

**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

# Monitoramento Mensal das Secas

Mês: Fevereiro/2022

Elaborado pela equipe técnica do CEMTEC/SEMAGRO

ELABORADO EM MARÇO/2022

Edição Nº 03/2022

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

No mês de fevereiro, as chuvas ficaram abaixo da média histórica (valores abaixo de 75%) em grande parte dos municípios (Figura 1b), com chuvas acumuladas que variaram entre 0 - 120 mm. Essa situação ocorreu devido a atuação de massas de ar seco e quente (sistemas de alta pressão atmosférica). Por outro lado, nos municípios da região extremo norte do estado observou-se chuvas acima da média climatológica (Figura 1b), com valores que variaram entre 120 a 180 mm (Figura 1a) devido a passagem de cavados, aliado ao transporte de umidade e aquecimento diurno. Além disso, a atuação de zonas de convergência e a passagem de frentes frias favorece os acumulados de chuvas nesta região.

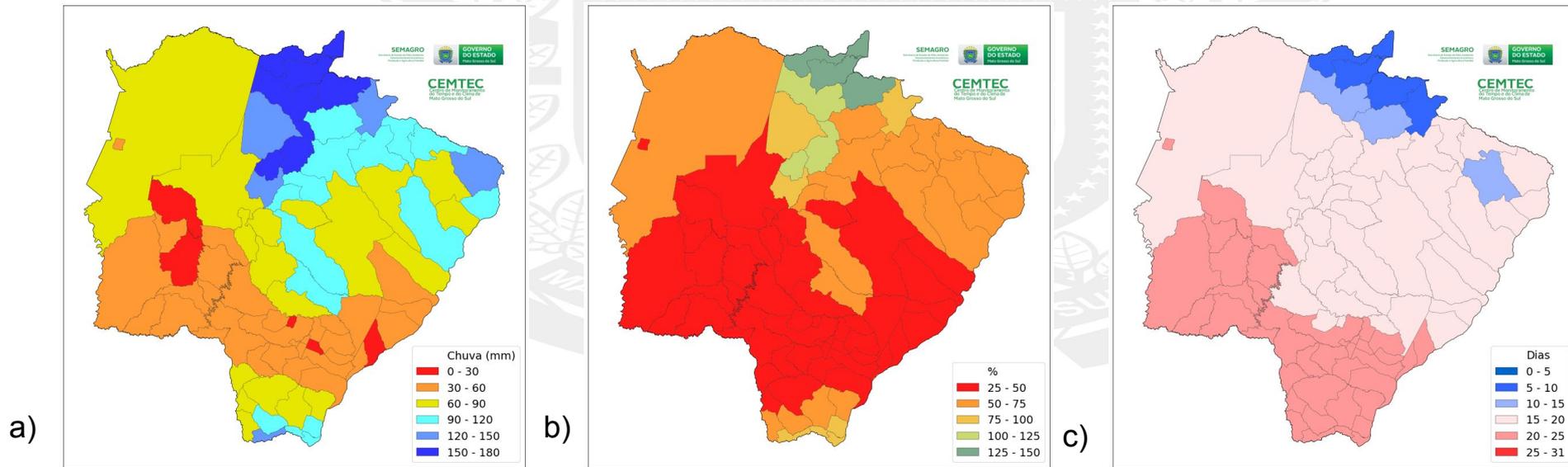


Figura 1. Precipitação acumulada (a) Porcentagem da precipitação do que é esperado para o mês (b) e Número de dias com chuvas abaixo de 1 mm (c) durante o mês de fevereiro de 2022. Fonte dos dados: MERGE/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMAGRO.

## Dados observados de Precipitação Acumulada (mm) no mês de Fevereiro

Na Tabela 1 e 2 são mostrados os valores observados de precipitação acumulada (mm) das estações meteorológicas do INMET/SEMAGRO e os pluviômetros automáticos do CEMADEN. Pela análise dos dados do INMET/SEMAGRO, observa-se que os municípios da região leste/nordeste: Água Clara e Paranaíba apresentaram chuvas acima de 100 mm/mês.

Precipitação Acumulada - Fevereiro/2022	
Municípios	Precipitação (mm)
Paranaíba (Convencional)	164,6
Nova Alvorada do Sul	136,6
Água Clara	107,2
Camapuã	83
Ribas do Rio Pardo	79
Campo Grande	71
Santa Rita do Pardo	51,6
Laguna Caarapã	37,2
Fonte dos dados: INMET/SEMAGRO.	
	

Precipitação Acumulada (mm) - Fevereiro/2022	
Municípios	Precipitação (mm)
São Gabriel do Oeste	189,8
Bataguassu	148,2
Campo Grande (Santa Luzia)	127,4
Tres Lagoas	114
Rochedo	111,8
Mundo Novo	102,4
Campo Grande (UPA Aparecida Gonçalves)	100,2
Maracaju	91,6
Ivinhema	85,6
Coxim	81,4
Campo Grande (Jardim Panamá)	81
Corumbá (Cravo Vermelho)	76,4
Ponta Porã	74,4
Dois Irmão do Buriti	61,8
Corumbá (Fortaleza)	48,2
Corguinho	47,4
Dourados	40
Bela Vista	37,8
Itaquiraí	30,8
Aquidauana	26,6
Fonte dos dados: CEMADEN.	
	

Na Tabela 2 (dados do CEMADEN), observa-se nos municípios de São Gabriel do Oeste, Bataguassu e Campo Grande chuva acima de 100 mm/mês. Já os municípios das regiões pantaneira e sudoeste, por exemplo, Aquidauana e Itaquiraí, as chuvas ficaram abaixo de 40mm/mês.

## Índice Padronizado de Precipitação (SPI) no mês de Fevereiro/2022

Na Figura 2 são apresentados os SPI na escala de 3, 6 e 12 meses para o mês de fevereiro de 2022. No geral, nas três escalas do SPI, observam-se intensidade na categoria seca, indicando déficit de precipitação. Pela análise do SPI-3, nas regiões pantaneira (Corumbá, Porto Murtinho), sudoeste (Coronel Sapucaia, Ponta Porã) e leste do estado observam-se valores  $< -1.3$ . O SPI-6 mostra que na região pantaneira e sudoeste valores  $< -1.3$ . No SPI-12, as regiões mais críticas são a região pantaneira, leste e sudoeste.

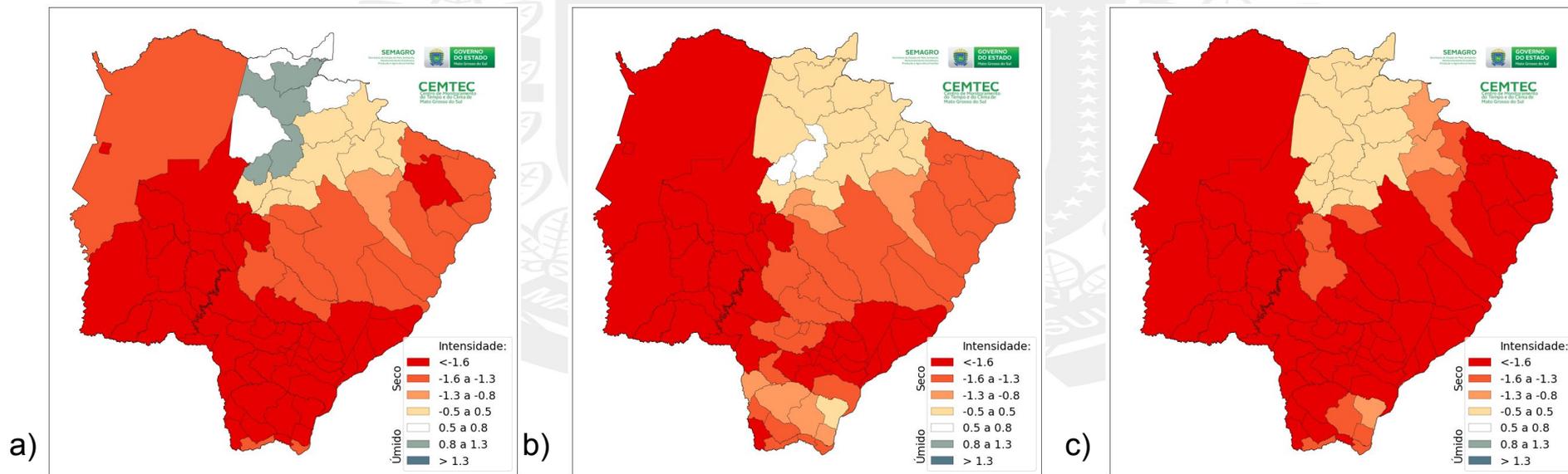
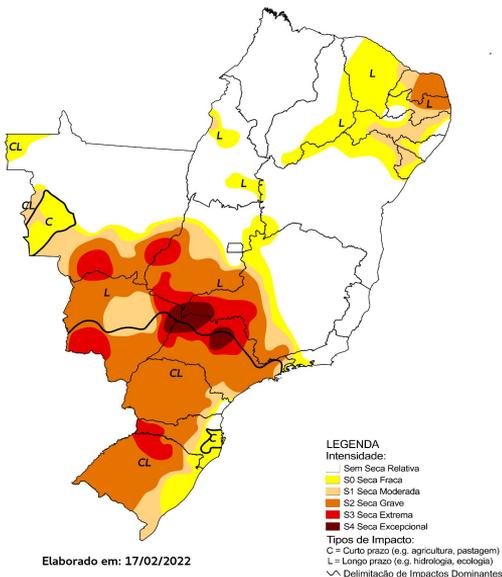


Figura 2. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) na escala de (a) 3, (b) 6 e (c) 12 meses para o mês de fevereiro de 2022. Fonte dos dados: CPTEC/INPE. Processamento de dados:CEMTEC/SEMAGRO.

## Comparação entre os meses de Janeiro e Fevereiro/22

Em Mato Grosso do Sul, houve avanço da seca grave (S2) no centro do estado e da seca extrema (S3) no sudoeste do estado, em função das anomalias negativas de precipitação e piora nos indicadores. Por outro lado, devido às chuvas acima da média em fevereiro, houve recuo da seca excepcional (S4) e extrema (S3) no nordeste do estado.

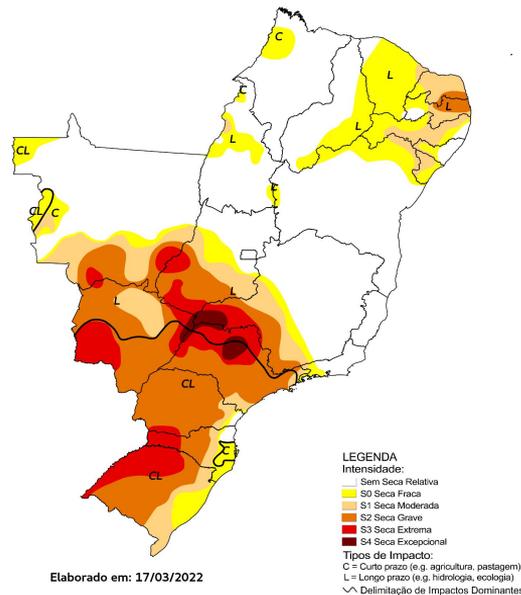
### Monitor de Secas Janeiro/2022



Elaborado em: 17/02/2022

 Monitor  
de Secas

### Monitor de Secas Fevereiro/2022

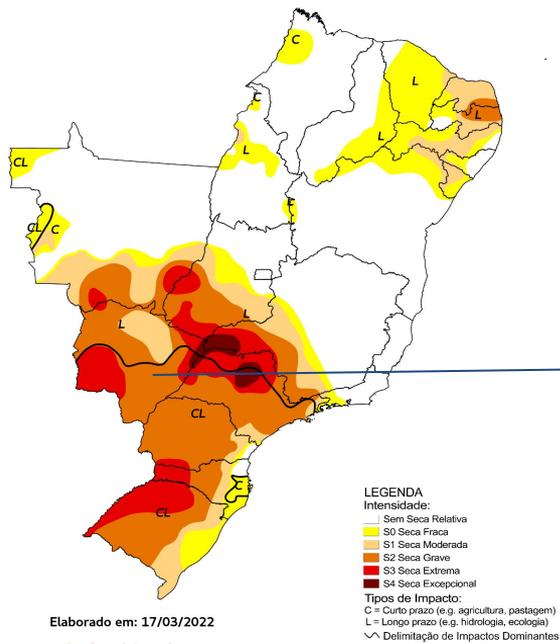


Elaborado em: 17/03/2022

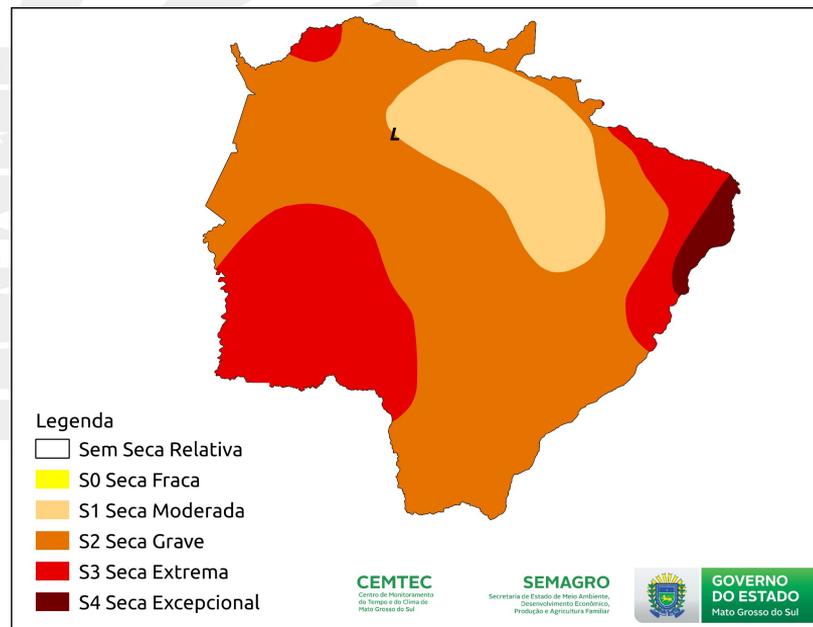
 Monitor  
de Secas

# Monitoramento das Condições de Secas: Fevereiro/2022

## Monitor de Secas Fevereiro/2022



Elaborado em: 17/03/2022



## Classificação de Intensidade da Secas por Município

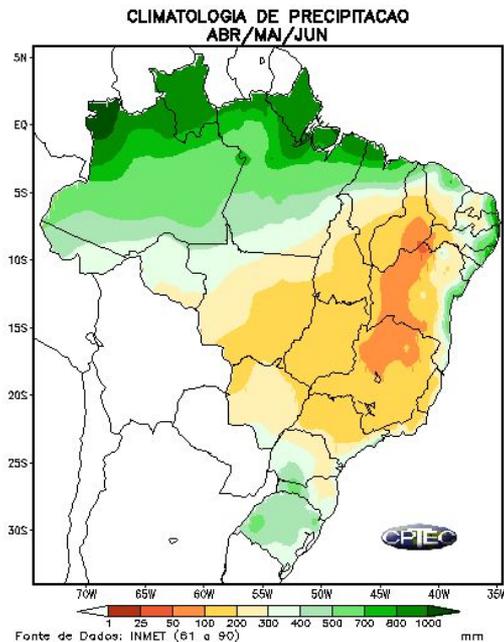
ÁGUA CLARA	3
ALCINÓPOLIS	3
AMAMBAI	4
ANASTÁCIO	5
ANAURILÂNDIA	4
ANGÉLICA	4
ANTÔNIO JOÃO	5
APARECIDA DO TABOADO	6
AQUIDAUANA	4
ARAL MOREIRA	4
BANDEIRANTES	4
BATAGUASSU	4
BATAYPORÃ	4
BELA VISTA	5
BODOQUENA	5
BONITO	5
BRASILÂNDIA	5
CAARAPÓ	4
CAMAPUÃ	3
CAMPO GRANDE	4
CARACOL	5
CASSILÂNDIA	5
CHAPADÃO DO SUL	4
CORGUINHO	4
CORONEL SAPUCAIA	4
CORUMBÁ	4
COSTA RICA	3
COXIM	3
DEODÁPOLIS	4
DOIS IRMÃOS DO BURITI	4
DOURADINA	4
DOURADOS	4
ELDORADO	4
FÁTIMA DO SUL	4
FIGUEIRÃO	3
GLÓRIA DE DOURADOS	4
GUIA LOPES DA LAGUNA	5
IGUATEMI	4
INOCÊNCIA	5

ITAPORÃ	4
ITAQUIRAÍ	4
IVINHEMA	4
JAPORÃ	4
JARAGUARI	4
JARDIM	5
JATEÍ	4
JUTI	4
LADÁRIO	4
LAGUNA CARAPÃ	4
MARACAJU	5
MIRANDA	5
MUNDO NOVO	4
NAVIRAÍ	4
NIOAQUE	5
NOVA ALVORADA DO SUL	4
NOVA ANDRADINA	4
NOVO HORIZONTE DO SUL	4
PARAÍSO DAS ÁGUAS	3
PARANAÍBA	5
PARANHOS	4
PEDRO GOMES	3
PONTA PORÃ	5
PORTO MURTINHO	5
RIBAS DO RIO PARDO	4
RIO BRILHANTE	4
RIO NEGRO	4
RIO VERDE DE MATO GROSSO	3
ROCHEDO	4
SANTA RITA DO PARDO	4
SÃO GABRIEL DO OESTE	3
SETE QUEDAS	4
SELVÍRIA	5
SIDROLÂNDIA	4
SONORA	4
TACURU	4
TAQUARUSSU	4
TERENOS	4
TRÊS LAGOAS	5
VICENTINA	4

	Intensidade
1	Sem Seca Relativa
2	Seca Fraca
3	Seca Moderada
4	Seca Grave
5	Seca Extrema
6	Seca Excepcional

## Prognóstico de Precipitação Total (mm) para os próximos meses (Abr-Mai-Jun)

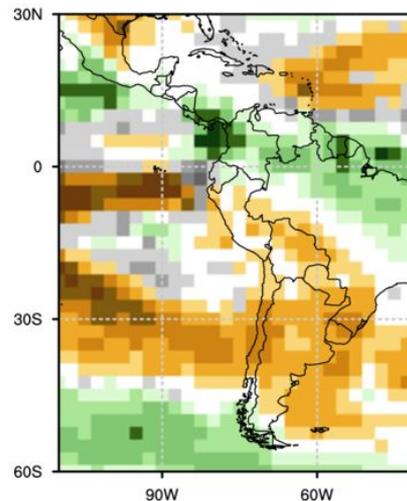
A média climatológica para o trimestre de Abril-Maio-Junho (AMJ) indica que as chuvas variam entre 200 a 300mm, em grande parte do estado do Mato Grosso do Sul. Já nas regiões nordeste (município dentro desta região, Paranaíba) e noroeste (Corumbá) do estado as chuvas variam entre 100 a 200mm e no extremo sul da região sul (Mundo Novo, Iguatemi, Itaquiraí) entre 300 a 400 mm (Figura 3a). De acordo com os modelos climáticos, a previsão mostra uma tendência de que as chuvas ficarão entre 40 a 50% abaixo da média climatológica (indicado pelos tons na cor laranja na Figura 2).



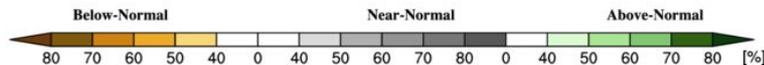
**Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast**

CPTEC,ECMWF,Melbourne

Precipitation : AMJ2022



(issued on Mar2022)



WMO's Lead Centre for  
LRF MME

Figura 3. Climatologia de Precipitação (a) e Previsão Sazonal (b) da precipitação para o trimestre de Abril-Maio-Junho (AMJ) de 2022. Fonte: INMET e WMO LRF MME.

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

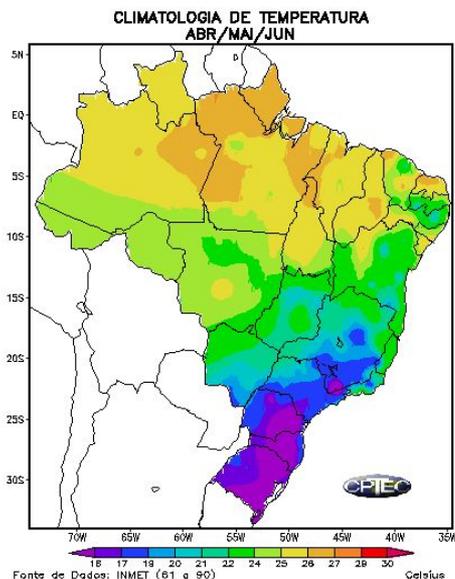
Segundo a NOAA, a previsão indica manutenção da La Niña até maio (80%) e, provavelmente, irá influenciar nas condições de tempo no outono. Durante a atuação da La Niña tende a ocorrer uma maior frequência de massas de ar frio. Sendo assim, as chuvas devem ficar abaixo da média climatológica devido a atuação da La Niña, (80% de probabilidade para Abril-Maio-Junho, conforme Tabela 1), que é um fenômeno oceânico-atmosférico de resfriamento das águas do oceano Pacífico, e por consequência, gera mudanças nos padrões de circulação atmosférica que impactam no regime das chuvas.

Season	La Niña	Neutral	El Niño
FMA	100	0	0
MAM	94	6	0
AMJ	80	20	0
MJJ	65	35	0
JJA	53	45	2
JAS	47	47	6
ASO	45	45	10
SON	45	43	12
OND	44	41	15

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

## Prognóstico de Temperatura média do Ar para os próximos meses (Abr-Mai-Jun)

A média climatológica para o trimestre de Abril-Maio-Junho (AMJ) indica, as temperaturas variam entre 17/20° para a região sudoeste do estado. Nas regiões noroeste e nordeste, entre 21/24°C, enquanto na porção central entre 20/22°C. Conforme a previsão climática de uma combinação de modelos (Figura 3), indica que, em grande parte do estado, as temperaturas do ar devem ficar dentro da média climatológica. Na região noroeste do estado (municípios de Corumbá, Aquidauana) há probabilidade que as temperaturas ficarão ligeiramente acima (40-50% indicado pela cor amarelo claro) da climatologia. Por outro lado, na região extremo sul (como por exemplo, Mundo Novo, Japorã, Eldorado), as temperaturas devem ficar ligeiramente abaixo (40-50% indicado pela cor azul claro) da climatologia.



### Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

CPTEC,ECMWF,Melbourne

2m Temperature : AMJ2022

(issued on Mar2022)

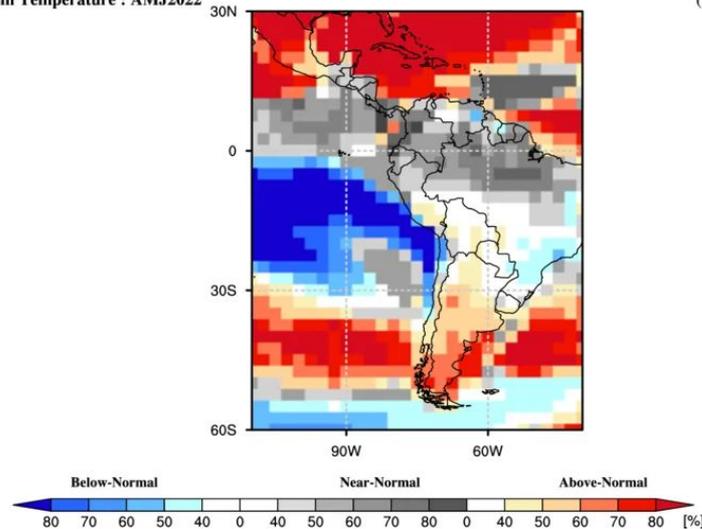


Figura 6. Climatologia (a) e Previsão Sazonal (b) da Temperatura média do ar para o trimestre de Abril-Maio-Junho (AMJ) de 2022. Fonte: INMET e WMO LRF MME.