

10ª Reunião da Sala de Crise do Nordeste

Morgana Almeida

Meteorologista



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Recife, 24 de abril de 2024.

Sumário

Condições Observadas (março e parcial abril)

Condição Atual (Diagnóstico, previsão do tempo- curto prazo e médio prazo)

Condições oceânicas (Observadas)

Condições oceânicas (Previstas)

Prognóstico Climático (Mai-Jun-Jul/24)



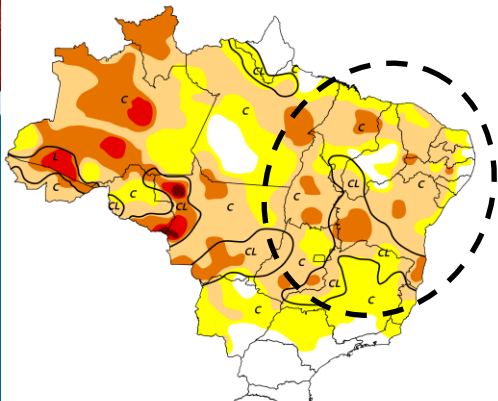
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Monitor de Secas

Monitor de Secas Janeiro/2024

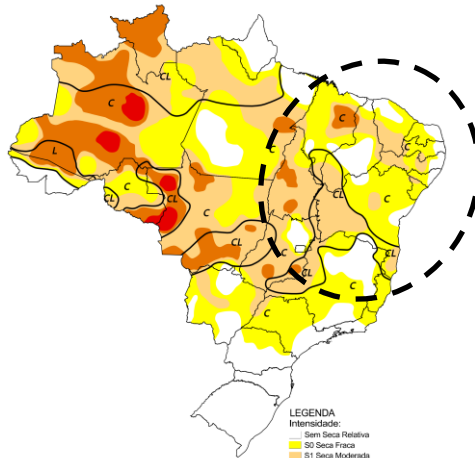


LEGENDA
Intensidade:
Sem Seca Relativa
S0 Seca Fraca
S1 Seca Moderada
S2 Seca Grave
S3 Seca Extrema
S4 Seca Excepcional
Tipos de Impacto:
C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)
L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)
∩ = Delimitação de Impactos Dominantes

Elaborado em: 23/02/2024

 Monitor de Secas

Monitor de Secas Fevereiro/2024

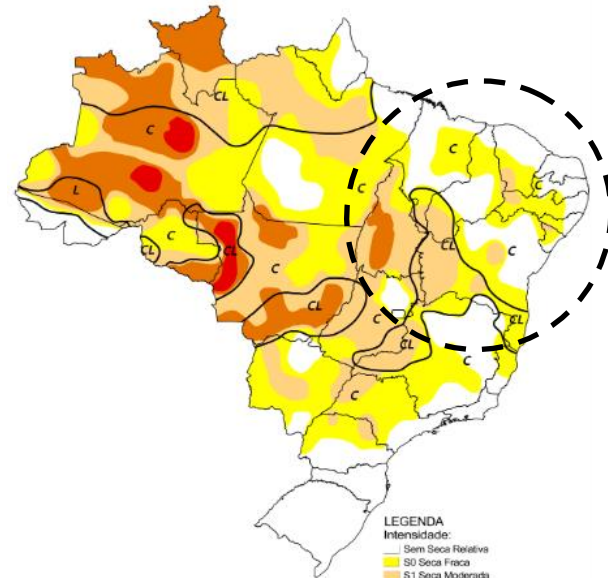


LEGENDA
Intensidade:
Sem Seca Relativa
S0 Seca Fraca
S1 Seca Moderada
S2 Seca Grave
S3 Seca Extrema
S4 Seca Excepcional
Tipos de Impacto:
C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)
L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)
∩ = Delimitação de Impactos Dominantes

Elaborado em: 20/03/2024

 Monitor de Secas

Monitor de Secas Março/2024



LEGENDA
Intensidade:
Sem Seca Relativa
S0 Seca Fraca
S1 Seca Moderada
S2 Seca Grave
S3 Seca Extrema
S4 Seca Excepcional
Tipos de Impacto:
C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)
L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)
∩ = Delimitação de Impactos Dominantes

Elaborado em: 18/04/2024

 Monitor de Secas

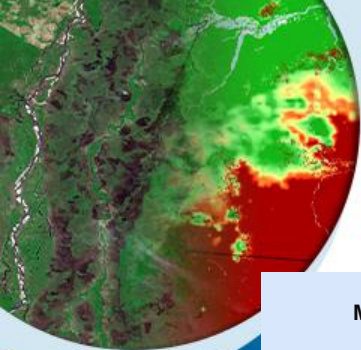


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

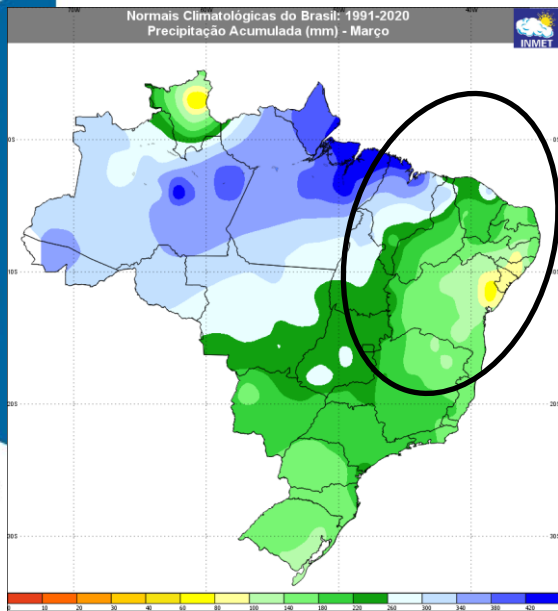
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

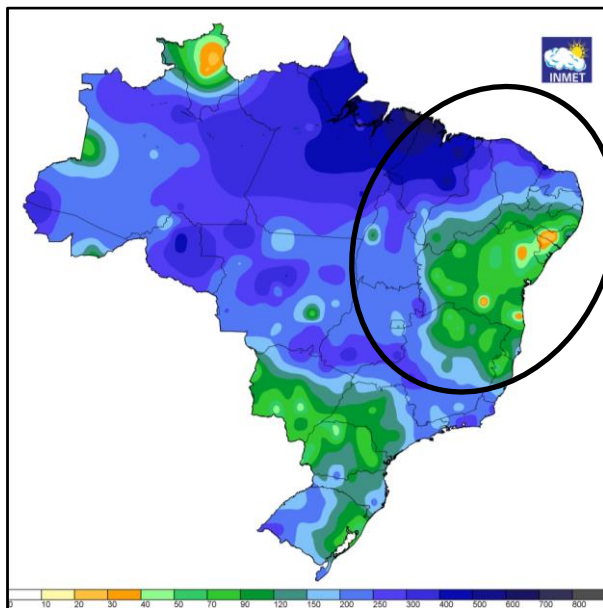
Monitoramento da chuva em Março/2024



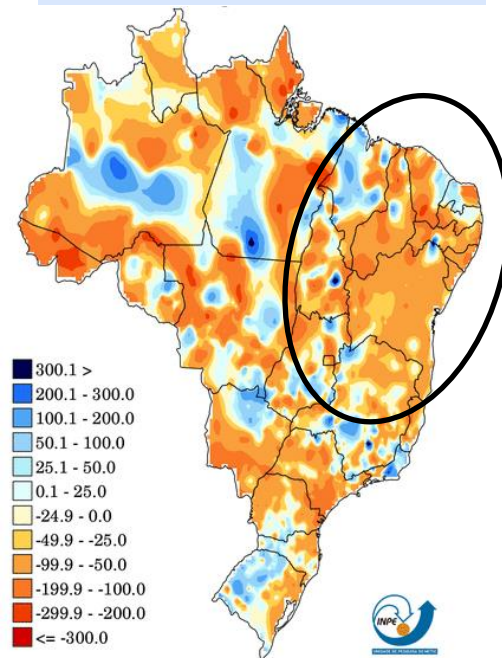
Média climatológica de Março



Chuva acumulada em Março/2024



Desvio de chuva em Março



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

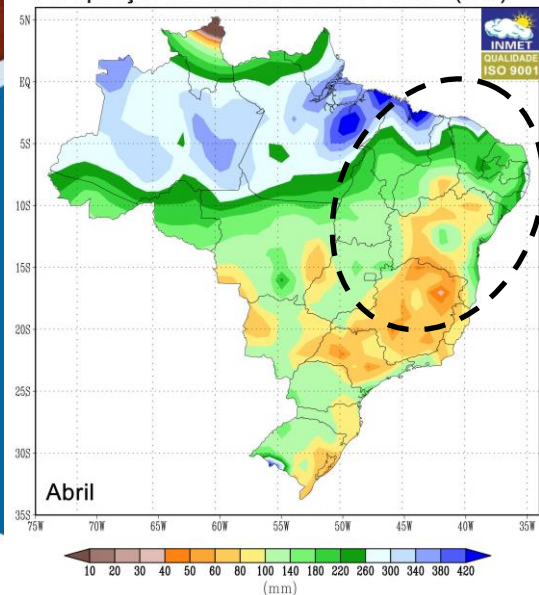
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Monitoramento da chuva em Parcial Abril/2024

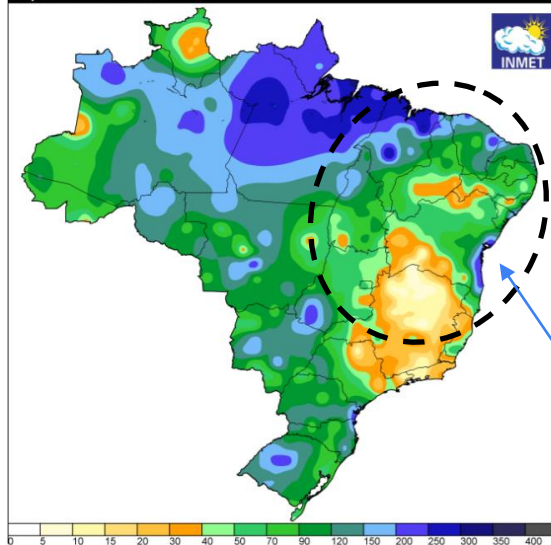
Média climatológica de Abril

Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990
Precipitação acumulada mensal e anual (mm)



Chuva acumulada em Abril/2024

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET
Precipitação Acumulada nos últimos 15 dias
Mapa do dia 22/04/2024

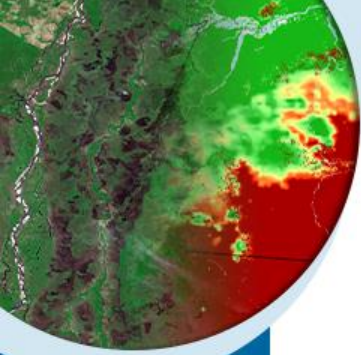


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

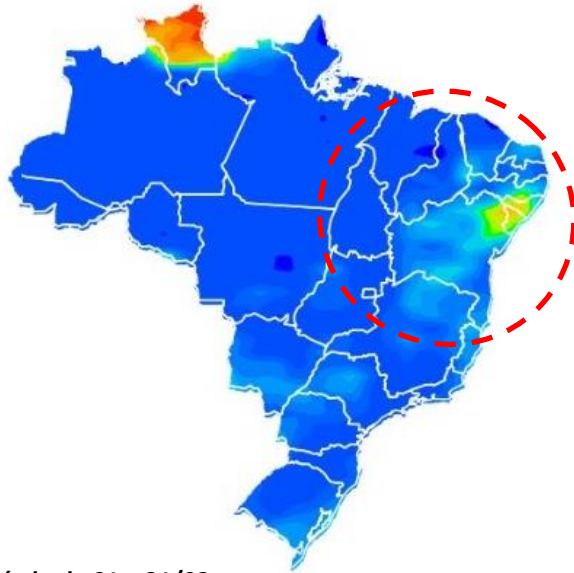
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Armazenamento de Água no Solo – Março-Abril/2024



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

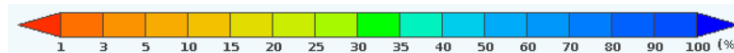
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



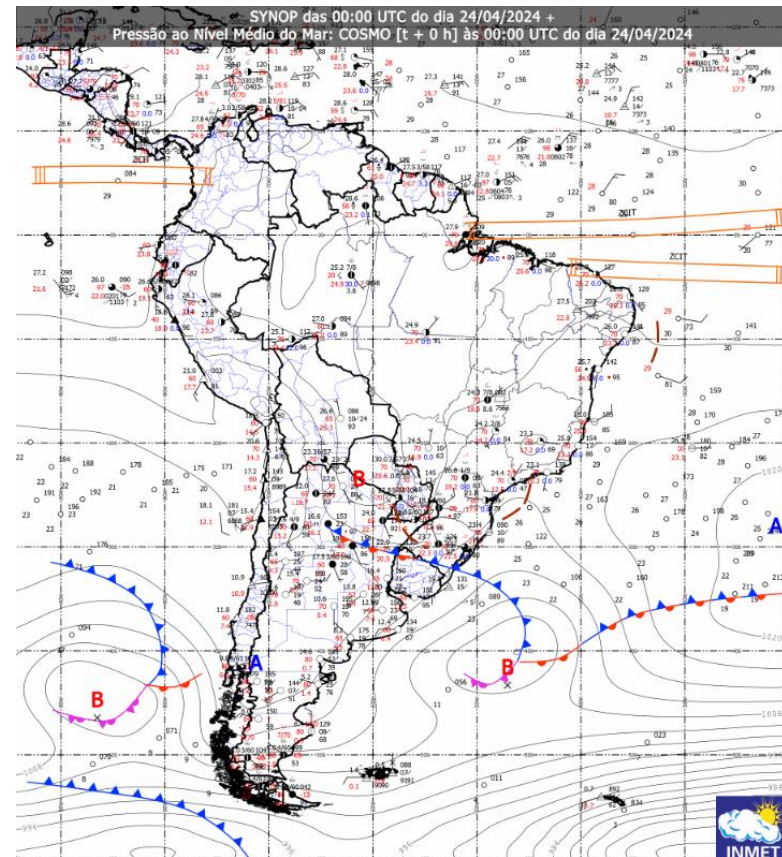
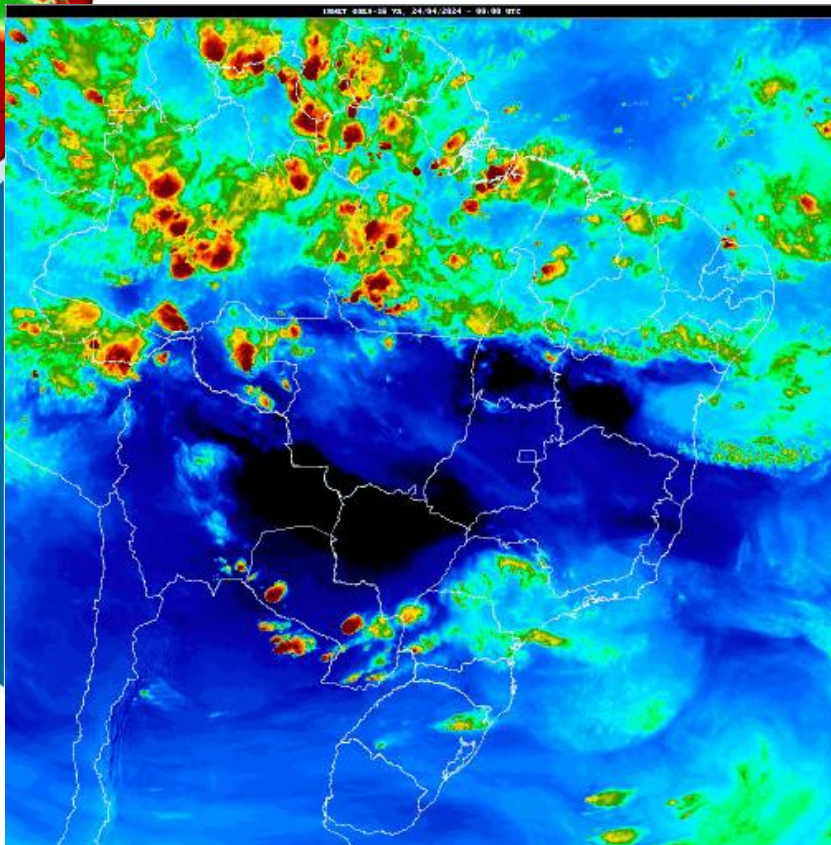
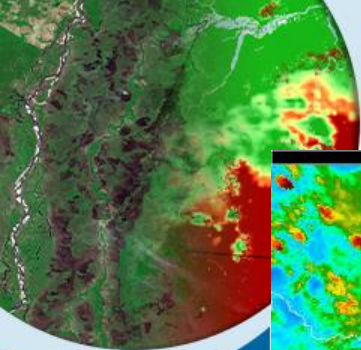
Período de 01 a 31/03



Período de 01 a 22/04



Condição Atual – Satélite



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsão de Tempo

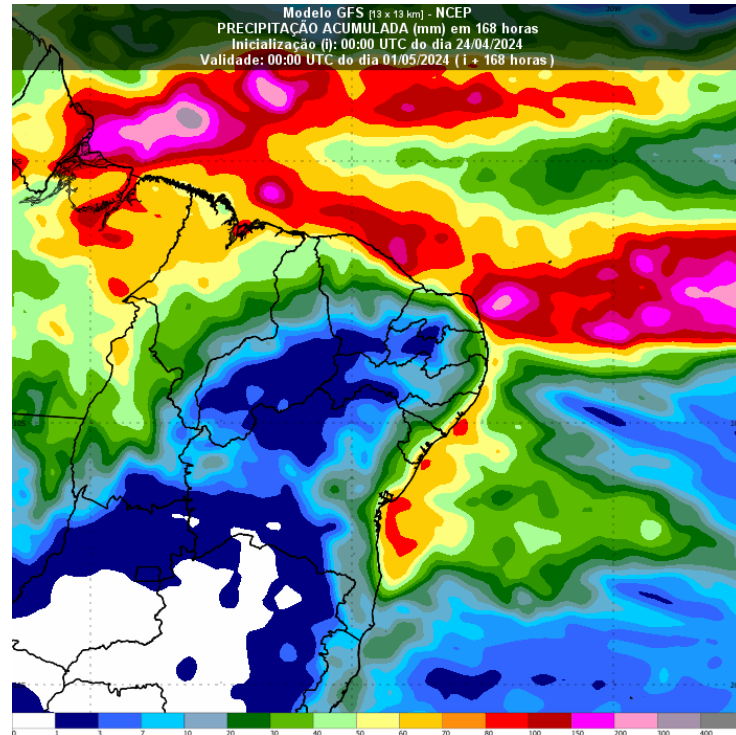
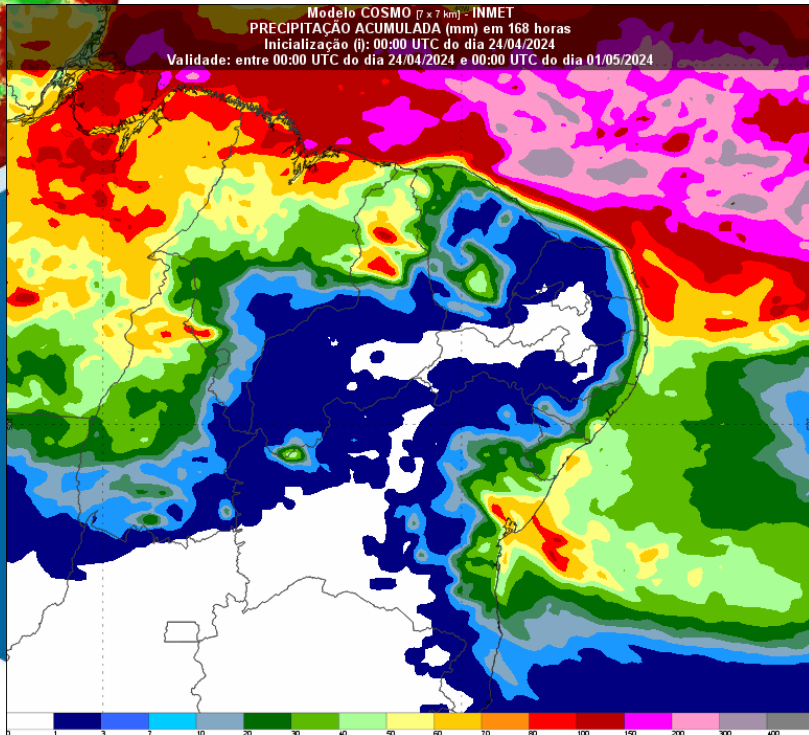
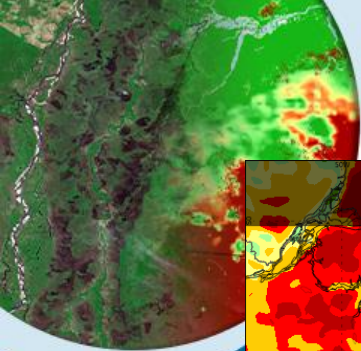


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsão de Chuva (24 a 30/04)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



Previsão Médio Prazo



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PREVISÃO SUBSAZONAL DO ECMWF

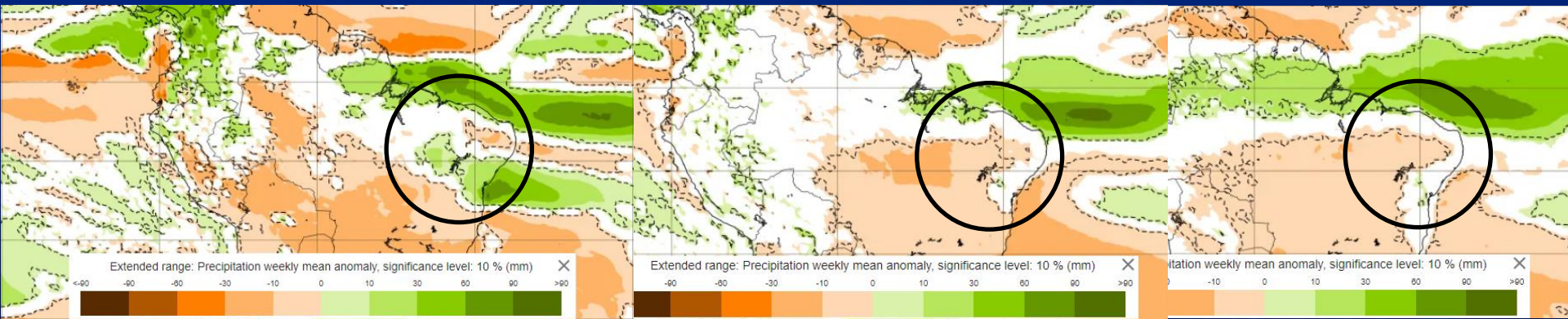
Anomalia de Precipitação (mm)



22/04 a 29/04

29/04 a 06/05

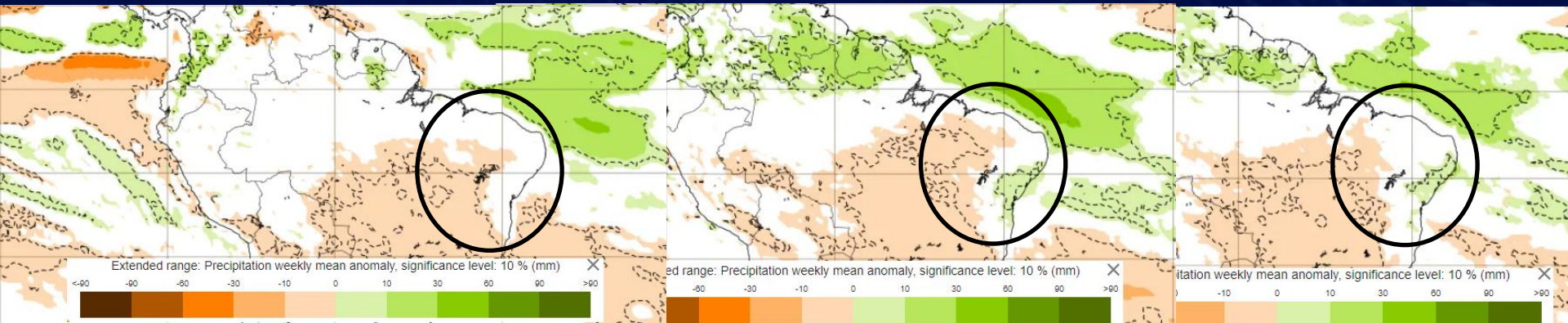
06/05 a 13/05



13/05 a 20/05

20/05 a 27/05

27/05 a 03/06



CONDIÇÕES OCEÂNICAS (Observadas)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

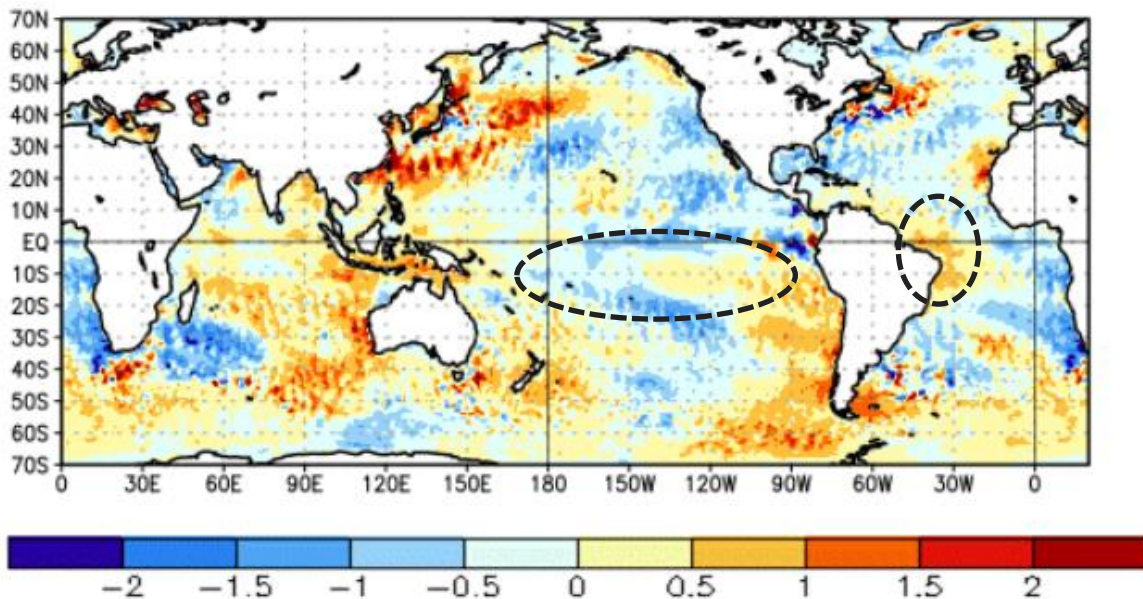
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

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

Durante as últimas quatro semanas, foram observadas mudanças negativas nas anomalias de TSM na maior parte do centro-leste e leste do oceano Pacífico equatorial.

Anomalia entre 20 de março e 17 de abril 2024

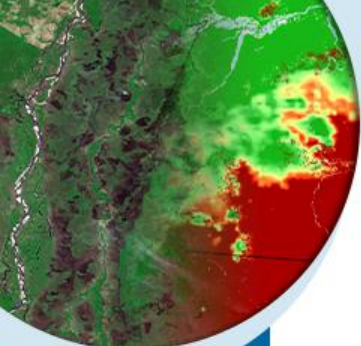


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

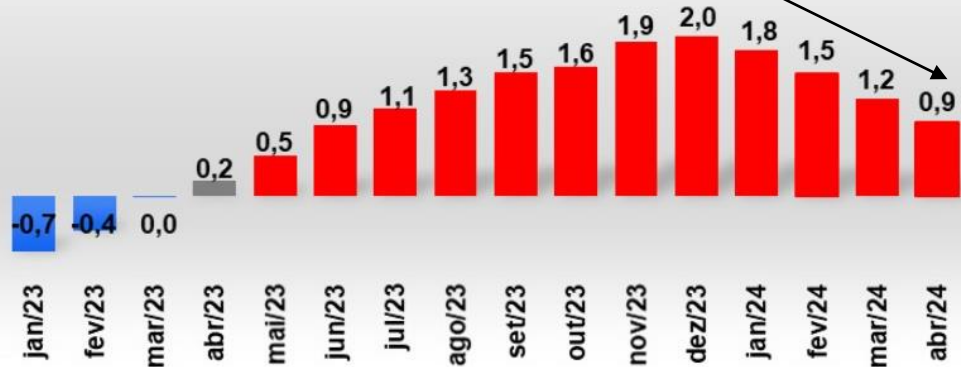
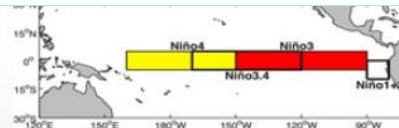
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

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



Fonte: NOAA

Anomalia mensal de TSM (°C)



(Média das últimas 3 semanas)

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.

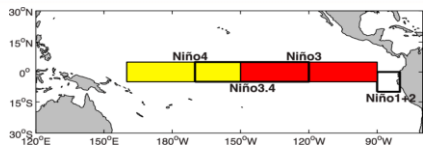
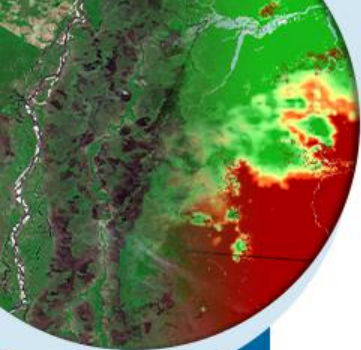


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Oceano Pacífico - Condição do El Niño



04/03/2024

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

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

22/04/2024

Niño 1+2: -0,6 °C
Niño 3: 0,5 °C
Niño 4: 0,8 °C
Niño 3.4: 0,7 °C

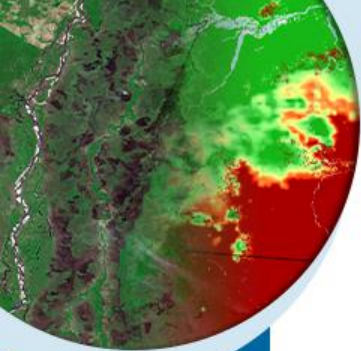


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Previsões do ENSO

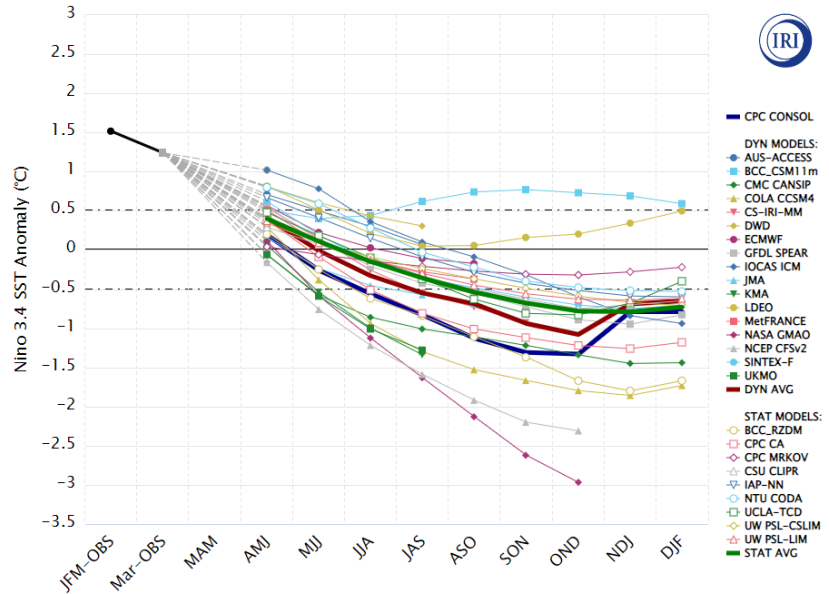


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

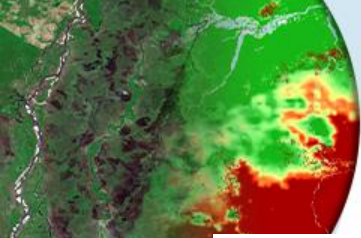


Model Predictions of ENSO from Apr 2024



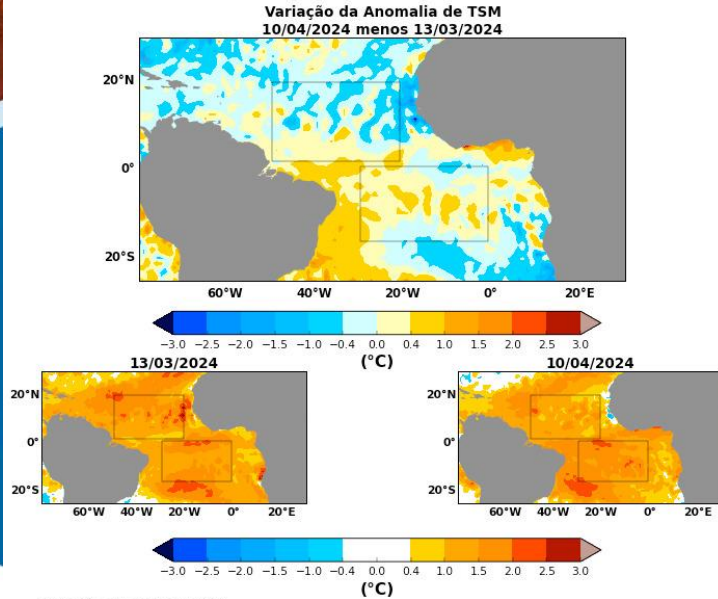
	Seasons (2024 - 2025)									
Model	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ	DJF	
<i>Average, Dynamical models</i>	0.412	-0.005	-0.329	-0.548	-0.691	-0.936	-1.075	-0.688	-0.651	
<i>Average, Statistical models</i>	0.397	0.115	-0.147	-0.363	-0.539	-0.680	-0.779	-0.793	-0.731	
<i>Average, All models</i>	0.407	0.036	-0.266	-0.484	-0.629	-0.815	-0.927	-0.747	-0.696	

Condições no Oceano Atlântico Tropical



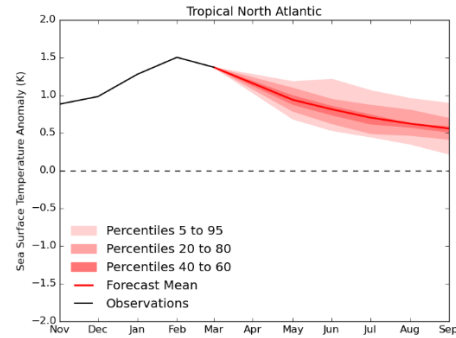
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

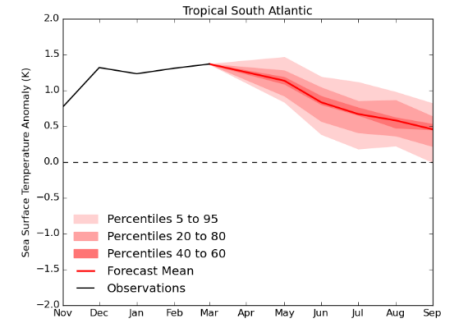


Referência: 1991-2020
Fonte: NOAA/OAR/ESRL PSD
Elaboração: FUNCEME

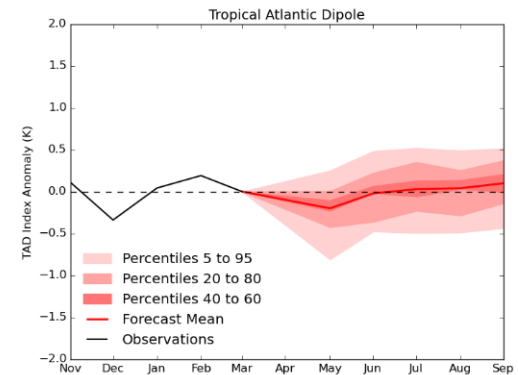
April 2024 Tropical North Atlantic



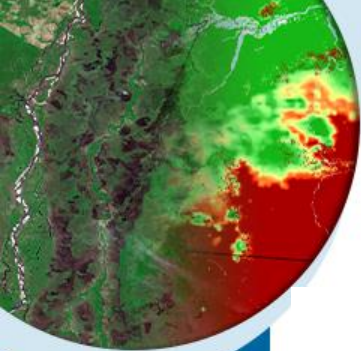
April 2024 Tropical South Atlantic



April 2024 Tropical Atlantic Dipole



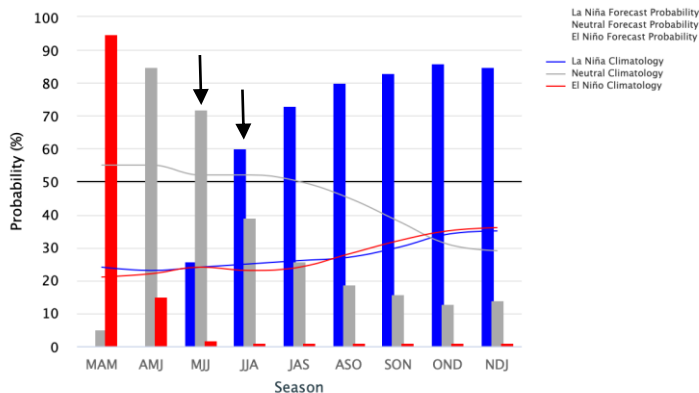
Previsões do fenômeno El Niño / Índice Niño 3.4 (Pacífico Equatorial Central)



Probabilidades

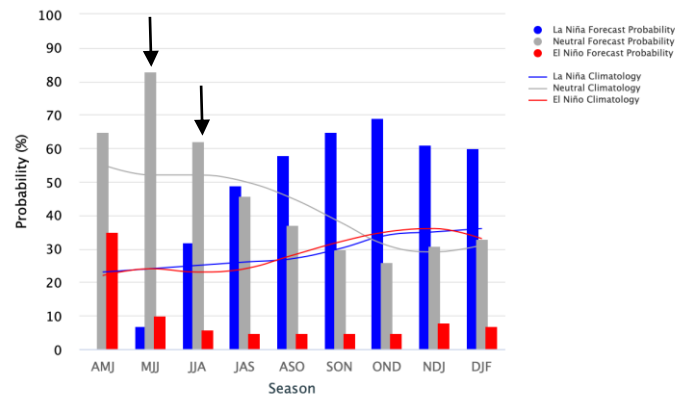
Early-April 2024 CPC Official Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: -0.5°C to 0.5°C



Mid-April 2024 IRI Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly Neutral ENSO: -0.5°C to 0.5°C



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



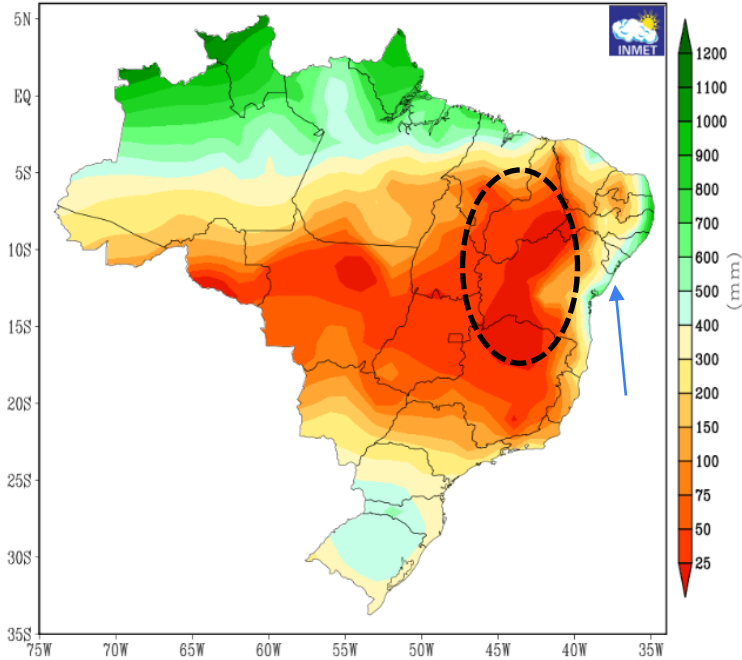
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

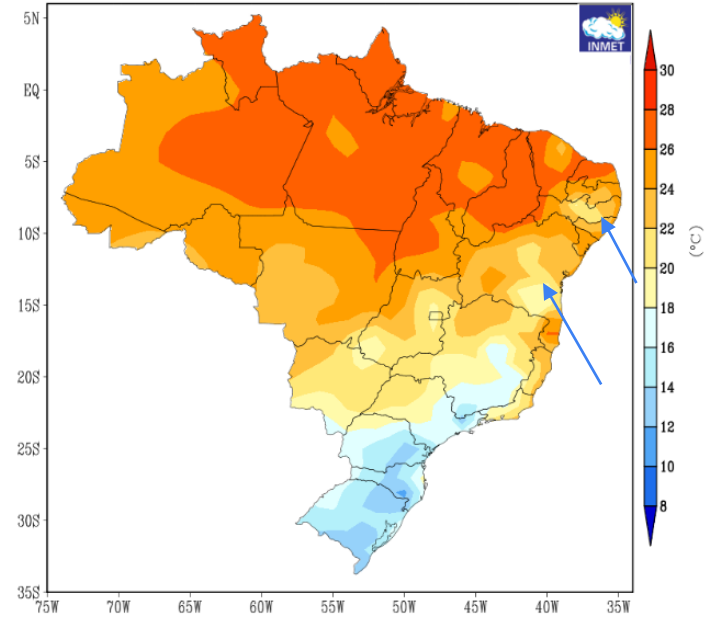
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

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

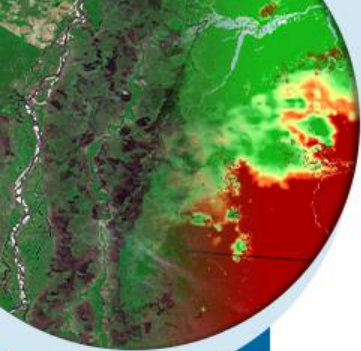


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

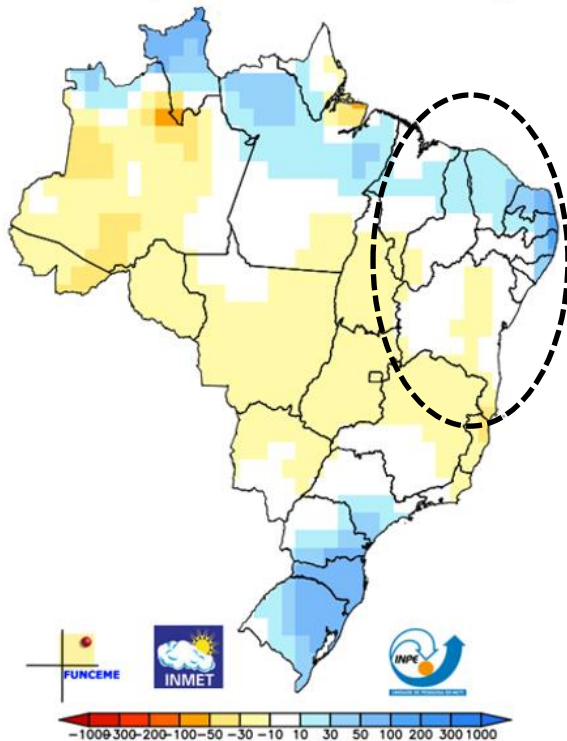
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



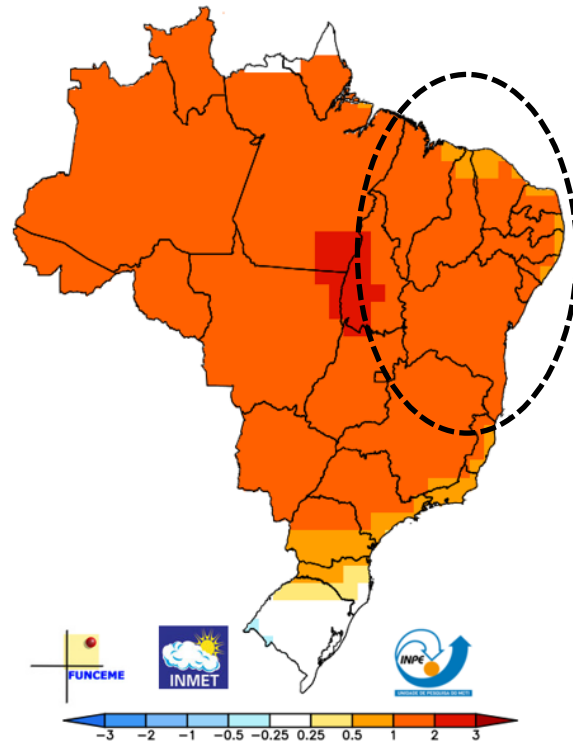
PROGNÓSTICO CLIMÁTICO MAI-JUN-JUL/2024



Previsão de Anomalia de Precipitação MJJ/2024
média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]



Previsão de Anomalia de Temperatura MJJ/2024
média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]

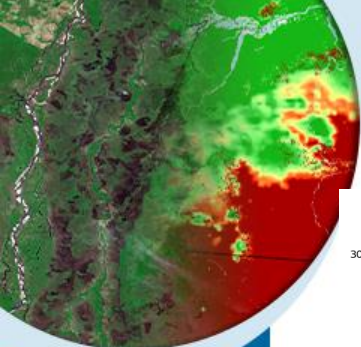


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA



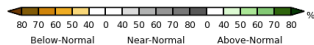
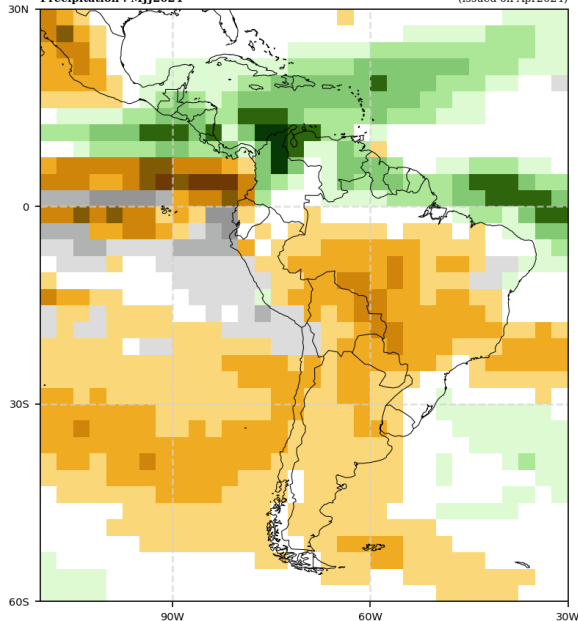
PROGNÓSTICO CLIMÁTICO MAI-JUN-JUL/2024



Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

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

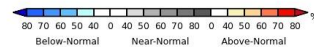
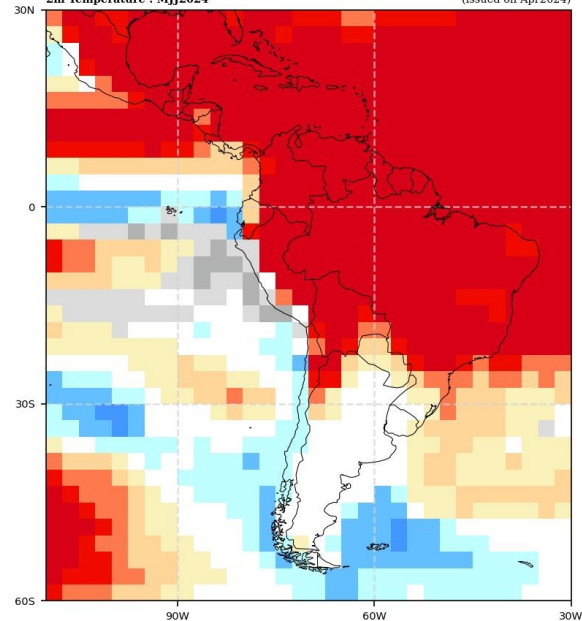
Precipitation : MJJ2024 (issued on Apr2024)



Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

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

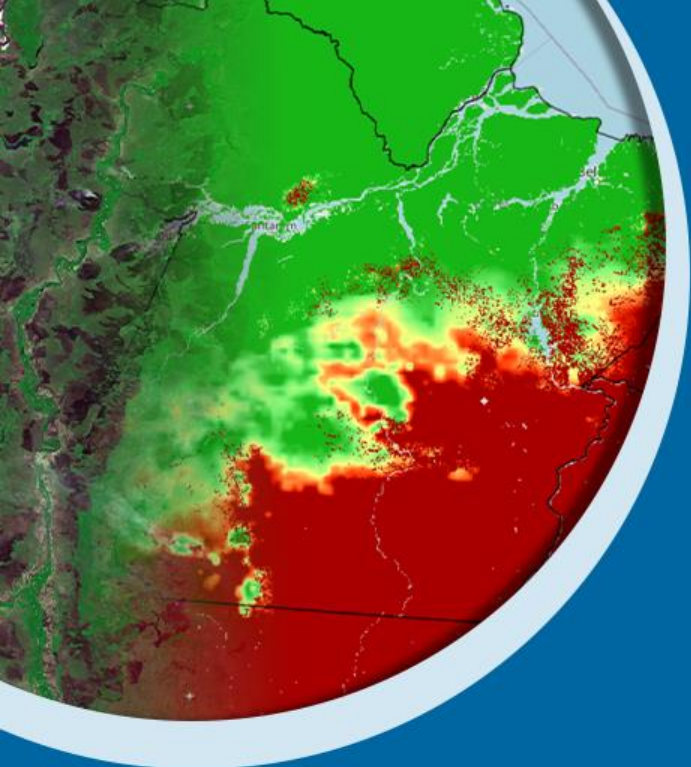
2m Temperature : MJJ2024 (issued on Apr2024)



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Obrigada pela atenção!

Morgana.almeida@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