

1ª Reunião da Sala de Crise da Região Norte: Condições Oceânicas e Prognóstico Climático Ago-Set-Out/2023 (INMET/INPE)

Danielle Ferreira



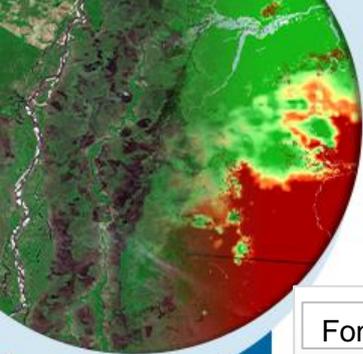
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

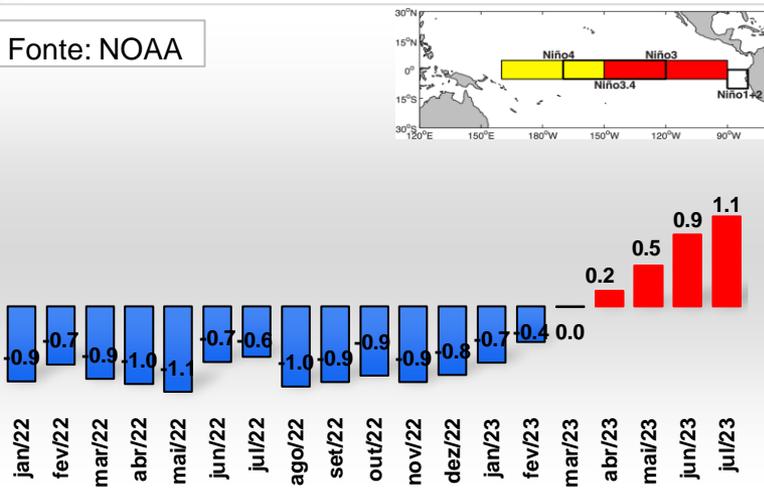
Brasília, 03 de agosto de 2023.

Monitoramento da anomalia da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) na região central do Pacífico (Niño 3.4)



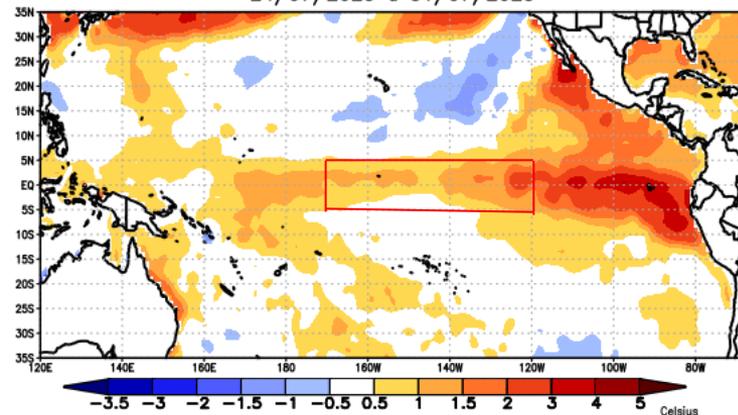
Anomalia mensal da TSM (°C)

Fonte: NOAA



National Weather Service
Climate Prediction Center

Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar 24/07/2023 a 31/07/2023



Fonte de dados: NCEP/NOAA - EUA
Elaboracao: CPTEC/INPE

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.

- Anomalias negativas de TSM: 2022 (La Niña);
- Anomalias próximas de zero: mar e abril/2023 (Neutralidade);
- Anomalias positivas de TSM: a partir de maio/2023 (El Niño).



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

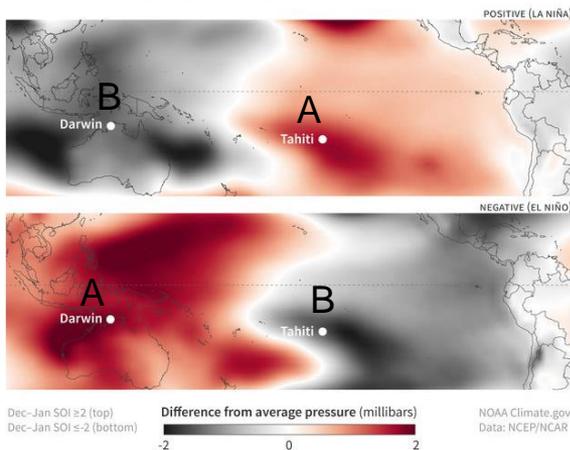
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Índice de Oscilação Sul (IOS)

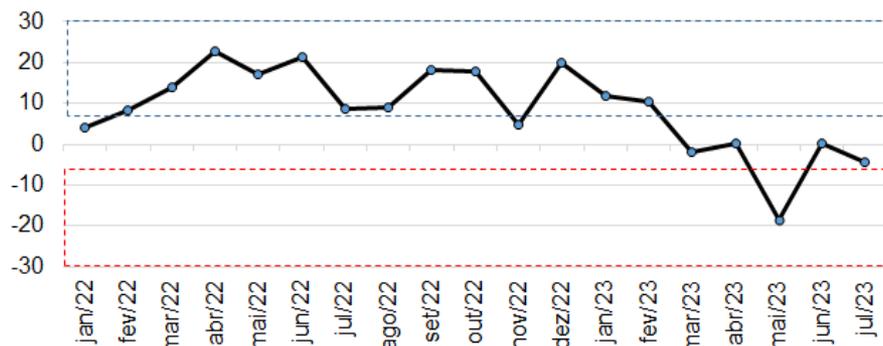
“Tempo de resposta da atmosfera ao aquec. ou resf. do oceano”

Conceito: Diferença de pressão entre as regiões de Darwin (Austrália) e de Taiti (Polinésia Francesa), que causa enfraquecimento ou intensificação dos ventos alísios sobre o oceano Pacífico Equatorial

SOI PRESSURE PATTERNS



Índice de Oscilação Sul - Mensal



SOI > +7: La Niña (alta pressão em Tahiti e baixa pressão em Darwin) – ventos alísios + fortes (2022)

SOI < -7: El Niño (baixa pressão em Tahiti e alta pressão em Darwin) - ventos alísios + fracos

-7 > SOI < 7: Condições normais (março e abril/2023)

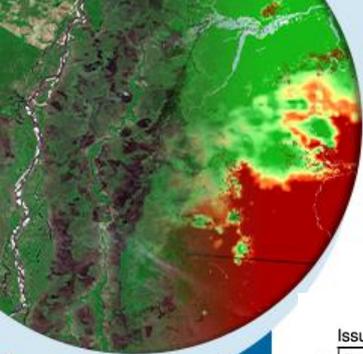


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

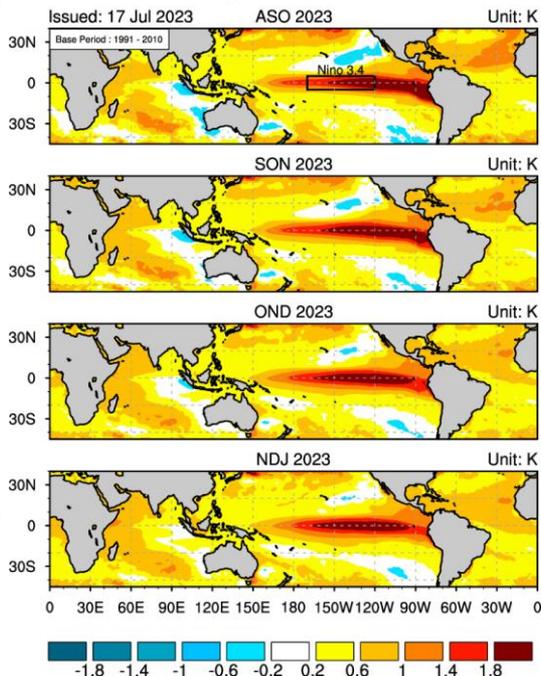
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsão da Anomalia de TSM no Oceano Pacífico



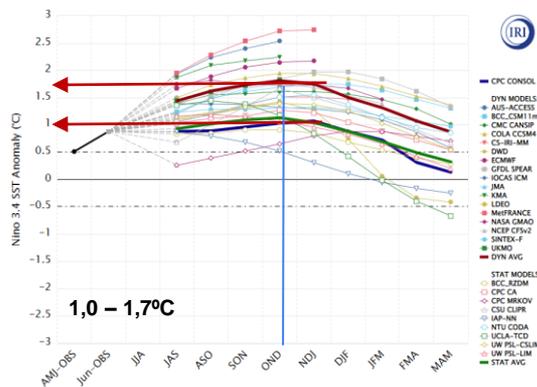
Previsão da anomalia de TSM (trimestre)

SST Anomaly for ASO-NDJ 2023



<https://www.apcc21.org/ser/enso.do?lang=en>

Model Predictions of ENSO from Jul 2023

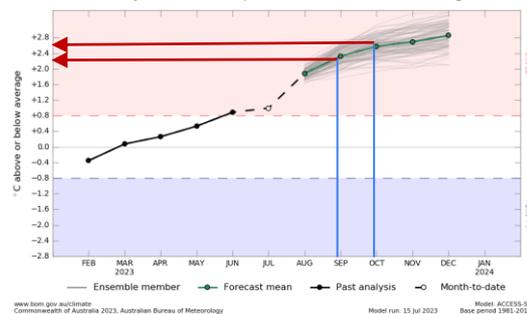


- Intensidade do El Niño, varia de acordo com os valores de anomalia de TSM no Pacífico Central (Região de Niño 3.4):
- Fraco : +0,5 e +0,9°C;
 - Moderado : +1,0 e +1,4°C;
 - Forte : +1,5 e +1,9°C;
 - Muito forte : > + 2,0°C.

Previsão da anomalia de TSM (mensal)

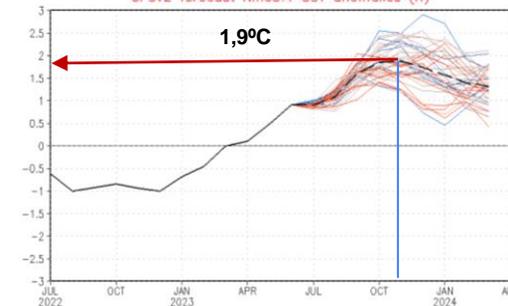
2,2 – 2,6°C

Monthly sea surface temperature anomalies for Niño3.4 region



www.bom.gov.au/enso/niño3.4/... Commonwealth of Australia 2023. Australian Bureau of Meteorology Model ACCESS-G2 Model run 15 Jul 2023 Base period 1981-2018

CFSv2 forecast Niño3.4 SST anomalies (K)

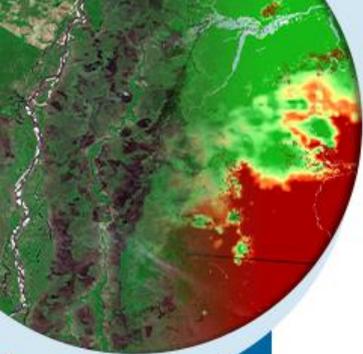


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

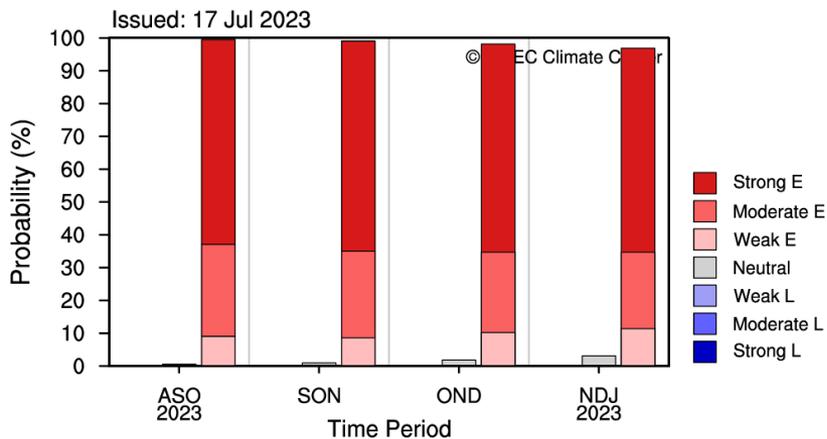
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA



Previsão da Intensidade do ENSO (probabilístico)



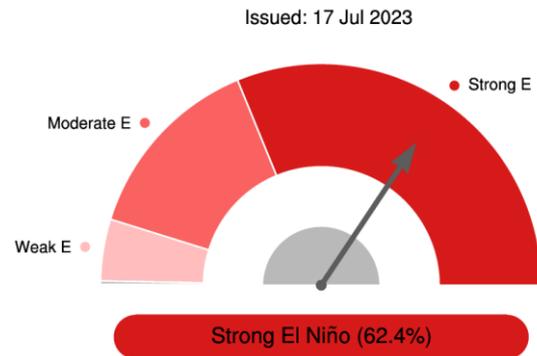
Probabilistic ENSO Forecast for 2023 ASONDJ



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

Probabilidade acima de 60% de que ocorra um El Niño Forte no próximo trimestre (ASO)

Probabilistic ENSO Forecast for ASO 2023



© APEC Climate Center

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

Fonte: <https://www.apcc21.org/>



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

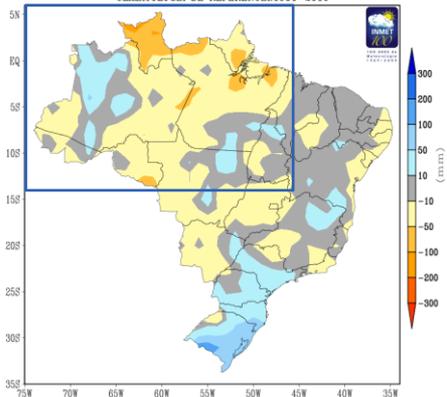
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



POSSÍVEIS IMPACTOS DO EL NIÑO

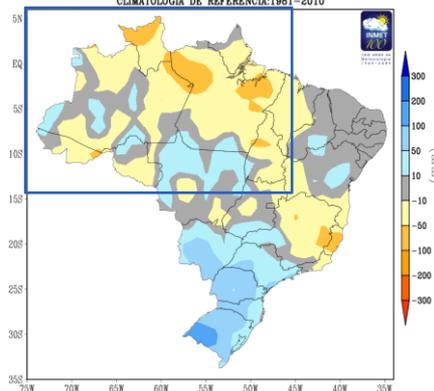
ASO

DESVIO MIO DE PRECIPITAÇÃO EM PERÍODOS DE EL NIÑO MODERADO
TRIMESTRE: AGOSTO-SETEMBRO-OUTUBRO
CLIMATOLOGIA DE REFERENCIA:1981-2010

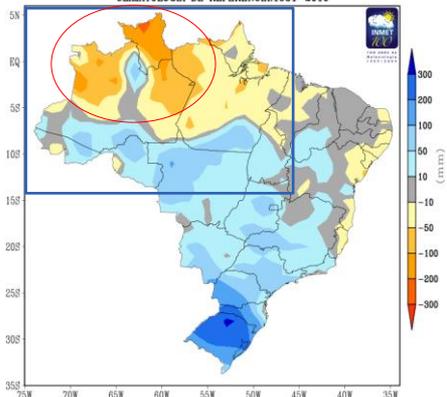


OND

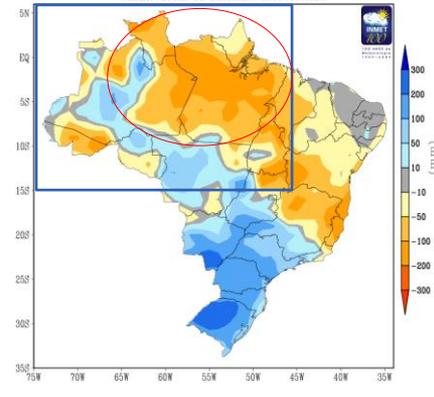
DESVIO MIO DE PRECIPITAÇÃO EM PERÍODOS DE EL NIÑO
TRIMESTRE: OUTUBRO-NOVEMBRO-DEZEMBRO
CLIMATOLOGIA DE REFERENCIA:1981-2010



DESVIO MIO DE PRECIPITAÇÃO EM PERÍODOS DE EL NIÑO FORTE
TRIMESTRE: AGOSTO-SETEMBRO-OUTUBRO
CLIMATOLOGIA DE REFERENCIA:1981-2010



DESVIO MIO DE PRECIPITAÇÃO EM PERÍODOS DE EL NIÑO FORTE
TRIMESTRE: OUTUBRO-NOVEMBRO-DEZEMBRO
CLIMATOLOGIA DE REFERENCIA:1981-2010



**Anos de El Niño Moderado
(ONI → 1,0 - 1,4°C)**

**Anos de El Niño Forte
(ONI → 1,5 - 1,9°C)**

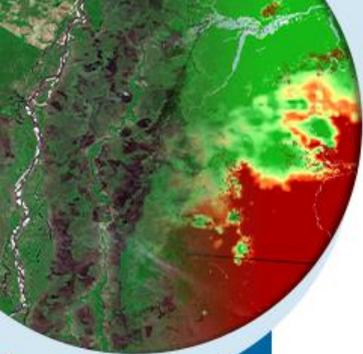


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

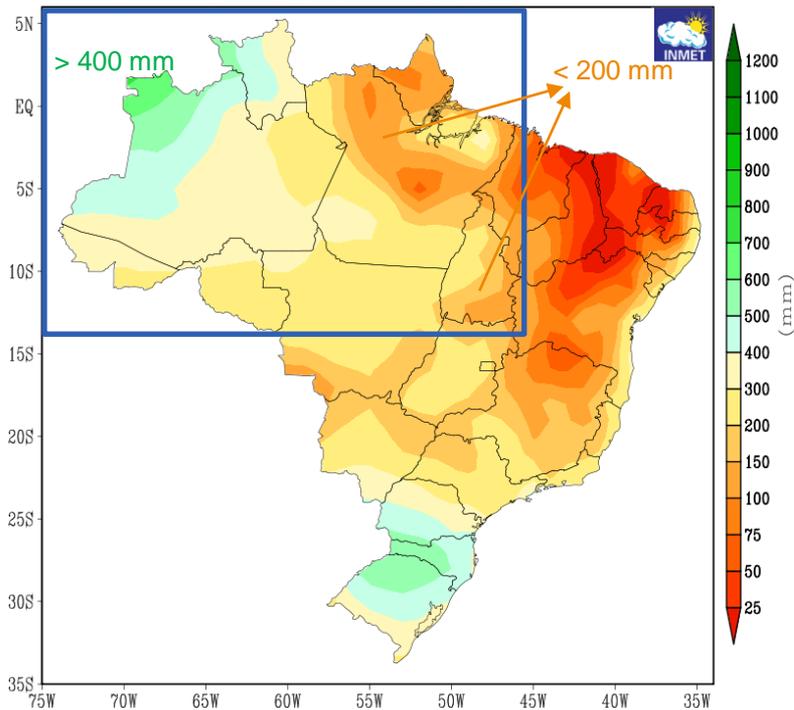
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

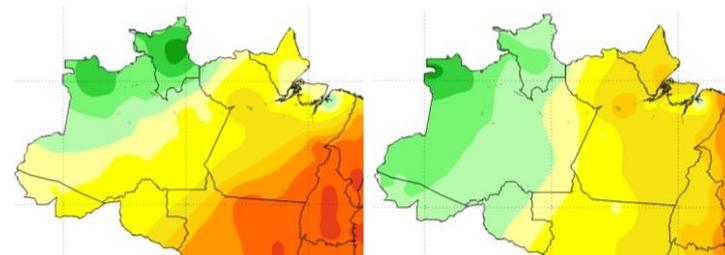
CLIMATOLOGIA – PRECIPITAÇÃO (AGO-SET-OUT)



NORMAL CLIMATOLÓGICA DA PRECIPITAÇÃO
TRIMESTRE AGOSTO-SETEMBRO-OUTUBRO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010

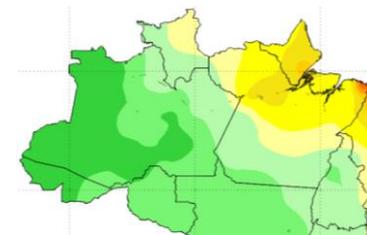


Chuva < 30 mm – tons de laranja
40 – 80 mm – tons em amarelo
Chuva > 100 mm - tons de verde

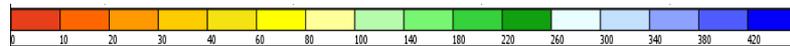


Agosto

Setembro



Outubro



Fonte: INMET - <https://clima.inmet.gov.br/prec>

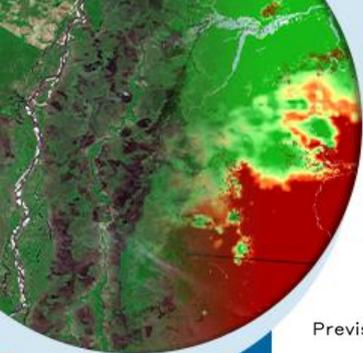


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

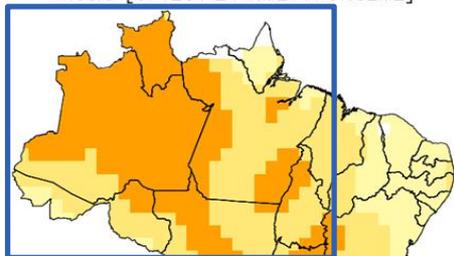
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



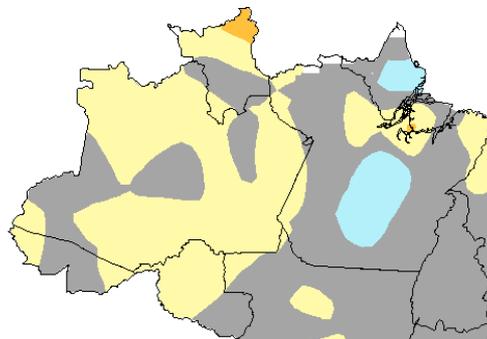
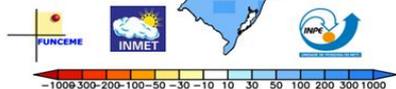
Previsão de Anomalia de Precipitação: AGO-SET-OUT/23



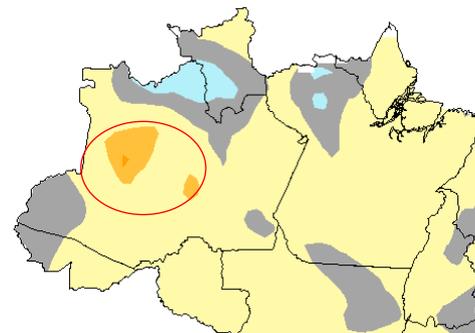
Previsão de Anomalia de Precipitação ASO/2023
média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]



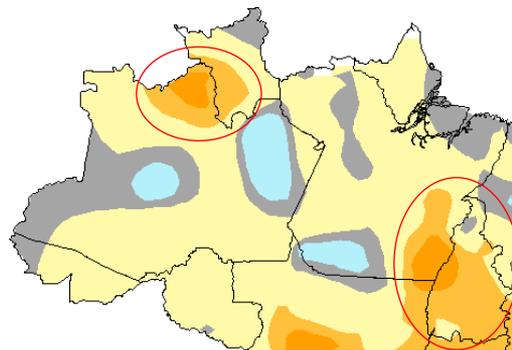
ASO



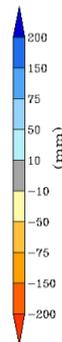
Agosto



Setembro



Outubro



*Predomínio de chuvas abaixo da média,
principalmente em outubro*

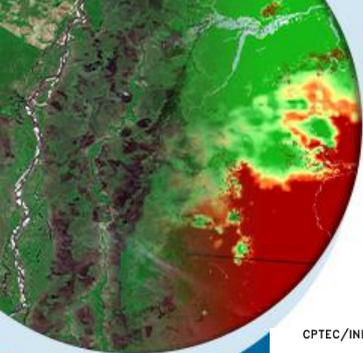


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

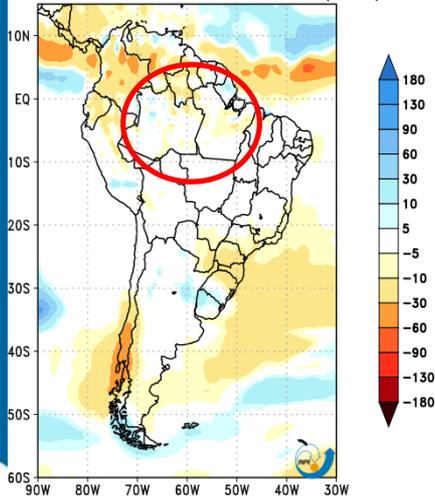
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



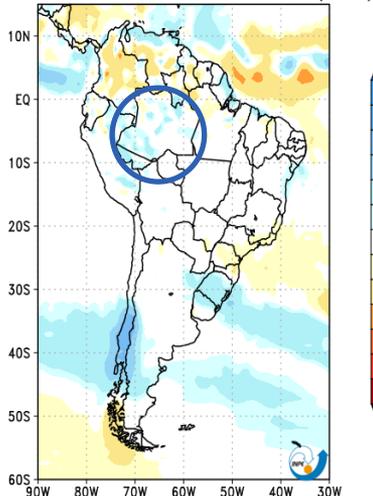
Previsão de Anomalia de Precipitação – semanal (AGOSTO)



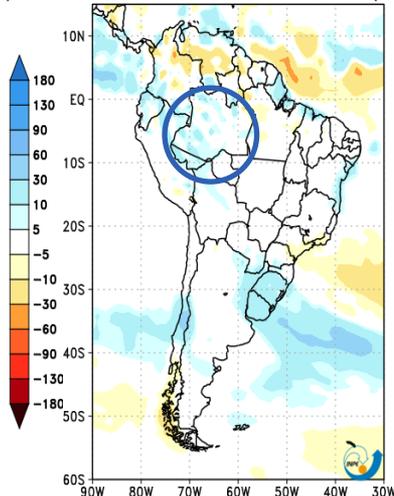
CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)
FORECAST ISSUED: 02 AUG 2023
FOR WEEK 1: 02 AUG 2023 TO 08 AUG 2023 (7 DAYS)



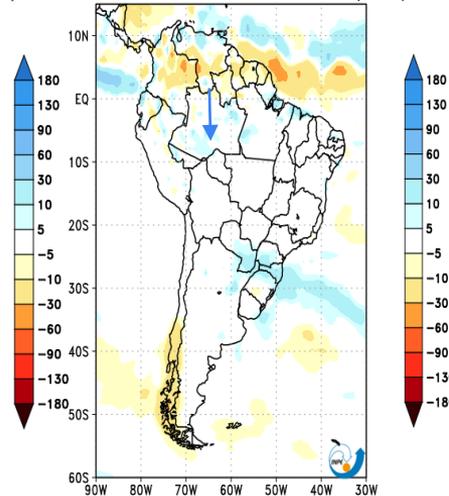
CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)
FORECAST ISSUED: 02 AUG 2023
FOR WEEK 2: 09 AUG 2023 TO 15 AUG 2023 (7 DAYS)



CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)
FORECAST ISSUED: 02 AUG 2023
FOR WEEK 3: 16 AUG 2023 TO 22 AUG 2023 (7 DAYS)



CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)
FORECAST ISSUED: 02 AUG 2023
FOR WEEK 4: 23 AUG 2023 TO 29 AUG 2023 (7 DAYS)



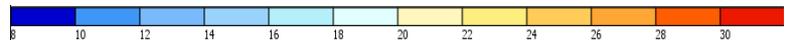
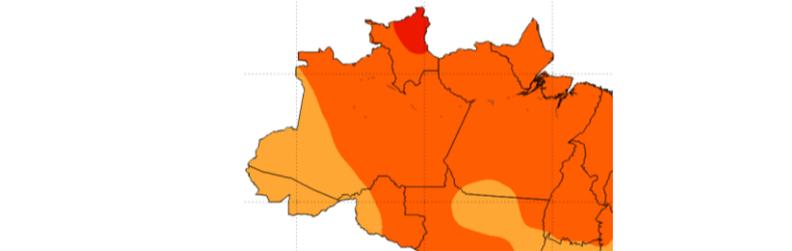
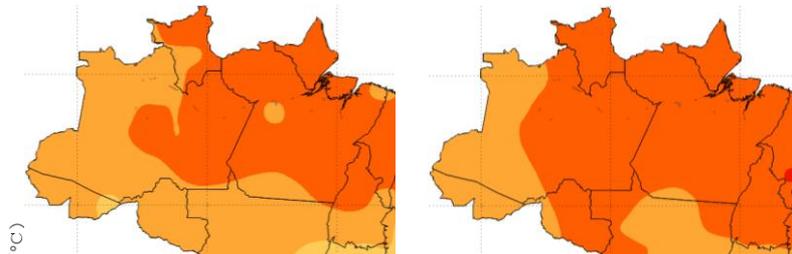
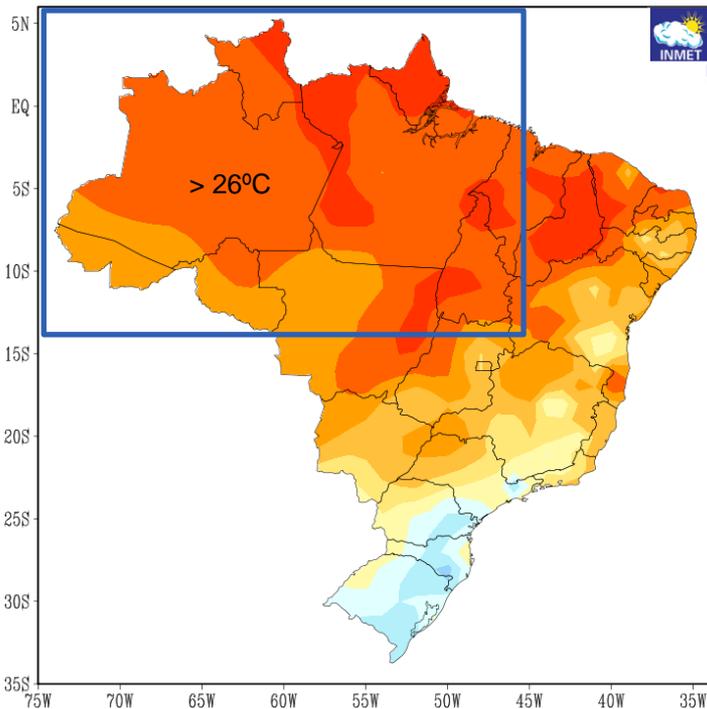
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



CLIMATOLOGIA TEMPERATURA MÉDIA (AGO-SET-OUT)

NORMAL CLIMATOLÓGICA DA TEMPERATURA MÉDIA
TRIMESTRE AGOSTO-SETEMBRO-OUTUBRO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010



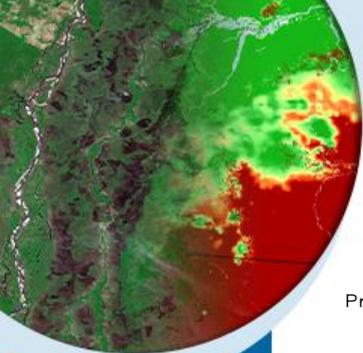
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

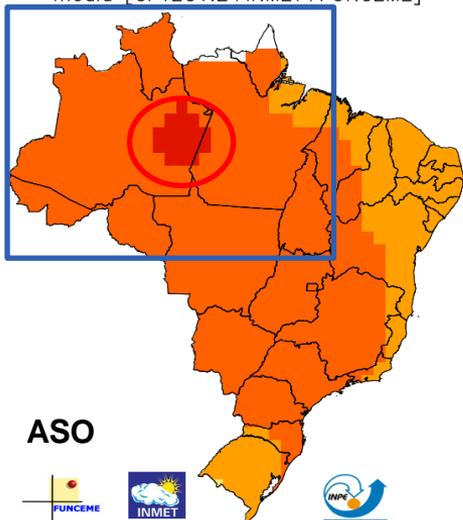


Fonte: INMET - <https://clima.inmet.gov.br/prec>

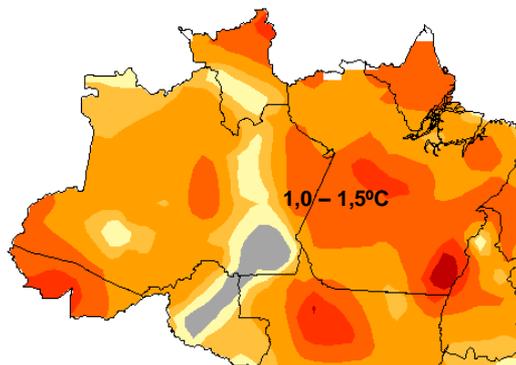
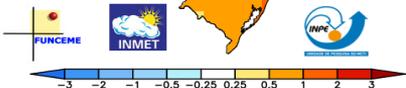
Previsão de Anomalia de Temperatura : AGO-SET-OUT/23



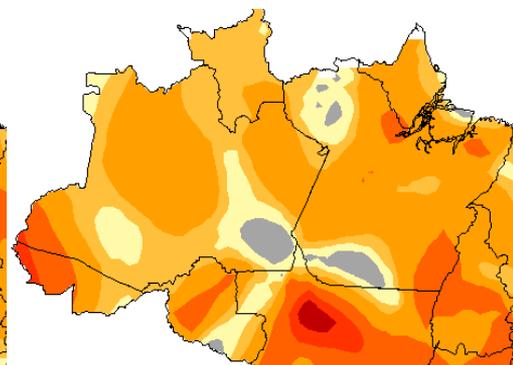
Previsão de Anomalia de Temperatura ASO/2023
média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]



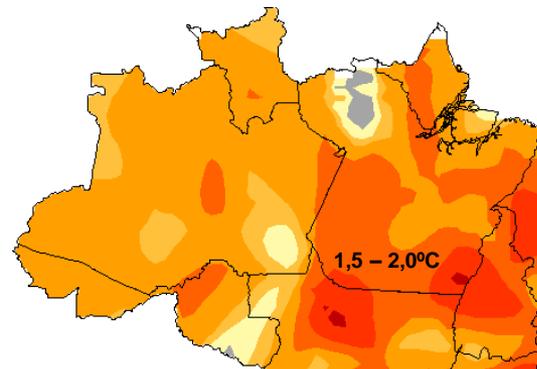
ASO



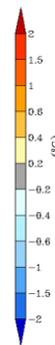
Agosto



Setembro



Outubro



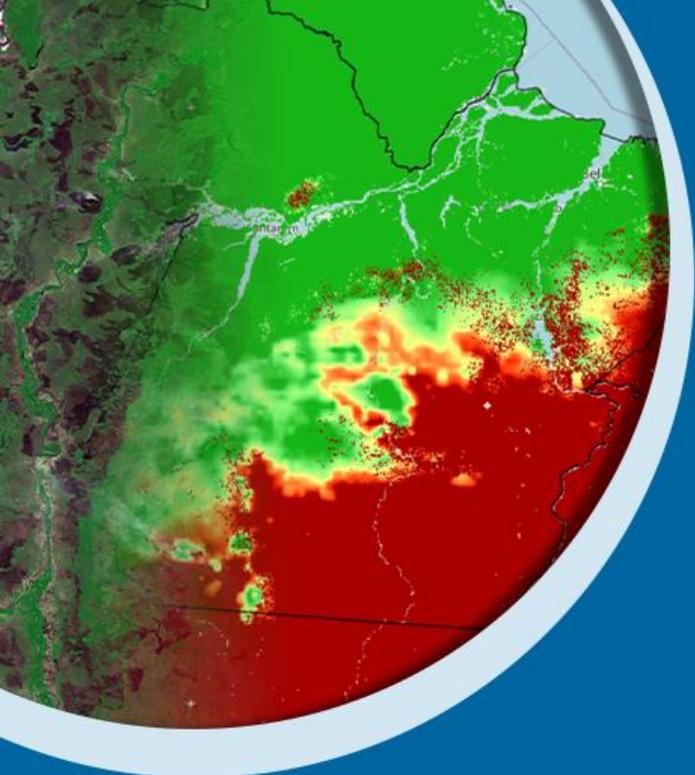
Anomalias de 1°C acima da média



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA





Obrigada pela atenção!

danielle.ferreira@inmet.gov.br



portal.inmet.gov.br

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

