

**CEMTEC**

Centro de Monitoramento  
do Tempo e do Clima de  
Mato Grosso do Sul

**SEMAGRO**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente,  
Desenvolvimento Econômico,  
Produção e Agricultura Familiar



**GOVERNO  
DO ESTADO**

Mato Grosso do Sul

# Boletim Mensal da Análise das Condições Meteorológicas

Outubro/2022

Elaborado pela equipe técnica CEMTEC/SEMAGRO

NOVEMBRO/2022

Edição N° 11/2022

## Análises da precipitação observada (mm) no mês de Outubro de 2022

No mês de outubro de 2022, as chuvas ficaram entre 50-150 mm (Figura 1a) em grande parte do estado, o que representa 60-120% (Figura 1b) do que é esperado para o mês. Por outro lado, na região extremo sul as chuvas ficaram entre 150-300 mm (Figura 1a), representando 100-120% do que é esperado no mês (Figura 1a). As chuvas ocorridas este mês tiveram associadas ao avanço de frentes frias, aliado ao deslocamento de cavados, transporte de calor e umidade vindo da Amazônia e a atuação de sistemas de baixa pressão atmosférica no Paraguai.

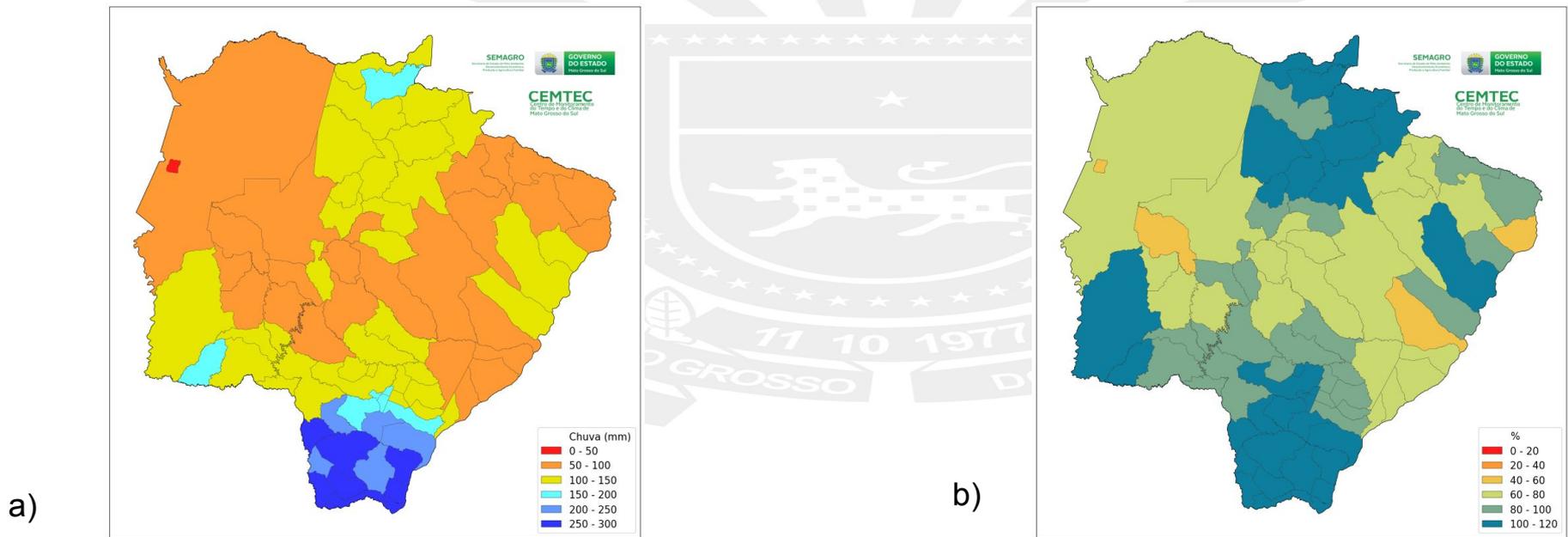


Figura 1. Precipitação acumulada **(a)** Porcentagem da precipitação do que é esperado para o mês **(b)** durante o mês de outubro de 2022. Fonte dos dados: **MERGE/INPE**. Processamento de dados: **CEMTEC/SEMAGRO**.

## Dados observados de Precipitação Acumulada (mm) no mês de Outubro de 2022

Na Tabela 1 são mostrados os valores observados de precipitação acumulada mensal (mm) das estações meteorológicas do INMET e da SEMAGRO e dos pluviômetros automáticos do CEMADEN. Pela análise dos dados, o município de Mundo Novo registrou 308,8 mm de acumulado de chuva mensal, o que representa 78,7% acima da média histórica. Por outro lado, o município de Paranaíba teve 63,6 mm de acumulado de precipitação, representando 49,9% abaixo da média histórica. Em Campo Grande registrou-se precipitação acumulada mensal de 137,8 mm, ou seja, aproximadamente 7% abaixo da chuva histórica.

Precipitação acumulada - Outubro/2022							
Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da climatologia	Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica	% da climatologia
Mundo Novo	308,8	172,8	78,7	Dois Irmãos do Buriti	114,2	128,9	-11,4
Caarapó	233,2	165,4	41,0	Nova Alvorada do Sul	114,0	134,7	-15,4
Itaquiraí	227,0	170,5	33,1	Rochedo	112,0	132,5	-15,5
Três Lagoas	200,4	126,4	58,5	Miranda	109,4	108,2	1,1
Costa Rica	188,4	135,5	39,0	Aquidauana	106,0	130,3	-18,7
Ponta Porã	188,2	189,9	-0,9	Angélica	101,4	140,3	-27,7
Ribas do Rio Pardo	151,2	137,1	10,3	Coxim	99,8	123,6	-19,3
Rio Brillhante	146,6	133,5	9,8	Sidrolândia	94,8	128,9	-26,5
Campo Grande	137,8	147,9	-6,8	Chapadão do Sul	89,8	142,0	-36,8
Dourados	133,4	177,5	-24,9	Itaporã	89,4	144,3	-38,1
São Gabriel do Oeste	133,2	131,5	1,3	Nhumirim	85,8	84,1	2,0
Bataguassu	128,6	116,2	10,7	Camapuã	82,6	132,5	-37,7
Ivinhema	121,8	170,9	-28,7	Maracaju	77,6	144,0	-46,1
Bela Vista	120,2	119,5	0,6	Paranaíba	63,6	127,0	-49,9
Água Clara	116,4	116,1	0,3	Corumbá	50,6	76,1	-33,5

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

Fonte dos dados: INMET, CEMADEN e SEMAGRO.

Dos 30 municípios analisados, **13** tiveram **chuvas acima da média** histórica e **17** municípios tiveram **chuvas abaixo da média** histórica.

A % da climatologia representa a variação da chuva em relação a média histórica, ou seja, **azul** (**vermelho**) indica chuvas **acima** (**abaixo**) da média climatológica.

## Condições meteorológicas observadas no mês de Outubro de 2022

Na Tabela 2 são mostrados os dados meteorológicos extremos, como a temperatura mínima, máxima, menor umidade relativa do ar e maior rajada de vento observadas durante o mês de outubro de 2022. Destaca-se que no mês de outubro de 2022 a menor temperatura registrada foi **12,6°C** no dia 31/10/2022 em Caarapó e a maior temperatura registrada foi **38,0°C** no dia 26/10/2022 em Corumbá. Já a menor umidade relativa do ar registrada foi de **20%** em Itaporã e Três Lagoas no dia 25/10/2022. A maior rajada de vento foi **86,0 km/h** no município de Corumbá no dia 06/10/2022.

Dados meteorológicos extremos - Outubro/2022				
Município (MS)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Umidade Relativa do Ar (UR%)	Rajada de vento (Km/h)
Água Clara	15,3 (Dia 8)	36,9 (Dia 20)	23 (Dia 26)	89,3 (Dia 5)
Bataguassu	15,5 (Dia 8)	34,2 (Dia 29)	22 (Dias 24 e 25)	71,6 (Dias 20 e 21)
Campo Grande	14,8 (Dia 31)	34,6 (Dia 17)	24 (Dia 25)	84,6 (Dia 20)
Caarapó	<b>12,6 (Dia 31)</b>	35,4 (Dia 26)	23 (Dia 25)	63,0 (Dia 27)
Corumbá	14,4 (Dia 31)	<b>38,0 (Dia 26)</b>	21 (Dia 03)	<b>86,0 (Dia 06)</b>
Coxim	17,6 (Dia 08)	37,2 (Dia 05)	26 (Dia 16)	72,2 (Dia 06)
Itaporã	13,6 (Dia 08)	36,1 (Dia 26)	<b>20 (Dia 25)</b>	64,4 (Dia 13)
Paranaíba	16,9 (Dia 08)	36,1 (Dia 26)	22 (Dias 17,25,26)	79,9 (Dia 12)
São Gabriel do Oeste	15,1 (Dia 31)	34,4 (Dias 16 e 25)	21 (Dia 16)	81,0 (Dia 06)
Três Lagoas	15,7 (Dia 08)	36,4 (Dia 26)	<b>20 (Dias 25 e 26)</b>	58,3 (Dia 06)

Fonte: INMET E SEMAGRO.

**CEMTEC**  
Centro de Monitoramento  
do Tempo e do Clima de  
Mato Grosso do Sul

**SEMAGRO**  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente,  
Desenvolvimento Econômico,  
Produção e Agricultura Familiar



**GOVERNO  
DO ESTADO**  
Mato Grosso do Sul

## Índice Padronizado de Precipitação (SPI) no mês de Outubro de 2022

Na Figura 2 são apresentados o SPI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de outubro de 2022, este índice é amplamente usado para detectar secas em diversas escalas de tempo. No geral, comparado ao mês passado, houve uma desintensificação das condições de seca no estado. Pela análise das figuras, o SPI-3 e SPI-6, observa-se intensidade na categoria úmida, indicando excedente de precipitação, principalmente na região centro-sul. Por outro lado, no SPI-12, as regiões mais críticas seguem sendo as regiões pantaneira, bolsão e sudoeste, onde os valores variam entre -0.8 a acima de -1.6.

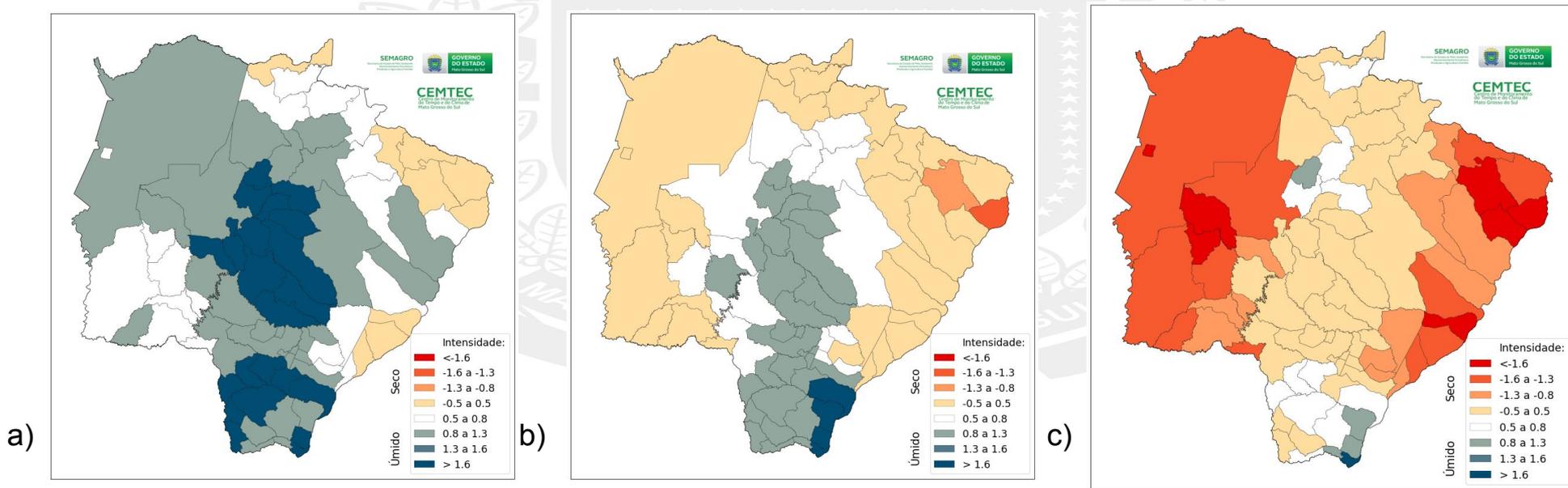


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de outubro de 2022. Fonte dos dados: **MERGE/CPTEC/INPE**. Processamento de dados: **CEMTEC/SEMAGRO**.

## Prognóstico de Precipitação Total (mm) para os próximos meses (Novembro-Dezembro-Janeiro - NDJ)

A média histórica da precipitação acumulada para o trimestre de Novembro-Dezembro-Janeiro (NDJ), indica que as chuvas variam entre 500 a 700 mm em grande parte do estado do Mato Grosso do Sul. Já nas regiões do Cone-sul (Iguatemi), Sul-Fronteira (Ponta Porã), Pantanal (Corumbá) e Sudoeste (Porto Murtinho) as chuvas variam entre 400 a 500 mm (Figura 3a). De acordo com a média de múltiplos modelos climáticos (ensemble). Baseado nesta análise a previsão probabilística indica que as chuvas ficarão entre 40 e 50% abaixo da média climatológica (tons laranja) para o período Novembro-Dezembro-Janeiro de 2022/2023, no extremo sul de Mato Grosso do Sul (Figura 3b). Por outro lado, Segundo o modelo do INMET, a previsão indica que as chuvas ficarão 40-50% abaixo da média histórica nas regiões do Pantanal e leste do estado. Por outro lado, nas regiões norte, bolsão e sul do estado indica que as chuvas ficarão 35-60% acima da média climatológica para o período de NDJ de 2022/2023 (Figura 3c).

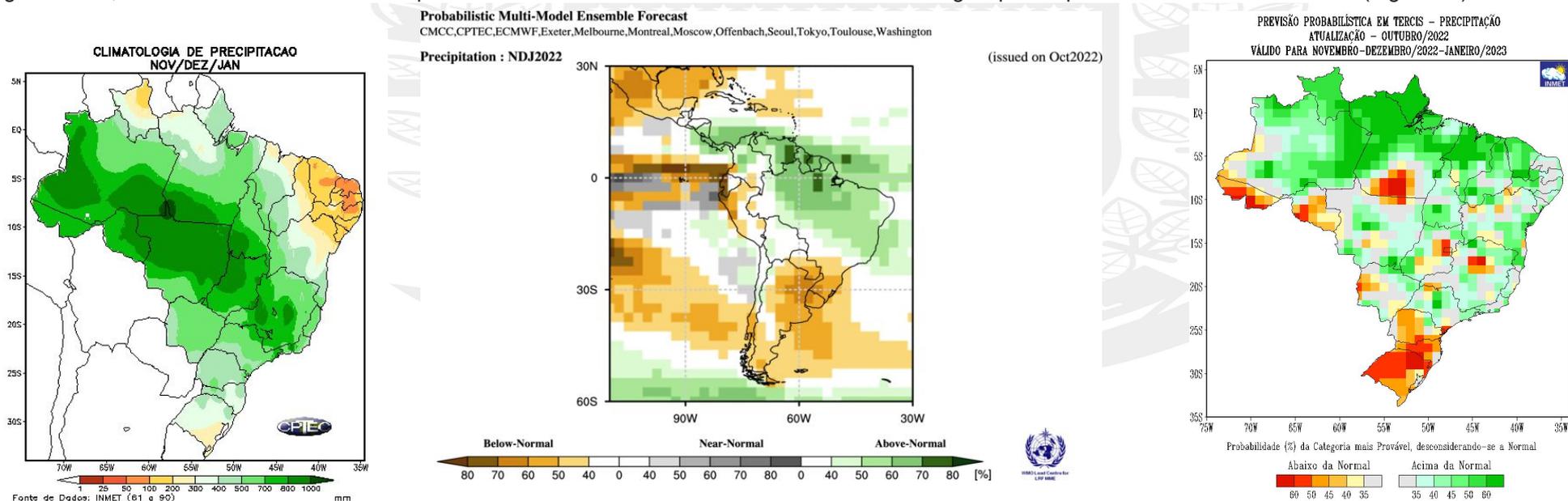
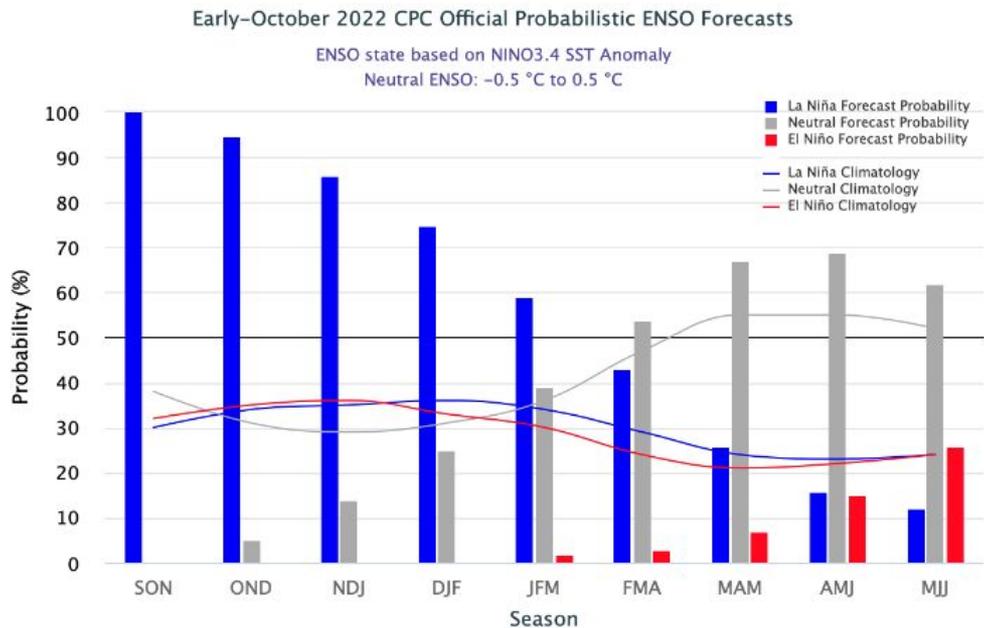


Figura 3. Média Histórica (a), Previsão Probabilística (b) e (c) Previsão probabilística em tercís da precipitação para o trimestre de Novembro-Dezembro-Janeiro (OND) de 2022/2023. Fonte: INMET e WMO LRF MME.

## Previsão Probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS)

Segundo a NOAA, a previsão indica a continuidade da La Niña (86% - Figura 4) no trimestre de NDJ e, provavelmente, irá influenciar nas chuvas que devem ficar abaixo da média histórica, no extremo sul do estado. Vale destacar que mesmo o modelo indicando condições favoráveis para chuvas abaixo da média histórica, é possível que, em algumas regiões do estado, possam ocorrer excessos de chuvas como observado nos meses anteriores. Esta situação ocorre devido a interação de outras escalas de tempo juntamente com a atuação do fenômeno La Niña.



Season	La Niña	Neutral	El Niño
SON	100	0	0
OND	95	5	0
NDJ	86	14	0
DJF	75	25	0
JFM	59	39	2
FMA	43	54	3
MAM	26	67	7
AMJ	16	69	15
MJJ	12	62	26

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