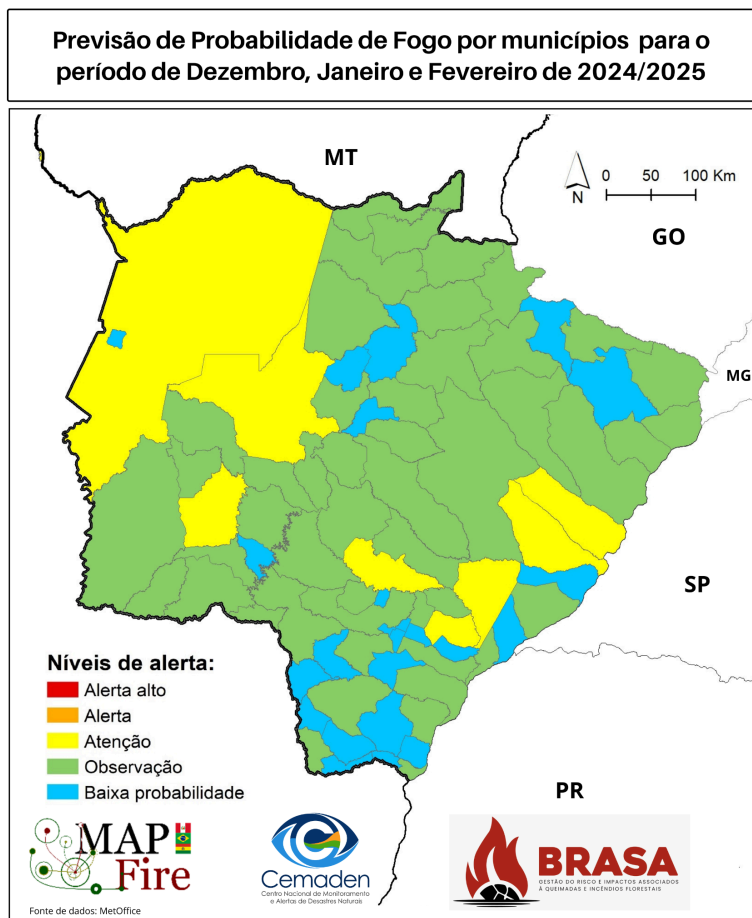


Figura 6. Previsão de probabilidade de fogo para o período de Dezembro-Janeiro-Fevereiro de 2024. Fonte: CEMADEN.

2. Conclusão

Sendo assim, quando verifica-se a previsão de um conjunto de modelos climáticos, conclui-se que há uma grande incerteza em relação à previsão para as chuvas para o período de **Janeiro-Fevereiro-Março de 2025** no estado do Mato Grosso do Sul. É importante ressaltar que, mesmo com o retorno das precipitações, elas devem ocorrer de maneira irregular. Essa irregularidade pode dificultar a recuperação das condições hídricas da região. Além disso, mesmo que as chuvas se mantenham dentro da média histórica nos próximos meses, isso não será suficiente para reverter o cenário de seca que afeta a região central do país, incluindo o estado de Mato Grosso do Sul.

Na tabela 3, analisando os dados de precipitação acumulada entre os meses de janeiro a novembro de 2024, observa-se déficit de chuvas em todos os municípios analisados.

Tabela 3. Precipitação acumulada entre os meses de janeiro a novembro de 2024.

Precipitação acumulada de Janeiro a Novembro de 2024			
Municípios	Chuva (mm)	Média Histórica	Déficit de chuva
Bataguassu ²	1.121,6	1.152,1	-30,5
Cassilândia ²	1.109,2	1.316,0	-206,8
Ponta Porã ¹	920,6	1.527,3	-606,7
Três Lagoas ¹	919,2	1.103,1	-183,9
Caarapó ⁴	901,8	1.375,0	-473,2
Bonito ⁴	874,0	1.309,5	-435,5
Itaquiraí ²	843,4	1309,5	-466,1
Água Clara ²	829,4	1.190,7	-361,3
Coxim ²	817,6	1.293,1	-475,5
Jardim ²	807,4	1.175,6	-368,2
Dourados ³	804,3	1.236,1	-431,8
Amambai ²	786,2	1.455,1	-668,9
Corumbá ²	782,8	843,5	-60,7
Campo Grande ²	644,5	1.249,3	-604,8
% da média histórica de chuva (acima da média histórica; abaixo da média histórica)			
Fonte dos dados: CEMADEN ¹ , INMET ² , EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE ³ e SEMADESC ⁴ .			
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

Em relação a previsão climática da **temperatura do ar**, para o mesmo trimestre, o modelo indica que as temperaturas tendem a ficar **acima** da média histórica em Mato Grosso do Sul, provavelmente favorecendo a formação de períodos com temperaturas acima da média e até mesmo a formação de ondas de calor durante períodos de ausência de nuvens e chuvas. Em relação ao fenômeno ENOS, as projeções de clima indicam uma possível ocorrência do fenômeno La Niña, porém neste momento segue em condições de neutralidade. Atualmente, o oceano Pacífico Equatorial está em modo neutro. Em relação aos dados de previsão de probabilidade de fogo para o período de DJF, mostra que grande parte do estado encontra-se em nível entre “Observação” e “Baixa Probabilidade”. Na região pantaneira o nível de alerta está em “Atenção”. Essas condições meteorológicas previstas

para a região pantaneira, para o trimestre DJF, ainda podem ser favoráveis para ocorrência dos incêndios florestais.

Elaborado pela equipe técnica do CEMTEC/SEMADESC.