

PROGNÓSTICO DE VERÃO - TRIMESTRE DE JANEIRO A MARÇO DE 2024

Neste documento, são apresentadas as características do verão e a tendência das condições meteorológicas para o próximo trimestre, baseada em projeções de modelos climáticos para os meses de Janeiro-Fevereiro-Março (JFM). Nesta análise utilizou-se o modelo ensemble da WMO.

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 2023 às 23h27min (00h27min do dia 22 de dezembro - horário de Brasília) e termina em 19 de março de 2024. 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 Precipitação climatológica esperada para JFM - 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 Janeiro-Fevereiro-Março (JFM). 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.

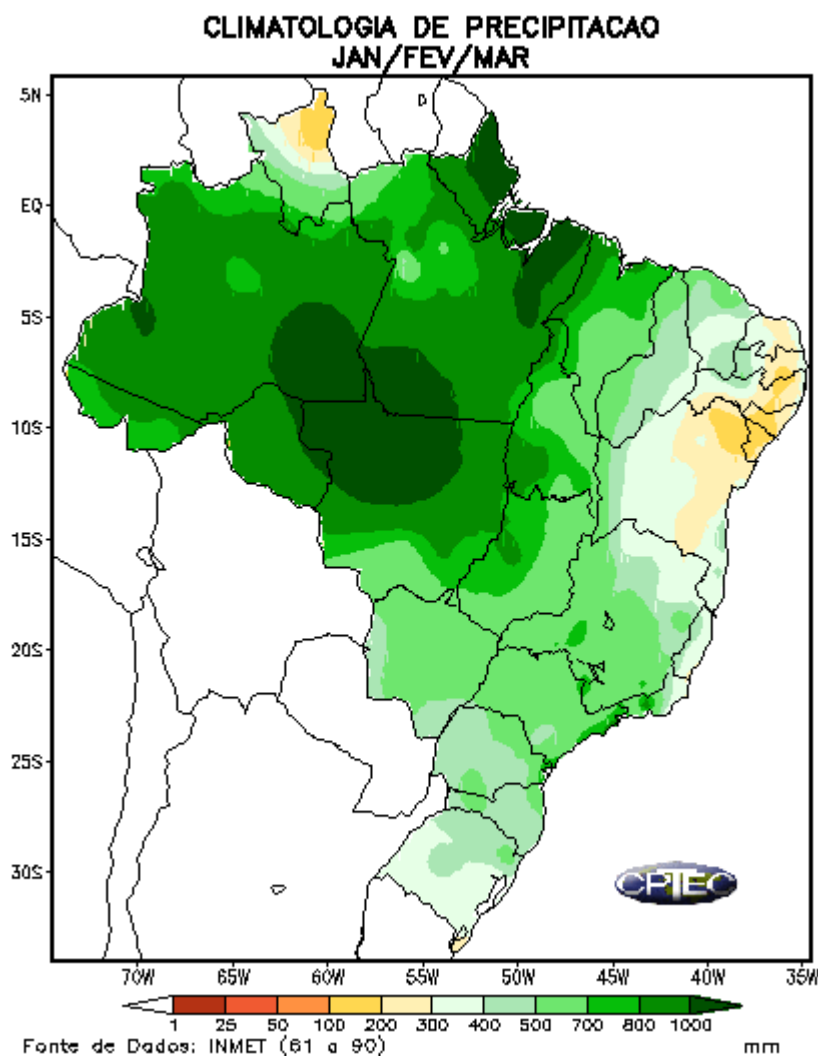


Figura 1. Média climatológica da precipitação acumulada para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março. Fonte dos dados: INMET.

1.3 Previsão probabilística da precipitação para Janeiro-Fevereiro-Março

A Figura 2 mostra a previsão probabilística da precipitação do modelo C3S para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março de 2023/2024. Conforme a Figura 2, os índices de precipitação acumulada, para o trimestre JFM, indicam que as chuvas ficarão ligeiramente abaixo a dentro da média histórica no estado do Mato Grosso do Sul.

C3S multi-system seasonal forecast

Prob(most likely category of precipitation)

Nominal forecast start: 01/12/23

Unweighted mean

JFM 2024

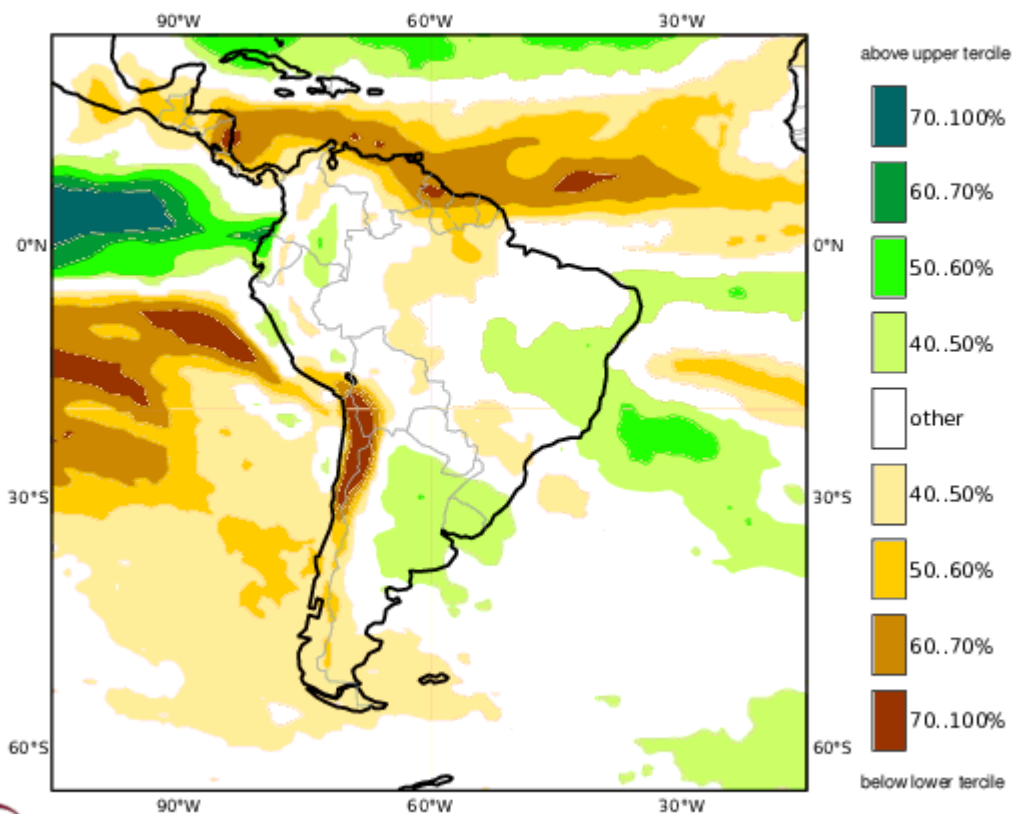


Figura 2. Previsão probabilística em tercís da precipitação acumulada para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março de 2023. Fonte: WMO.

1.4 Previsão probabilística da temperatura do ar para JFM

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

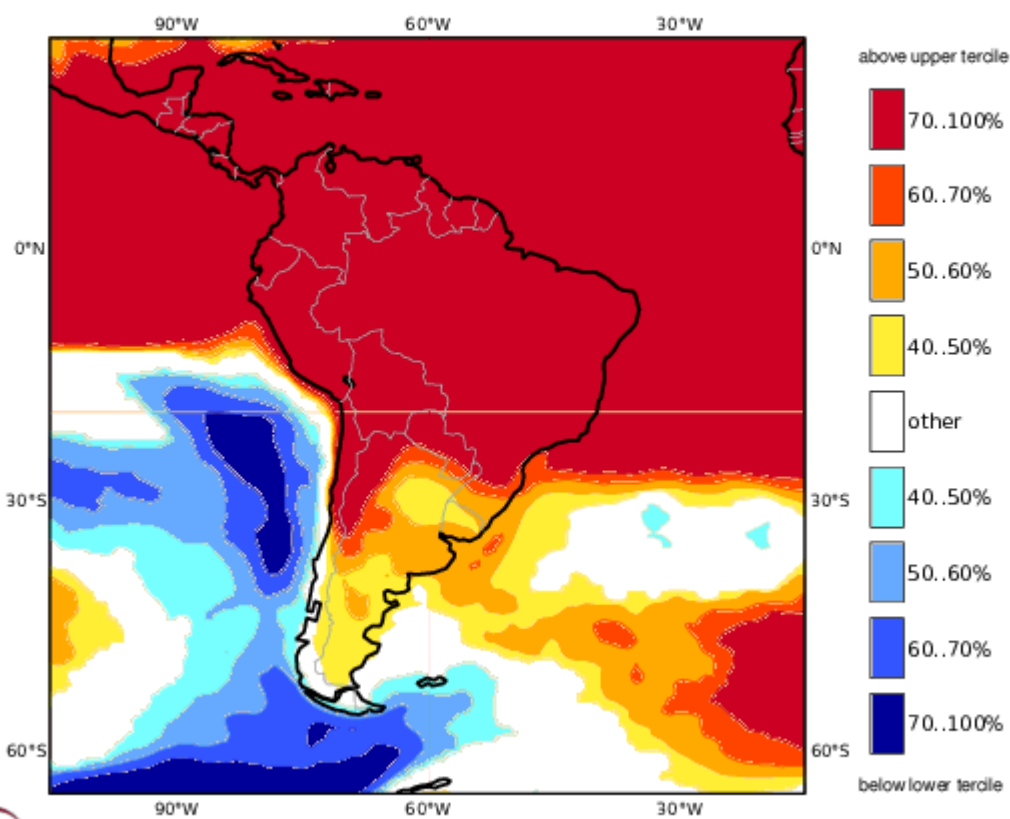
C3S multi-system seasonal forecast

Prob(most likely category of 2m temperature)

JFM 2024

Nominal forecast start: 01/12/23

Unweighted mean



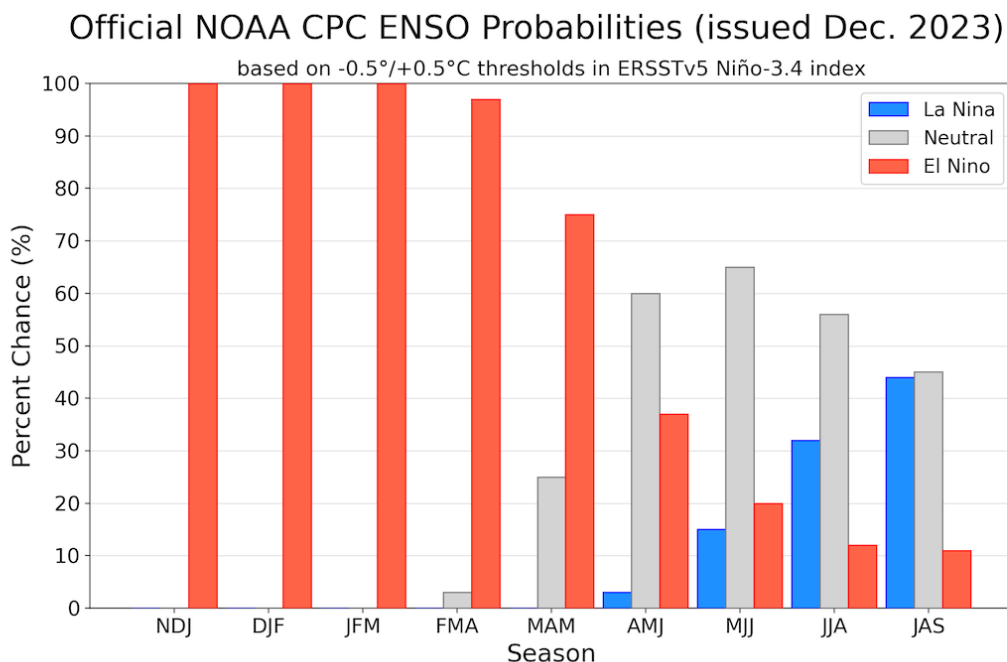
OBJ

Figura 3. Previsão probabilística em tercís da temperatura para o trimestre Janeiro-Fevereiro-Março de 2023. Fonte: WMO.

Em relação à previsão do fenômeno ENOS, o modelo indica 100% de probabilidade para o fenômeno de El Niño para o trimestre JFM, 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 o verão. 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
NDJ	0	0	100
DJF	0	0	100
JFM	0	0	100
FMA	0	3	97
MAM	0	25	75
AMJ	3	60	37
MJJ	15	65	20
JJA	32	56	12
JAS	44	45	11

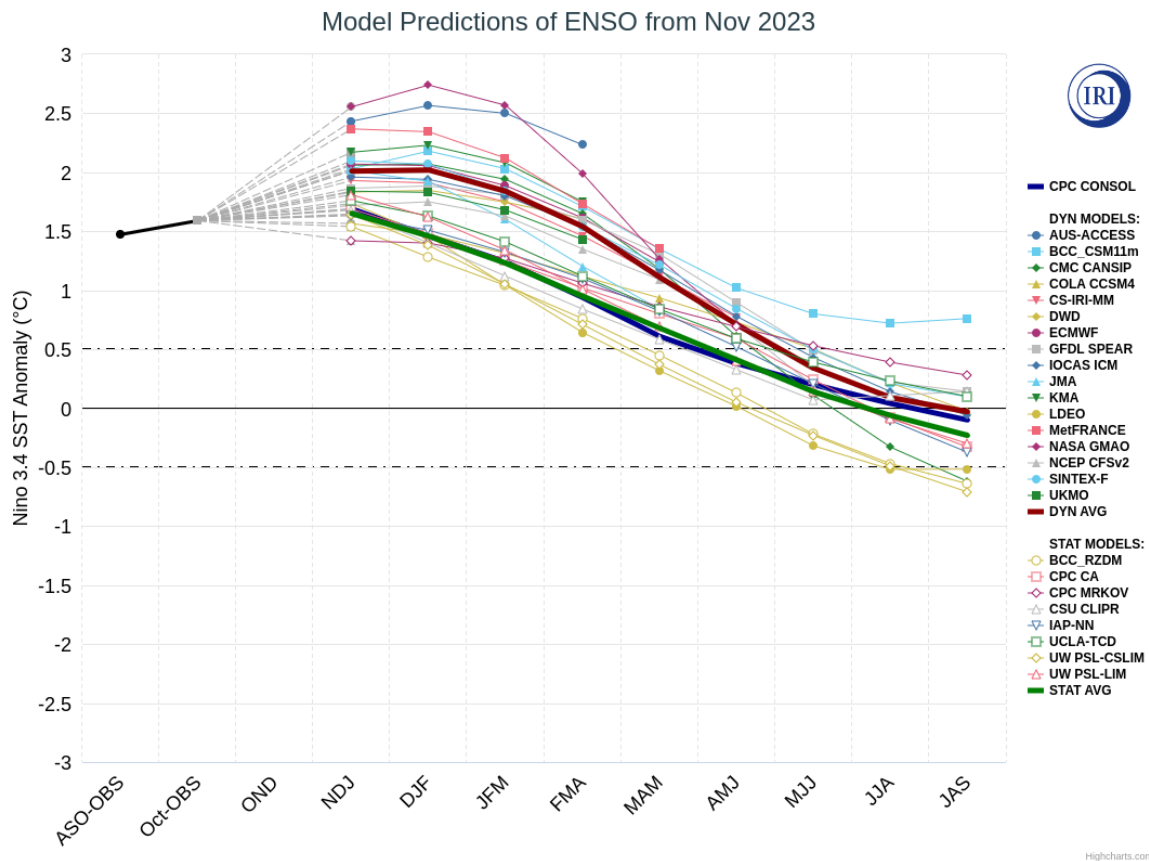


Figura 4. Previsão probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS) trimestral. Fonte: CPC/IRI.

2. Conclusão

A combinação dos modelos mostra que as chuvas devem ficar ligeiramente abaixo e dentro da média histórica para o período de Janeiro-Fevereiro-Março. Levando em consideração os dados coletados nos últimos meses no estado, também mostram 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 JFM 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