

# 7ª reunião em 2025 da Sala de Acompanhamento da Bacia do Rio São Francisco

## Condições Observadas Prognóstico Climático JAS/25

Flaviano Fernandes  
Meteorologista no INMET



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA



Recife, 01 de julho de 2025.

# Condições Observadas



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

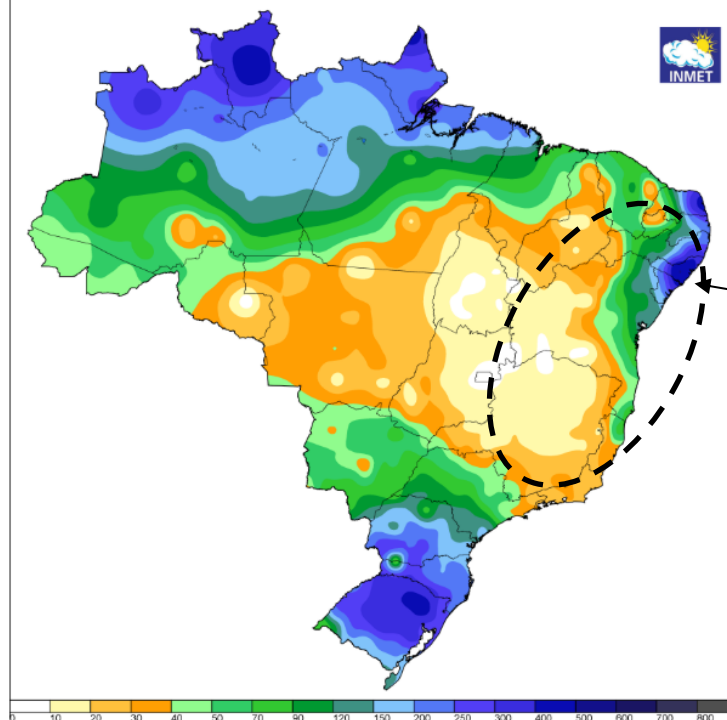
MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA



# Monitoramento da chuva em JUNHO/2025

Acumulado de 30 dias  
até 30 de junho

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET  
Precipitação Acumulada nos últimos 30 dias  
Mapa do dia 30/06/2025



~ 500 mm

Brejo Grande – SE = 439,6 mm

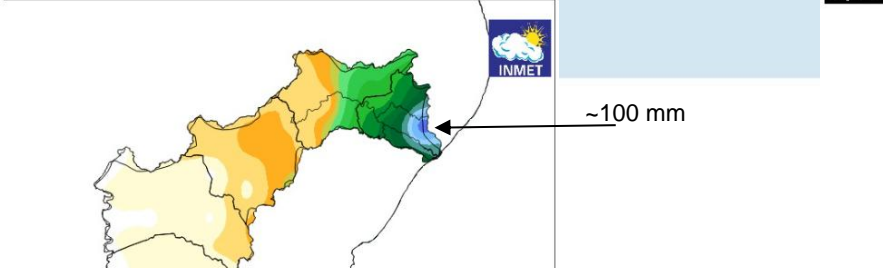


MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

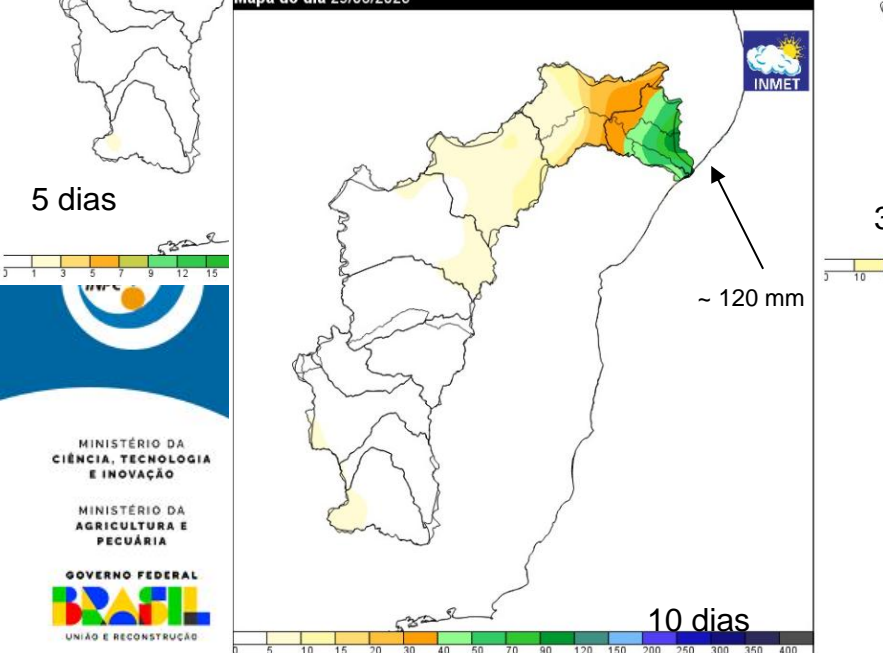
MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

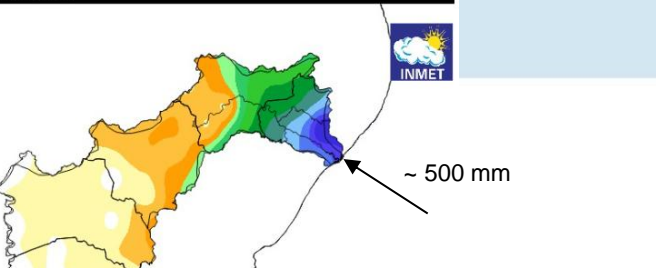
Instituto Nacional de Meteorologia - INMET  
Precipitação Acumulada nos últimos 5 dias  
Mapa do dia 29/06/2025



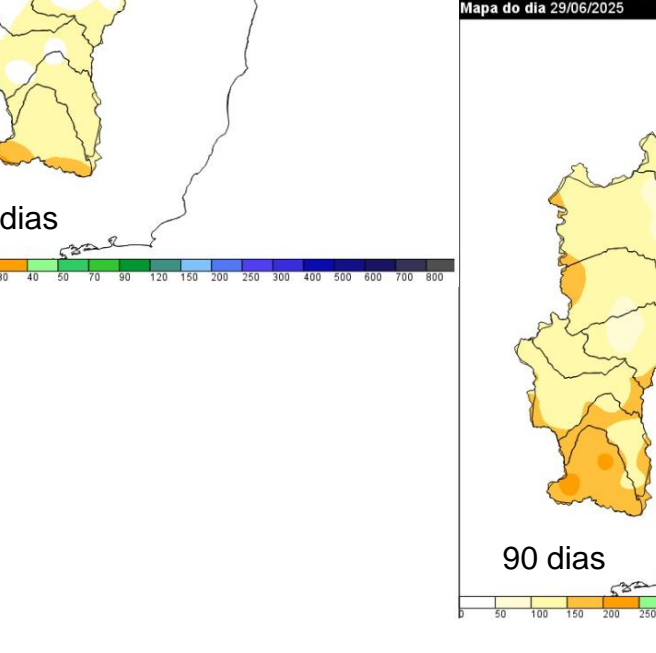
Instituto Nacional de Meteorologia - INMET  
Precipitação Acumulada nos últimos 10 dias  
Mapa do dia 29/06/2025



Instituto Nacional de Meteorologia - INMET  
Precipitação Acumulada nos últimos 30 dias  
Mapa do dia 29/06/2025



Instituto Nacional de Meteorologia - INMET  
Precipitação Acumulada nos últimos 90 dias  
Mapa do dia 29/06/2025



# Previsão de Tempo

## Previsão de Médio Prazo



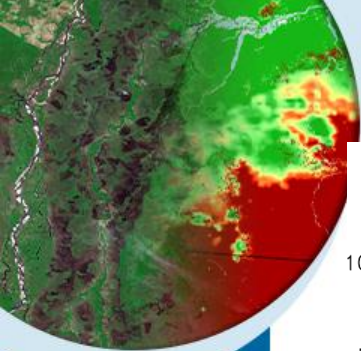
MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

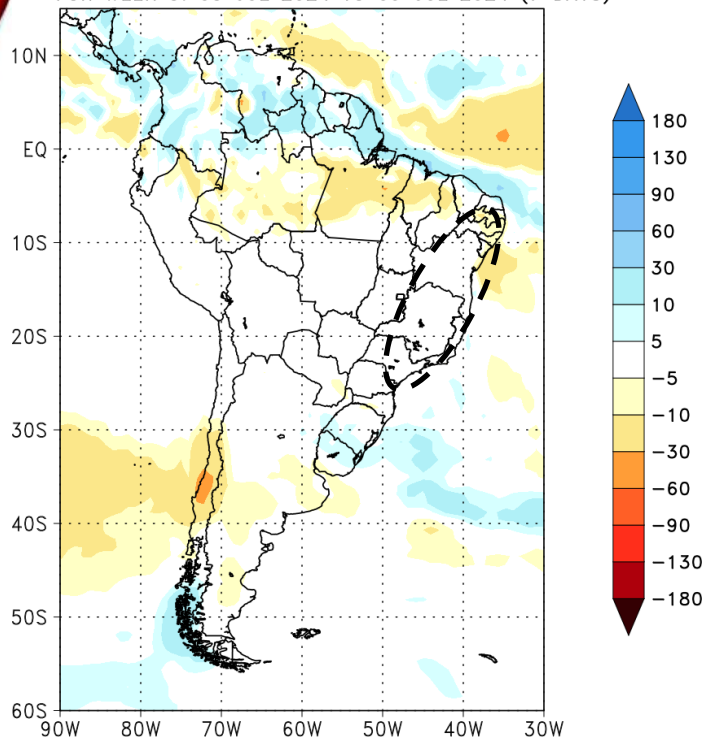




# Previsão Subsazonal – CPTEC/INPE

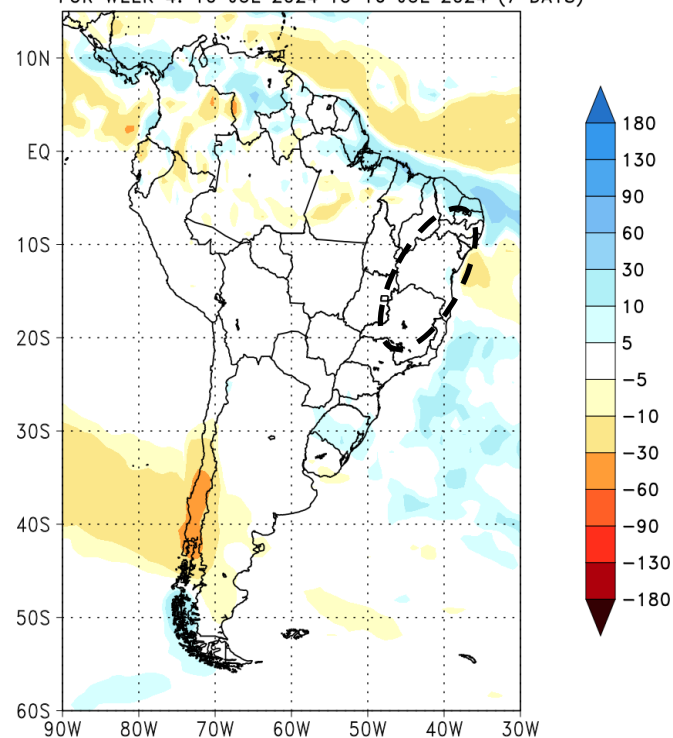


CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)  
FORECAST ISSUED: 19 JUN 2024  
FOR WEEK 3: 03 JUL 2024 TO 09 JUL 2024 (7 DAYS)



03 a 09/07

CPTEC/INPE (BAM1.2) PRECIPITATION ANOMALY (mm)  
FORECAST ISSUED: 19 JUN 2024  
FOR WEEK 4: 10 JUL 2024 TO 16 JUL 2024 (7 DAYS)



10 a 16/07



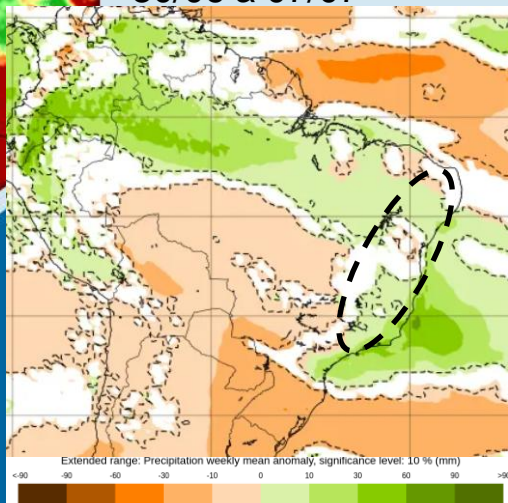
MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

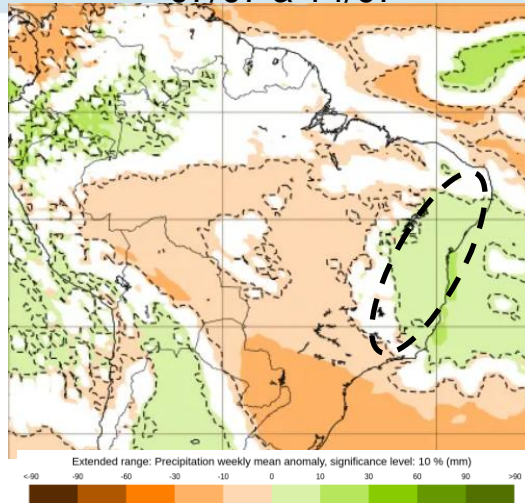
GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

# Previsão Subsazonal - ECMWF

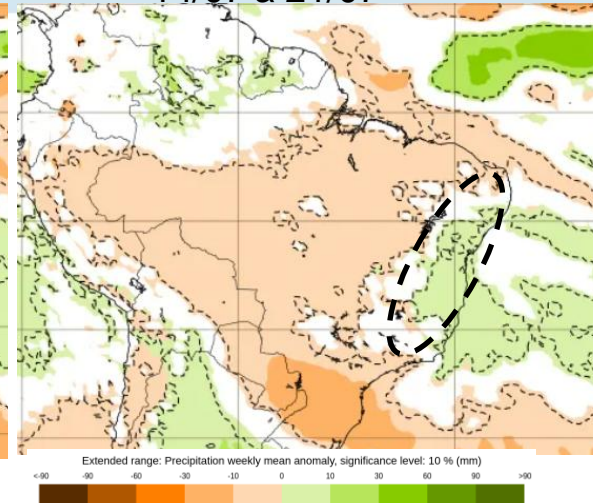
30/06 a 07/07



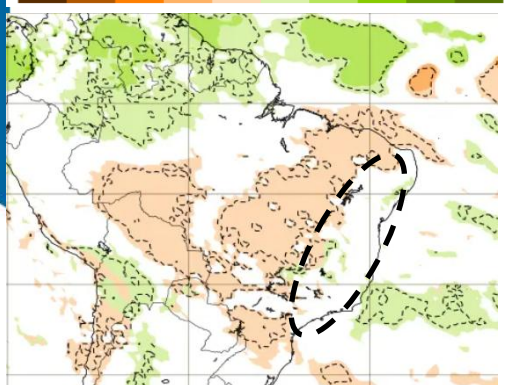
07/07 a 14/07



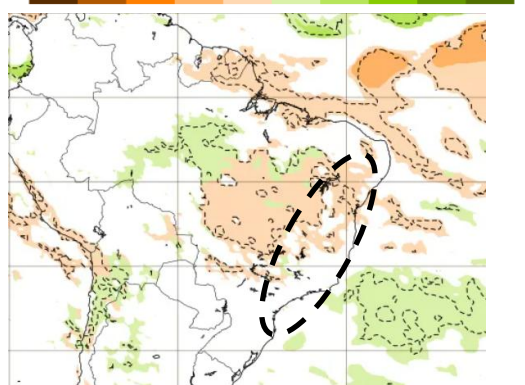
14/07 a 21/07



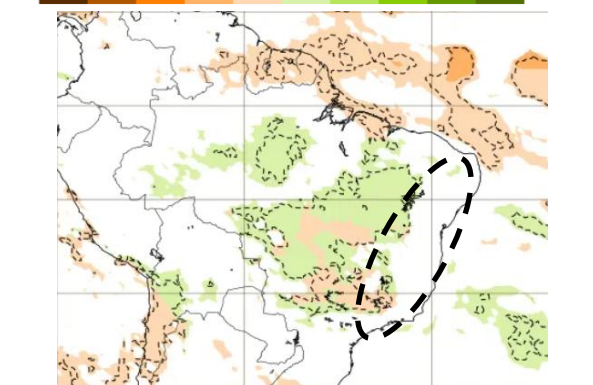
21/07 a 28/07



28/07 a 04/08



04/08 a 11/08



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

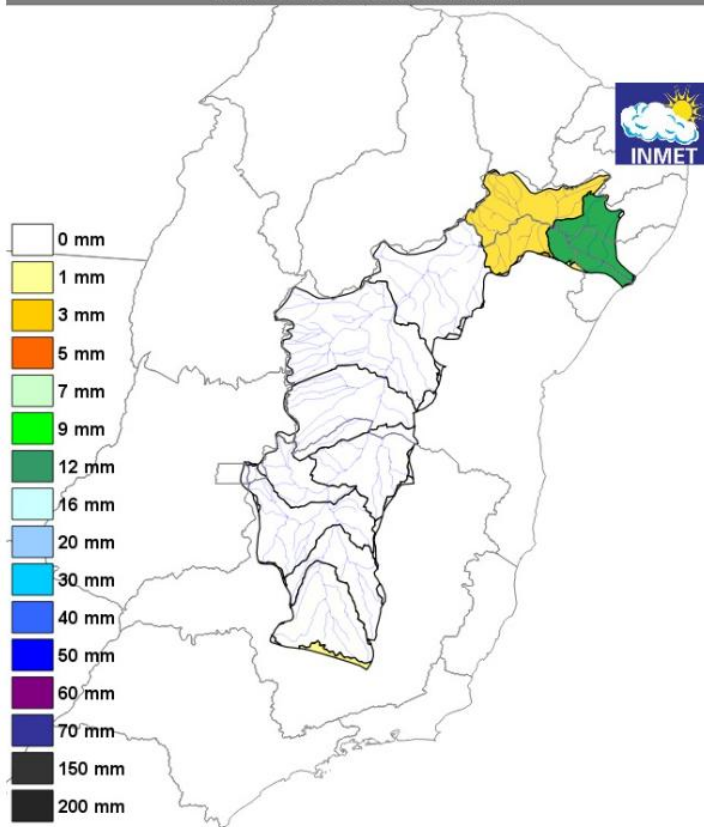


# Previsão de Chuva

## MODELO COSMO – 30/06 a 07/07

Modelo COSMO 7km - INMET

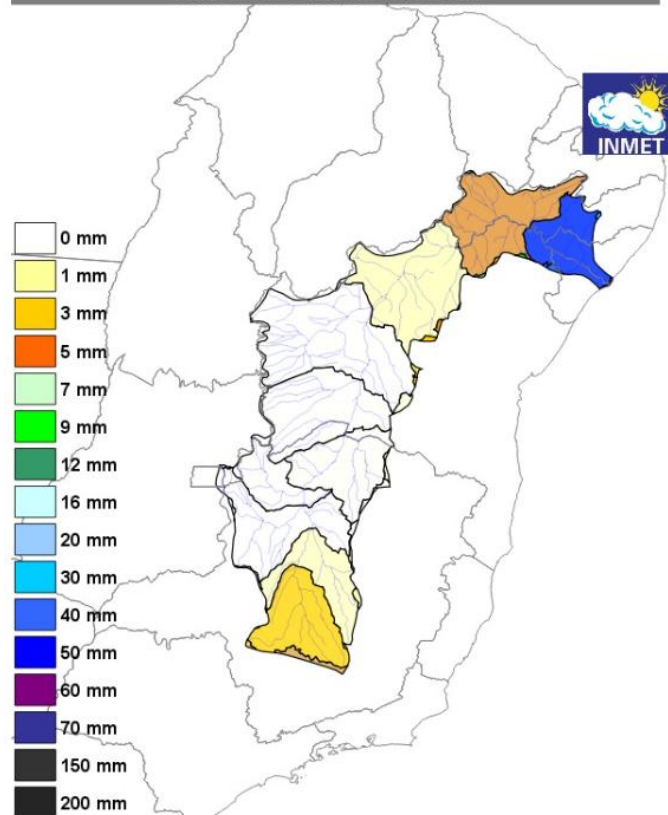
TOTAL DE PRECIPITAÇÃO (mm) em 168 horas na bacia do rio São Francisco  
Entre os dias 30/06/2025 e 07/07/2025



## MODELO GFS – 30/06 a 16/07

Modelo GFS - INMET

TOTAL DE PRECIPITAÇÃO (mm) em 384 horas na bacia do rio São Francisco  
Entre os dias 30/06/2025 e 16/07/2025



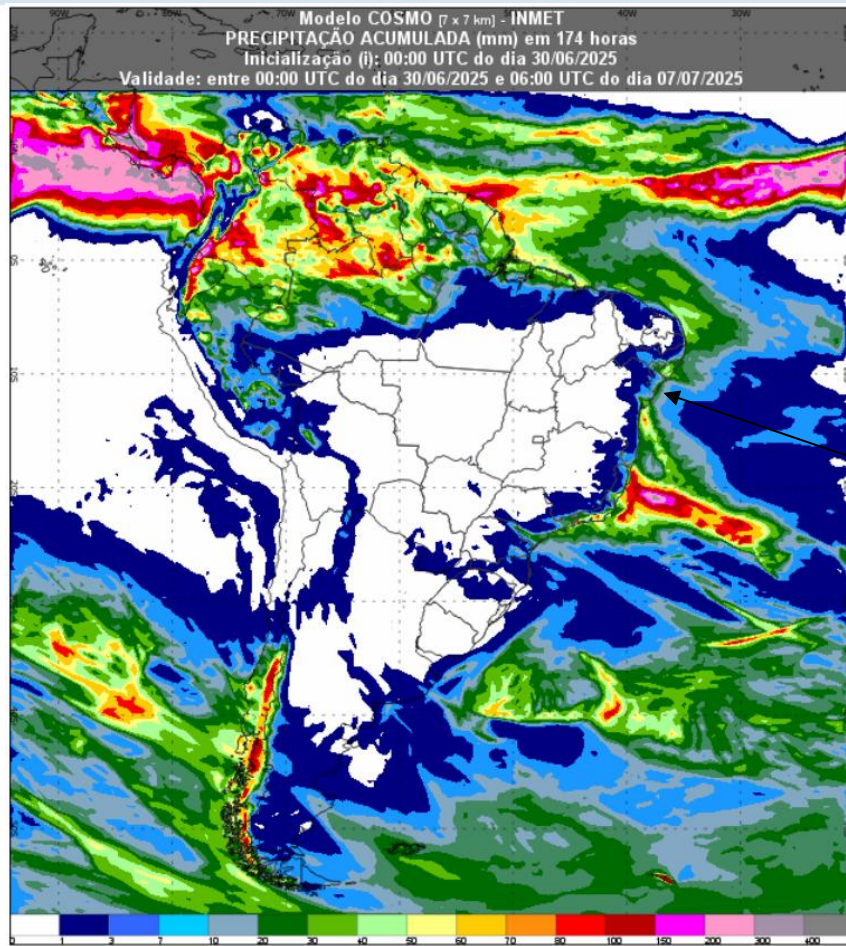
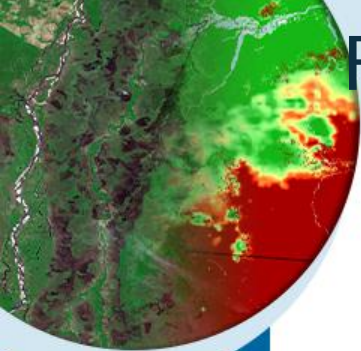
MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



# Previsão de Chuva Acumulada (30/06 a 07/07) – Modelo COSMO

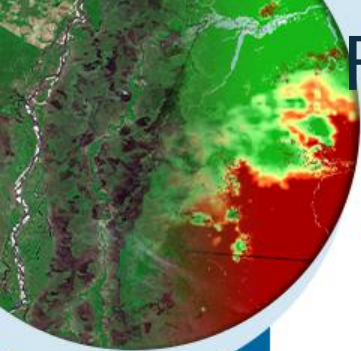


MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

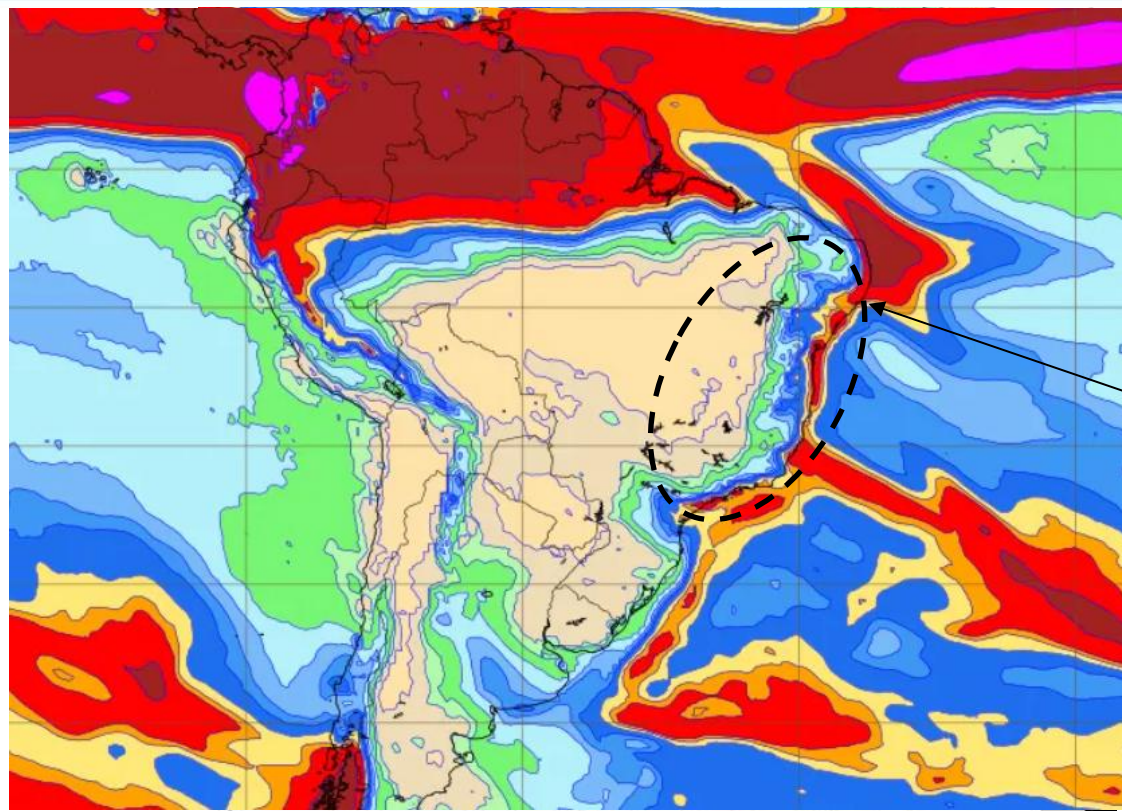
# Previsão de Chuva Acumulada (30/06 a 15/07) – Modelo ECMWF



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



~100 mm

Total accumulated precipitation from step=0 to valid time (mm)

0.1 1 2 5 10 15 20 30 40 50 100 300 1000



# CONDIÇÕES OCEÂNICAS

## Observadas e previstas



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



# Oceano Pacífico - Condição do El Niño

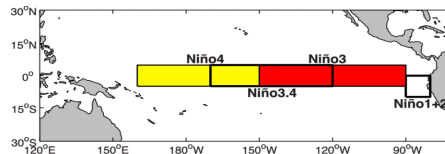
02/06/2025

**Niño 1+2:** 0,8°C

**Niño 3:** -0,3 °C

**Niño 3.4:** -0,1 °C

**Niño 4:** 0,1 °C



30/06/2025

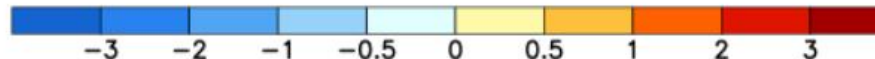
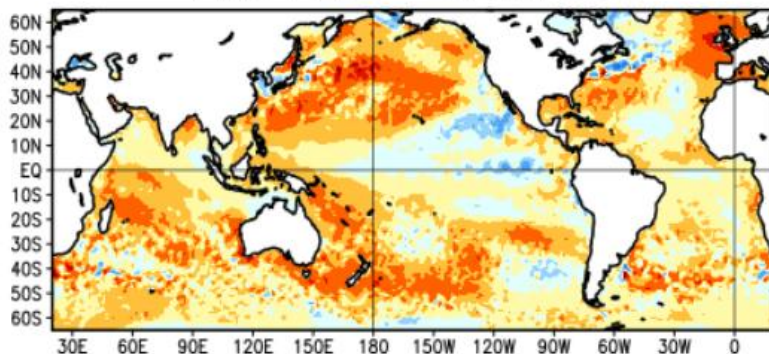
**Niño 1+2:** 0,4°C

**Niño 3:** 0,0 °C

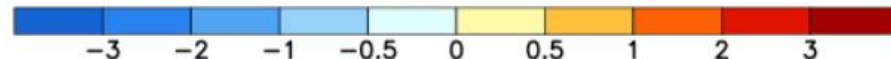
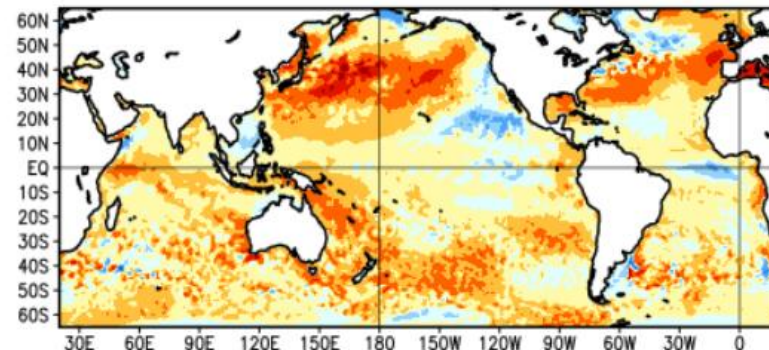
**Niño 3.4:** 0,1 °C

**Niño 4:** 0,3 °C

Average SST Anomalies  
4 MAY 2025 – 31 MAY 2025



Average SST Anomalies  
1 JUN 2025 – 28 JUN 2025

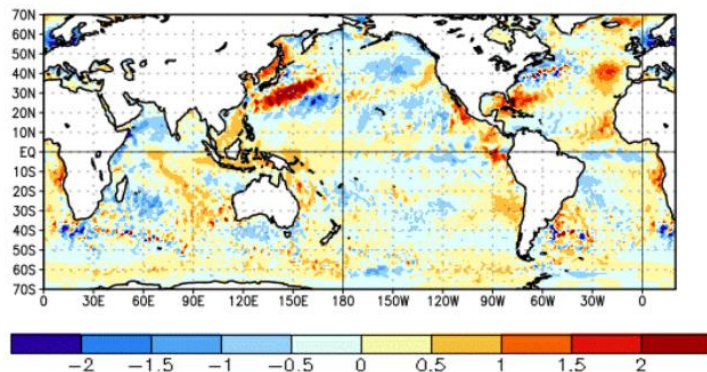




# Tendência semanal da TSM e Anomalia das águas subsuperficiais

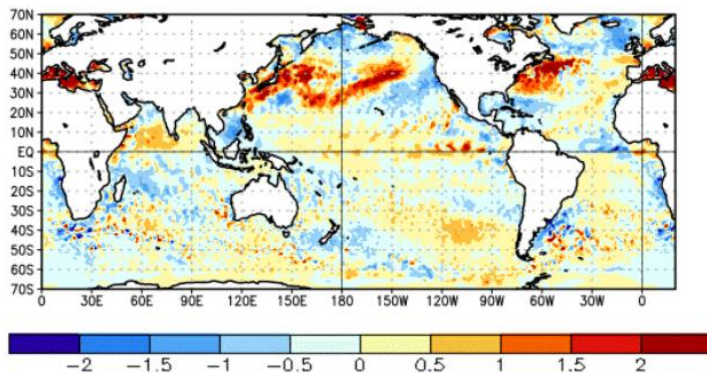
Change in Weekly SST Anoms (°C)

28MAY2025 minus 30APR2025



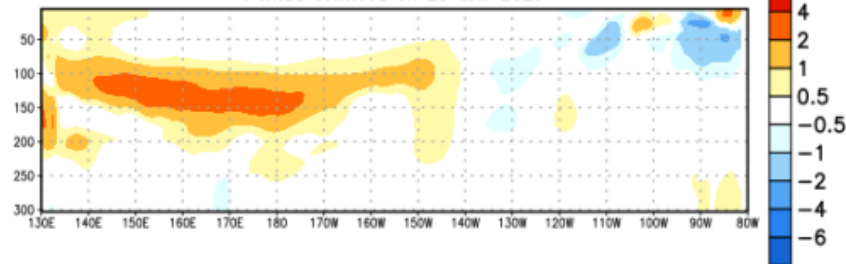
Change in Weekly SST Anoms (°C)

25JUN2025 minus 28MAY2025



EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)

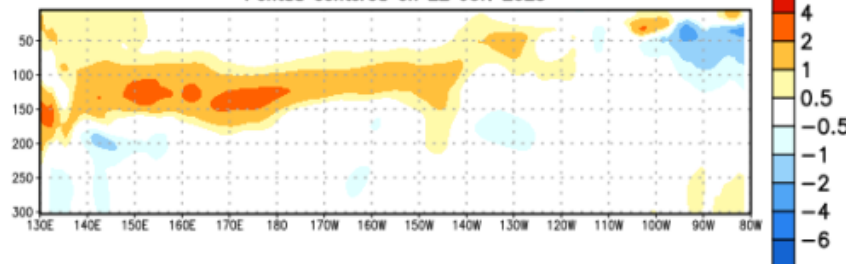
Pentad centered on 28 MAY 2025



Most recent pentad analysis

EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)

Pentad centered on 22 JUN 2025



Most recent pentad analysis

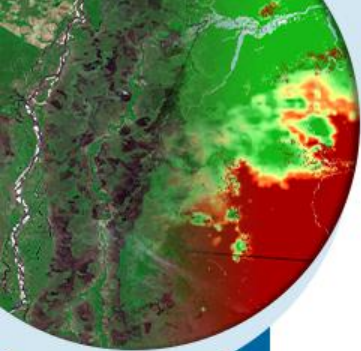


MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

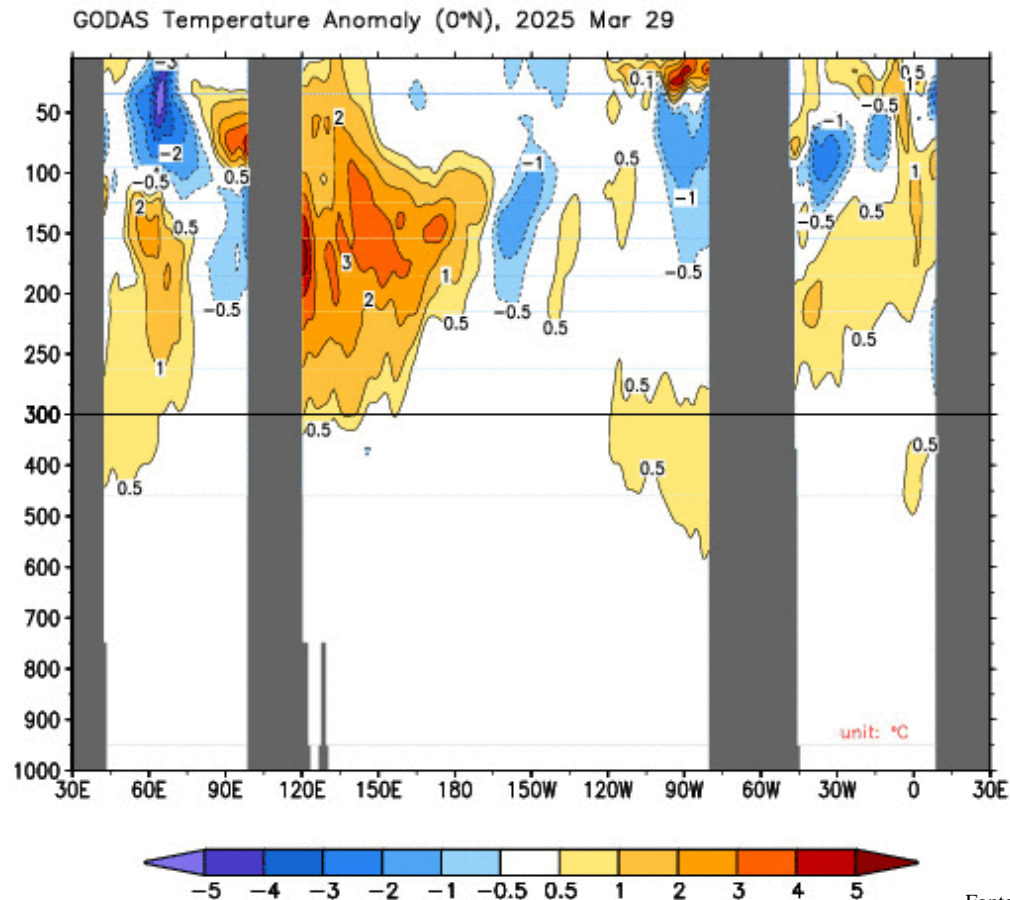
# Anomalia das águas subsuperficiais - Índico/Pacífico/Atlântico



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

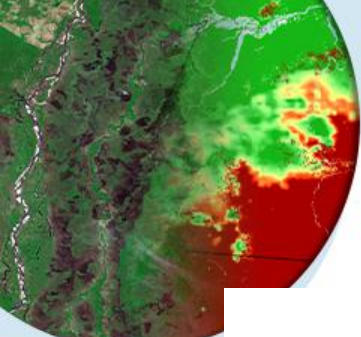
MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

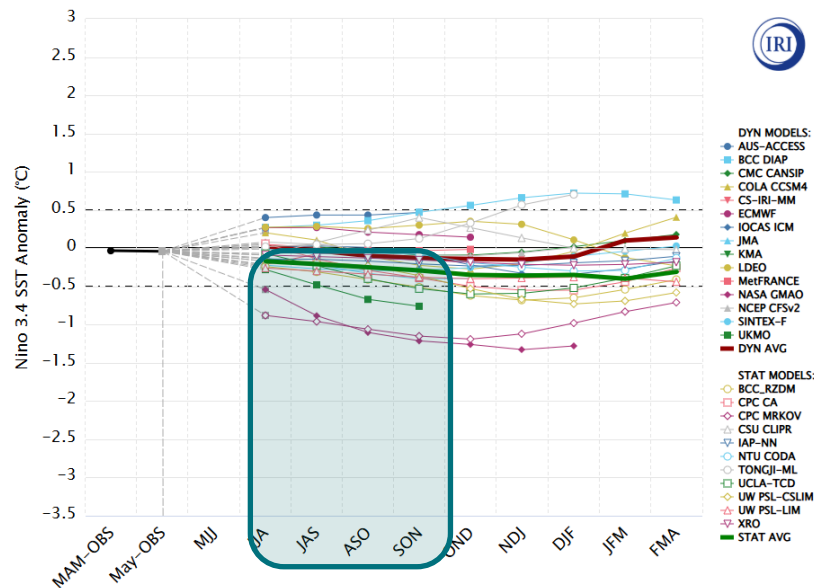


Fonte: GODAS/CPC/NOAA

# Previsões do ENSO



Model Predictions of ENSO from Jun 2025



Forecast SST Anomalies (deg C) in the Nino 3.4 Region

	Seasons (2025 – 2026)								
Model	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ	DJF	JFM	FMA
Average, Dynamical models	0.014	-0.031	-0.100	-0.134	-0.140	-0.147	-0.113	0.095	0.140
Average, Statistical models	-0.170	-0.211	-0.254	-0.294	-0.350	-0.363	-0.348	-0.396	-0.307
Average, All models	-0.067	-0.110	-0.168	-0.204	-0.241	-0.266	-0.249	-0.211	-0.139



DYN MODELS:  
 AUS-ACCESS  
 BCC-DIAP  
 CMC-CANSIP  
 COLA-CCSM4  
 CS-IRI-MM  
 ECMWF  
 IOCAS-ICM  
 JMA  
 KMA  
 LDEO  
 MetFrance  
 NASA-GMAO  
 NCEP-CFSv2  
 SINTEX-F  
 UKMO  
 DYN-AVG

STAT MODELS:  
 BCC-RZDM  
 CPC-CA  
 CPC-MRKOV  
 CSU-CLIPR  
 IAP-NN  
 NTU-CODA  
 TONGJI-ML  
 UCLA-TCO  
 UW-PSL-CSLIM  
 UW-PSL-LIM  
 XRO  
 STAT-AVG

Highcharts.com

Fonte: [https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso\\_tab=enso-sst\\_table](https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso_tab=enso-sst_table)



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

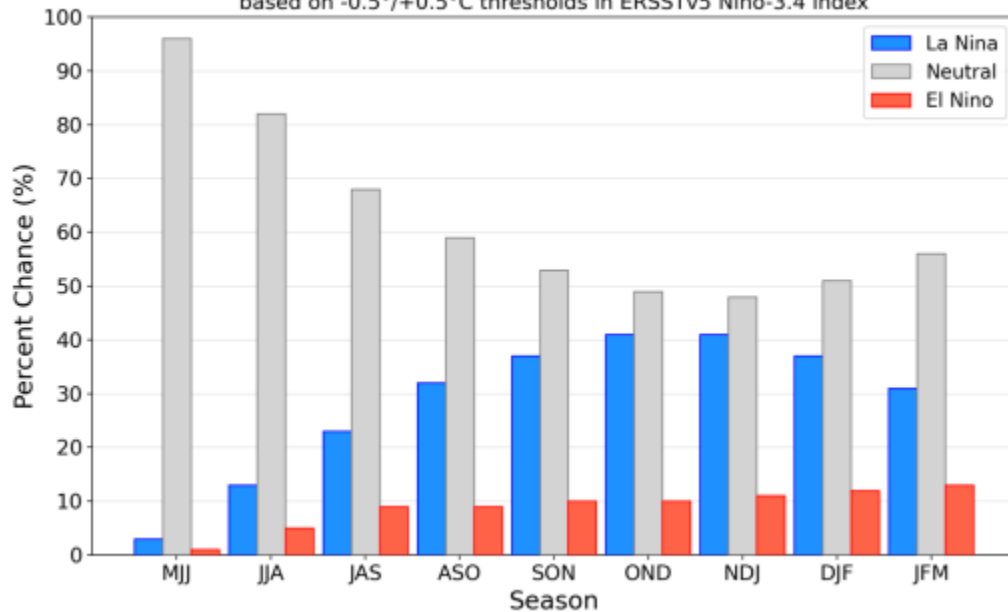


# Previsões do ENSO/ Índice Niño 3.4 (Pacífico Equatorial Central)

## Probabilidades

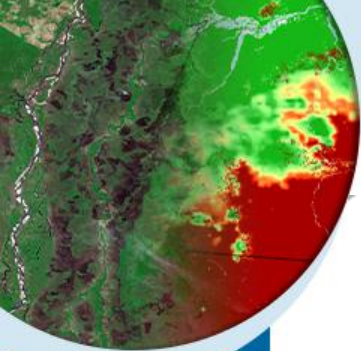
### Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued June 2025)

based on  $-0.5^{\circ}/+0.5^{\circ}\text{C}$  thresholds in ERSSTv5 Niño-3.4 index



AMERICANO

Previsão indica probabilidades de estabelecimento de ENSO-neutro.



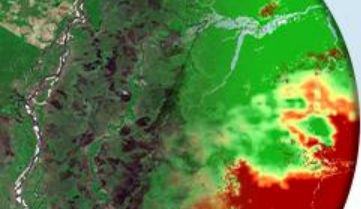
MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA



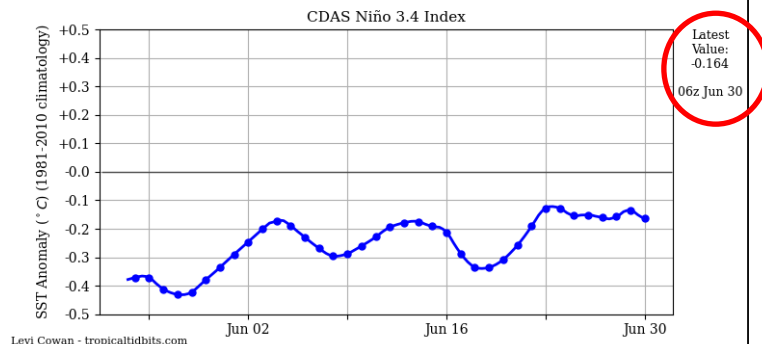
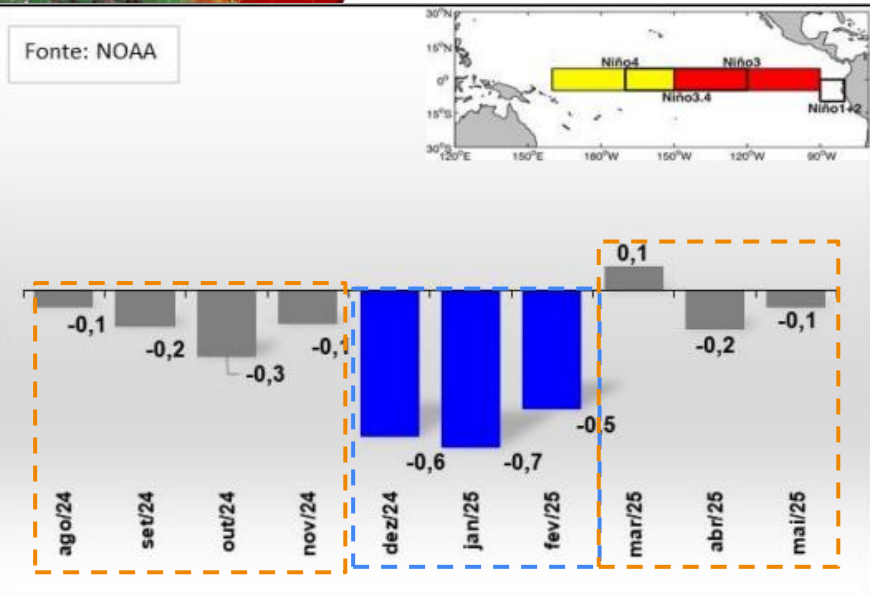
Fonte: APEC e IRI.





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

## Anomalia diária de TSM (°C)



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

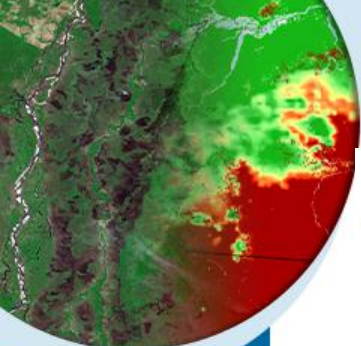
Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2013	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3
2014	-0.4	-0.5	-0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.5	0.6	0.7
2015	0.5	0.5	0.5	0.7	0.9	1.2	1.5	1.9	2.2	2.4	2.6	2.6
2016	2.5	2.1	1.6	0.9	0.4	-0.1	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6
2017	-0.3	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	-0.8	-1.0
2018	-0.9	-0.9	-0.7	-0.5	-0.2	0.0	0.1	0.2	0.5	0.8	0.9	0.8
2019	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.1	0.2	0.3	0.5	0.5
2020	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.2	-1.3	-1.2
2021	-1.0	-0.9	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	-1.0
2022	-1.0	-0.9	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8
2023	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.8	1.9	2.0
2024	1.8	1.5	1.1	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.5
2025	-0.6	-0.4	-0.2	-0.1								

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

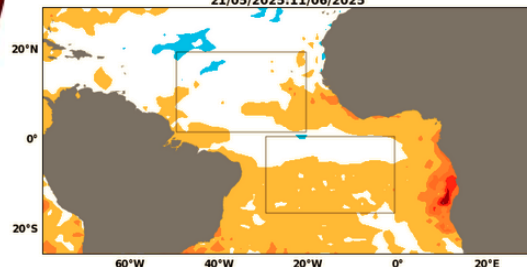
MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

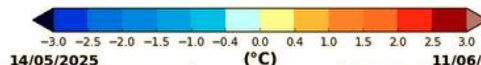
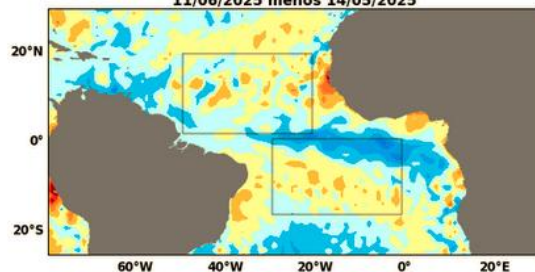
# EVOLUÇÃO DA ANOMALIA DE TSM DO ATLÂNTICO TROPICAL



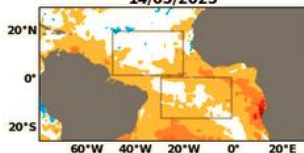
Média da Anomalia de TSM das últimas quatro semanas  
21/05/2025:11/06/2025



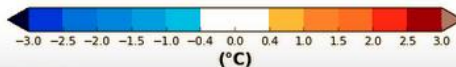
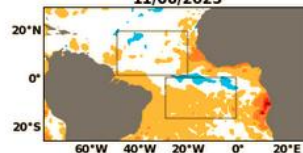
Variação da Anomalia de TSM  
11/06/2025 menos 14/05/2025



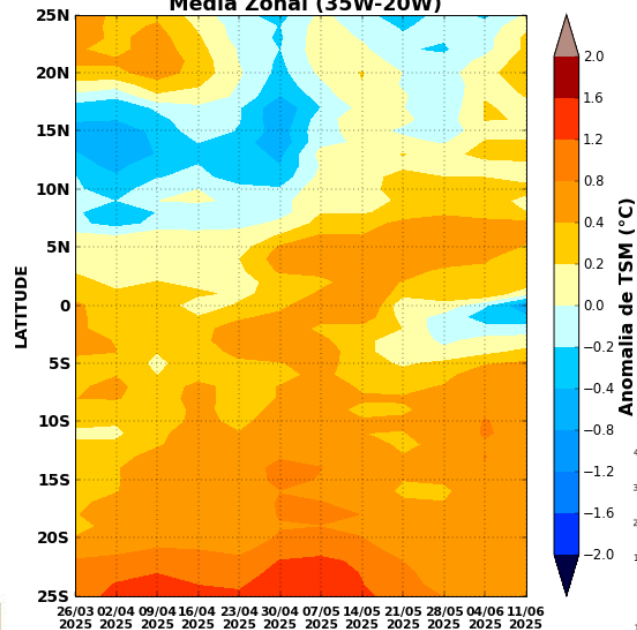
14/05/2025



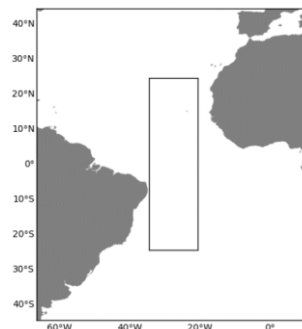
11/06/2025



Evolução da Anomalia de TSM  
Média Zonal (35W-20W)



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



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA



# Prognóstico Climático

## JUL-AGO-SET/25



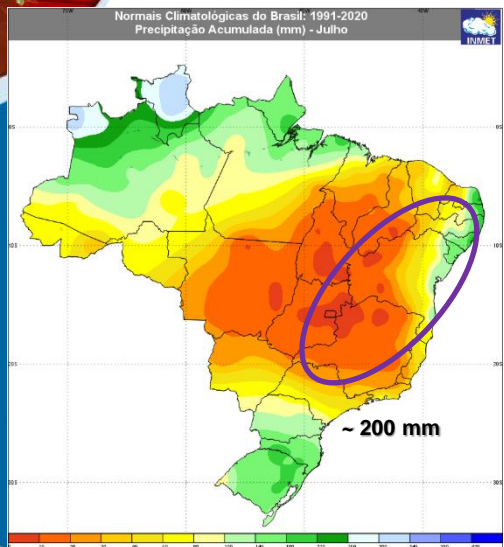
MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

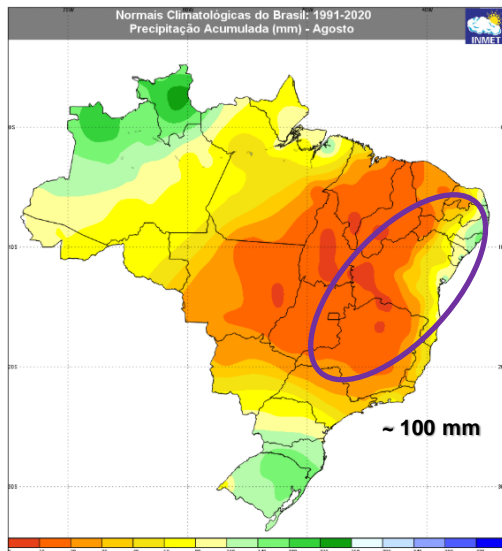


# Climatologia da Precipitação

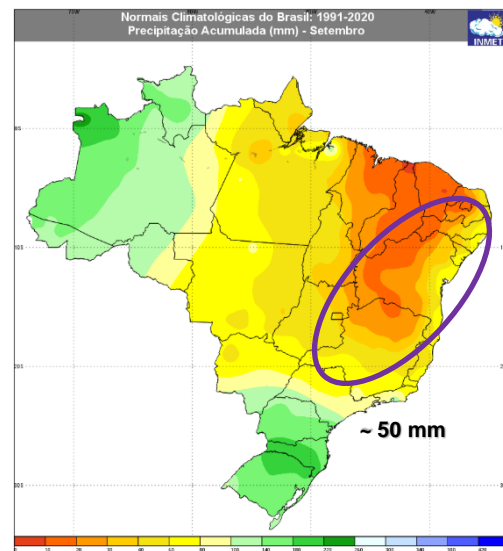
**JULHO**



**AGOSTO**



**SETEMBRO**



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



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

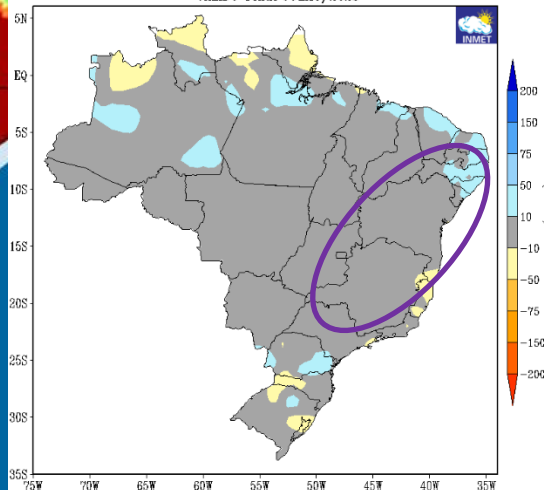
MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

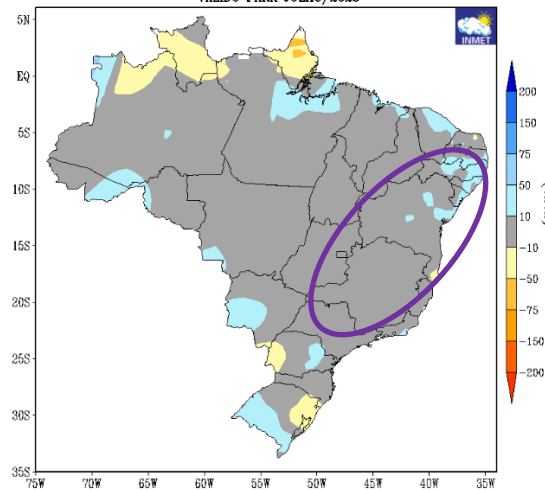


# Previsão para JUL/25- PRECIPITAÇÃO

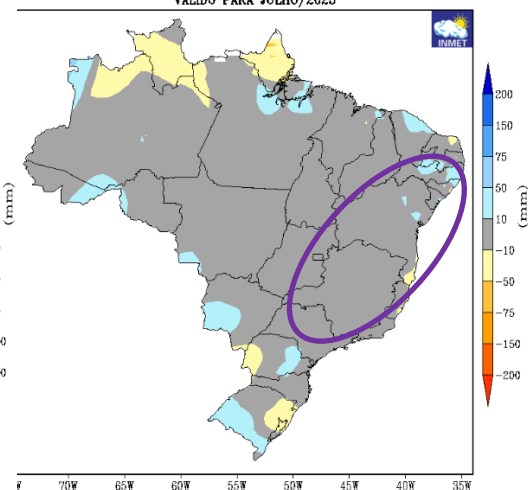
PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)  
ATUALIZAÇÃO - ABRIL/2025  
VALIDO PARA JULHO/2025



PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)  
ATUALIZAÇÃO - MAIO/2025  
VALIDO PARA JULHO/2025



PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)  
ATUALIZAÇÃO - JUNHO/2025  
VALIDO PARA JULHO/2025



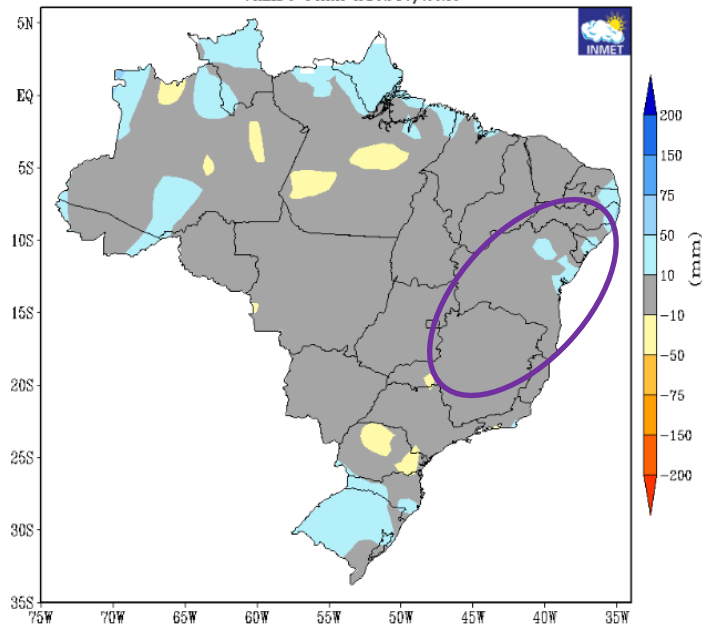
MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

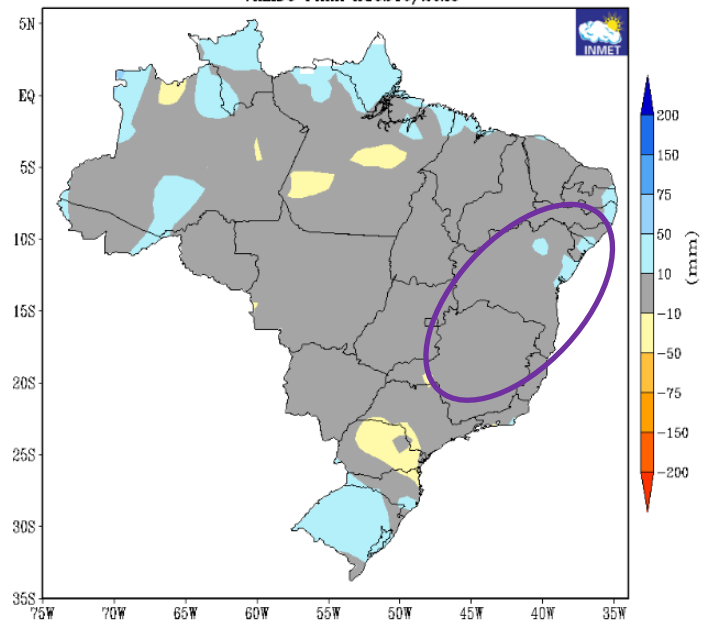
GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

# Previsão para AGO/25- PRECIPITAÇÃO

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)  
ATUALIZAÇÃO - MAIO/2025  
VALIDO PARA AGOSTO/2025



PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)  
ATUALIZAÇÃO - JUNHO/2025  
VALIDO PARA AGOSTO/2025



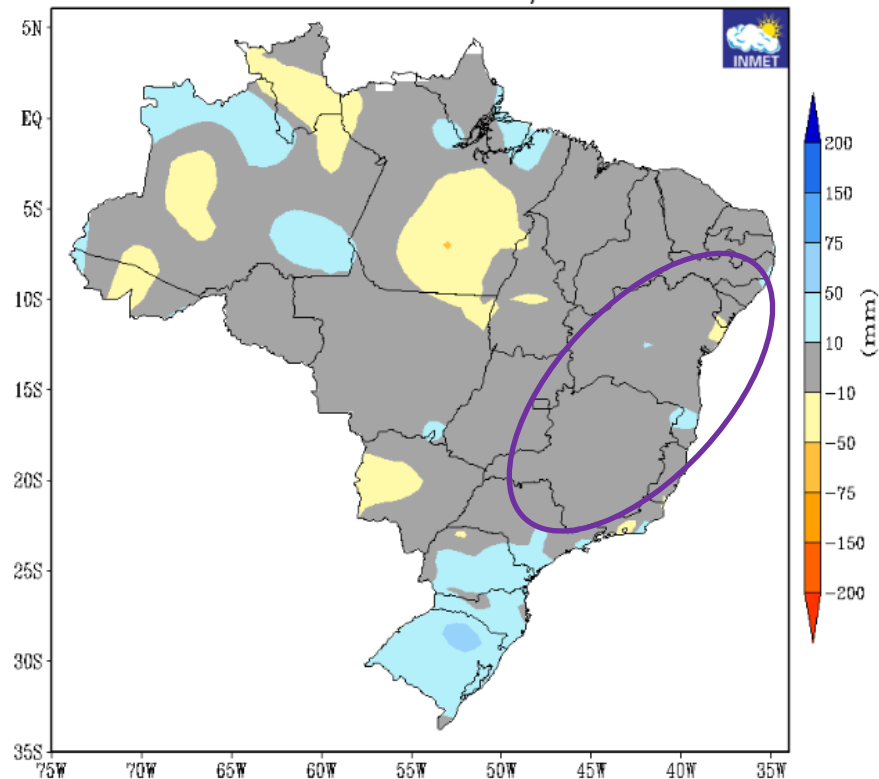
MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

# Previsão para SETEMBRO/25- PRECIPITAÇÃO

PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)  
ATUALIZAÇÃO - JUNHO/2025  
VALIDO PARA SETEMBRO/2025



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

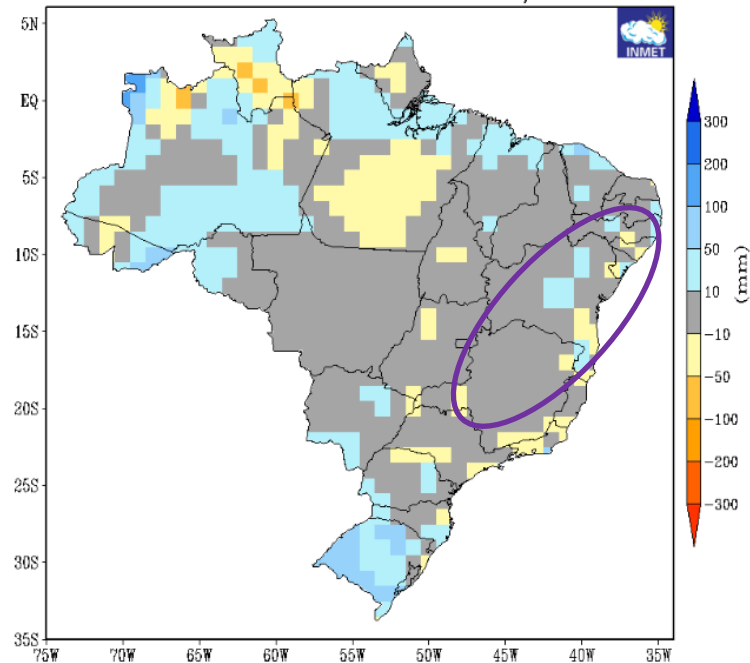
# PROGNÓSTICO CLIMÁTICO [JUL-AGO-SET/25]

Previsão Conjunta

Previsão de Anomalia de Precipitação JAS/2025  
media [CPTC1.2+INMET+FUNCEME]



PREVISÃO DE ANOMALIAS DE PRECIPITAÇÃO (mm)  
ATUALIZAÇÃO - JUNHO/2025  
VÁLIDO PARA JULHO-AGOSTO-SETEMBRO/2025

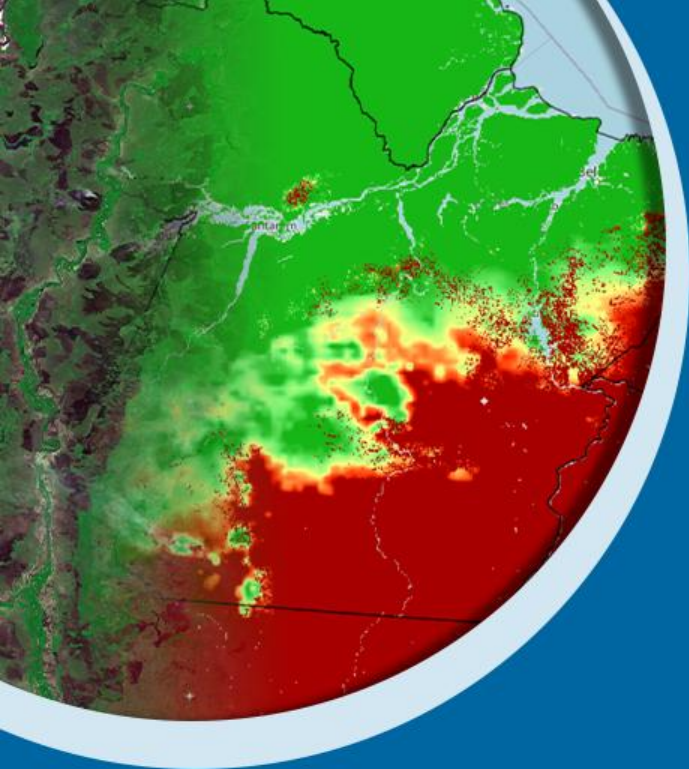


MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO





# Obrigado pela atenção!

[flaviano.ferreira@inmet.gov.br](mailto:flaviano.ferreira@inmet.gov.br)



@inmet.official



@inmet\_

[portal.inmet.gov.br](http://portal.inmet.gov.br)

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO