

4ª Reunião Sala de Acompanhamento da Bacia do Rio Tocantins em 2024

Condições Observadas/Previstas e Prognóstico Climático MJJ/2024

Maytê Coutinho
Meteorologista no INMET



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Brasília, 30 de abril de 2024.

Condições Observadas ABR/2024

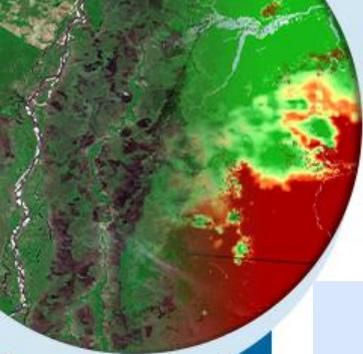


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

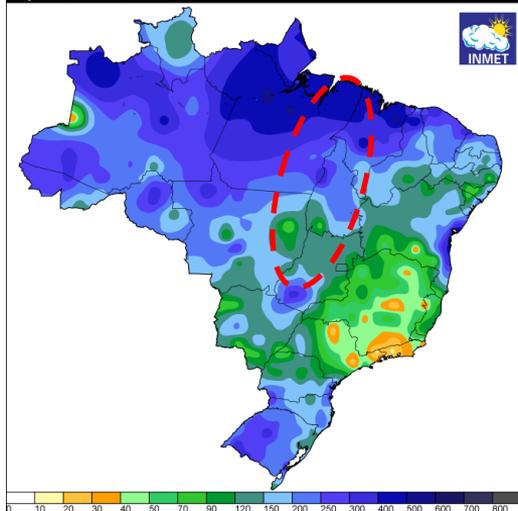
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Monitoramento da chuva em Abril/2024



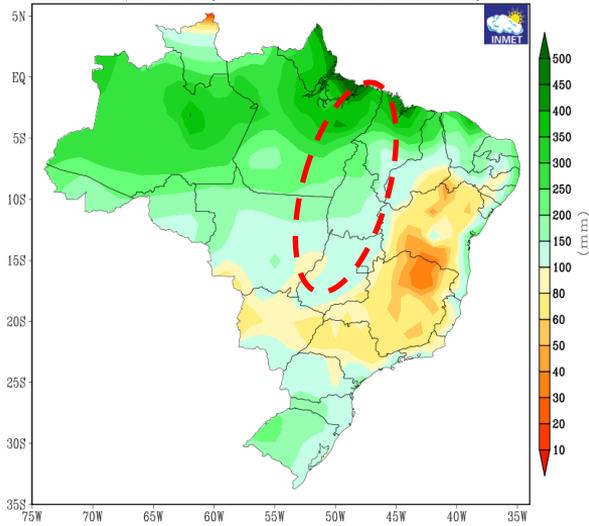
Chuva acumulada em Abril/2024

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET
Precipitação Acumulada nos últimos 30 dias
Mapa do dia 29/04/2024



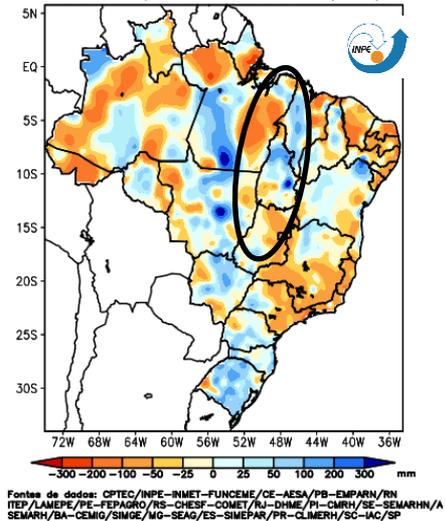
Média climatológica do mês de Abril

NORMAL CLIMATOLÓGICA - PRECIPITAÇÃO
MÊS DE ABRIL (PERÍODO DE REFERÊNCIA: 1981 -2010)



Desvio de chuva em Abril

Anomalia Precipitação Acum. ate 30/ABR/2024



Fontes de dados: CPTEC/INPE-INMET-FUNCEME/CE-AESA/PB-EMPARN/RN
ITEP/LAMEPE/PE-FEPAGRO/RS-CHESF-COMET/RJ-DIME/PI-CMRH/SE-SEMARNH/A
SEMARNH/BA-CEMIG/SINGE/MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC-UC/SP

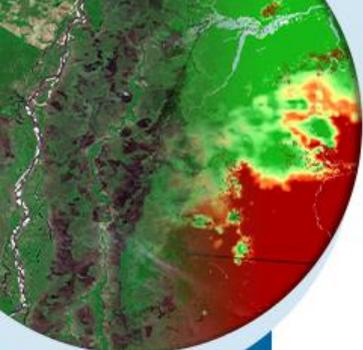


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

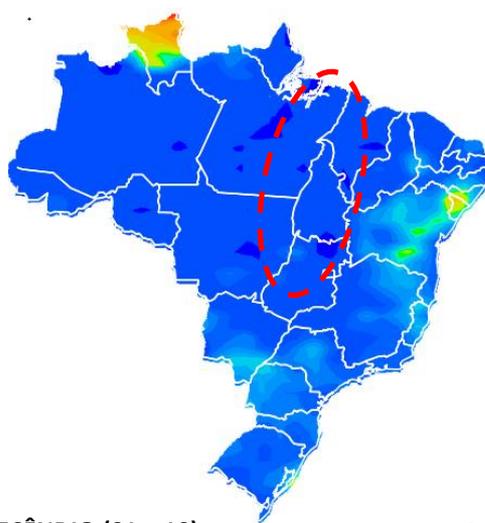


Armazenamento de Água no Solo – Abril/2024

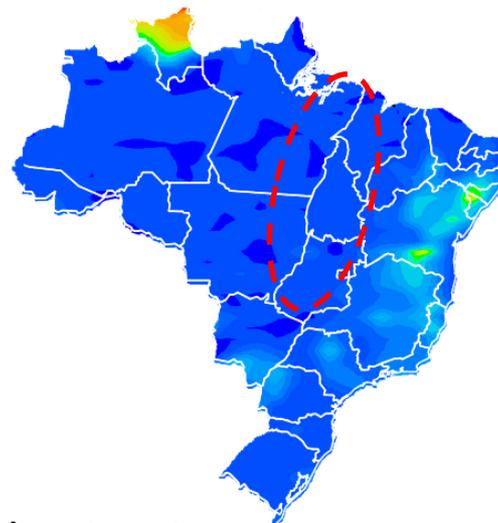


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

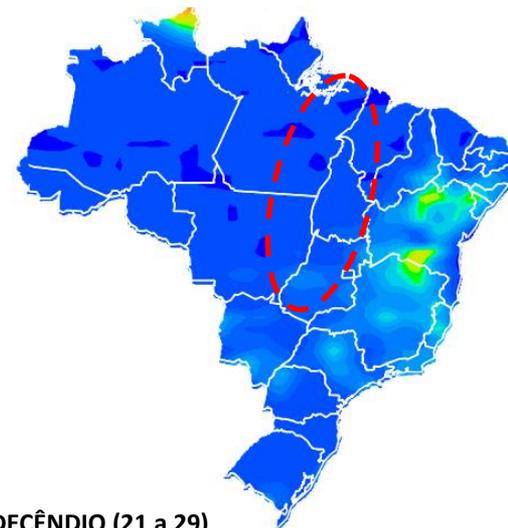
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



1º DECÊNIO (01 a 10)



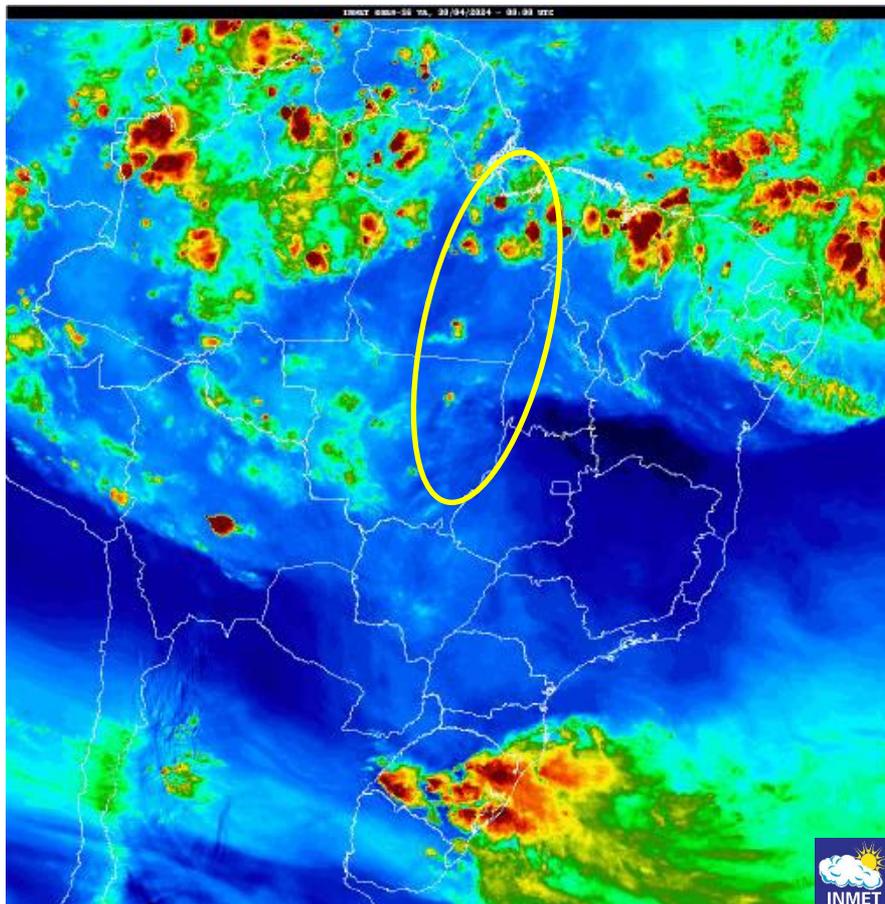
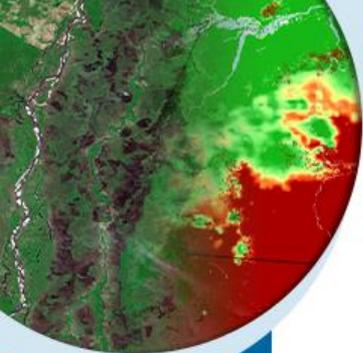
2º DECÊNIO (11 a 20)



3º DECÊNIO (21 a 29)



Condição Atual - Satélite



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Previsão de Tempo

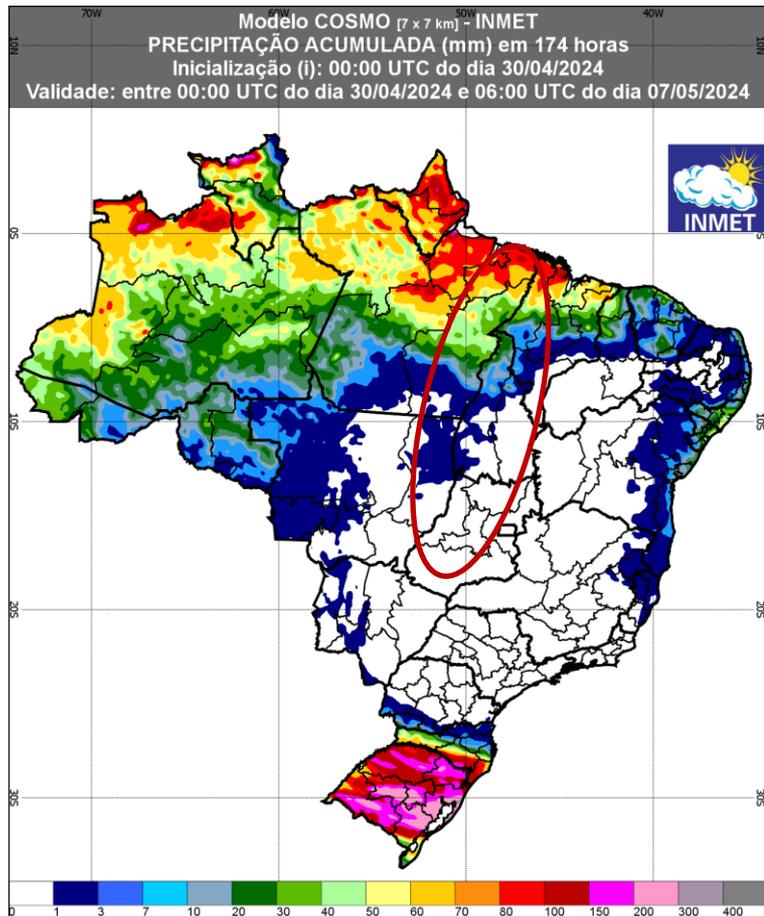
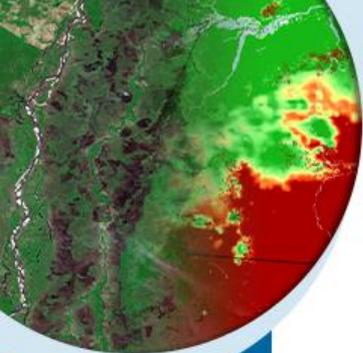


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsão de Chuva (30/04 a 07/05)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsão Médio Prazo

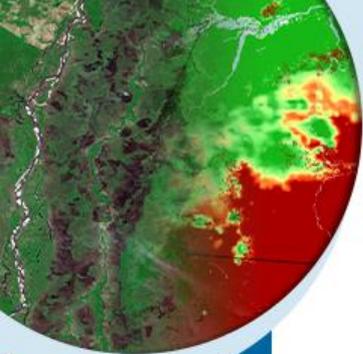


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

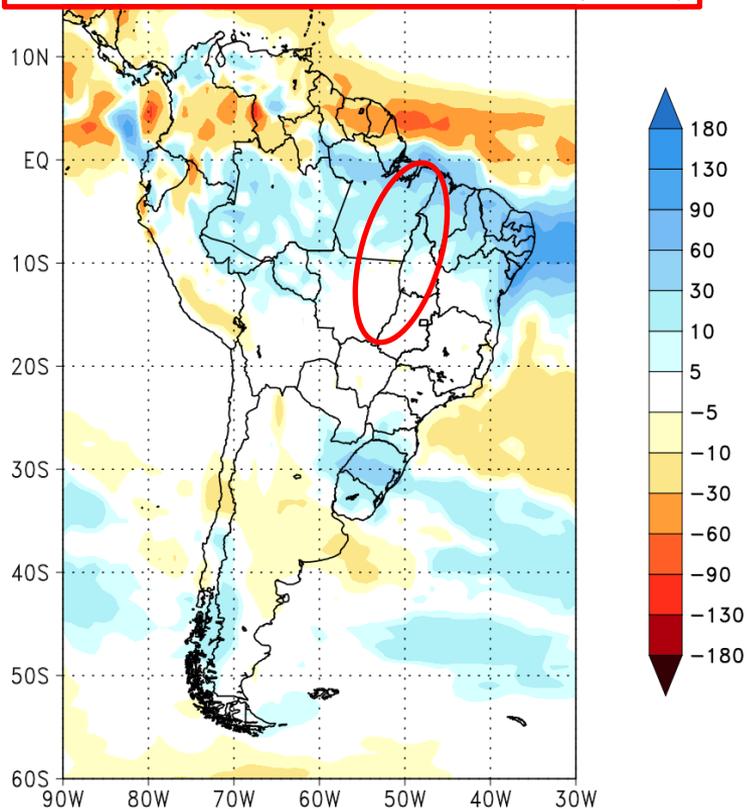
Previsão médio prazo



CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)

FORECAST ISSUED: 24 APR 2024

FOR FORTNIGHT 2: 08 MAY 2024 TO 21 MAY 2024 (14 DAYS)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CONDIÇÕES OCEÂNICAS (Observadas)

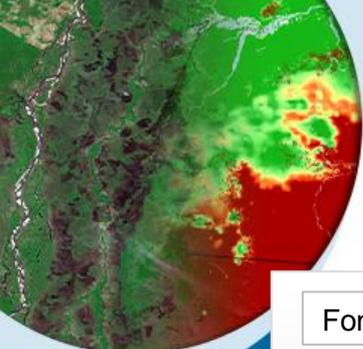


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

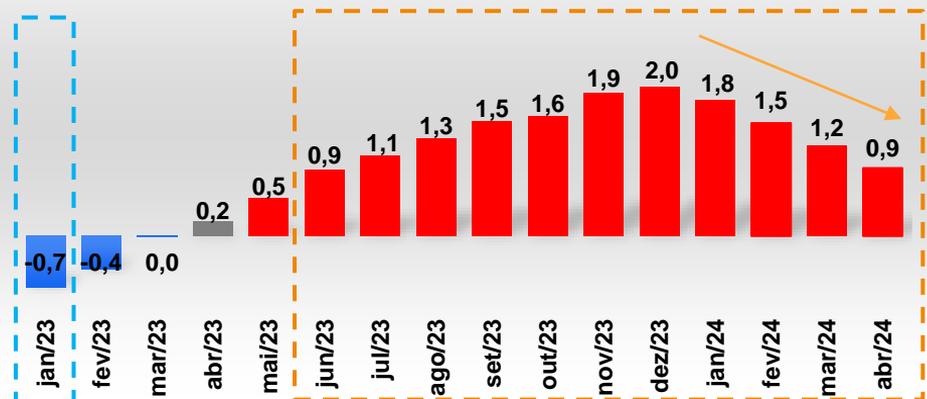
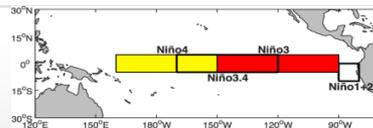
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

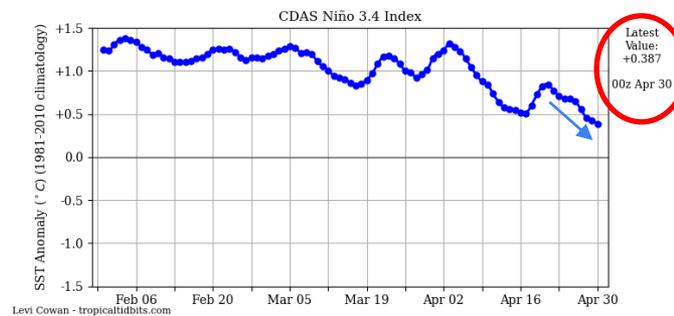
MONITORAMENTO DA ANOMALIA DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR (TSM)



Fonte: NOAA



Anomalia diária de TSM (°C)



Fonte: <https://www.tropicaltidbits.com/analysis/ocean/nino34.png>

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

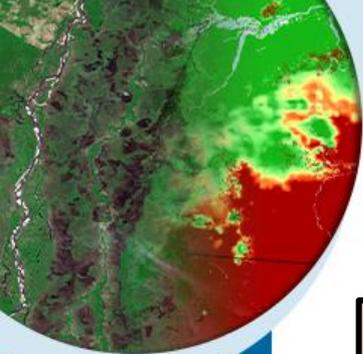
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Intensidade do El Niño, varia de acordo com os valores de anomalia de TSM no Pacífico Central (Região de Niño 3.4):

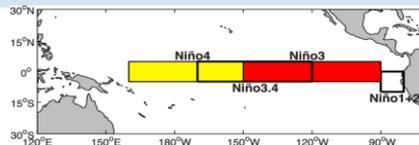
- Fraco : +0,5 e +0,9°C;
- Moderado : +1,0 e +1,4°C;
- Forte : +1,5 e +1,9°C;
- Muito forte: > + 2,0°C.

Oceano Pacífico - Condição do El Niño



01/04/2024

Niño 1+2: -0,4 °C
Niño 3: 0,9 °C
Niño 4: 0,8 °C
Niño 3.4: 1,0 °C



29/04/2024

Niño 1+2: 0,0 °C
Niño 3: 0,6 °C
Niño 4: 0,9 °C
Niño 3.4: 0,8 °C



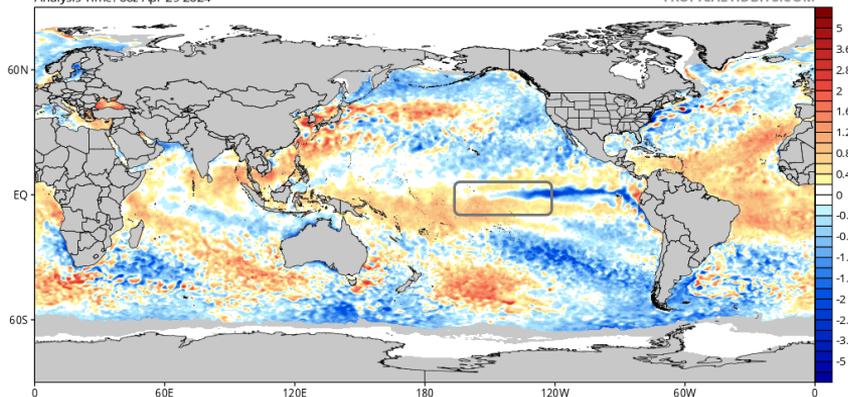
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



CDAS Sea Surface Temperature Anomaly Difference from Global Mean SSTA (°C)
Analysis Time: 06z Apr 29 2024

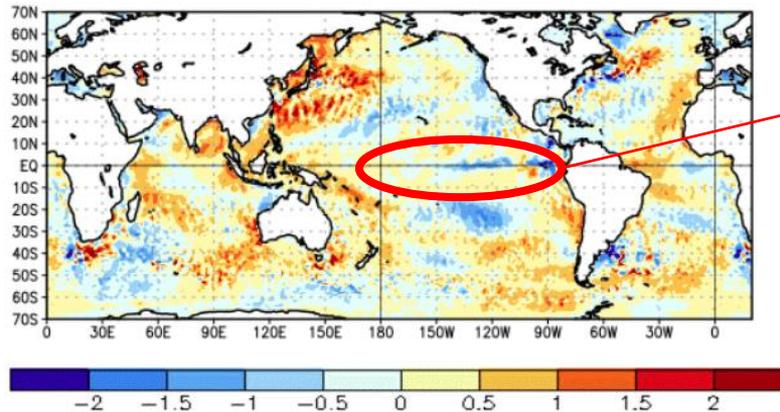
TROPICALTIDBITS.COM



Condição do El Niño

Durante as últimas quatro semanas, foram observadas mudanças **negativas** nas anomalias de TSM no oceano Pacífico equatorial.

Anomalia de TSM (°C) – 24 de abril 2024 menos 27 de março de 2024



Temperatura diminuiu nessas ultimas semanas



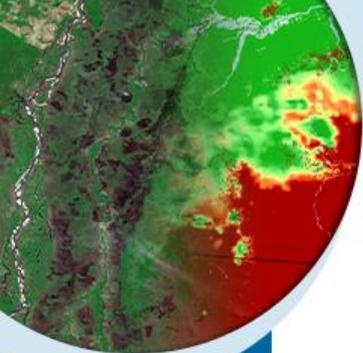
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Fonte: CPC/NCEP/NOAA

Condições no Oceano Atlântico Tropical

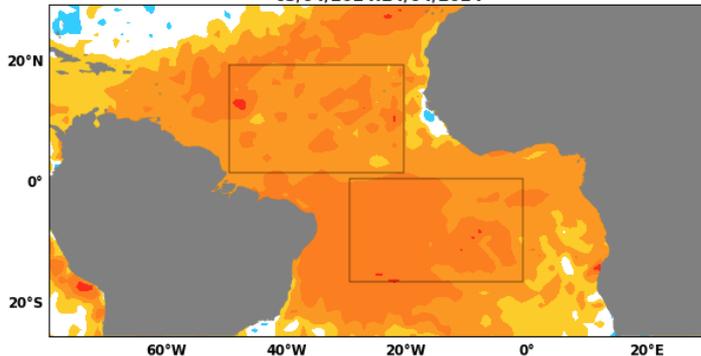


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

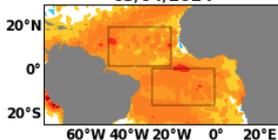
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



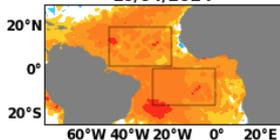
Média da Anomalia de TSM das últimas quatro semanas
03/04/2024:24/04/2024



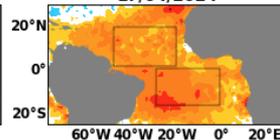
03/04/2024



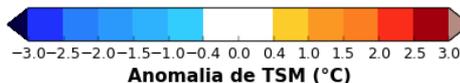
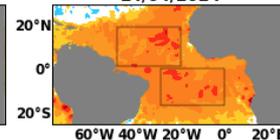
10/04/2024



17/04/2024

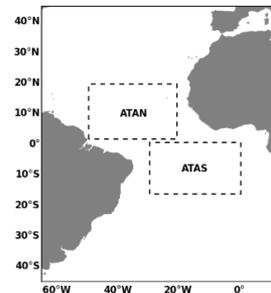


24/04/2024



Referência: 1991-2020
Fonte: NOAA/OAR/ESRL PSD
Elaboração: FUNCEME

Fonte: FUNCEME/NOAA.



CONDIÇÕES OCEÂNICAS (Previsão)

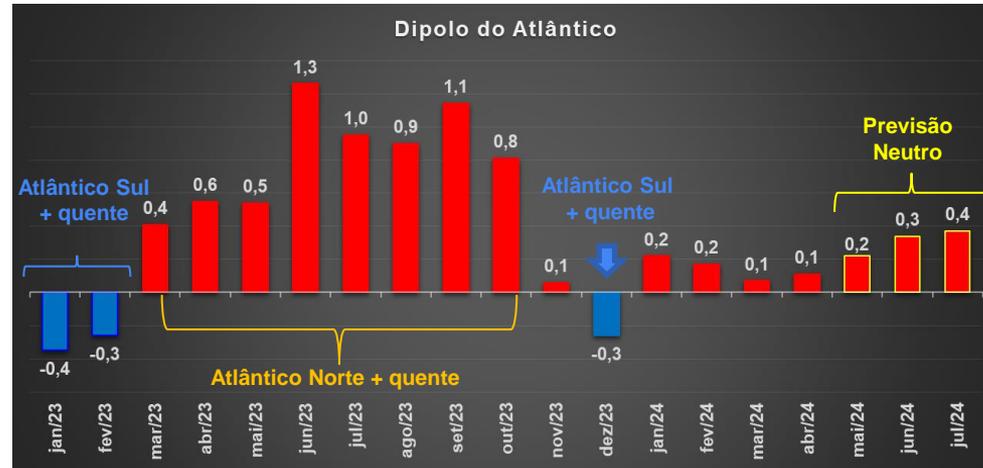
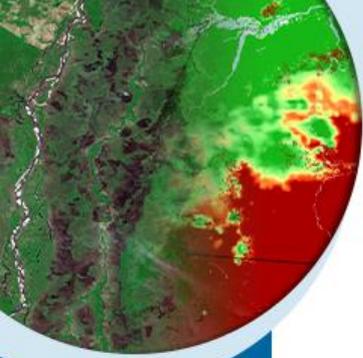


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Condições no Oceano Atlântico Tropical



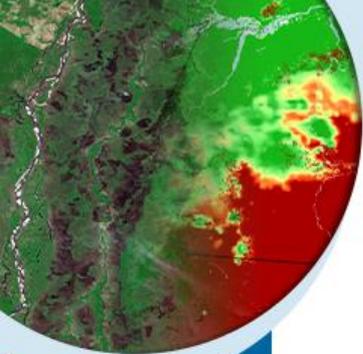
Fonte: Japan Meteorological Agency

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

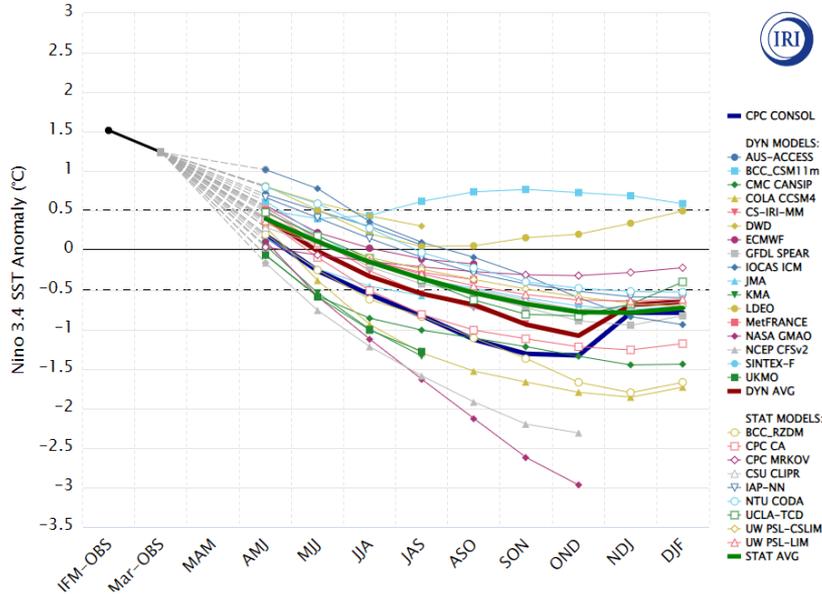
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

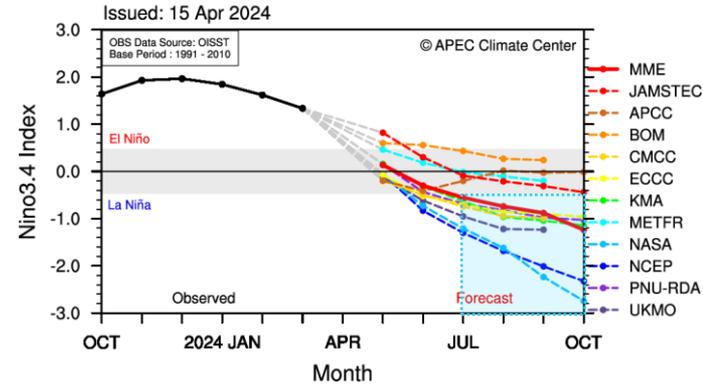
Previsão do ENSO



Model Predictions of ENSO from Apr 2024



Nino3.4 Index for 2024 MJJASO



Fonte: APEC.

Seasons (2024 - 2025)

Model	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ	DJF
Average, Dynamical models	0.412	-0.005	-0.329	-0.548	-0.691	-0.936	-1.075	-0.688	-0.651
Average, Statistical models	0.397	0.115	-0.147	-0.363	-0.539	-0.680	-0.779	-0.793	-0.731
Average, All models	0.407	0.036	-0.266	-0.484	-0.629	-0.815	-0.927	-0.747	-0.696

Fonte: IRI

A condição de neutralidade deve seguir até meados de junho.

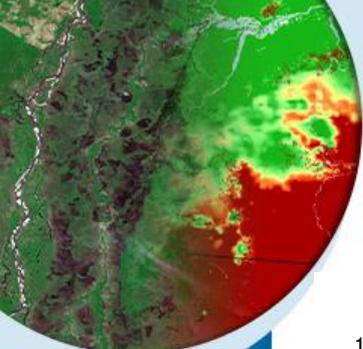


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

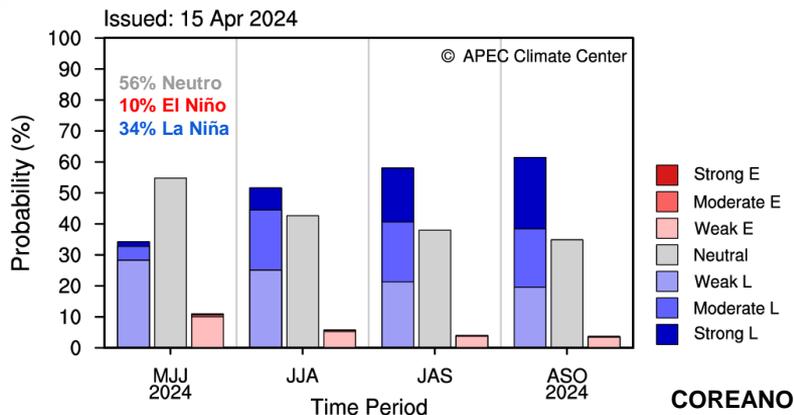


Previsões do fenômeno El Niño / Índice Niño 3.4 (Pacífico Equatorial Central)



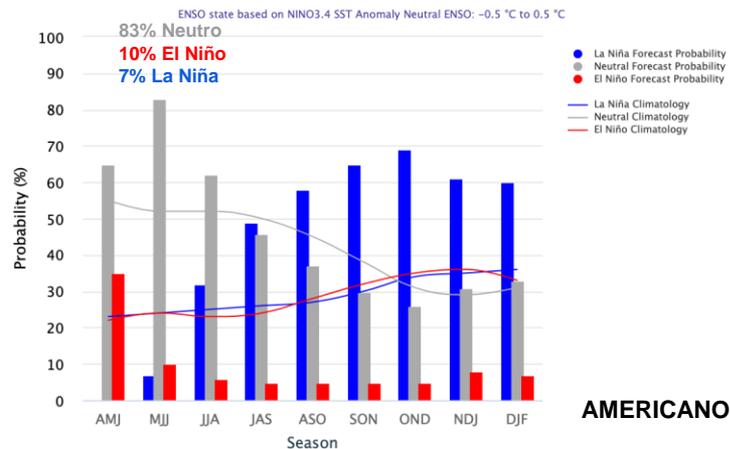
Probabilidades

Probabilistic ENSO Forecast for 2024 MJJASO



* ENSO Intensity based on 3M Mean Niño3.4 SST Anomaly (Category Boundaries: +/-1.5, 1.0, 0.5°C)

Mid-April 2024 IRI Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts



Fonte: APEC e IRI.

Conforme reuniões anteriores, mantem-se a tendência de atuação da La Niña no segundo semestre de 2024.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Prognóstico Climático

MAI-JUN-JUL/24



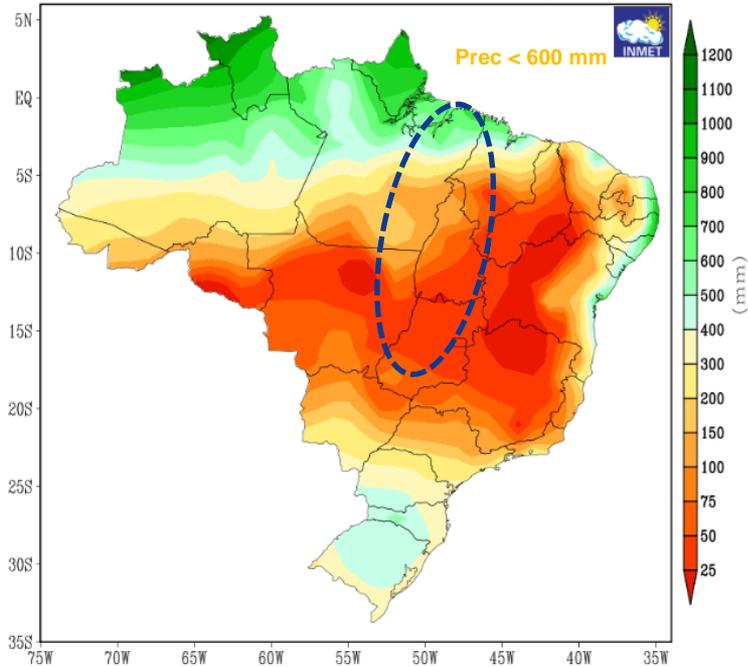
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

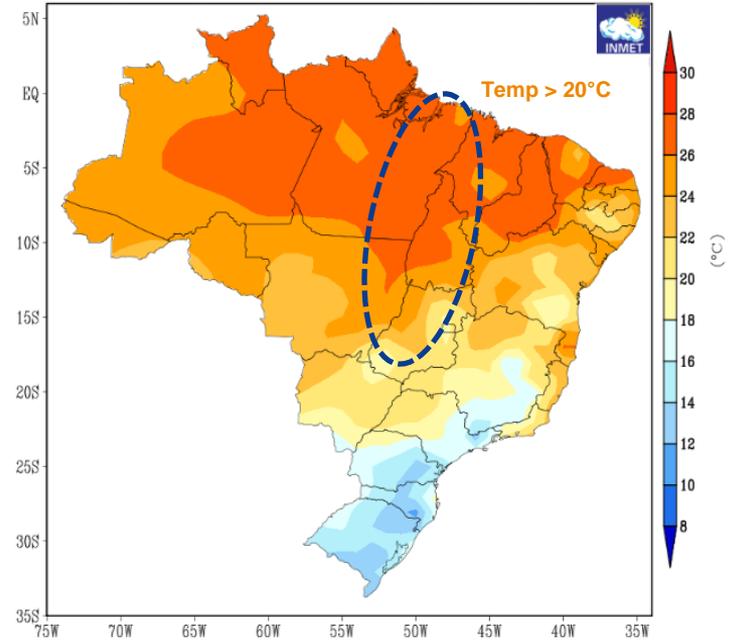
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CLIMATOLOGIA – MAI-JUN-JUL

NORMAL CLIMATOLÓGICA DA PRECIPITAÇÃO
TRIMESTRE MAIO-JUNHO-JULHO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010



NORMAL CLIMATOLÓGICA DA TEMPERATURA MÉDIA
TRIMESTRE MAIO-JUNHO-JULHO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010



Fonte: <https://clima.inmet.gov.br/>

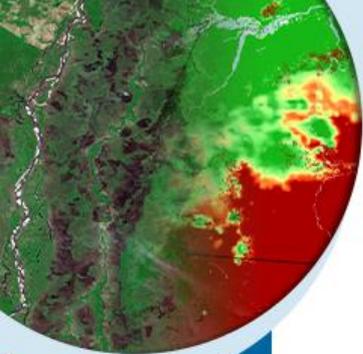


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



PROGNÓSTICO CLIMÁTICO MAI-JUN-JUL/2024

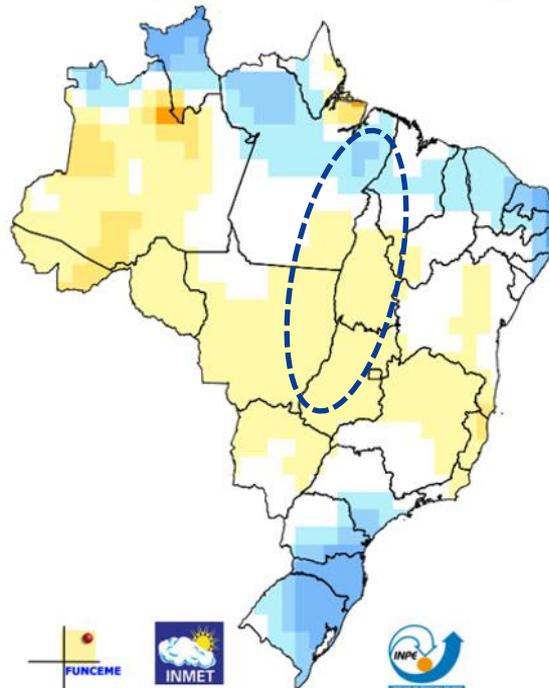


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

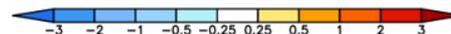
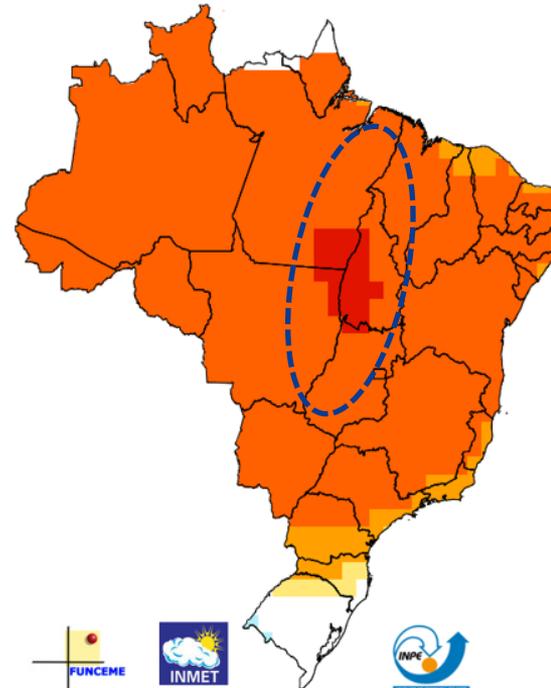
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Previsão de Anomalia de Precipitação MJJ/2024
média [CPTec1.2+INMET+FUNCEME]

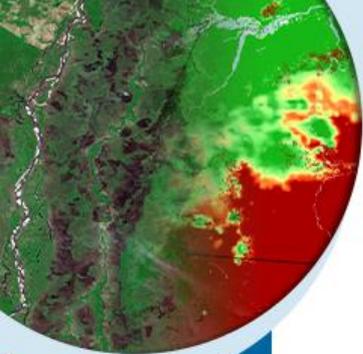


Previsão de Anomalia de Temperatura MJJ/2024
média [CPTec1.2+INMET+FUNCEME]



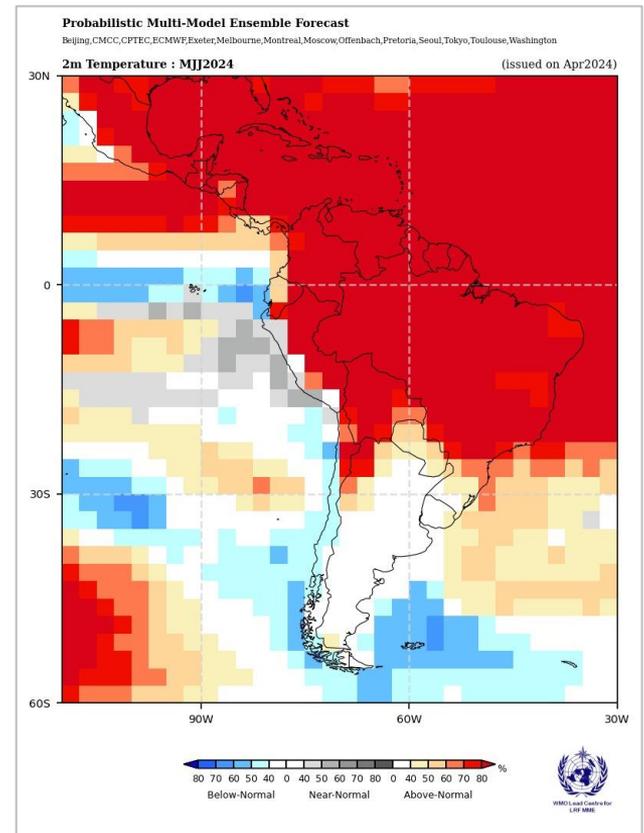
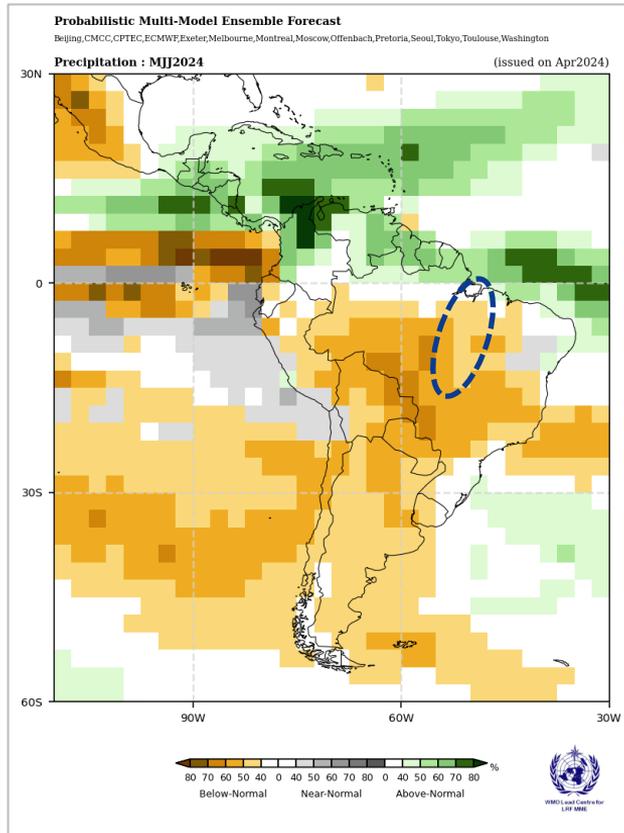
Fonte: INMET/INPE/FUNCEME.

PROGNÓSTICO CLIMÁTICO MAI-JUN-JUL/2024

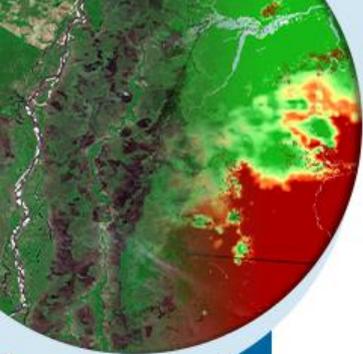


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

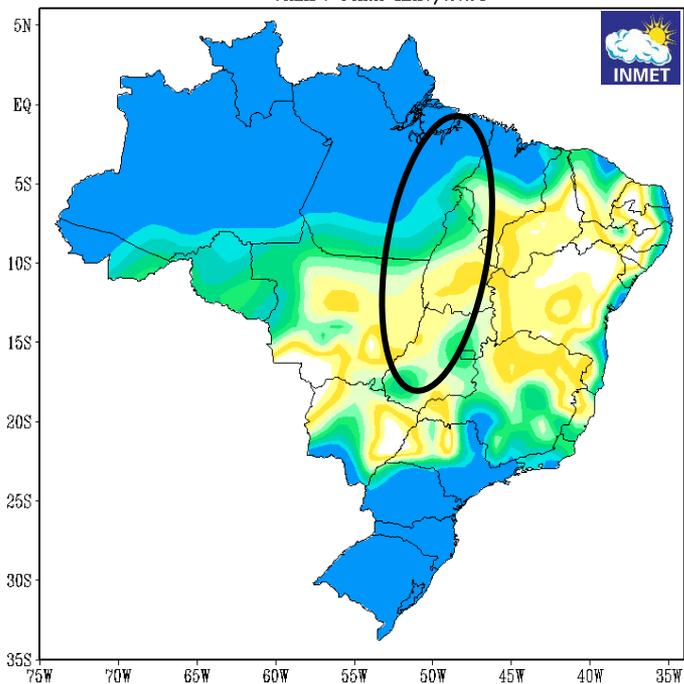
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



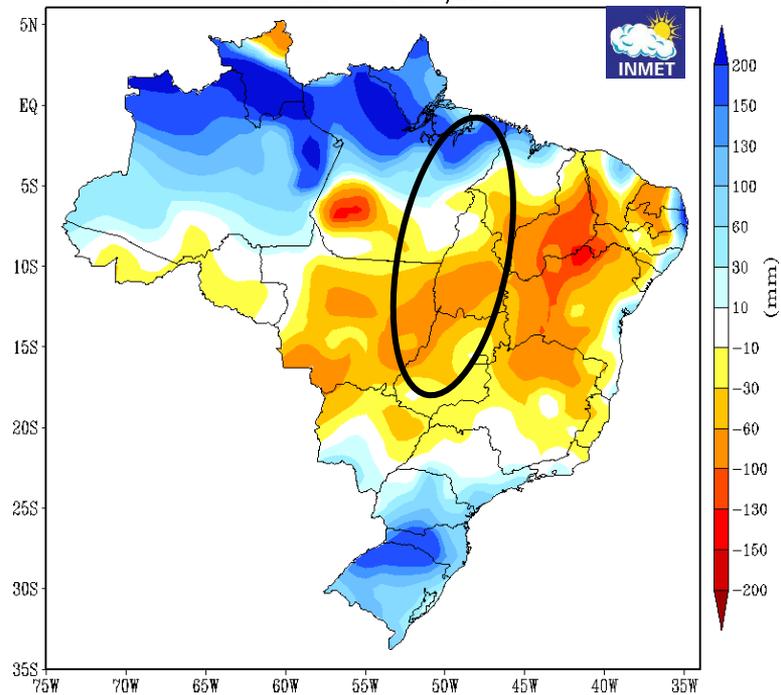
PREVISÃO – BALANÇO HÍDRICO (Maio/2024)



MAPA DE ARMAZENAMENTO (%)
PERÍODO (1961 - 2024) REALIZAÇÃO: ABRIL/2024
VALIDO PARA MAIO/2024



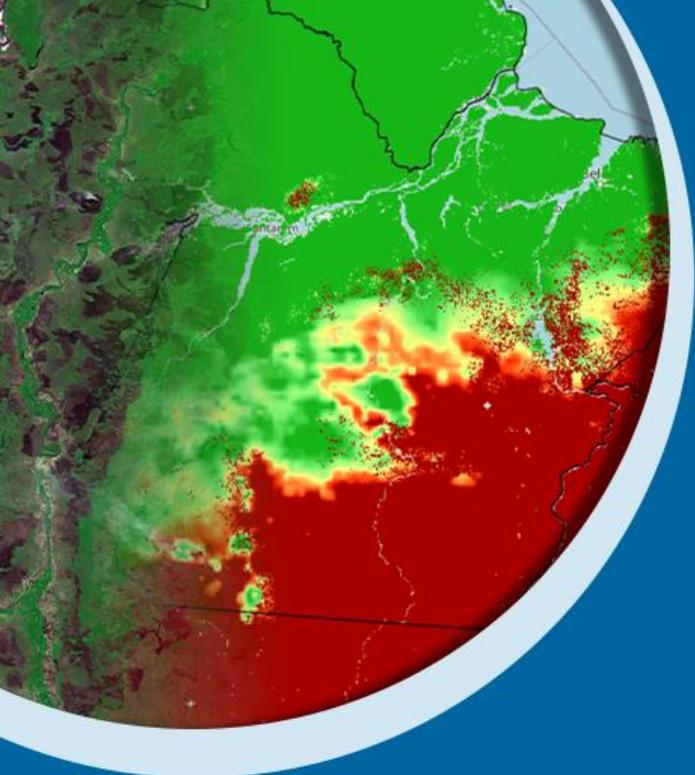
MAPA DE DÉFICIT E EXCESSO
PERÍODO (1961 - 2024) REALIZAÇÃO: ABRIL/2024
VALIDO PARA MAIO/2024



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA





Obrigada pela atenção!

mayte.coutinho@inmet.gov.br



 @inmet.official

 INMET

 @inmet_

portal.inmet.gov.br

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO