

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

Setembro/2022

Elaborado pela equipe técnica CEMTEC/SEMAGRO

OUTUBRO/2022
Edição N° 10/2022

Análises da precipitação observada (mm) no mês de Setembro de 2022

No mês de setembro de 2022, as chuvas ficaram acima da média histórica em todo o estado (Figura 1b), com chuvas acumuladas entre 80-120 mm nas regiões do Pantanal, Sudoeste, Norte e Bolsão e nas regiões centro-sul, as chuvas ocorridas ficaram entre 120-240 mm (Figura 1a). Na análise da anomalia das chuvas, mostrada na Figura 1c, observou-se anomalia positiva, o que indica que choveu acima da média climatológica, com destaque para a região centro-sul.

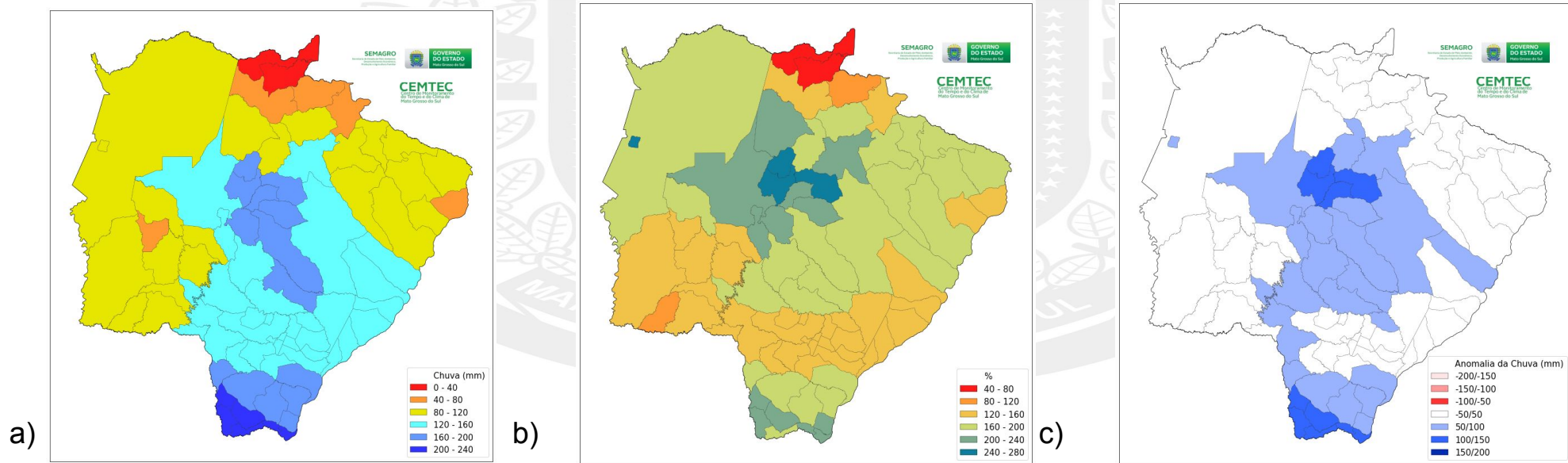




Figura 1. Precipitação acumulada (a) Porcentagem da precipitação do que é esperado para o mês (b) e Anomalia da Chuva (c) durante o mês de setembro de 2022. Fonte dos dados: **MERGE/INPE**. Processamento de dados: **CEMTEC/SEMAGRO**.

Dados observados de Precipitação Acumulada (mm) no mês de Setembro de 2022

Na Tabela 1 são mostrados os valores observados de precipitação acumulada mensal (mm) das estações meteorológicas do **INMET**, **EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE**, **ANA** e da **SEMAGRO** e dos pluviômetros automáticos do **CEMADEN**. Pela análise dos dados, em todo o estado observou-se precipitação acumulada acima da média histórica. Com destaque nos municípios de Mundo Novo e Campo Grande, que registraram chuvas de 247,8 mm e 219 mm e uma variação de 97,1% e 196,3% acima da média climatológica, respectivamente.

Precipitação acumulada - Setembro/2022							
Municípios MS	Precipitação (mm)	Média Histórica	% da climatologia	Municípios MS	Precipitação (mm)	Média Histórica	% da climatologia
Mundo Novo	247,8	125,7	97,1	Três Lagoas	144,4	61,0	136,7
Campo Grande	219	73,9	196,3	Nhumirim	144,2	43,9	228,5
Bataguassu	185	90,8	103,7	Camapuã	137,0	72,6	88,7
São Gabriel do Oeste	180	62,4	188,5	Ribas do Rio Pardo	137,0	81,1	68,9
Aquidauana	178	96,7	84,1	Dourados	131,4	110,0	19,5
Nova Alvorada do Sul	167,6	85,1	96,9	Corumbá	130,8	41,6	214,4
Ponta Porã	166,4	111	49,9	Bela Vista	108,4	67,1	61,5
Rochedo	159,2	72,6	119,3	Miranda	102,6	57,4	78,7
Água Clara	159,2	75	112,3	Chapadão do Sul	95,6	79,1	20,9
Rio Brilhante (EMBRAPA)	150,9	98,1	53,8	Costa Rica	93,4	75,1	24,4
Maracaju	150,6	105,3	43,0	Coxim	77,4	56,8	36,3
Dois Irmãos do Buriti	150,4	87,8	71,3	Porto Murtinho	70,0	47,6	47,1
Ivinhema	150,2	106,3	41,3	Paranaíba	62,8	55,1	14,0
Itaquiraí	145,4	120,6	20,6				
% da média histórica de chuva (acima da média histórica; abaixo da média histórica)							
Fonte dos dados: INMET, CEMADEN, SEMAGRO, EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE e ANA.							
 Centro de Monitoramento do Tempo e do Clima de Mato Grosso do Sul		 Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar				 Mato Grosso do Sul	

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

Tabela 1 . Precipitação Acumulada Mensal (mm) observada durante o mês de setembro de 2022.

Condições meteorológicas observadas no mês de Setembro 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 setembro de 2022. Destaca-se que no mês de setembro de 2022 a menor temperatura registrada foi **7,9°C** no dia 23/09/2022 em Dourados e a maior temperatura registrada foi **39,8°C** no dia 09/09/2022 em Corumbá. Já a menor umidade relativa do ar registrada foi **11%** em Paranaíba no dia 11/09/2022 e a maior rajada de vento foi **82 km/h** no município de Paranaíba.

DADOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS OBSERVADOS EM SETEMBRO/2022				
Municípios (MS)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Umidade Relativa do Ar (UR%)	Rajada de vento (Km/h)
Bataguassu	10,4 (Dia 23)	36,4 (Dia 09)	20 (Dia 09)	58,6 (Dia 20)
Campo Grande	10,8 (Dia 23)	34,1 (Dia 01)	20 (Dia 01)	65,1 (Dia 20)
Corumbá	15,3 (Dia 23)	39,8 (Dia 09)	18 (Dia 09)	64,4 (Dia 26)
Coxim	16 (Dia 04)	38,8 (Dia 18)	13 (Dia 01)	47,5 (Dia 22)
Dourados*	7,9 (Dia 23)	35,9 (Dia 08)	22 (Dia 08)	*
Ivinhema*	8,4 (Dia 23)	36,2 (Dia 9)	25 (Dia 24)	*
Paranaíba	12,3 (Dia 24)	38,9 (Dia 09)	11 (Dia 09)	82 (Dia 13)
Rio Brilhante	8,5 (Dia 24)	36,3 (Dia 08)	23 (Dia 02)	60,4 (Dia 21)

Fonte dos dados: INMET, SEMAGRO E EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE*.

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

Tabela 2. Dados meteorológicos extremos observados durante o mês de setembro de 2022. Fonte dos dados: **INMET/SEMAGRO** e **CEMADEN**.

Índice Padronizado de Precipitação (SPI) no mês de Setembro de 2022

Na Figura 3 são apresentados o SPI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de setembro 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.

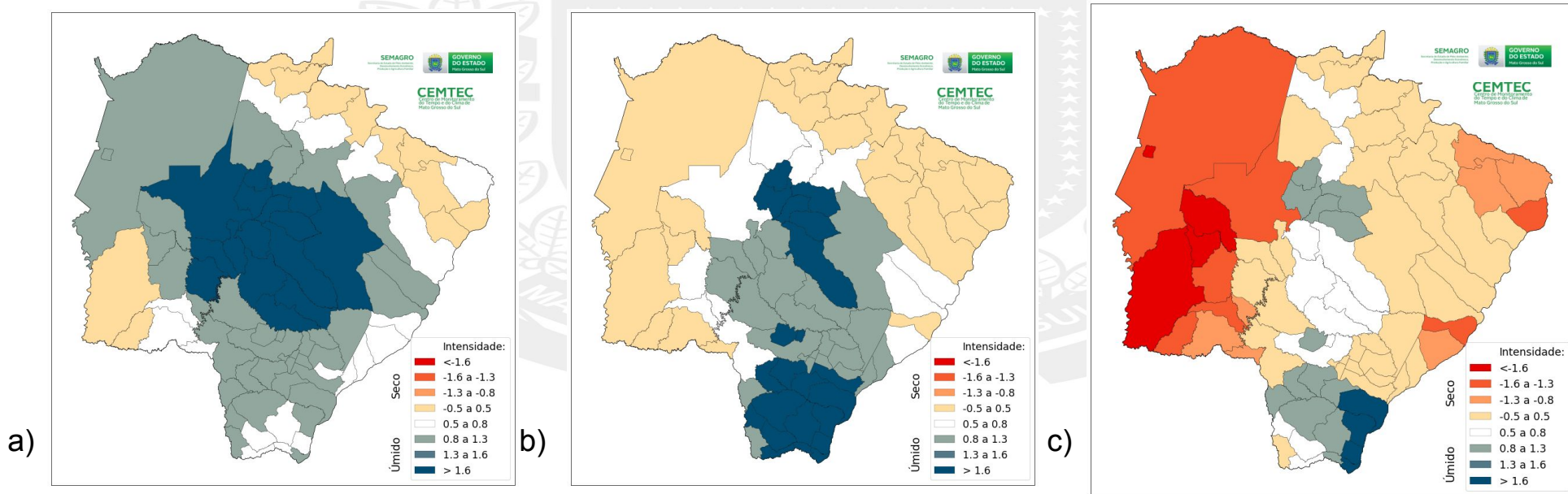
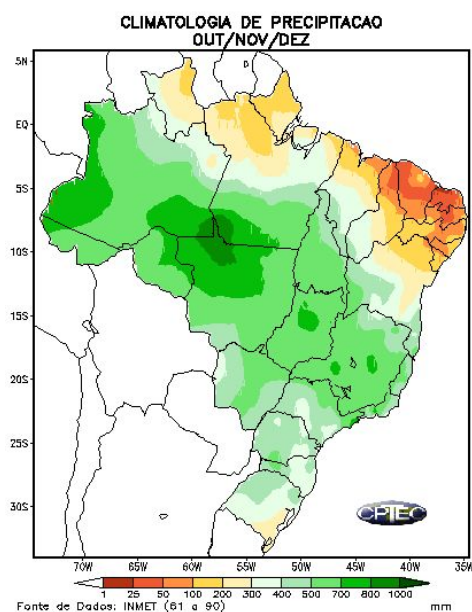


Figura 3. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de setembro de 2022. Fonte dos dados: MERGE/CPTEC/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMAGRO.

Prognóstico de Precipitação Total (mm) para os próximos meses (Outubro-Novembro-Dezembro - SON)

A média histórica da precipitação acumulada para o trimestre de Outubro-Novembro-Dezembro (OND), mostra que as chuvas variam entre 300 a 700 mm em Mato Grosso do Sul. Na região do Pantanal, as chuvas variam entre 300 a 400 mm, já em regiões do oeste (Porto Murtinho, Aquidauana) e leste/sudeste (Anaurilândia, Mundo Novo e Três Lagoas) as chuvas variam entre 400 a 500 mm. Por outro lado, nas regiões de Ponta Porã, Campo Grande, Coxim e Paranaíba, as chuvas variam entre 500 a 700 mm no trimestre de OND. De acordo com os modelos climáticos, a previsão probabilística indica que as chuvas ficarão entre 40 e 50% abaixo da média climatológica (tons laranja claro) para o período Outubro-Novembro-Dezembro, no extremo sul de Mato Grosso do Sul. Por outro lado, no extremo norte do estado, a previsão indica chuvas entre 40 e 50% acima da média climatológica (tons verde claro) para o trimestre de OND de 2022.



Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast
CMCC, CPTEC, Melbourne, Montreal, Offenbach, Seoul, Tokyo

Precipitation : OND2022

(issued on Sep2022)

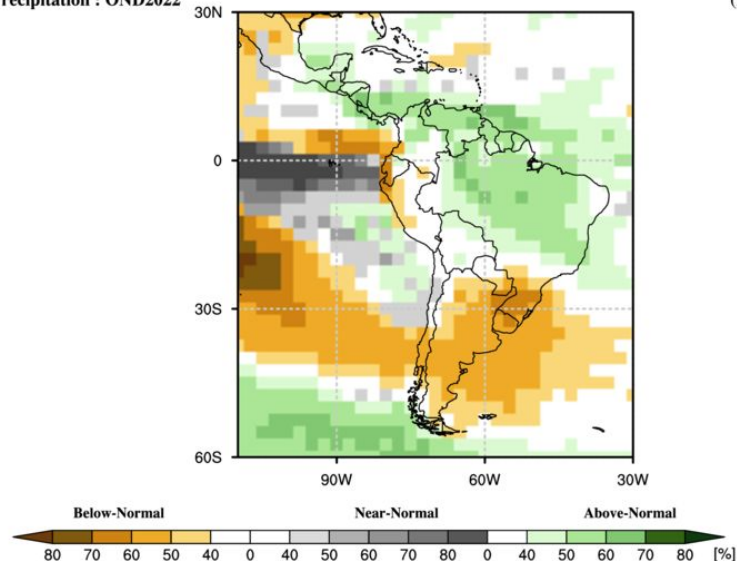
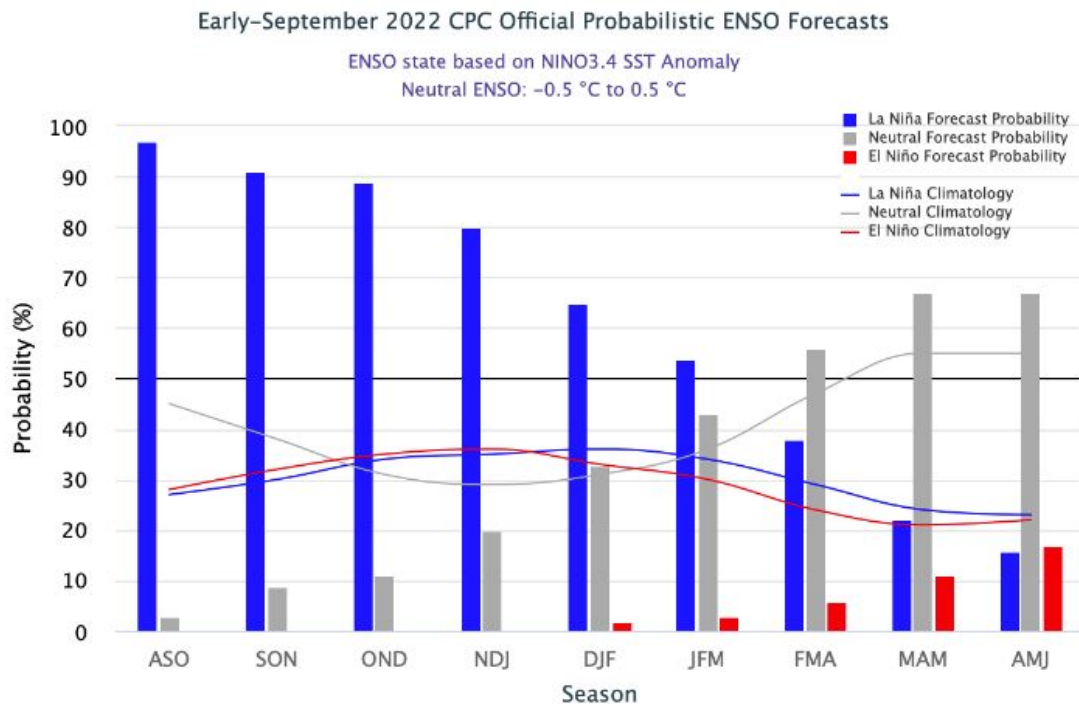


Figura 5. Média Histórica da Precipitação (a) e Previsão Sazonal (b) da precipitação para o trimestre de Outubro-Novembro-Dezembro (OND) de 2022. Fonte: INMET e WMO LRF MME.

Previsão Probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS)

Segundo a NOAA, a previsão indica a continuidade da La Niña (89% - Figura 3) no trimestre de OND e, provavelmente, irá influenciar nas chuvas que devem ficar abaixo da média histórica, no extremo sul do estado.



Season	La Niña	Neutral	El Niño
ASO	97	3	0
SON	91	9	0
OND	89	11	0
NDJ	80	20	0
DJF	65	33	2
JFM	54	43	3
FMA	38	56	6
MAM	22	67	11
AMJ	16	67	17

Figura 3. Previsão probabilística do El Niño Oscilação Sul (ENOS) trimestral. Fonte: CPC/IRI.