

## PREVISÃO CLIMÁTICA -

### TRIMESTRE DE DEZEMBRO/2023 A FEVEREIRO DE 2024

Neste documento, é apresentada a tendência das condições meteorológicas para o próximo trimestre, baseada em projeções de modelos climáticos para os meses de Dezembro-Janeiro-Fevereiro (DJF). Nesta análise utilizou-se o modelo ensemble da WMO.

#### 1. Tendência Meteorológica para o trimestre Dezembro-Janeiro-Fevereiro (DJF)

##### 1.1 Precipitação climatológica esperada para DJF - média histórica (período de 30 anos - 1961 a 1990)

Na Figura 1 é apresentada a média histórica da precipitação acumulada, ou seja, a **chuva que é esperada** para o trimestre de Dezembro-Janeiro-Fevereiro (DJF). Climatologicamente, em grande parte do Mato Grosso do Sul, as chuvas variam entre 500 a 700 mm. Já em parte das regiões sul, pantaneira e sudoeste as chuvas variam entre 400 a 500 mm.

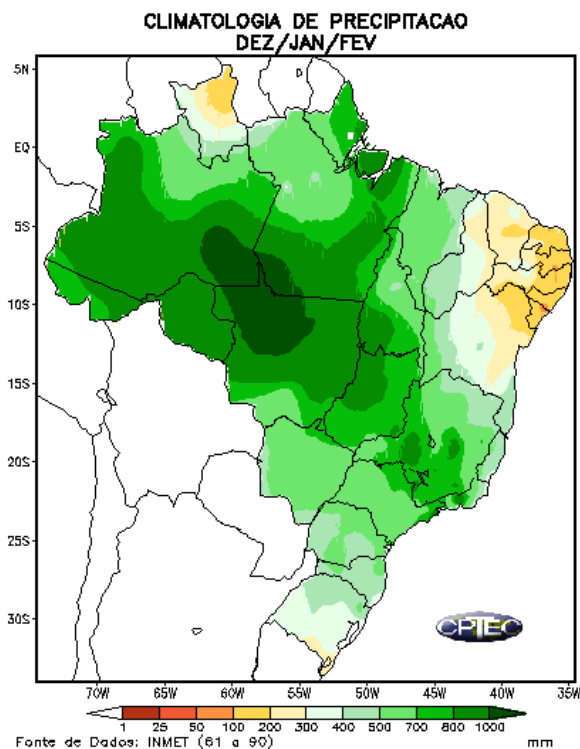


Figura 1. Média climatológica da precipitação acumulada para o trimestre Dezembro-Janeiro-Fevereiro. Fonte dos dados: INMET.

## 1.2 Previsão probabilística da precipitação para Dezembro-Janeiro-Fevereiro

A Figura 2 mostra a previsão probabilística da precipitação do modelo C3S para o trimestre Dezembro-Janeiro-Fevereiro de 2023/2024. Conforme a Figura 2, os índices de precipitação acumulada, para o trimestre DJF, indicam que as chuvas ficarão ligeiramente abaixo em grande parte do estado e dentro da média histórica nas regiões extremo sul e sudoeste do estado.

**Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast**

Beijing,CMCC,CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

**Precipitation : DJF2023**

(issued on Nov2023)

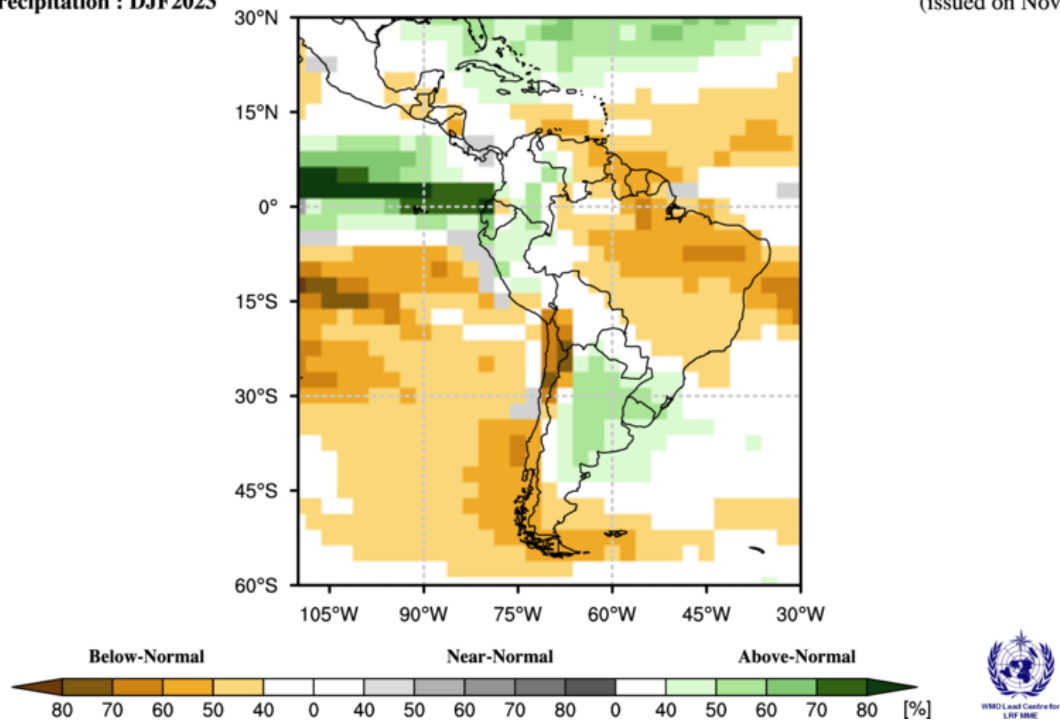


Figura 2. Previsão probabilística em tercís da precipitação acumulada para o trimestre Dezembro-Janeiro-Fevereiro de 2023. Fonte: WMO.

### 1.3 Previsão probabilística da temperatura do ar para DJF

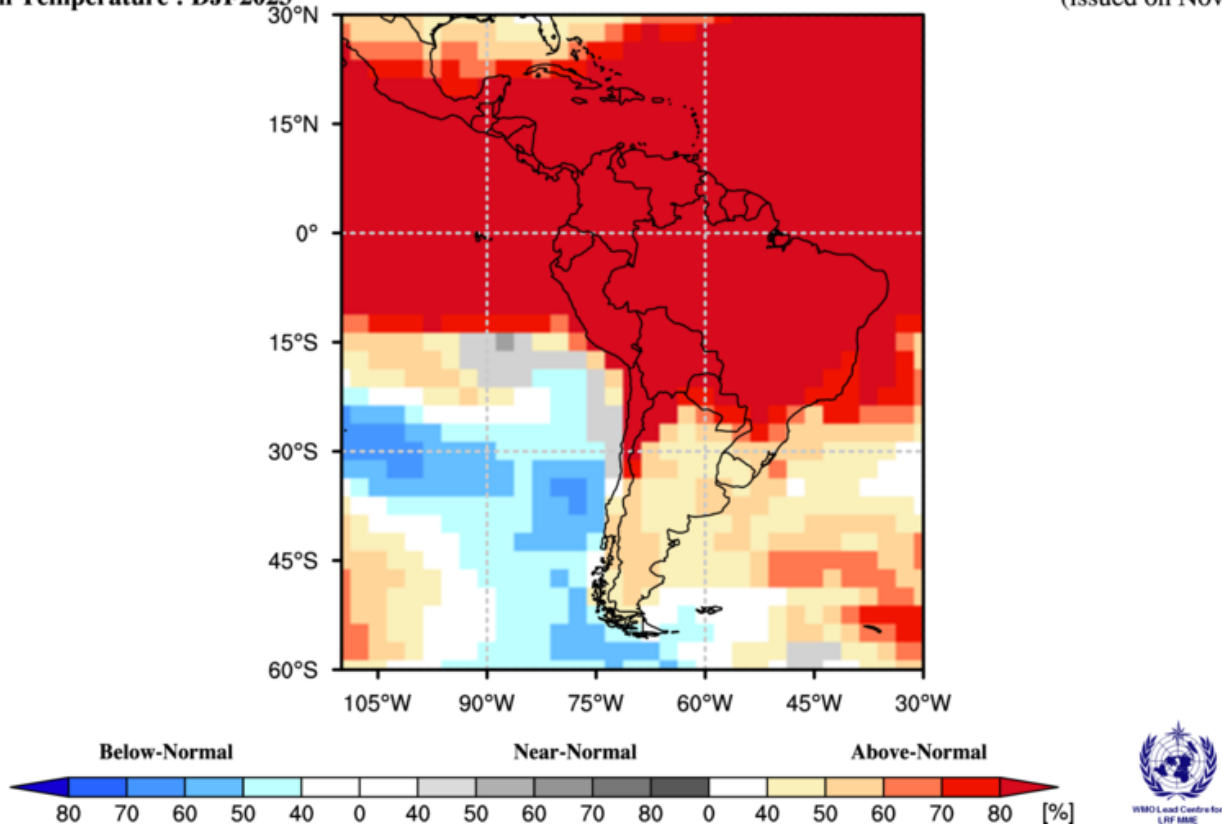
De acordo com o modelo ensemble (Figura 3) a previsão para a temperatura do ar indica que, no trimestre de DJF, deve ficar acima do que é esperado, ou seja, um trimestre bem mais quente que o normal em Mato Grosso do Sul.

### Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

Beijing,CMCC,CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

**2m Temperature : DJF2023**

(issued on Nov2023)



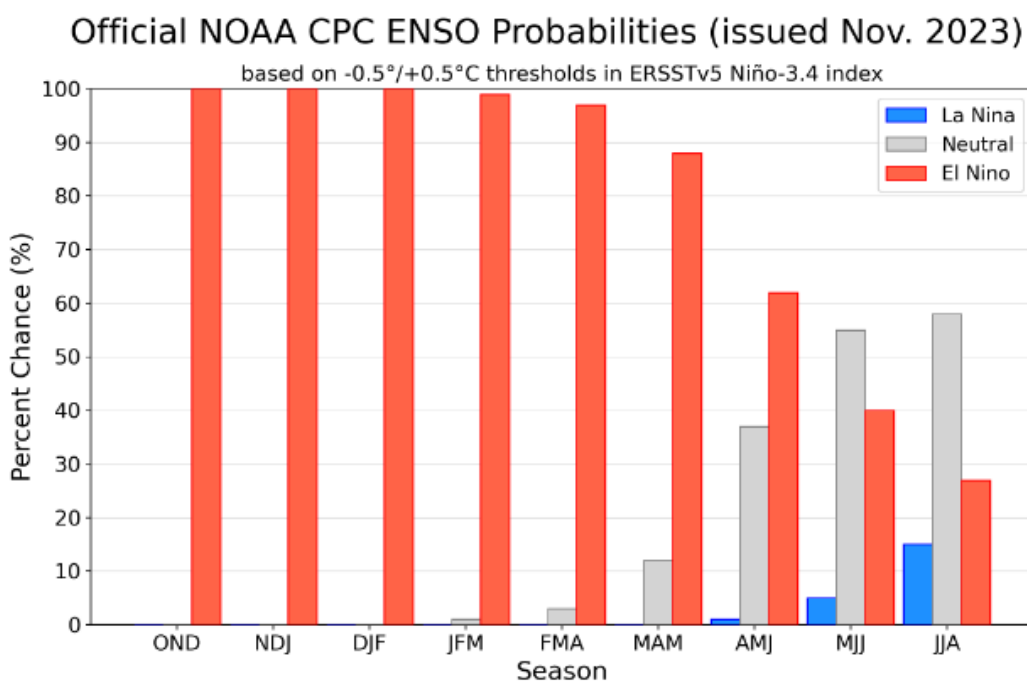
[OBJ]

Figura 3. Previsão probabilística em tercis da temperatura para o trimestre Dezembro-Janeiro-Fevereiro de 2023. Fonte: INMET.

Em relação à previsão do fenômeno ENOS, o modelo indica 100% de probabilidade para o fenômeno de El Niño para o trimestre DJF, conforme a Figura 4. Sobre a previsão da anomalia da Temperatura da Superfície do Mar (TSM), índice utilizado para caracterizar os fenômenos ENOS, a maioria dos modelos de previsão de clima indicam que o El Niño pode, provavelmente, atingir sua intensidade máxima entre os meses de Dezembro-Janeiro-Fevereiro. Este cenário de variabilidade natural do clima pode potencializar a formação e a intensidade das tempestades no estado. Outro impacto do fenômeno é que pode amplificar as altas temperaturas já registradas na primavera e, conseqüentemente, pode gerar novas ondas de calor. Através da análise dos modelos de previsão do tempo é possível identificar que outros sistemas de alta pressão atmosférica devem se formar

durante a primavera. Nesse sentido, devemos ter a formação de bloqueios atmosféricos, resultando em altas temperaturas e, até mesmo, novas ondas de calor em Mato Grosso do Sul.

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 padrões de temperaturas mais elevados. Vale destacar que não é apenas esta forçante climática que determina as condições gerais do clima.



Season	La Niña	Neutral	El Niño
OND	0	0	100
NDJ	0	0	100
DJF	0	0	100
JFM	0	1	99
FMA	0	3	97
MAM	0	12	88
AMJ	1	37	62
MJJ	5	55	40
JJA	15	58	27

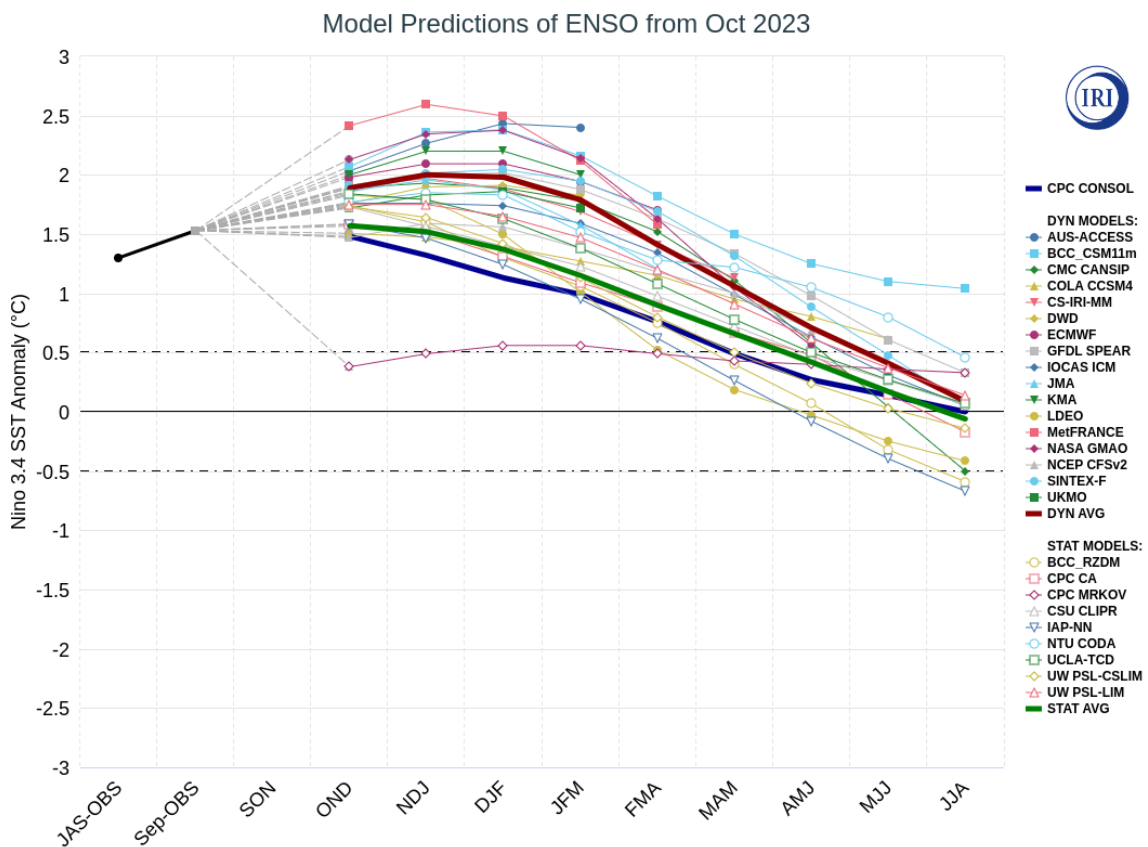


Figura 4. Previsão probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS) trimestral. Fonte: CPC/IRI.

## 2. Conclusão

A combinação dos modelos mostra que as chuvas devem ficar ligeiramente abaixo da média histórica para o período de Dezembro-Janeiro-Fevereiro, exceto na região extremo sul de MS, onde as chuvas devem ficar dentro da climatologia. Na análise subjetiva, levando em consideração os dados coletados nos últimos meses no estado, mostra chuvas abaixo da média em grande parte do estado. Em relação às temperaturas, foi observado temperatura máxima do ar próximos aos 40-43°C, evidenciando um trimestre mais quente que a climatologia. Sendo assim, entendemos que a precipitação deve se manter dentro ou ligeiramente abaixo da média climatológica em grande parte do estado para o trimestre de DJF de 2023. Em relação a previsão climática da temperatura do ar para o mesmo trimestre, o modelo indica que em Mato Grosso do Sul, as temperaturas tendem a ficar acima da média histórica.

Elaborado pela equipe técnica do CEMTEC/SEMADESC