

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.

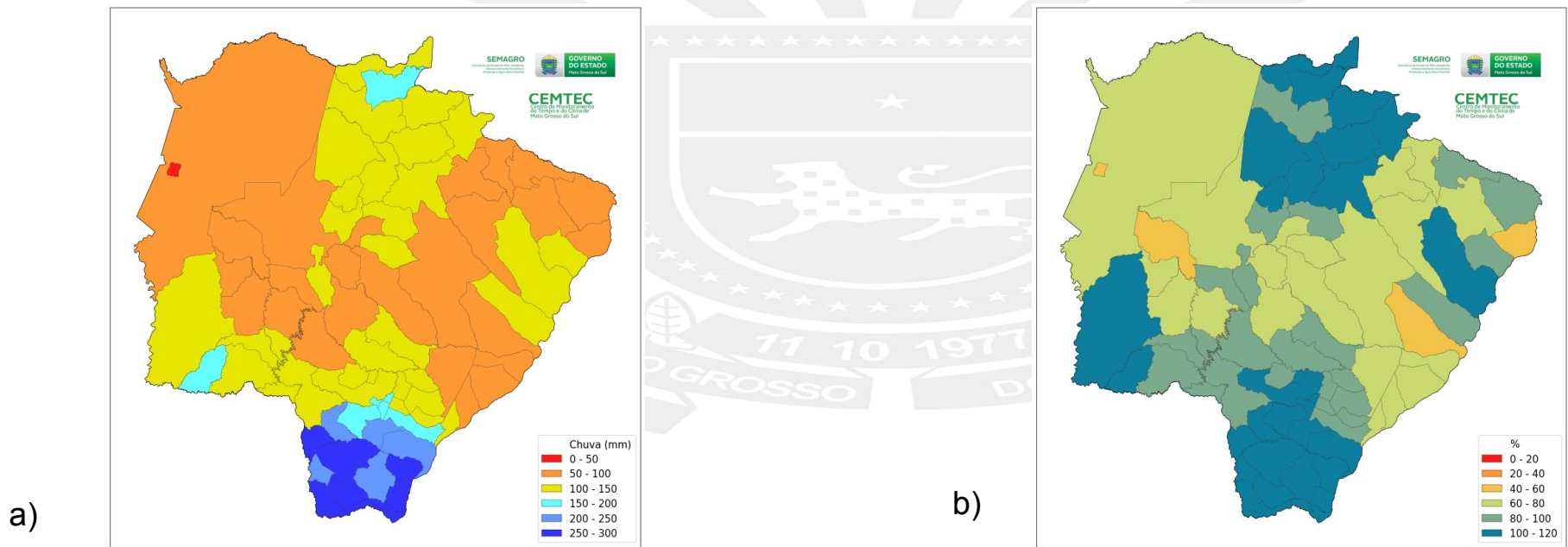


Figura 1. Precipitação acumulada (a) Porcentagem da precipitação do que é esperado para o mês (b) durante o mês de outubro de 2022. Fonte dos dados: **MERGE/INPE**. Processamento de dados: **CEMTEC/SEMAGRO**.

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	12,6 (Dia 31)	35,4 (Dia 26)	23 (Dia 25)	63,0 (Dia 27)
Corumbá	14,4 (Dia 31)	38,0 (Dia 26)	21 (Dia 03)	86,0 (Dia 06)
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)	20 (Dia 25)	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)	20 (Dias 25 e 26)	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.

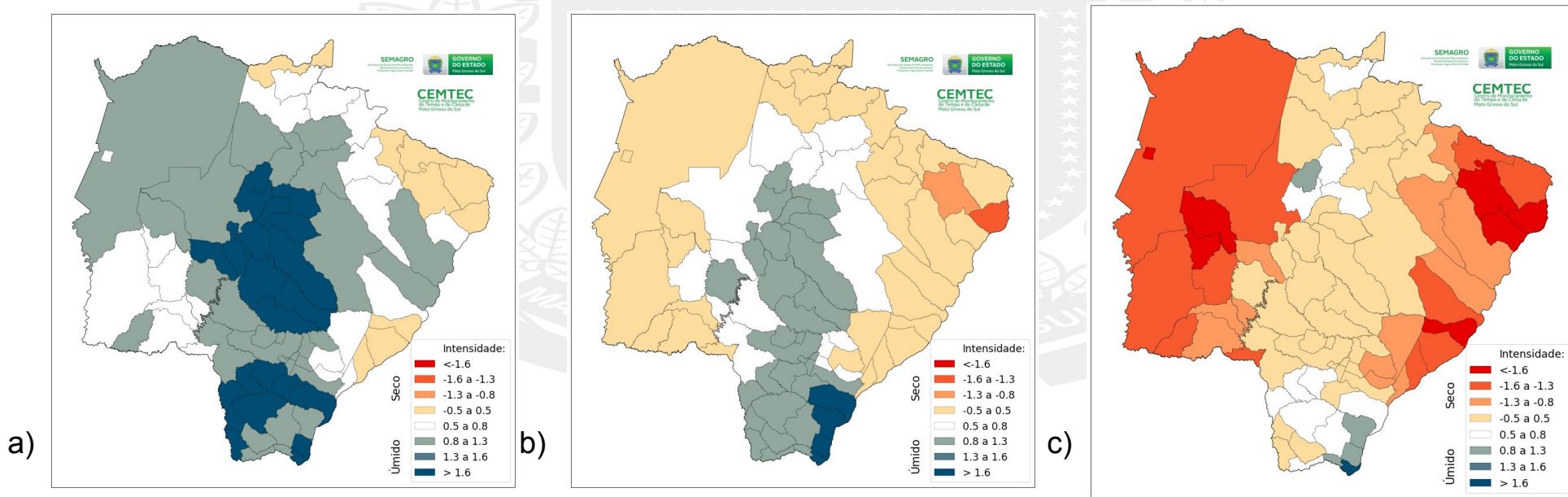


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de outubro de 2022. Fonte dos dados: **MERGE/CPTEC/INPE**. Processamento de dados: **CEMTEC/SEMAGRO**.

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).

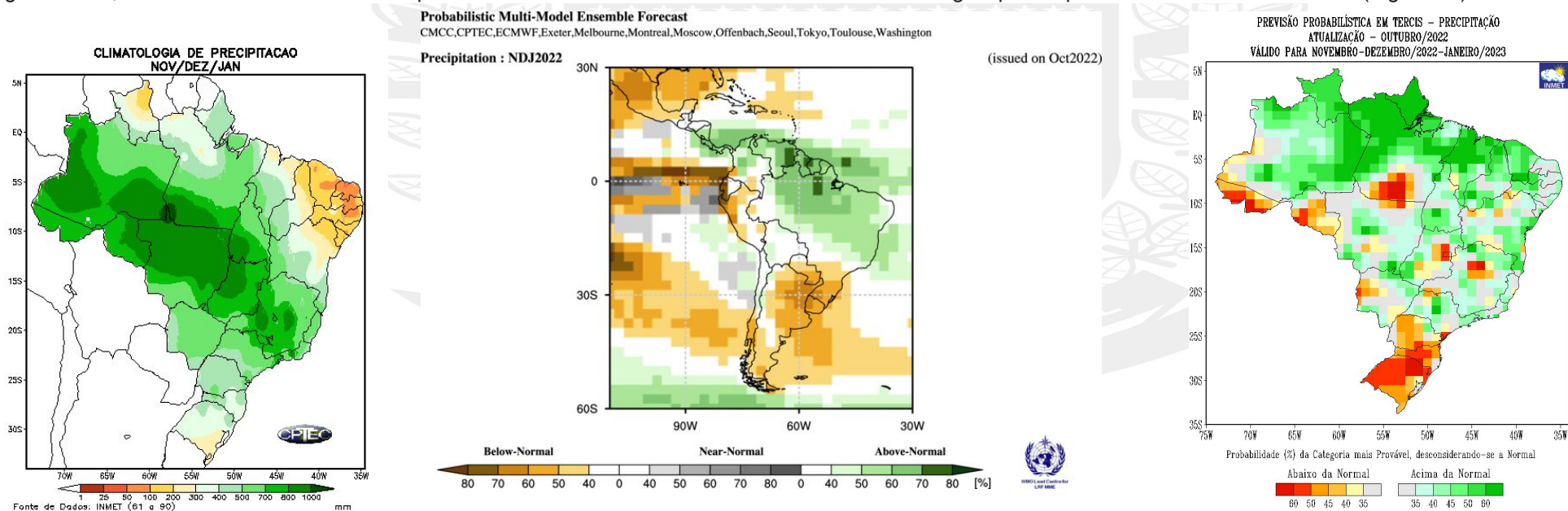
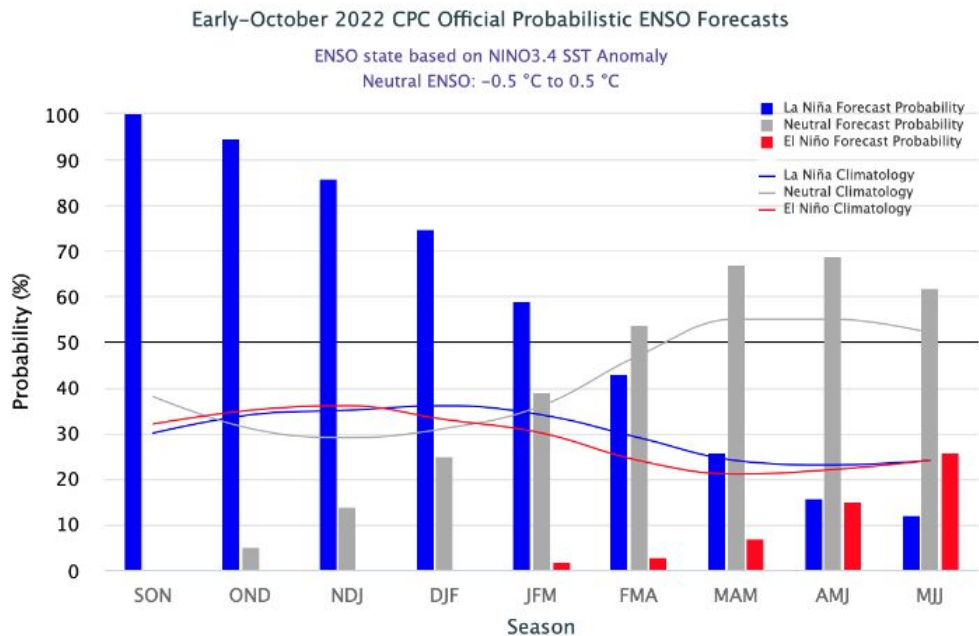


Figura 3. Média Histórica (a), Previsão Probabilística (b) e (c) Previsão probabilística em tercís da precipitação para o trimestre de Novembro-Dezembro-Janeiro (OND) de 2022/2023. Fonte: INMET e WMO LRF MME.

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.