

10ª Reunião Sala de Acompanhamento da Bacia do rio Tocantins

Marcia Seabra

Meteorologista
Coordenadora-Geral do INMET



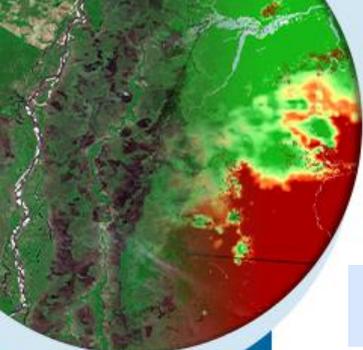
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

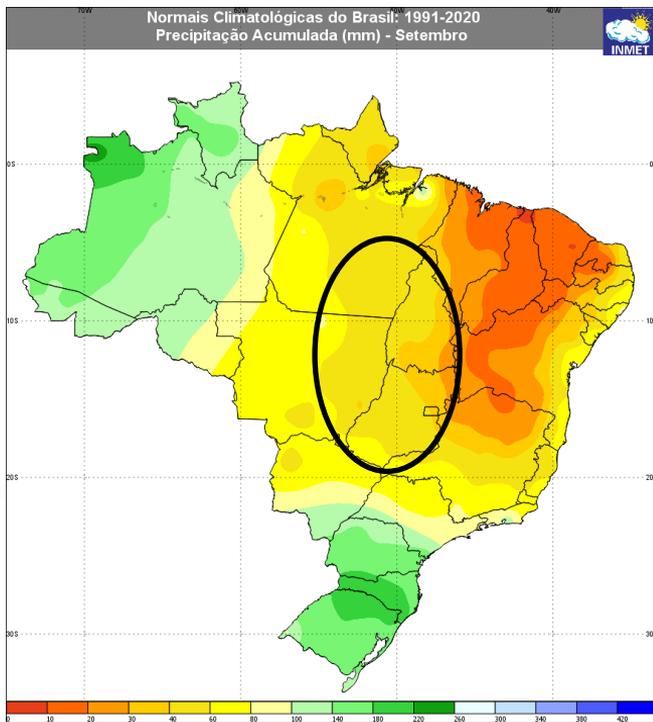
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Brasília, 25 de outubro de 2023.

Monitoramento da chuva em Setembro

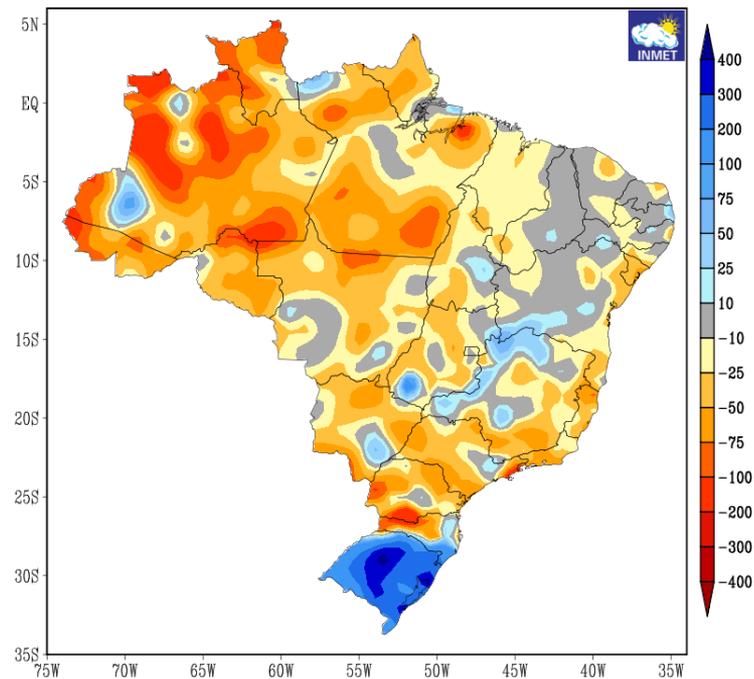


MÉDIA CLIMATOLÓGICA DO MÊS DE SETEMBRO



DESVIO DE CHUVA EM SETEMBRO/2023

ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO VALIDO PARA SETEMBRO DE 2023

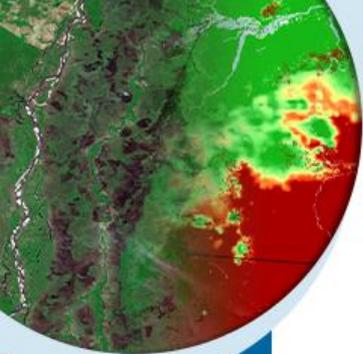


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Resumo em Palmas – Setembro/2023



Setembro/2023 em Palmas - TO



Menor temperatura

20,6°C

14/09



Maior temperatura

39,6°C

25/09

A chuva ficou **abaixo** da média* em **46%**



MÉDIA*
46,2 mm

SET
25,1 mm

*Normal Climatológica
1991-2020

TEMPERATURA
MÍNIMA MÉDIA

23,6°C

+0,2°C

Acima da média*
histórica
(23,4°C)



TEMPERATURA
MÁXIMA MÉDIA

37,7°C

+0,4°C

Acima da média*
histórica
(37,3°C)

Dados coletados da estação 83033.

Confira o balanço completo em nosso site: portal.inmet.gov.br

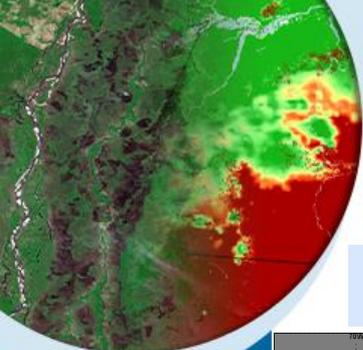


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

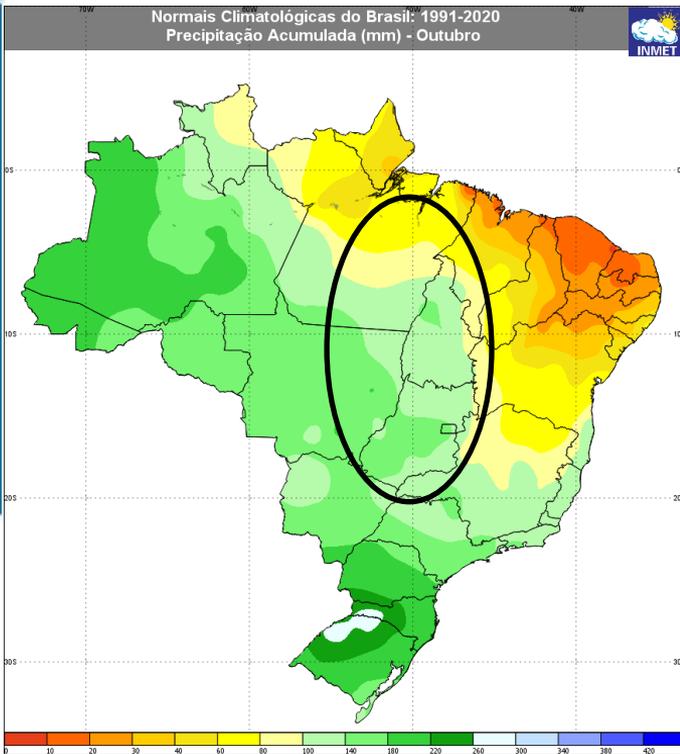
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Monitoramento da chuva em Outubro (parcial)



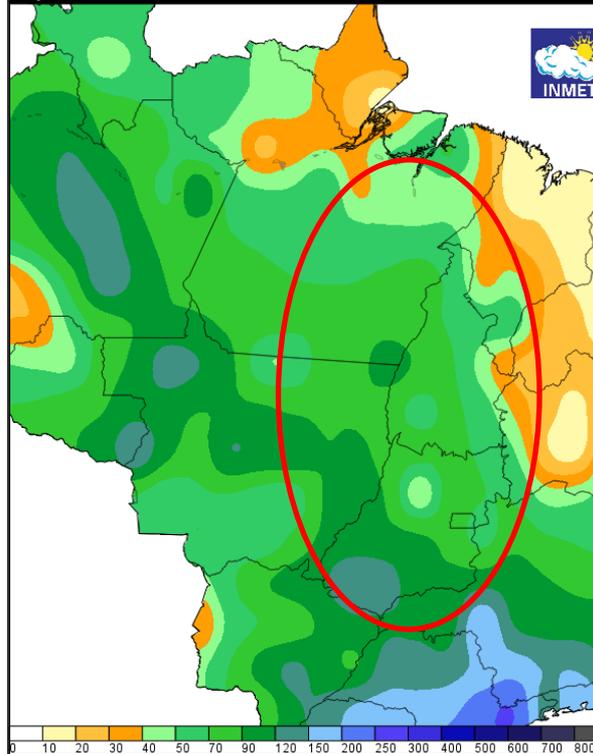
MÉDIA CLIMATOLÓGICA DO MÊS DE OUTUBRO

Normais Climatológicas do Brasil: 1991-2020
Precipitação Acumulada (mm) - Outubro



Instituto Nacional de Meteorologia - INMET

Mapa do dia 24/10/2023

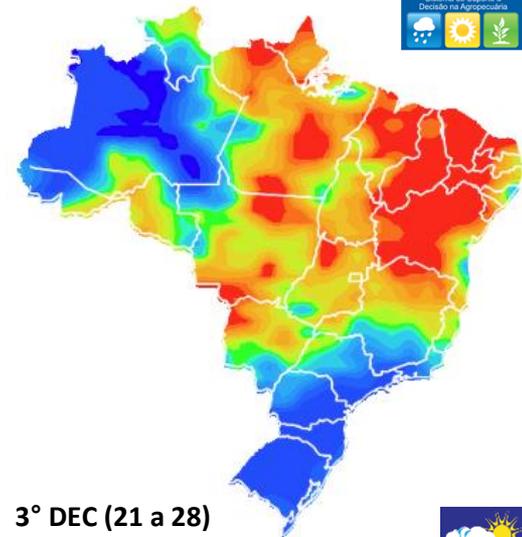
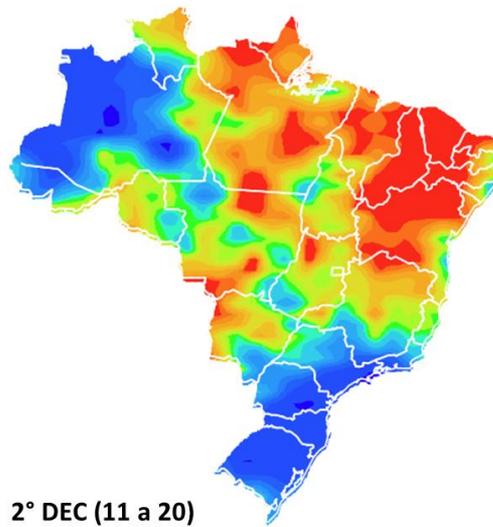
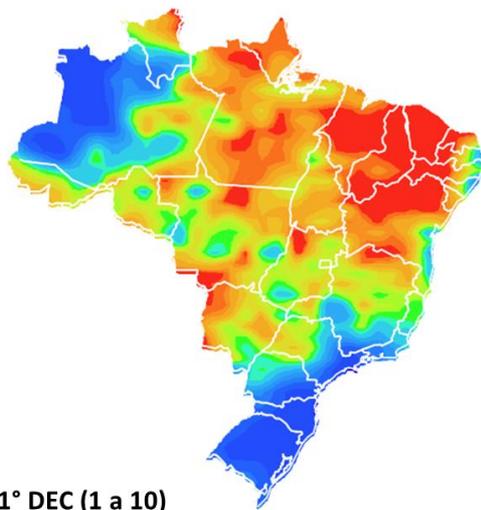
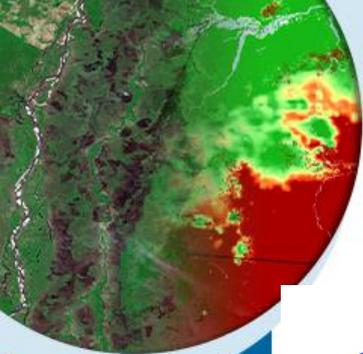


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Armazenamento de Água no Solo – Outubro/2023



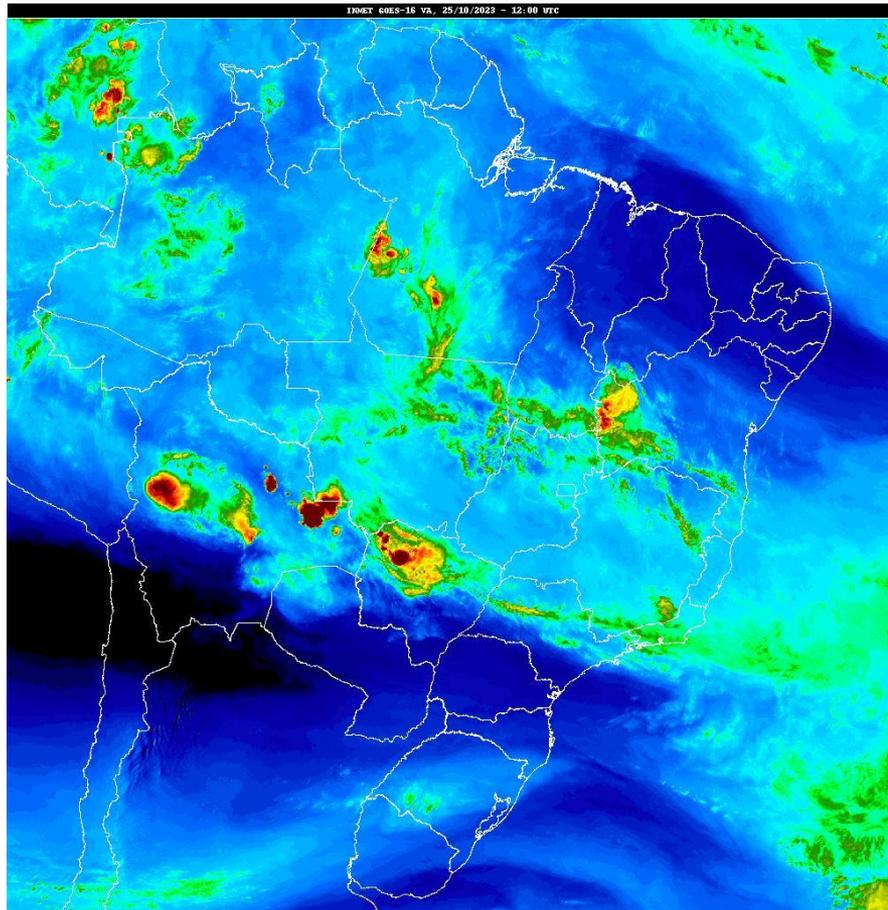
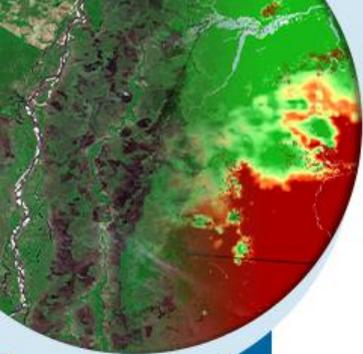
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Condição Atual - Satélite



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsão de Tempo

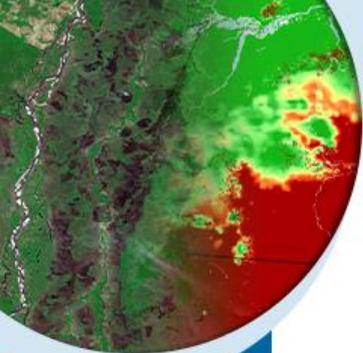


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

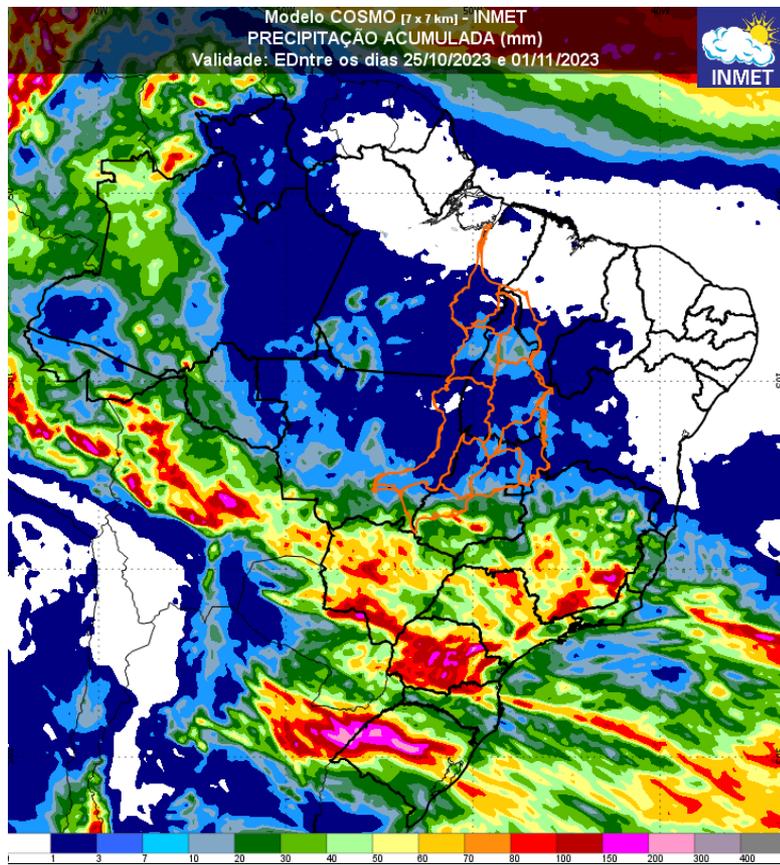
Previsão de Chuva (25/10 à 01/11)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Previsão Médio Prazo

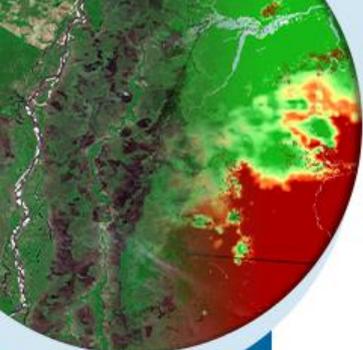


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

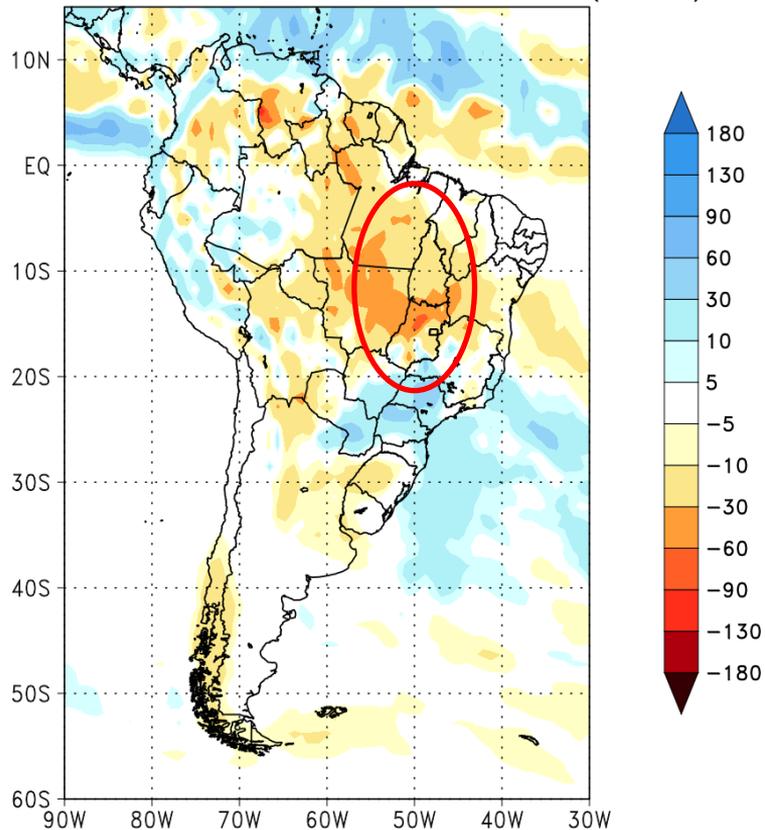
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsão médio prazo



CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)
FORECAST ISSUED: 18 OCT 2023
FOR FORTNIGHT 2: 01 NOV 2023 TO 14 NOV 2023 (14 DAYS)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CONDIÇÕES OCEÂNICAS (Observadas)

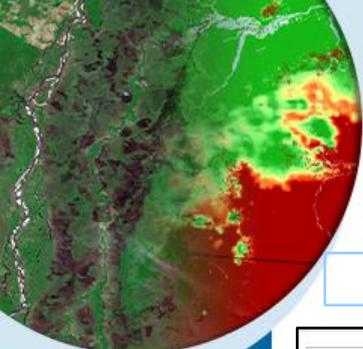


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

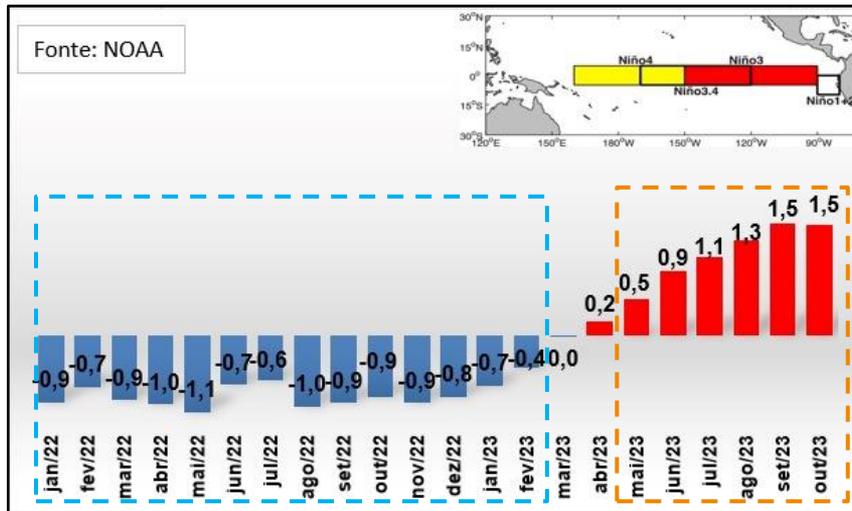
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

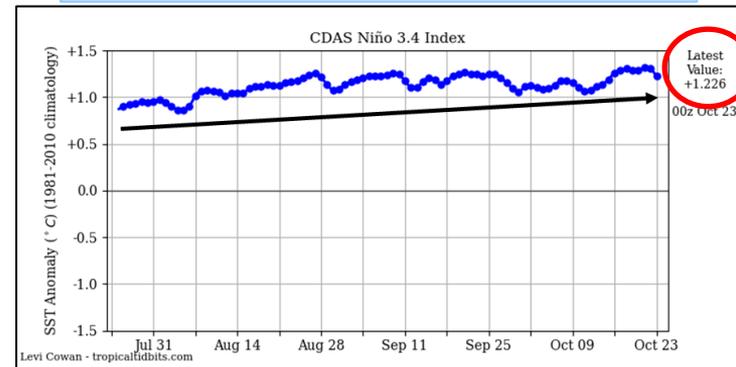
MONITORAMENTO DA ANOMALIA DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR (TSM)



Anomalia mensal de TSM (°C)



Anomalia diária de TSM (°C)



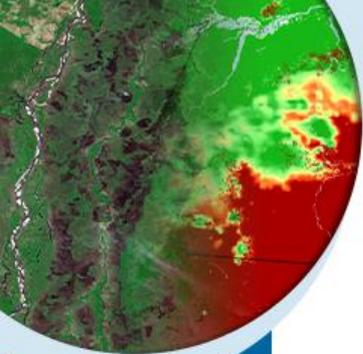
Fonte: <https://www.tropicaltidbits.com/analysis/ocean/nino34.png>



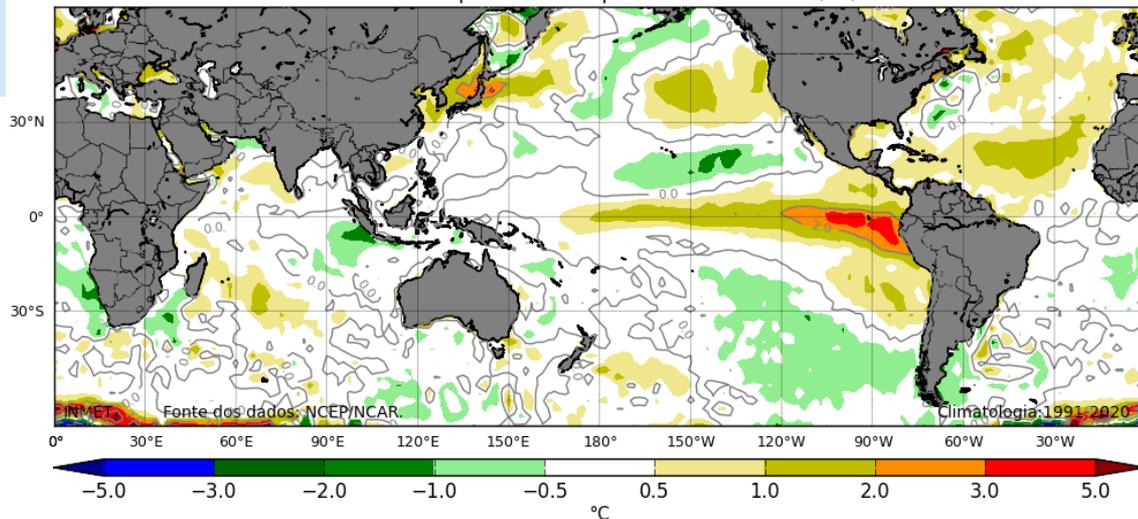
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



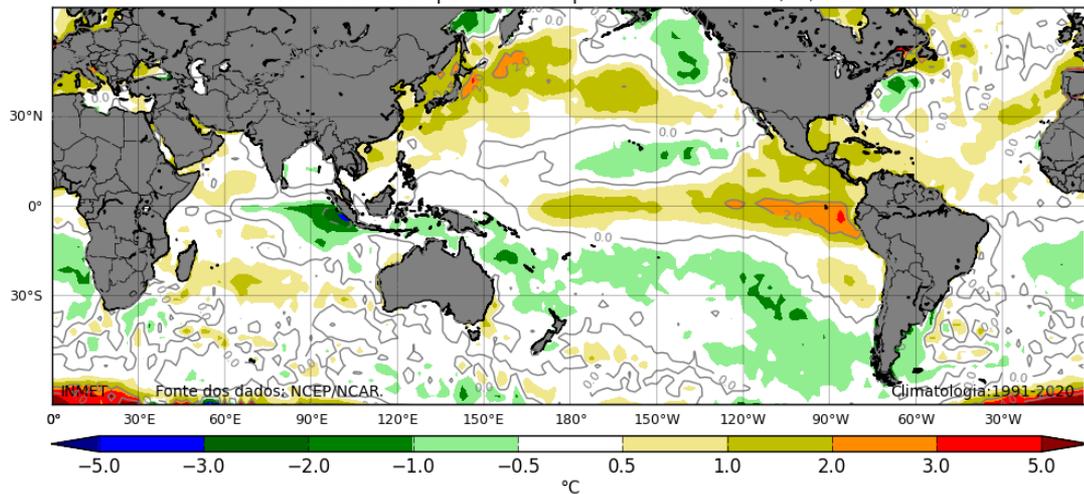


Anomalia da Temperatura da Superfície do Mar - 01-15/09/2023



09/2023

Anomalia da Temperatura da Superfície do Mar - 01-15/10/2023



10/2023

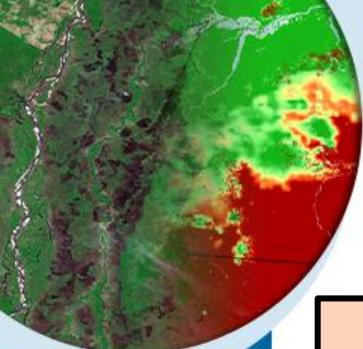


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Oceano Pacífico - Condição do El Niño



25/09/2023

Niño 1+2: 2,8 °C

Niño 3: 2,1 °C

Niño 4: 1,2 °C

Niño 3.4: 1,7 °C

23/10/2023

Niño 1+2: 2,3 °C

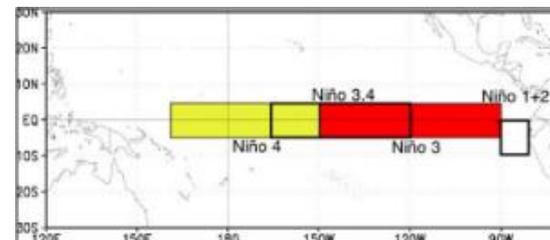
Niño 3: 2,1 °C

Niño 4: 1,3 °C

Niño 3.4: 1,6 °C

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.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

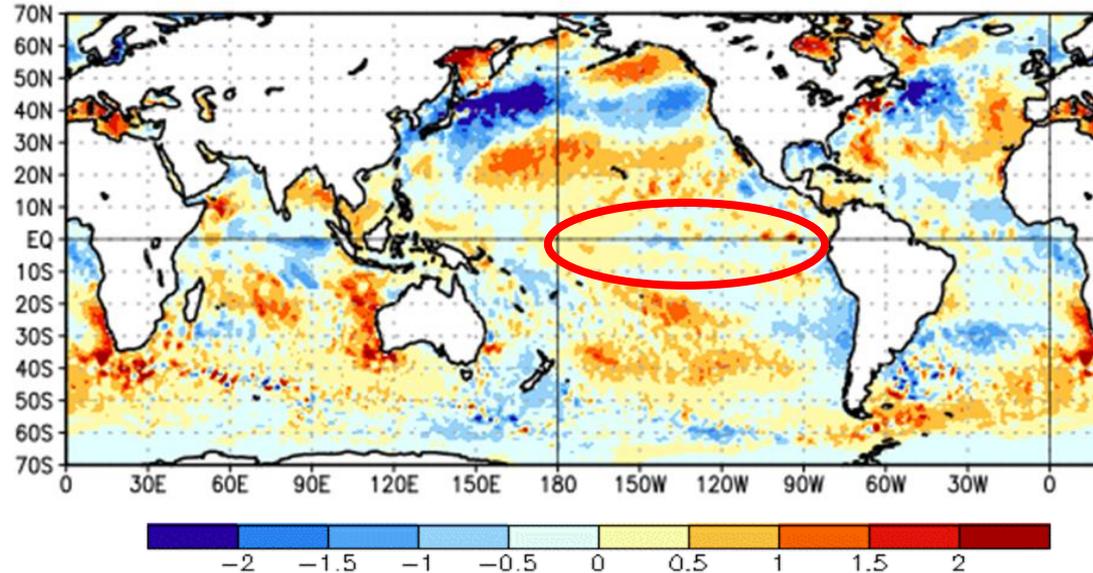
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Condição do El Niño

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

Alteração de Anomalia de TSM (°C) - 18/10/2023 menos 20/09/2023



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



CONDIÇÕES OCEÂNICAS (Previsão)

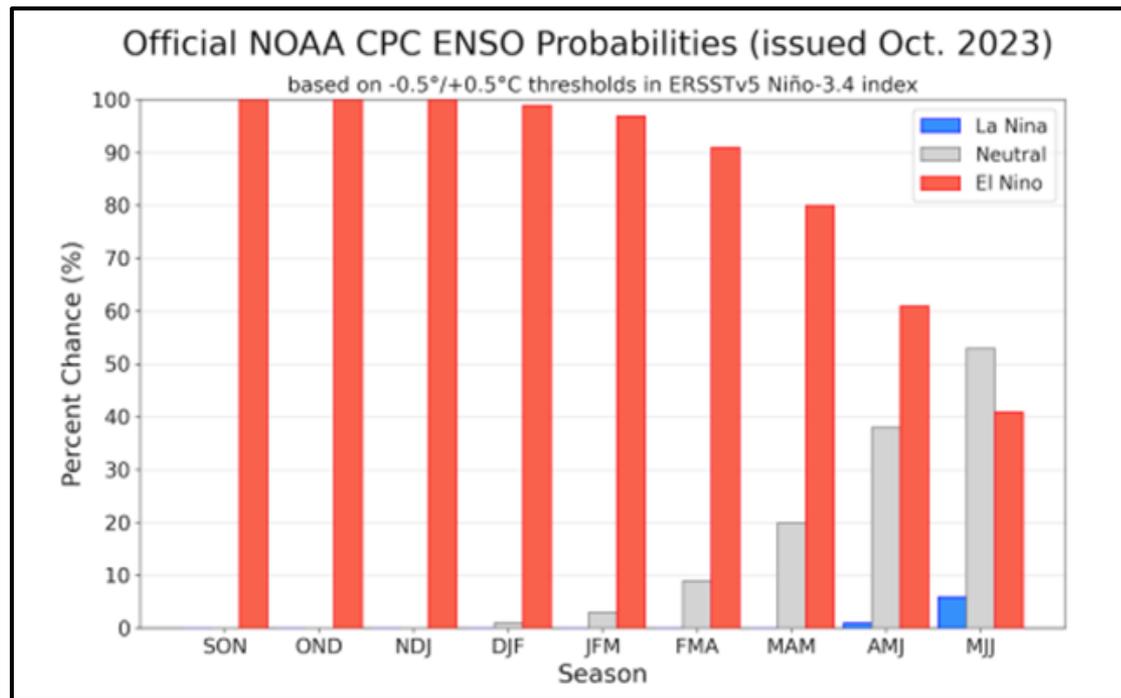
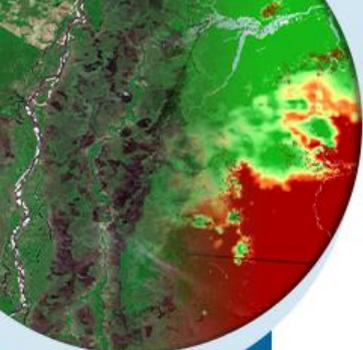


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

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



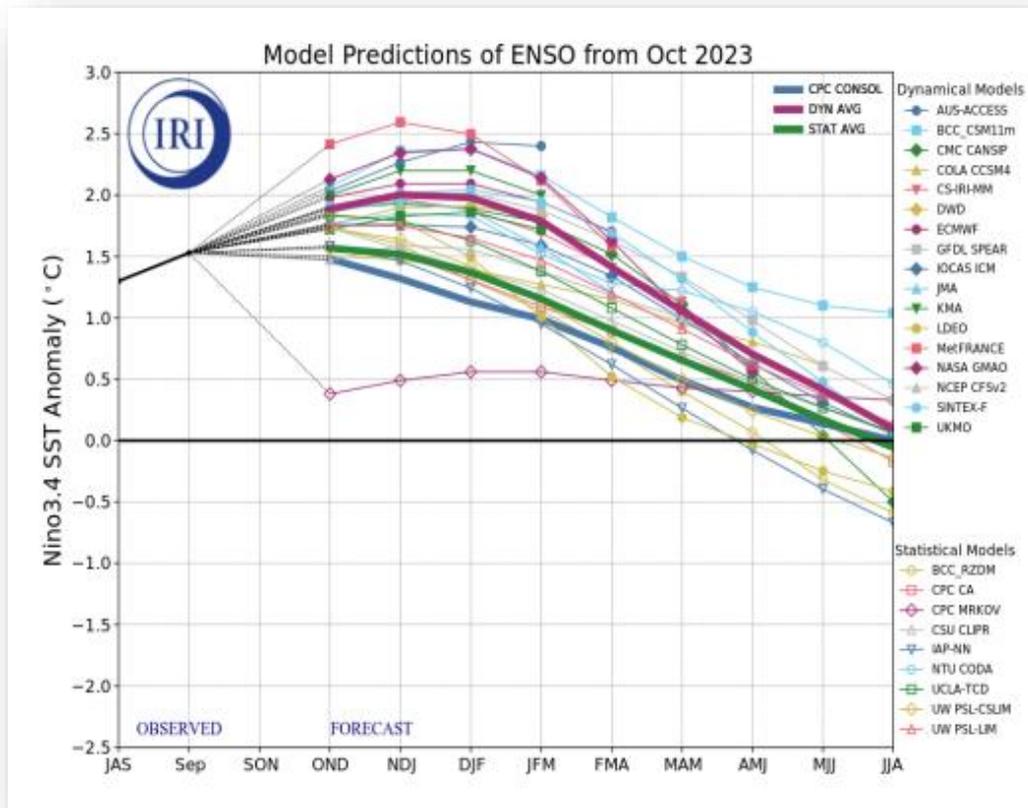
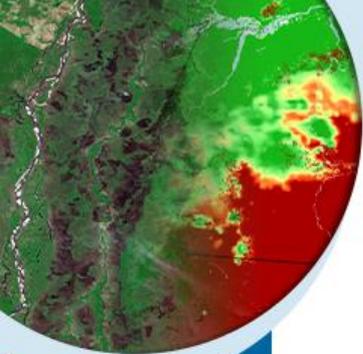
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Fonte: CPC/NCEP/NOAA e IRI

Previsões do fenômeno El Niño

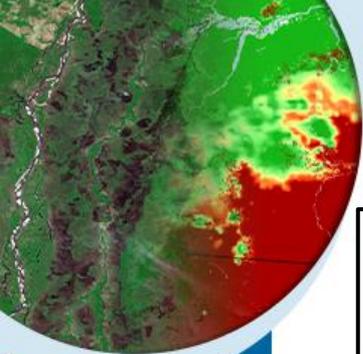


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Painel El Niño – N°2



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



El Niño 2023: boletim de outubro

Saiba detalhes sobre o monitoramento, previsões e os possíveis impactos do fenômeno no Brasil na edição nº 2 divulgada nesta sexta-feira (20)

<https://portal.inmet.gov.br/noticias/el-ni%C3%B1o-2023-saiba-detalhes-sobre-o-monitoramento-previs%C3%B5es-e-os-poss%C3%ADveis-impactos-do-fen%C3%B4meno-no-brasil-2>

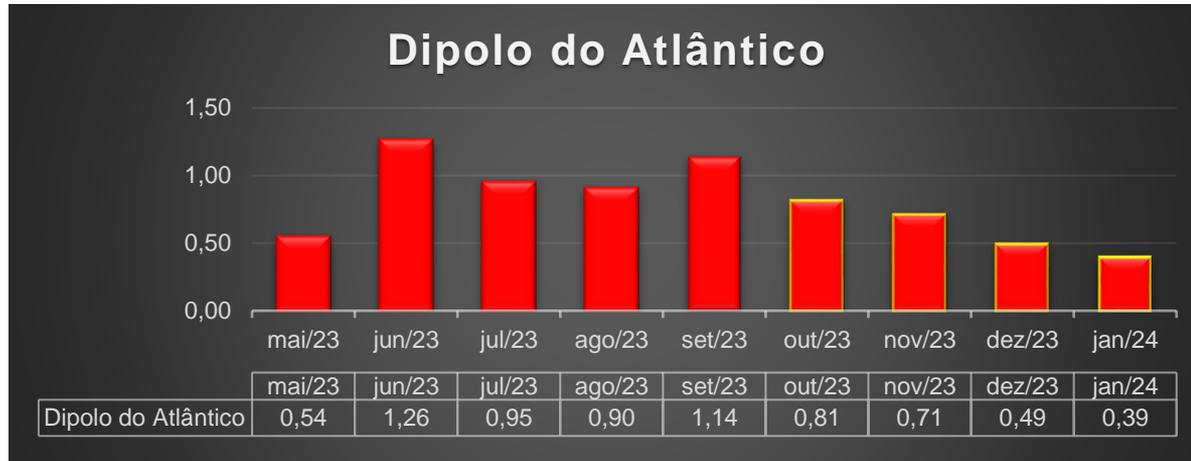
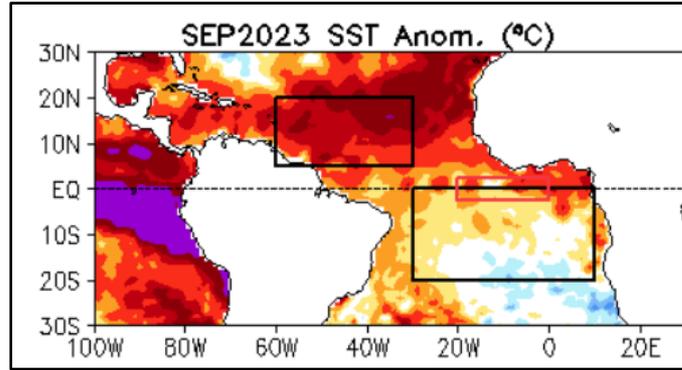
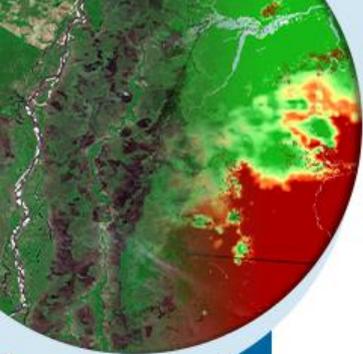


BOLETIM MENSAL No. 02

● 20 de outubro de 2023

PAINEL EL NIÑO 2023-2024

Condições no Oceano Atlântico Tropical



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Fonte: NOAA e Japan Meteorological Agency

Prognóstico Climático

Nov-Dez/2023 – Jan/24



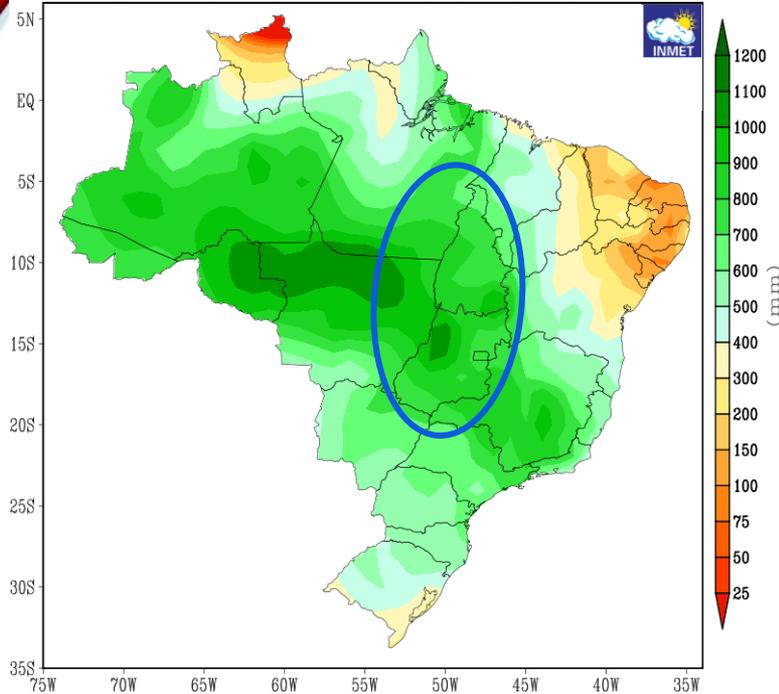
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

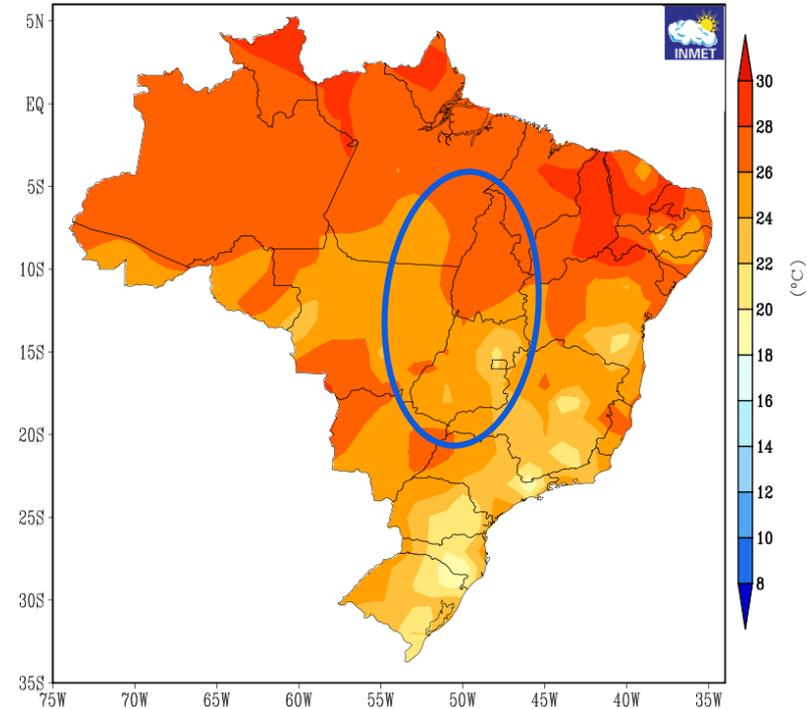
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CLIMATOLOGIA – NOV-DEZ-JAN/1981-2010

NORMAL CLIMATOLÓGICA DA PRECIPITAÇÃO
TRIMESTRE NOVEMBRO-DEZEMBRO-JANEIRO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010



NORMAL CLIMATOLÓGICA DA TEMPERATURA MÉDIA
TRIMESTRE NOVEMBRO-DEZEMBRO-JANEIRO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010

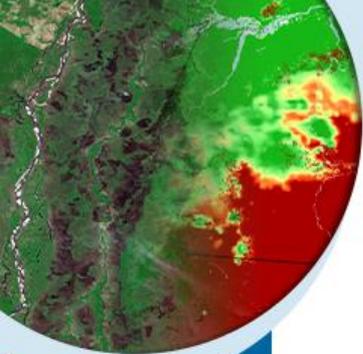


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

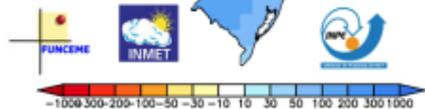
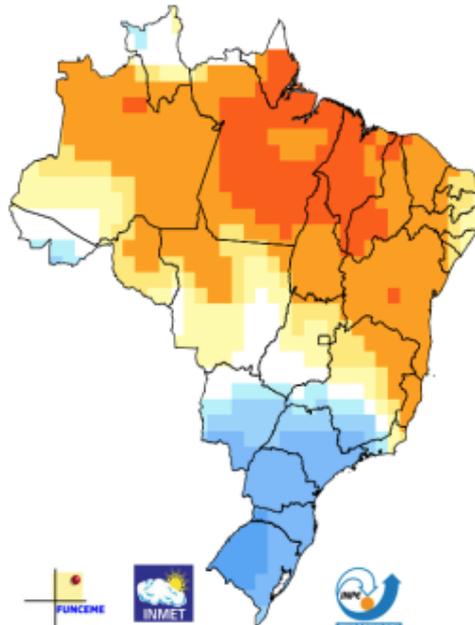
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



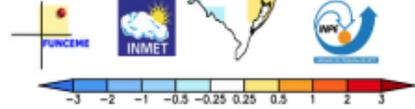
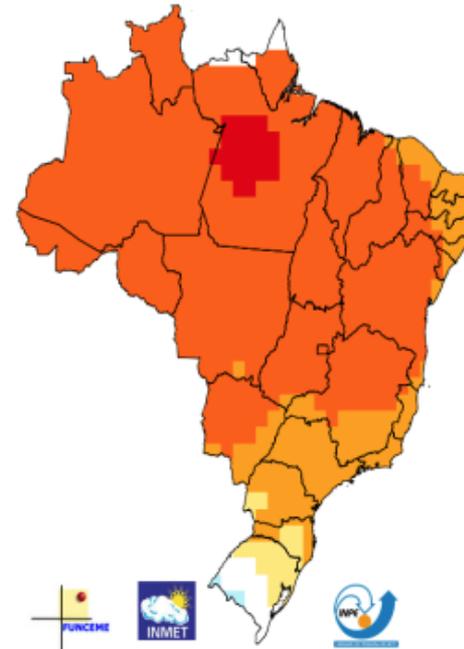
Previsão para NOV-DEZ/23 – JAN/24



Previsão de Anomalia de Precipitação NDJ/2023
Previsão de Anomalia de Precipitação NDJ/2023
média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]



Previsão de Anomalia de Temperatura NDJ/2023
média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]

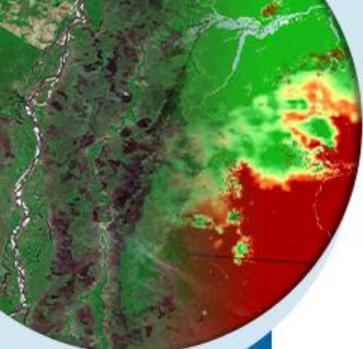


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsão – NOV-DEZ/23 – JAN/24

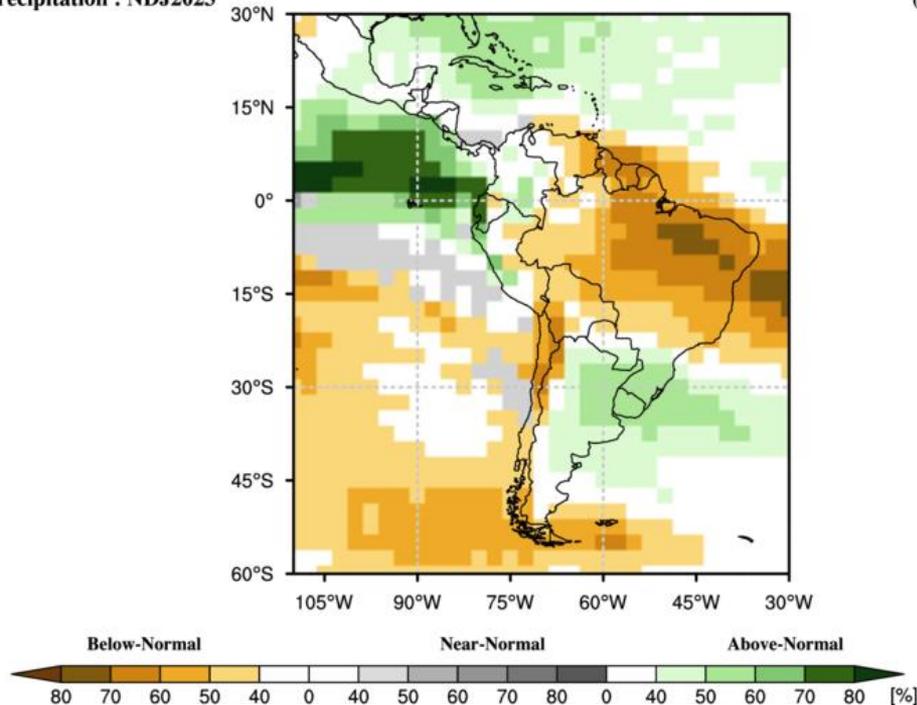


Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

Beijing,CMCC,CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

Precipitation : NDJ2023

(issued on Oct2023)

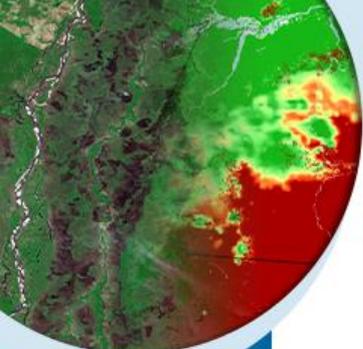


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

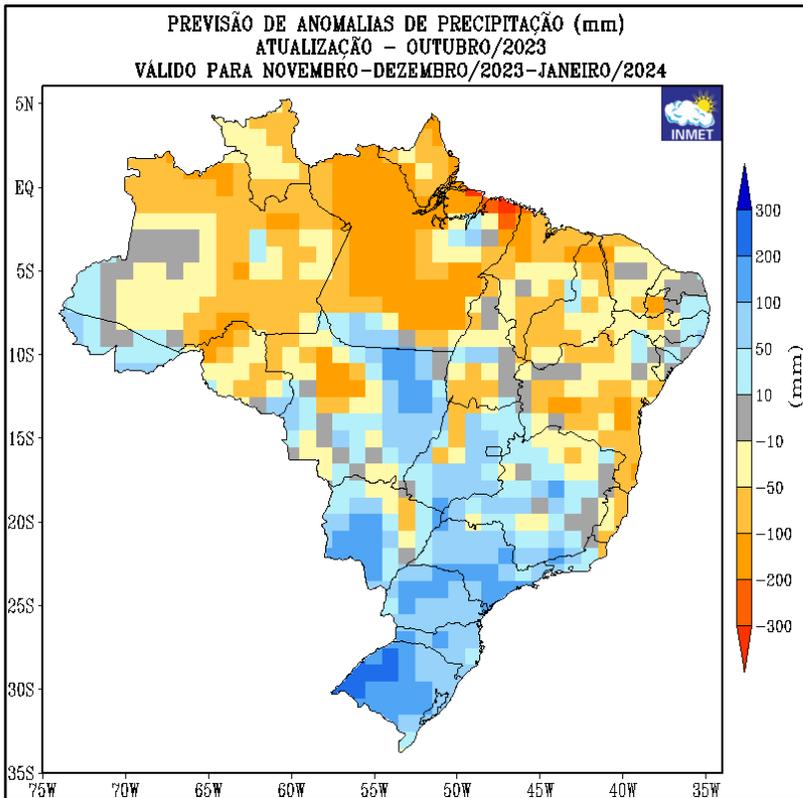
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



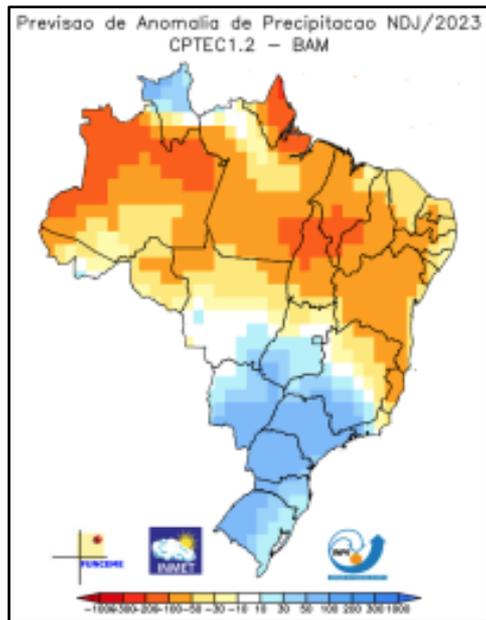
Previsão para NOV-DEZ/23 – JAN/24



PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)
ATUALIZAÇÃO - OUTUBRO/2023
VÁLIDO PARA NOVEMBRO-DEZEMBRO/2023-JANEIRO/2024



Previsão de Anomalia de Precipitação NDJ/2023
CPTec1.2 - BAM

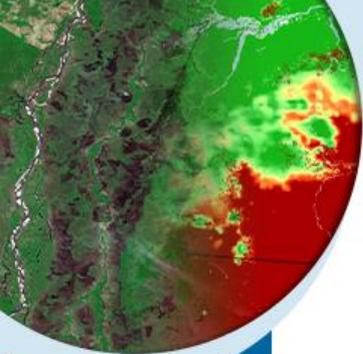


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

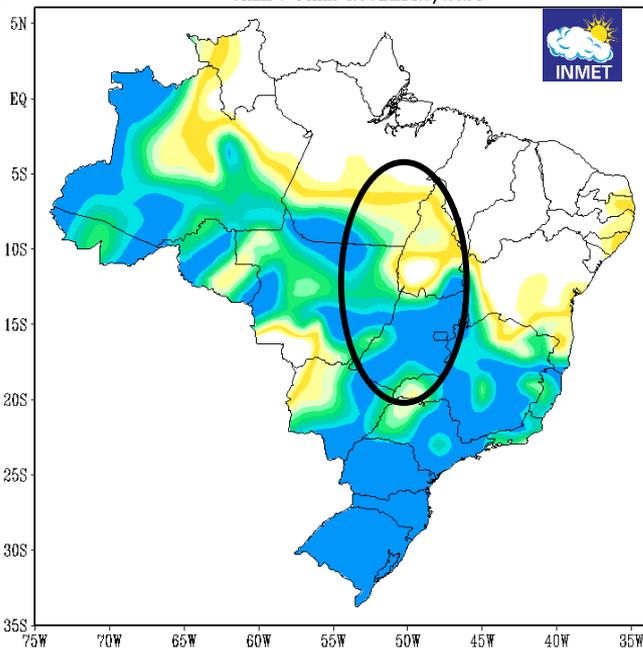
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

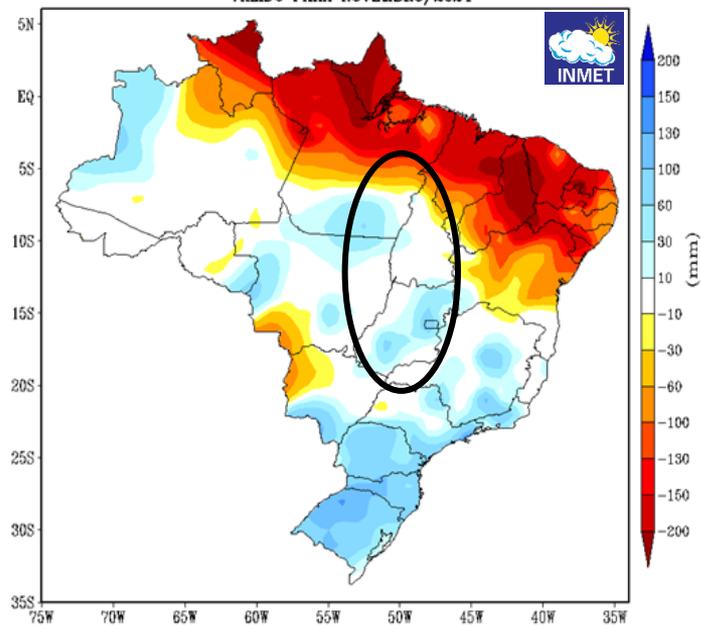
PREVISÃO – BALANÇO HÍDRICO



MAPA DE ARMAZENAMENTO (%)
PERÍODO (1961 - 2024) REALIZAÇÃO: OUTUBRO/2023
VÁLIDO PARA NOVEMBRO/2024



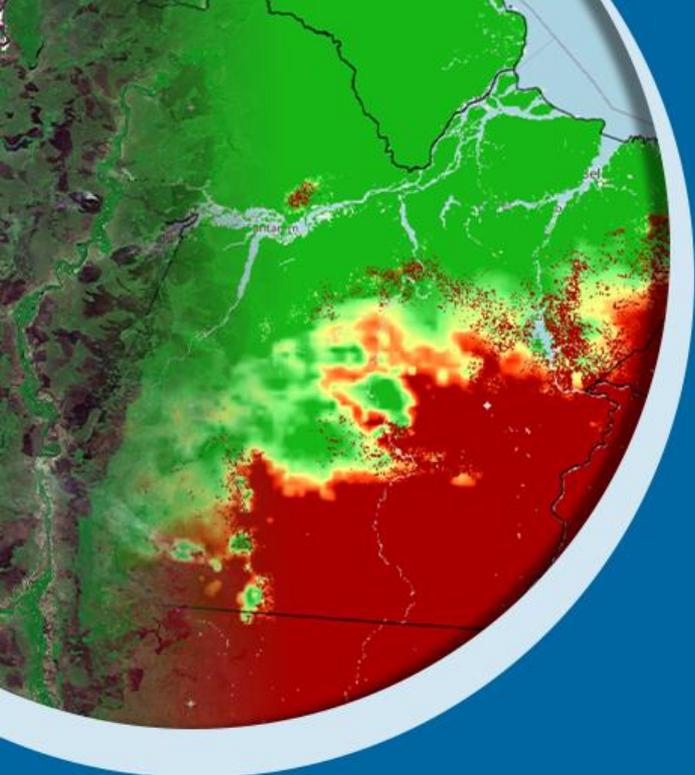
MAPA DE DEFICIT E EXCESSO
PERÍODO (1961 - 2024) REALIZAÇÃO: OUTUBRO/2023
VÁLIDO PARA NOVEMBRO/2024



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA





Obrigada pela atenção!

marcia.seabra@inmet.gov.br



portal.inmet.gov.br

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO