

REUNIÃO DE **IMPACTOS** DO CEMADEN

AVALIAÇÃO E PREVISÃO DE IMPACTOS DE EXTREMOS DE
ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO EM ATIVIDADES
ESTRATÉGICAS PARA O BRASIL

SEJA BEM VINDO

INICIAREMOS EM INSTANTES!



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



76°

REUNIÃO DE AVALIAÇÃO E PREVISÃO DE IMPACTOS DE EXTREMOS DE ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO EM ATIVIDADES ESTRATÉGICAS PARA O BRASIL

Equipe Cemaden

Adriana Cuartas	Marcelo Zeri	Marcelo Seluchi
Ana Paula Cunha	Rafael Luiz	Alex Leyton
Alan Pimentel	Wanderson Santos	Fernando Silva
Claudia Linhares	Lidiane Costa	Giovanni Dolif
Elisângela Broedel	Márcia Guedes	Rochane Caram
Liana Anderson	José Marengo	Pâmela Melo
Larissa Antunes	Christopher Cunningham	

Colaboração INPE

Caio Coelho	
Caroline da Guia	Fabio Rocha

13/03/2025

São José dos Campos - SP



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Entenda por que choveu tanto em Pernambuco nos últimos dias; temporal deixou sete mortos

Grandes volumes de chuva causaram transtornos com ruas alagadas e deslizamentos de barreira, deixando mais de 100 desalojados no estado.

Por **Artur Ferraz**, g1 PE
06/02/2025 15h31 · Atualizado há um mês



Chuvas fortes fizeram canais transbordarem e deixaram ruas e avenidas alagadas no Grande Recife. — Foto: Reprodução/TV Globo

Onda de calor: Governo recorre contra suspensão de início de aulas no RS

Justiça suspendeu o início das aulas em 2.320 escolas da rede estadual, que tinham previsão para começar nesta segunda-feira (10)

Por **Beto Souza**, da CNN
10/02/2025 às 09:54

Granizo, chuva e vento · Notícia

Pelo menos 16 municípios do RS relatam danos pelo temporal

Estragos foram registrados em cidades da regiões Metropolitana, Central, Sul, Noroeste, Litoral Norte e Sul, Fronteira Oeste, Vale do Rio Pardo e Vale do Sinos

17/02/2025 - 13h34min
Atualizada em 17/02/2025 - 13h52min

 COMPARTILHAR

Enquanto parte do país enfrenta onda de calor, AM e outros estados do Norte têm previsão de chuvas intensas durante a semana

Se em parte do Brasil os termômetros marcam altas temperaturas, na região Norte o cenário é inverso: são esperadas chuvas com máximas que não devem ultrapassar os 33 °C ao longo dos próximos dias.

Por **Lucas Macedo**, g1 AM
18/02/2025 13h32 · Atualizado há 3 semanas

Dia 'vira noite' na Grande SP com temporal e queda de granizo

Chuva causou alagamentos e deixou dezenas de carros ilhados em Guarulhos; quatro voos do Aeroporto Internacional de SP tiveram que ser redirecionados para outros aeroportos e três foram cancelados.

Por **Redação g1 SP**
10/02/2025 16h45 · Atualizado há um mês

Temporal causa destelhamento de casas e alagamentos em Taciba; Carnaval é cancelado

Conforme a Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil, foram registrados 63mm de chuva.

Por **Isabela Gomes**, g1 Presidente Prudente
28/02/2025 09h37 · Atualizado há uma semana

Temporal com ventos de até 101 km/h derrubam 43 árvores e causam estragos, em Taubaté

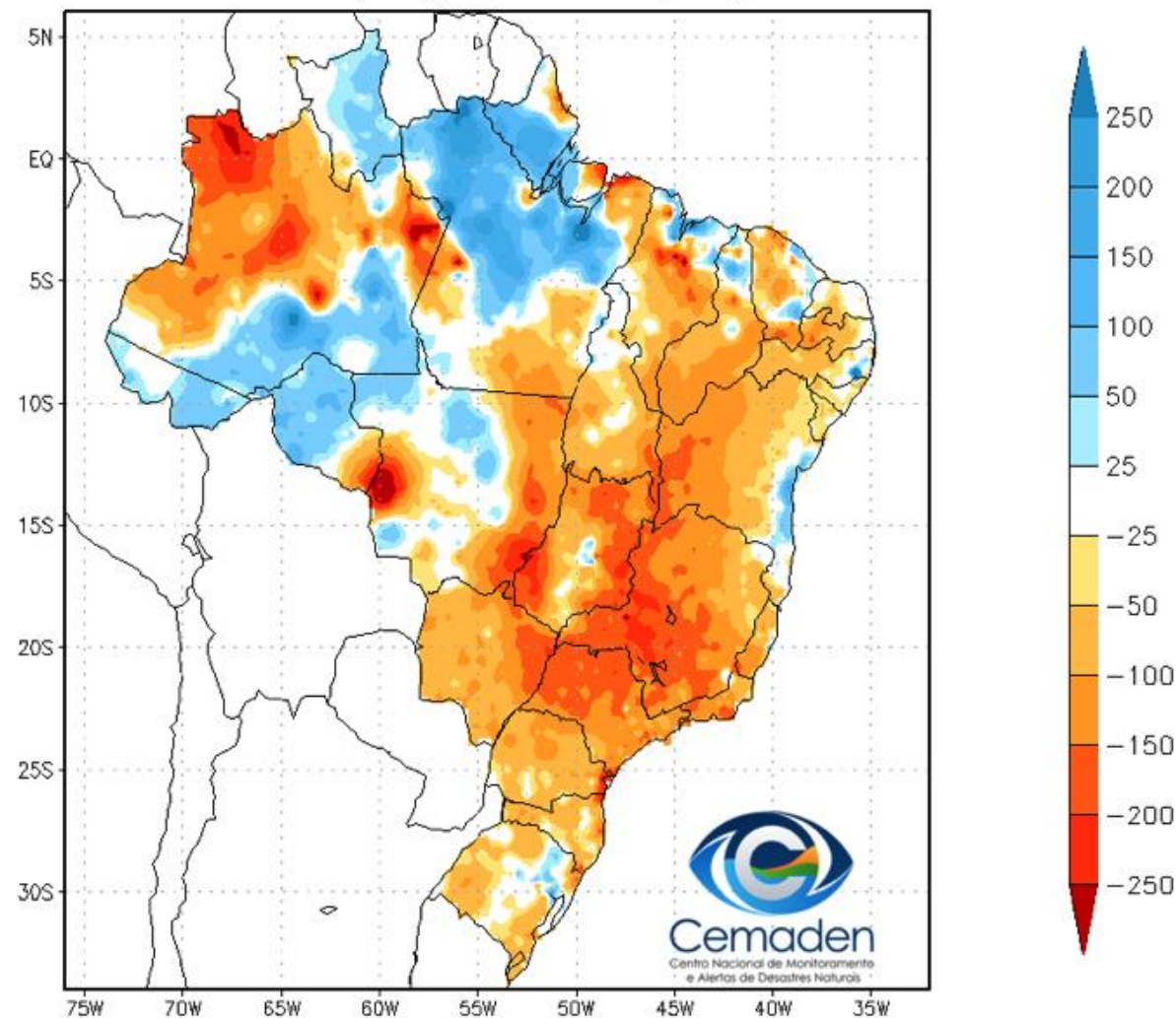
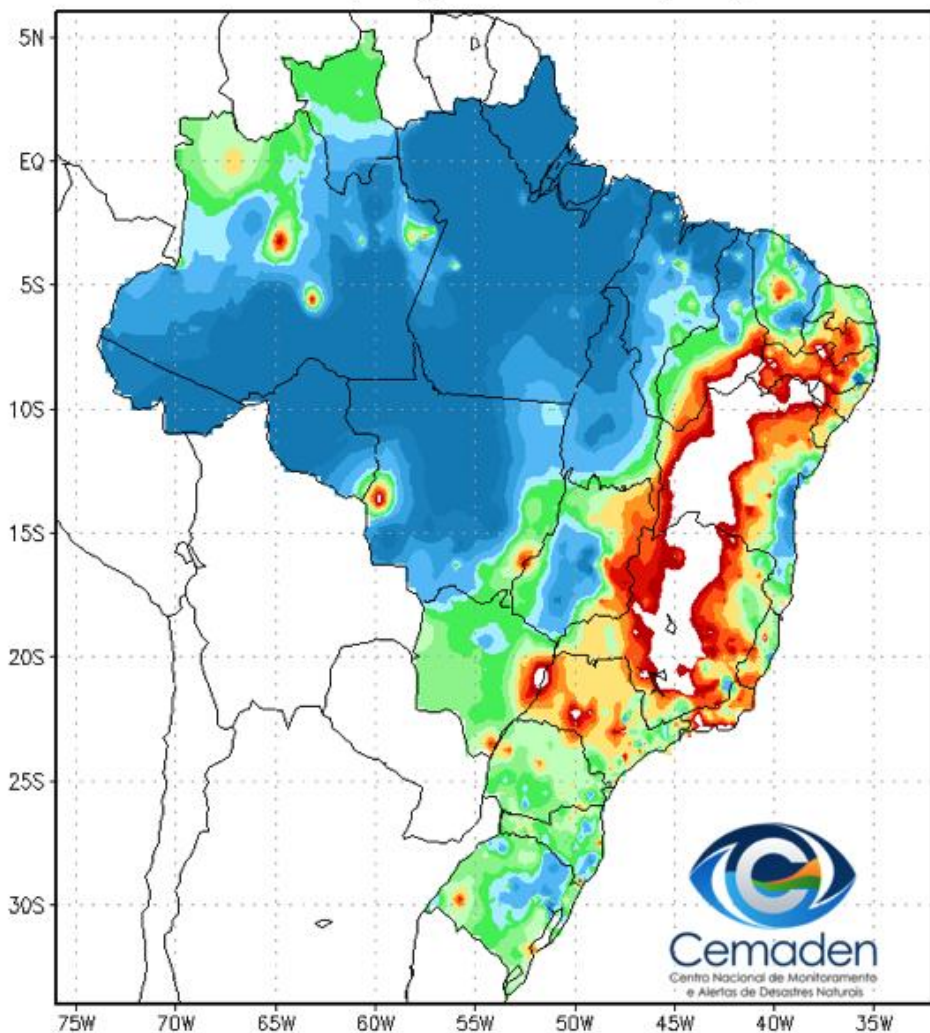
Equipes da Defesa Civil seguem na limpeza de pontos atingidos nesta segunda-feira.

Por **g1 Vale do Paraíba e Região**
24/02/2025 08h16 · Atualizado há 2 semanas

Precipitação Acumulada e Anomalia de Precipitação: últimos 30 dias

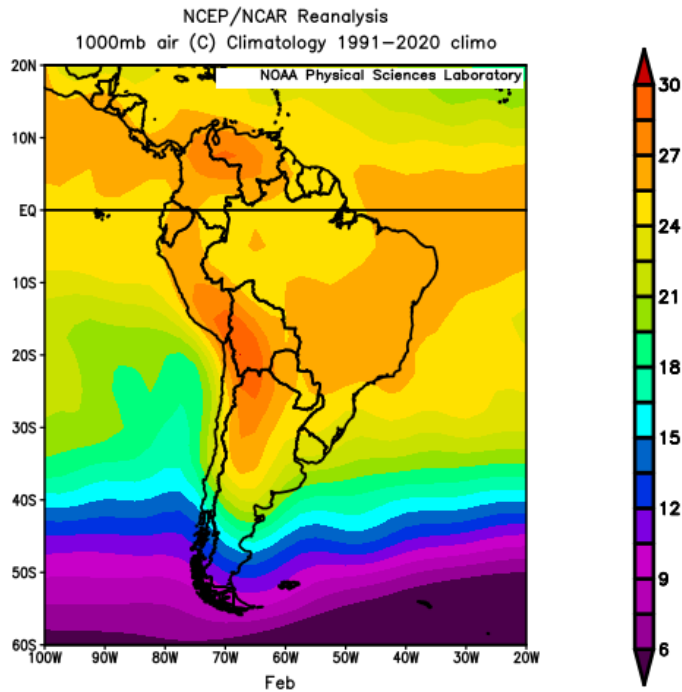
Precipitação Acumulada (mm)
Período: 09/02/2025 a 11/03/2025

Anomalia de Precipitação (mm)
Período: 09/02/2025 a 11/03/2025

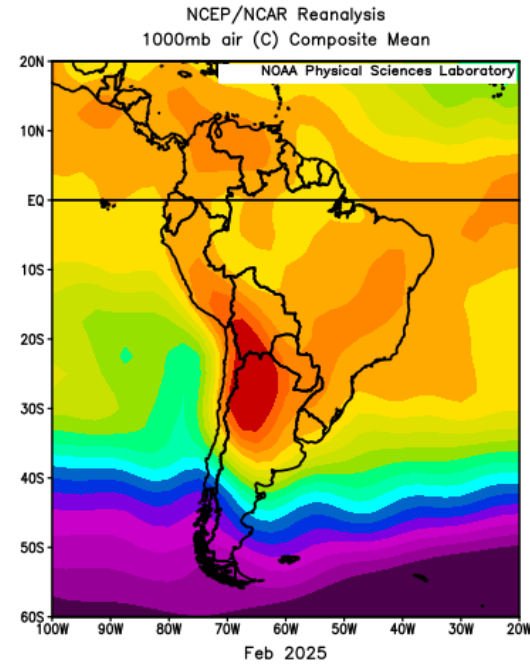


Temperatura em Fevereiro

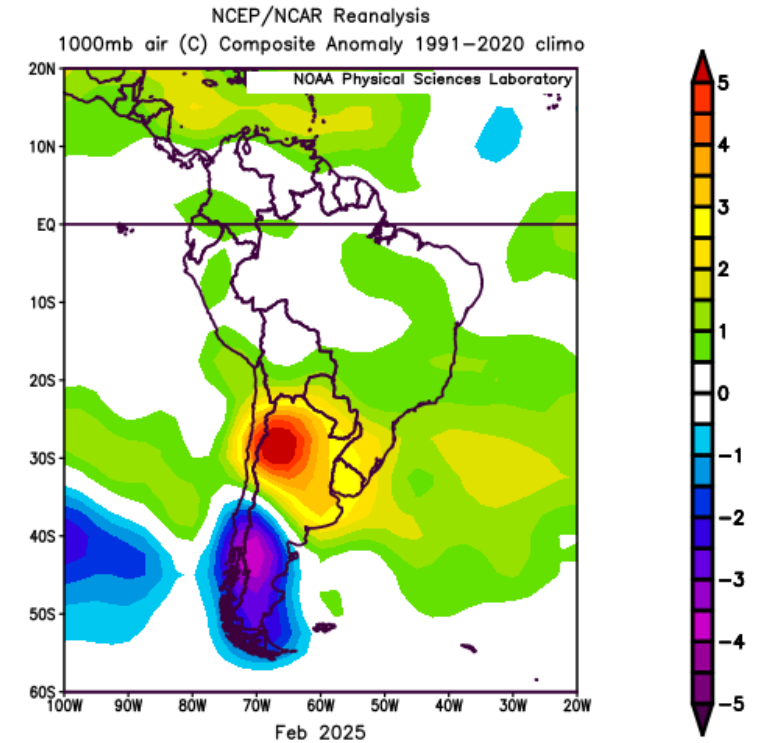
Normal



2025

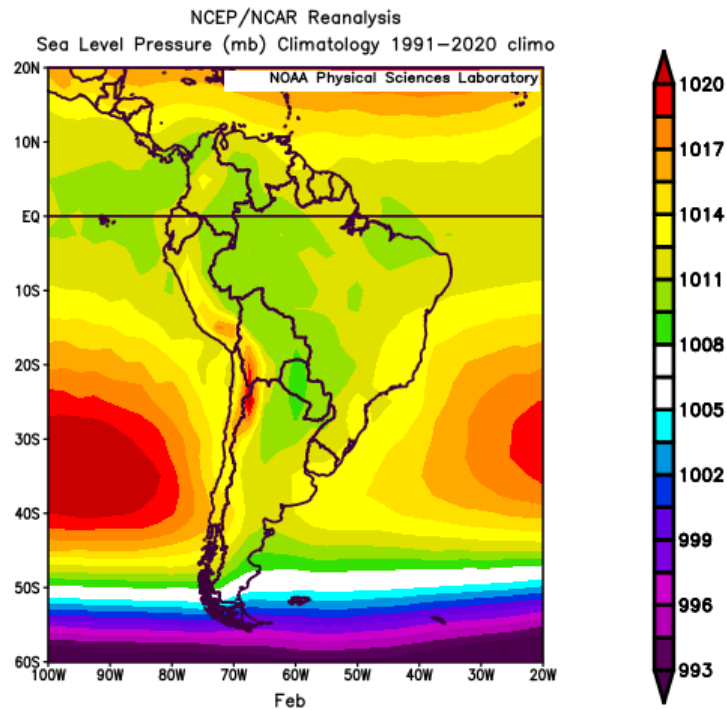


Anomalia

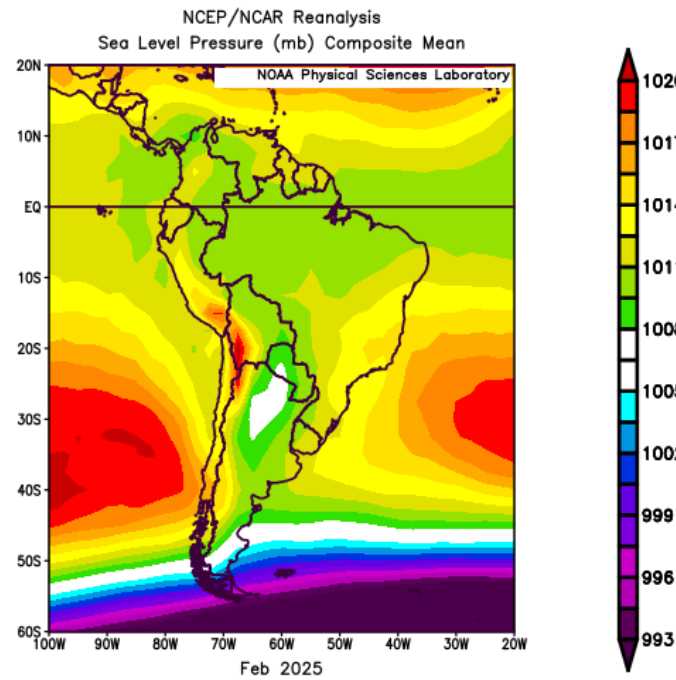


Pressão Atmosférica ao nível do mar Fevereiro

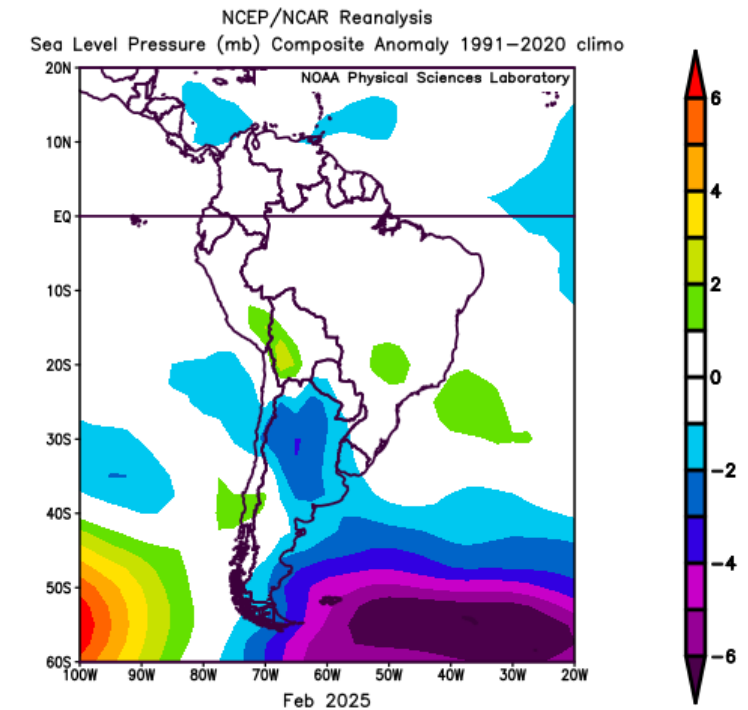
Normal



2025

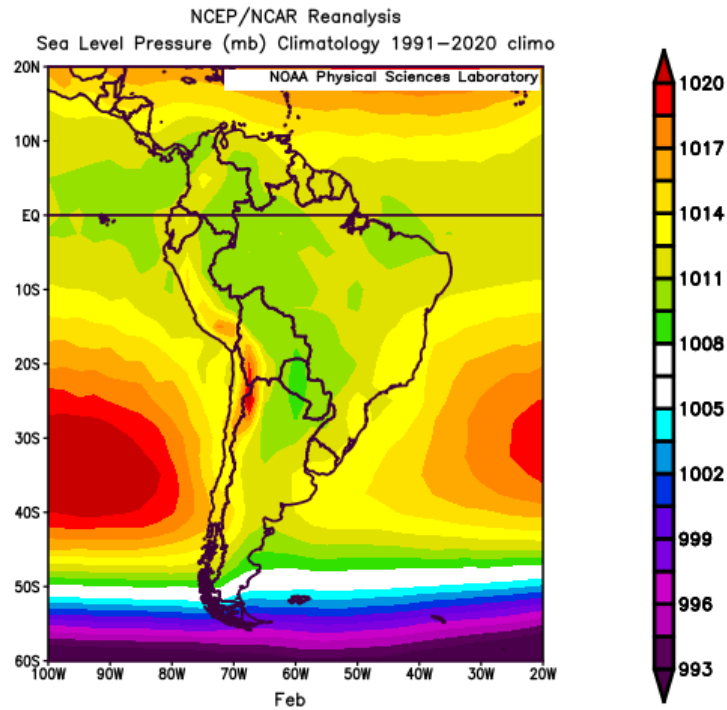


Anomalia

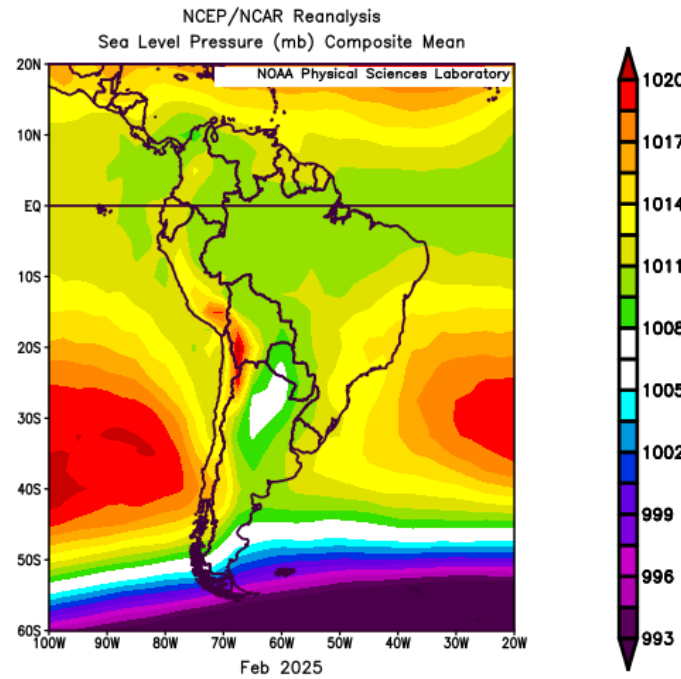


Pressão Atmosférica ao nível do mar Fevereiro

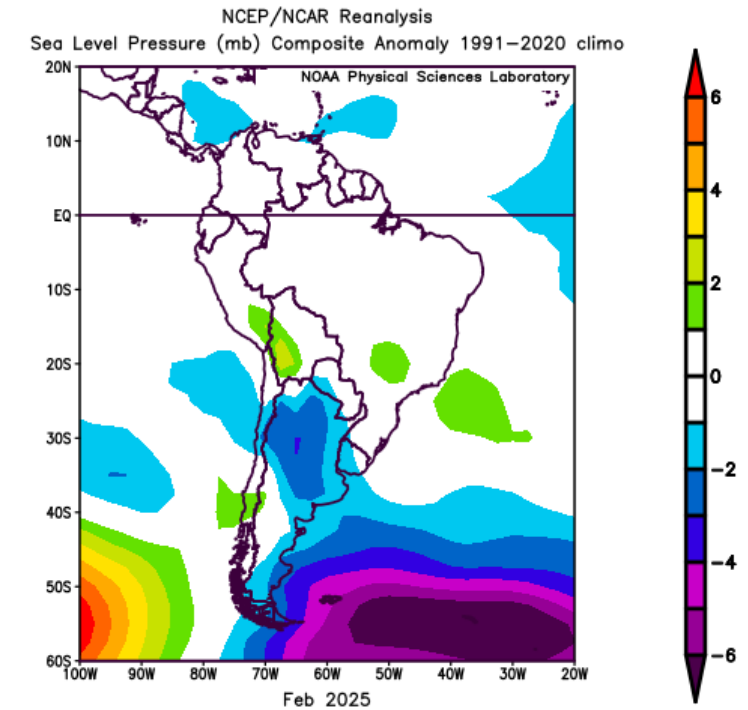
Normal



2025

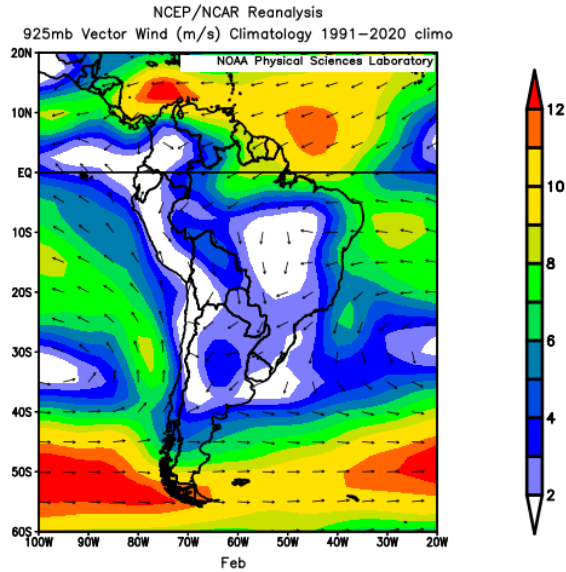


Anomalia

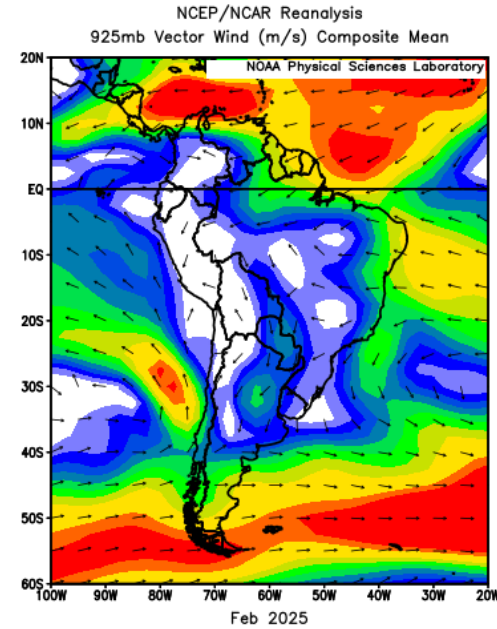


Vento - Fevereiro

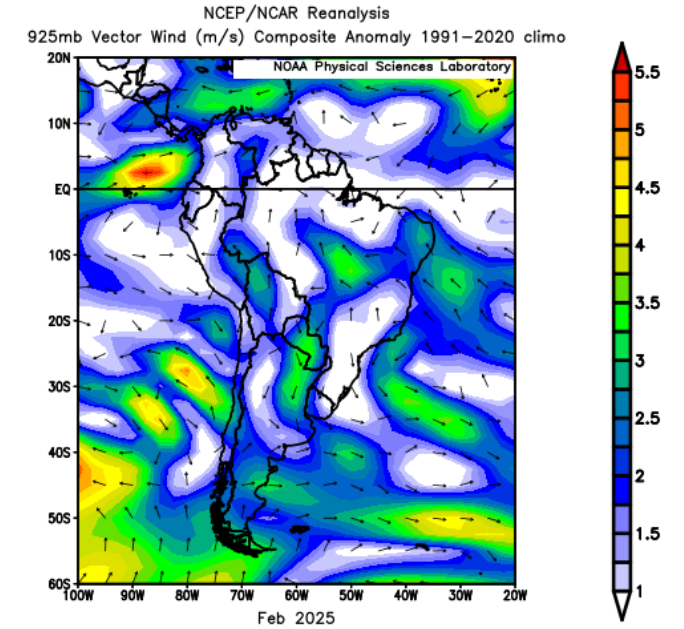
Normal



2025

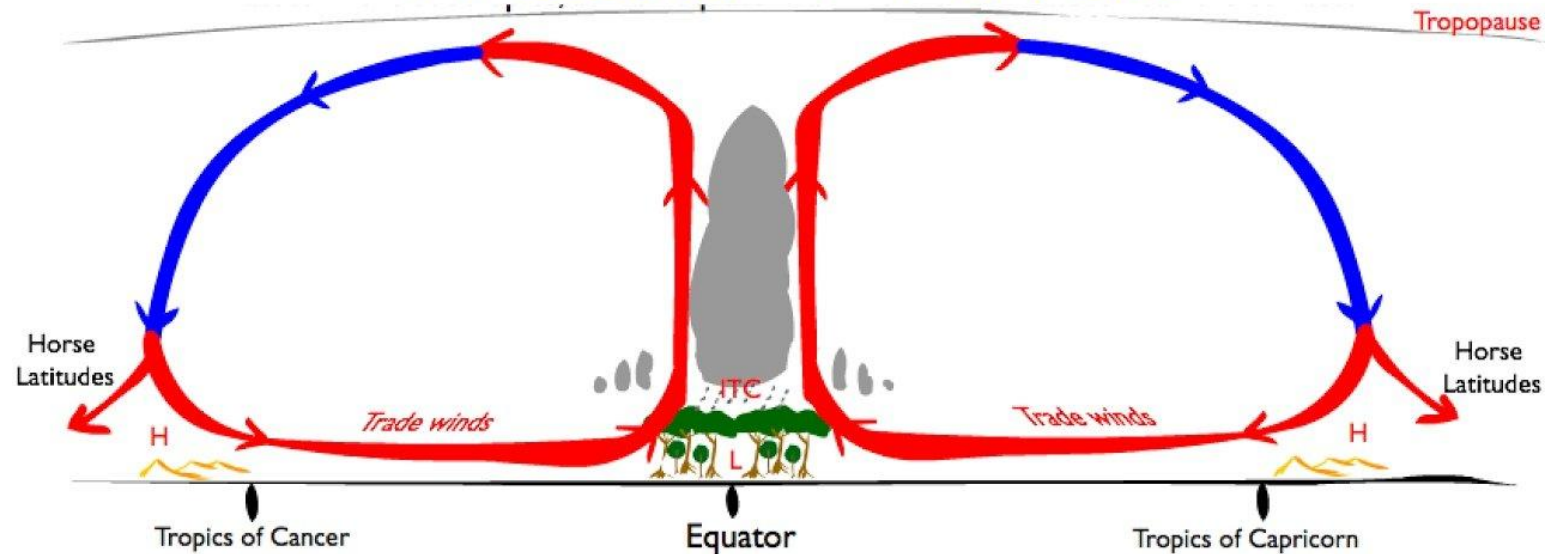


Anomalia



Célula de Circulação da Atmosfera
Equador-Trópicos

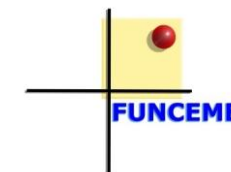
Hadley Cell and Trade Winds



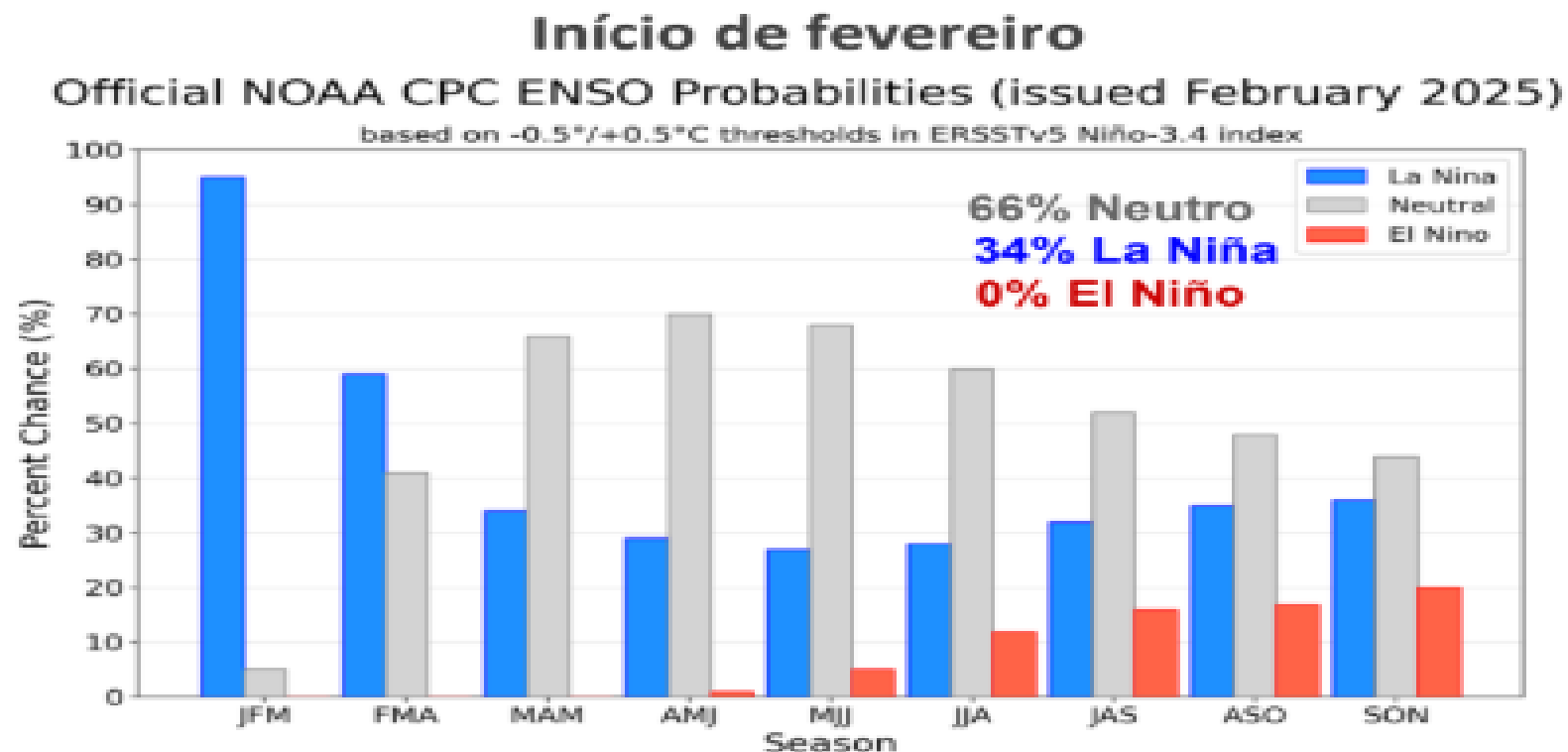
Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

DIVULGAÇÃO DA PREVISÃO CLIMÁTICA SAZONAL MARÇO-ABRIL-MAIO DE 2025



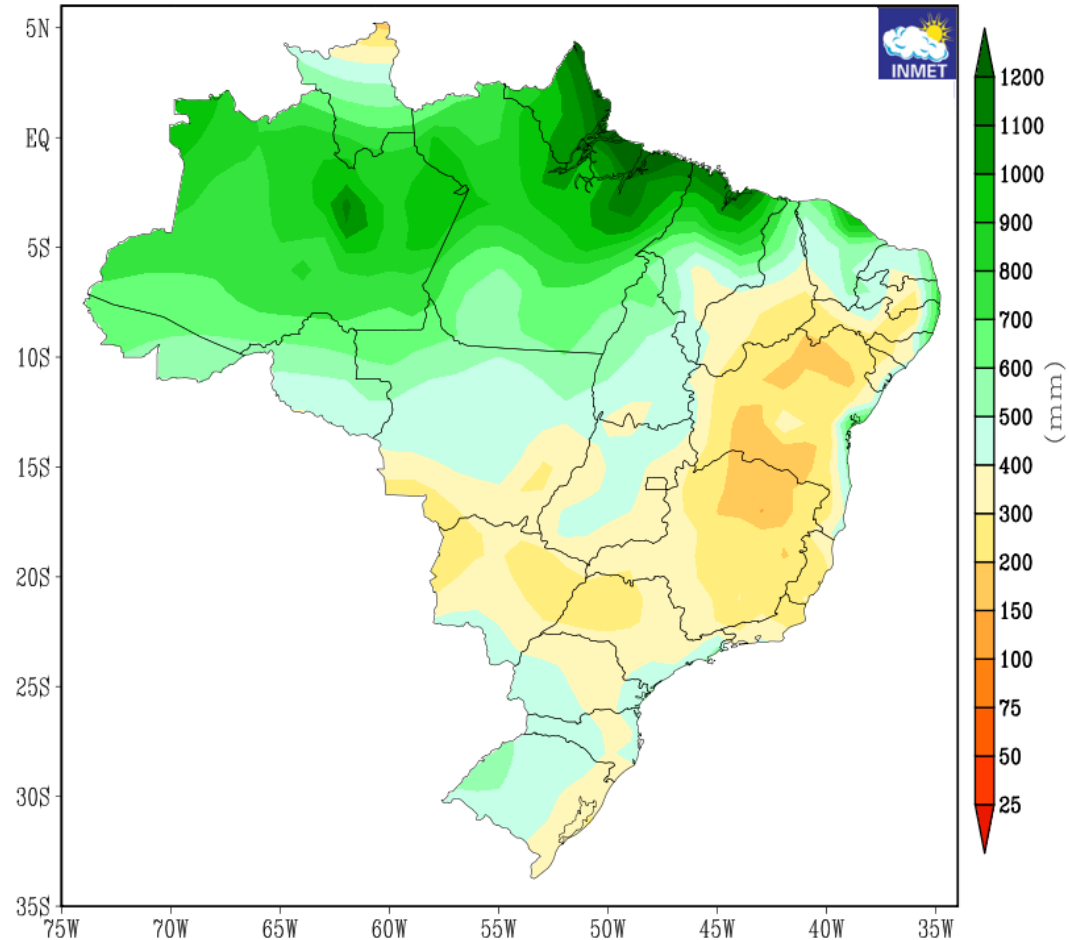
Previsão de probabilidade do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS)



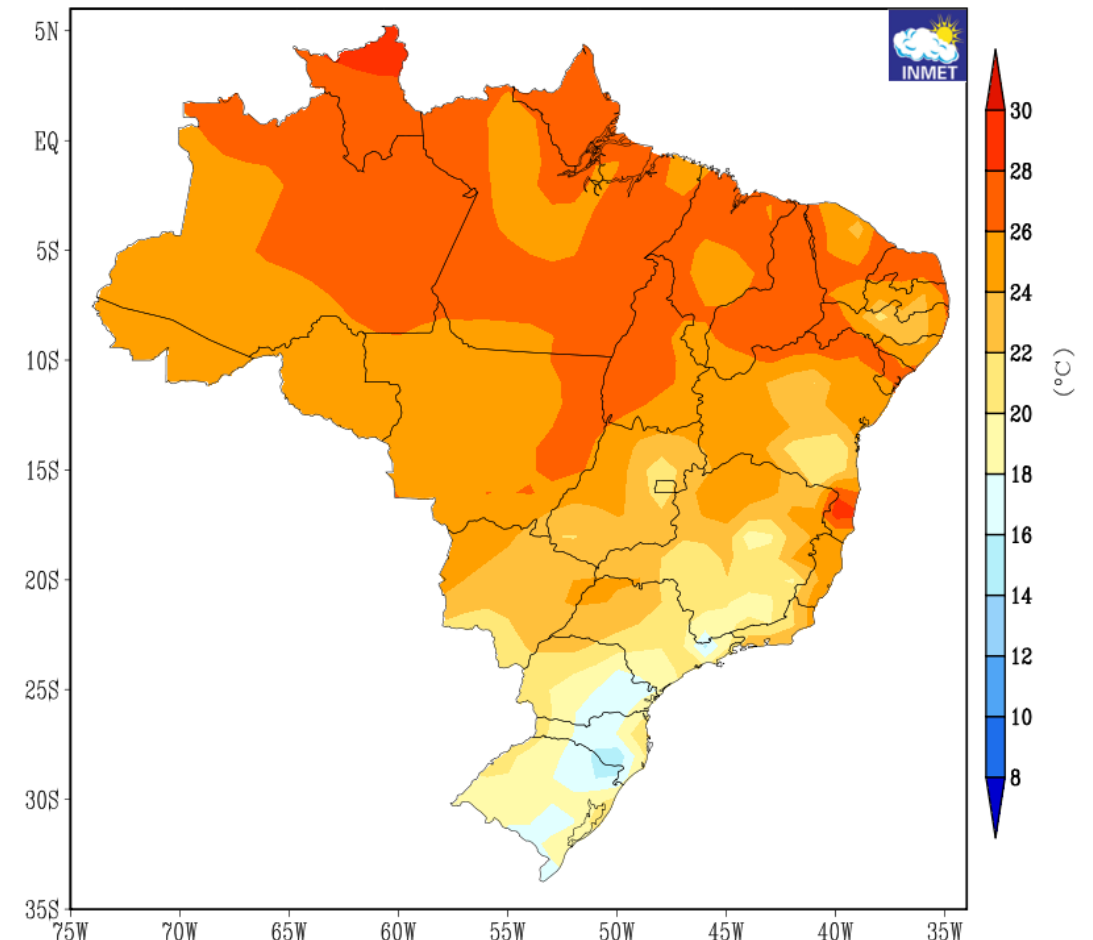
↑
MAM

CLIMATOLOGIA MAR-ABR-MAI

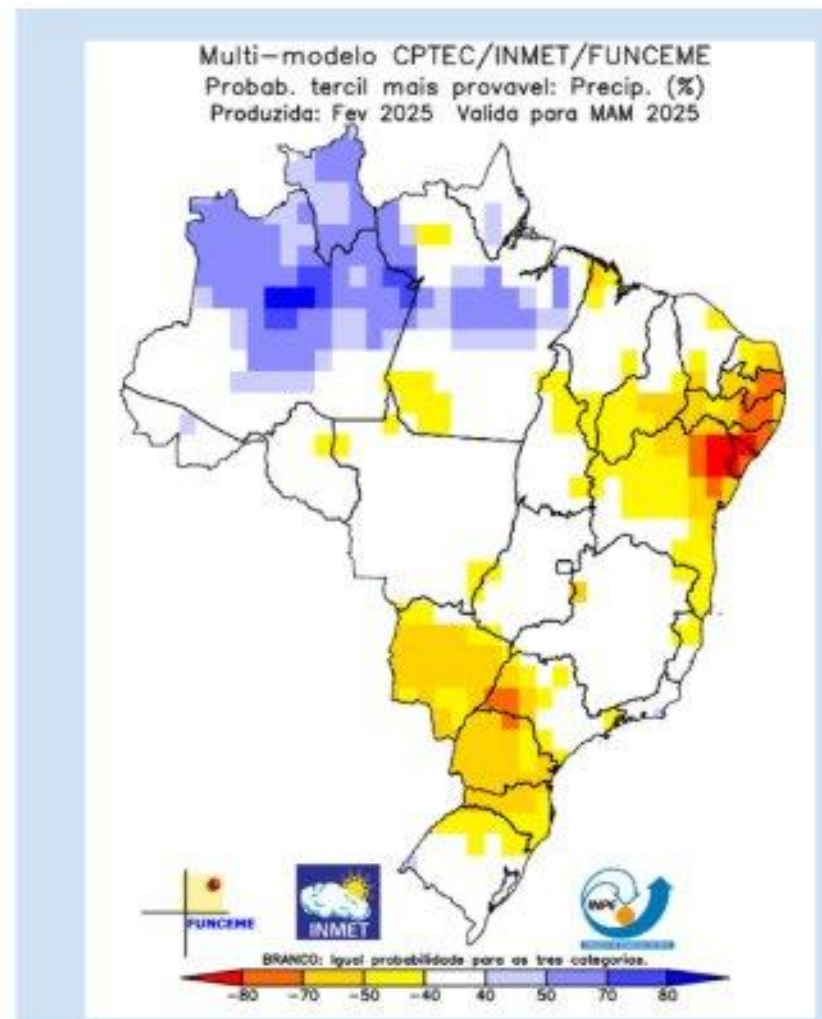
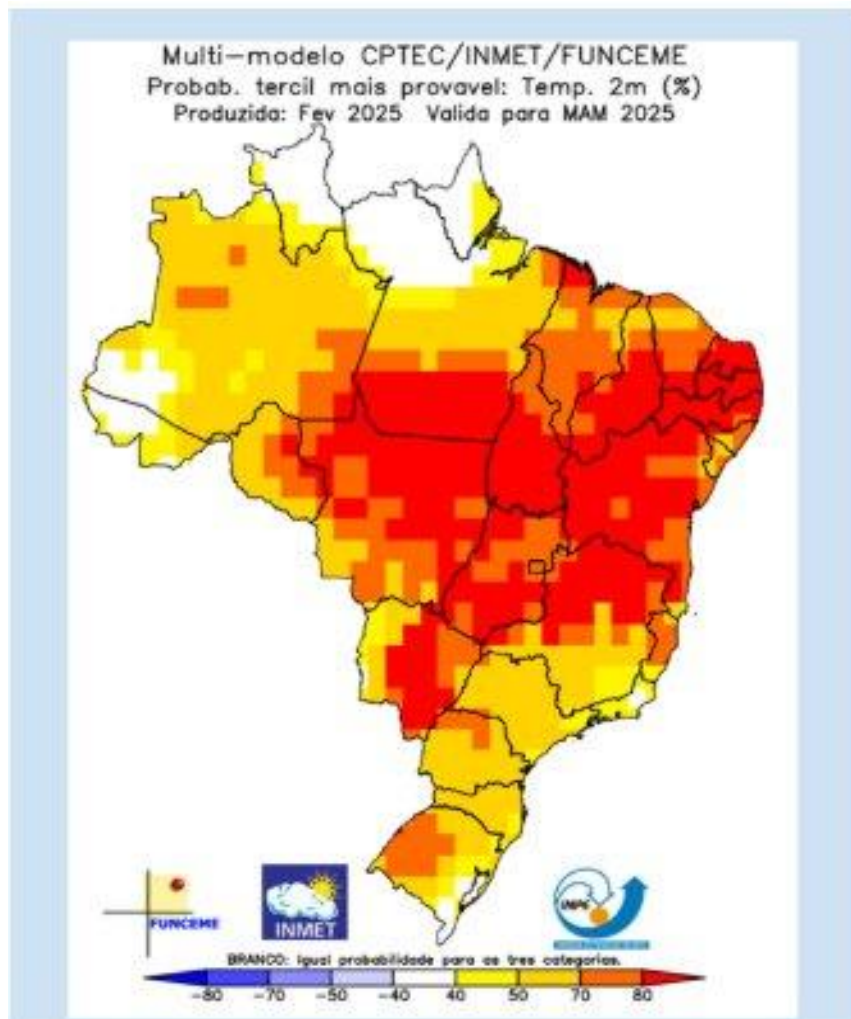
NORMAL CLIMATOLÓGICA DA PRECIPITAÇÃO
TRIMESTRE MARÇO-ABRIL-MAIO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010



LIMITE INFERIOR DA FAIXA NORMAL DE TEMPERATURA MÉDIA (PERCENTIL 33%)
TRIMESTRE MARÇO-ABRIL-MAIO
PERÍODO DE REFERÊNCIA : 1981-2010



Previsão Probabilística Multimodelo Brasileiro MAM 2025 CPTEC / INMET / FUNCEME

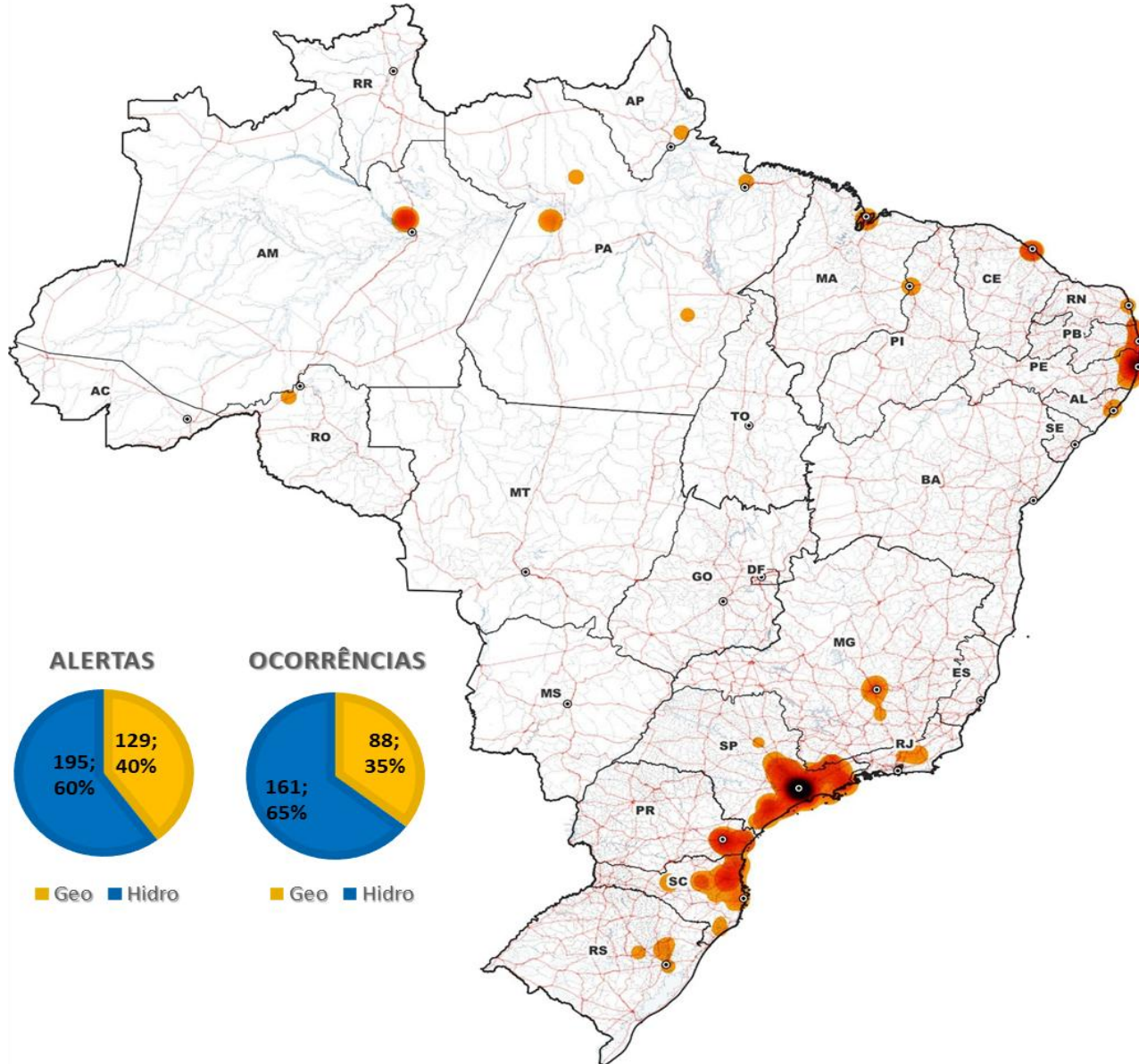


Avaliação dos Alertas do Cemaden

- Alertas e Ocorrências (Fev/2024)
- Resumo dos Danos e Prejuízos (Fev/2024)
- Últimas Ocorrências e Alertas Vigentes



ALERTAS E OCORRÊNCIAS FEV. 2025



Brasil de Fato

Chuvas: Pernambuco tem 7 mortes e 18 municípios com abastecimento de água prejudicado

6 de fev.



g1 G1

Mãe e filha morrem após deslizamento de barreira e mulher é eletrocutada; sobe para seis número de mortes por causa das chuvas no...

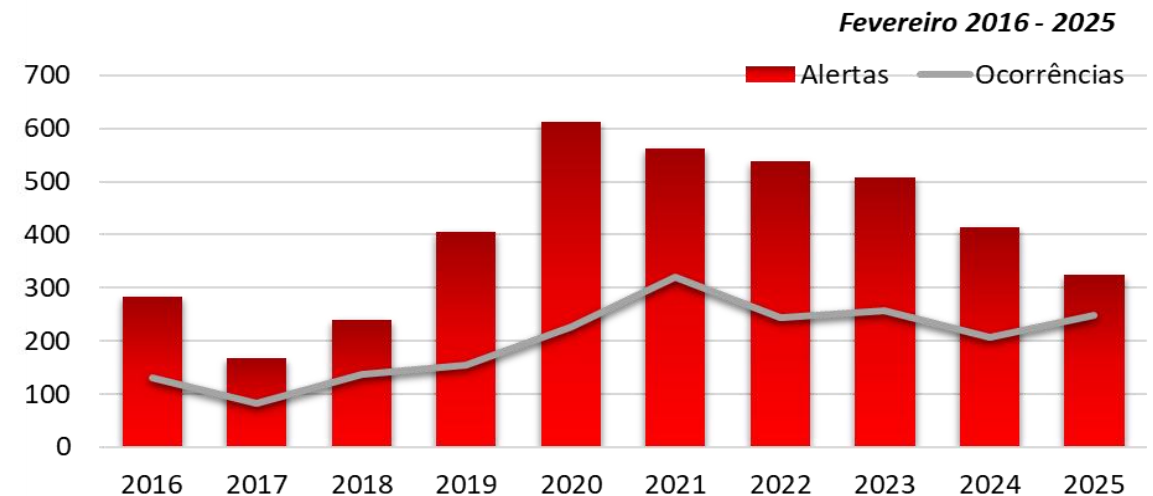
6 de fev.



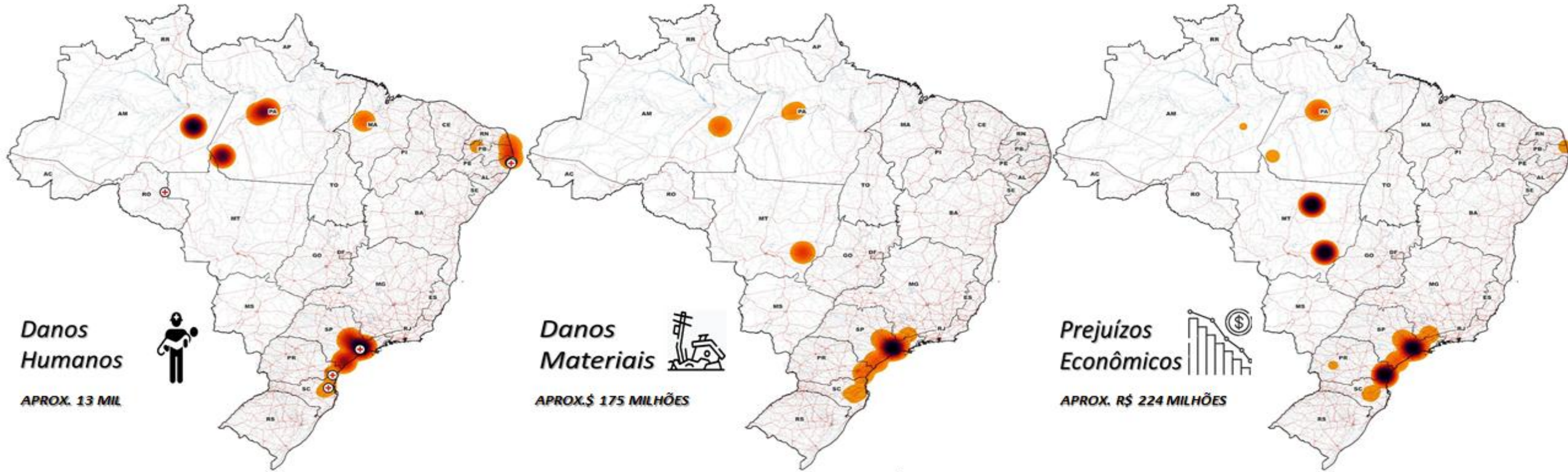
g1 G1

Chuva forte causa suspensão de voos, alagamento de casas e do aeroporto e fechamento de praias em Fernando de Noronha

7 dias atrás • De Ana Clara Marinho



DANOS E PREJUÍZOS INFORMADOS FEV. 2025 (S2ID)



Danos Humanos



APROX. 13 MIL

Danos Materiais



APROX. \$ 175 MILHÕES

Prejuízos Econômicos



APROX. R\$ 224 MILHÕES



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO Nº 071 – 12/03/2025

1. Quadro-Resumo e Nível Operacional do CENAD

Situação				Danos Humanos								
UF	Evento	Municípios Afetados	Emergência (decretos)	Óbitos (24h) *	Óbitos	Feridos	Enfermos	Desabrigados	Desalojados	Desaparecidos	Afetados	Última Atualização
MG	Chuvas Intensas	-	169	-	26	-	-	2.048	9.840	-	-	12/03/2025 às 13:45h
SP	Chuvas Intensas	169	16	0	22	52	-	1.763	11.947	01	-	12/03/2025 às 11:50h
AC	Chuvas intensas	1	-	-	-	-	-	47	11	-	59	12/03/2025 às 15:20h

O Centro está em nível de OBSERVAÇÃO.

Risco e/ou registro de ocorrência no país com danos humanos pontuais.

Fontes:

*MG: Defesa Civil de MG (Balanço do Período Chuvoso, acumulado de 27/09/2024 à presente data).

*SP: Defesa Civil de SP (Relatório Operação Chuvas Verão, acumulado de 1º/12/2024 à presente data).

*AC: Defesa Civil de AC (Defesa Civil Estadual na presente data).

ALERTAS VIGENTES (13 MAR. 2025 - 12H)

Código do Alerta	Localidade	Estado	Evento	Situação do Evento	Abertura	Última Atualização	Status
914	GUAJARÁ	AM	Risco Hidrológico - Moderado	🟡🟡	06/03/2025 06:34	06/03/2025 06:34	🟢
923	BOA VISTA DO GURUPI	MA	Risco Hidrológico - Alto	🟡🟡🟡	08/03/2025 16:01	08/03/2025 16:01	🟢
930	RIO BRANCO	AC	Risco Hidrológico - Moderado	🟡🟡	09/03/2025 14:49	09/03/2025 14:49	🟢
941	BARRA DO TURVO	SP	Movimentos de Massa - Moderado	🟡	11/03/2025 20:53	11/03/2025 20:53	🟢
942	BLUMENAU	SC	Movimentos de Massa - Moderado	🟡	12/03/2025 16:57	12/03/2025 16:57	🟢
947	ALMIRANTE TAMANDARÉ	PR	Movimentos de Massa - Moderado	🟡	12/03/2025 19:48	12/03/2025 19:48	🟢
948	JOINVILLE	SC	Movimentos de Massa - Moderado	🟡	12/03/2025 19:54	12/03/2025 19:54	🟢
952	CAMBORIÚ	SC	Movimentos de Massa - Moderado	🟡	13/03/2025 02:16	13/03/2025 02:16	🟢

ÚLTIMAS OCORRÊNCIAS (MAR. 2025)

R7

Prefeitura de Garuva decreta situação de emergência após enxurrada deixar estragos na cidade

3 dias atrás

Olho Vivo Can

Chuva intensa provoca alagamentos e deslizamentos em Brusque

3 dias atrás

DOL - Diário Online

Marabá em alerta: cheia dos rios já afeta mais de 100 famílias

6 dias atrás

G1

Forte chuva causa alagamentos, queda de muro e deslizamentos de barrancos neste sábado, em Manaus

5 dias atrás

Correio de Carajás

Fortes chuvas em Parauapebas desalojam quatro famílias

7 dias atrás



Impacto nos Recursos Hídricos

INUNDAÇÕES
FEVEREIRO, MARÇO E
ABRIL/2025



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

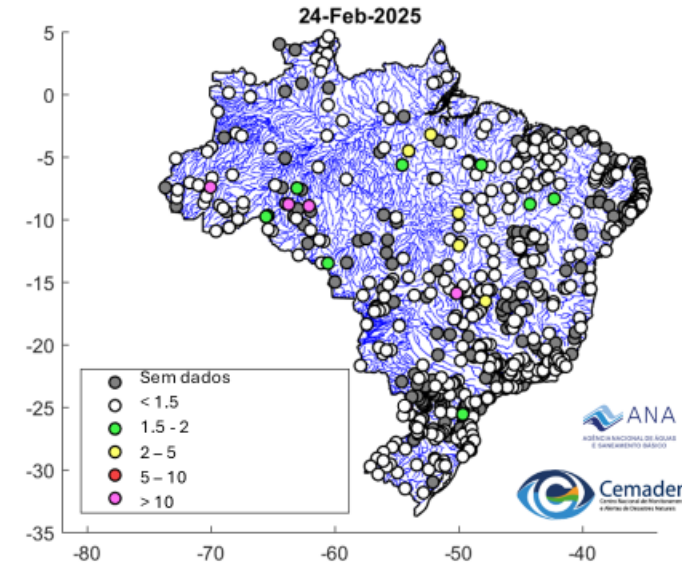
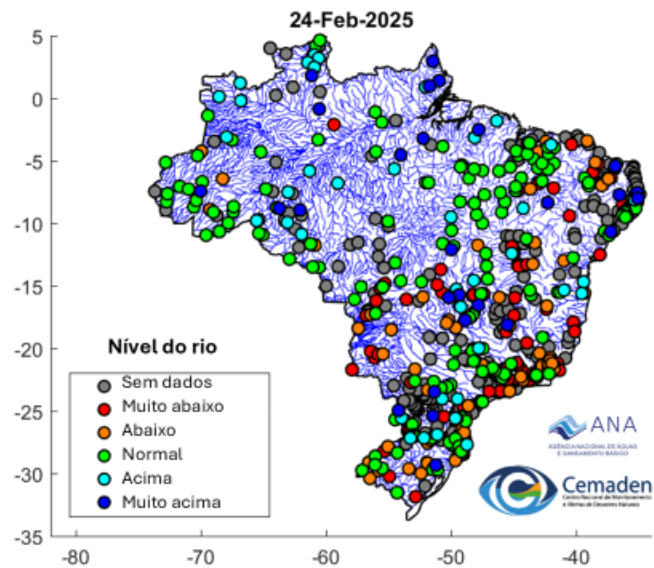
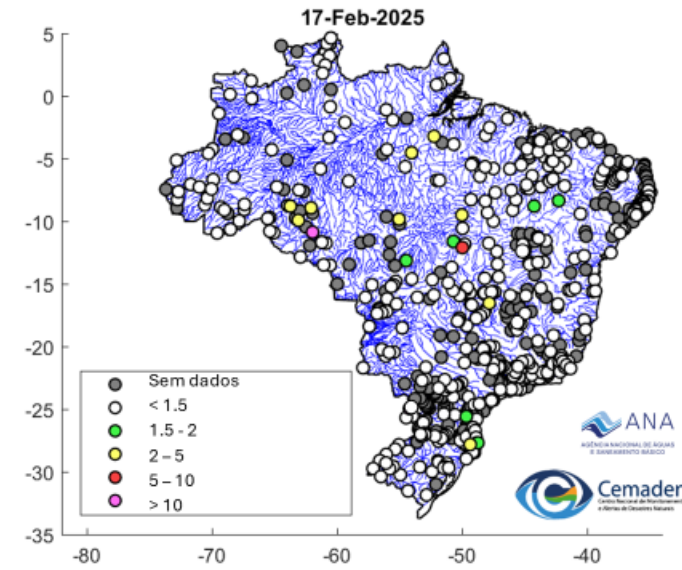
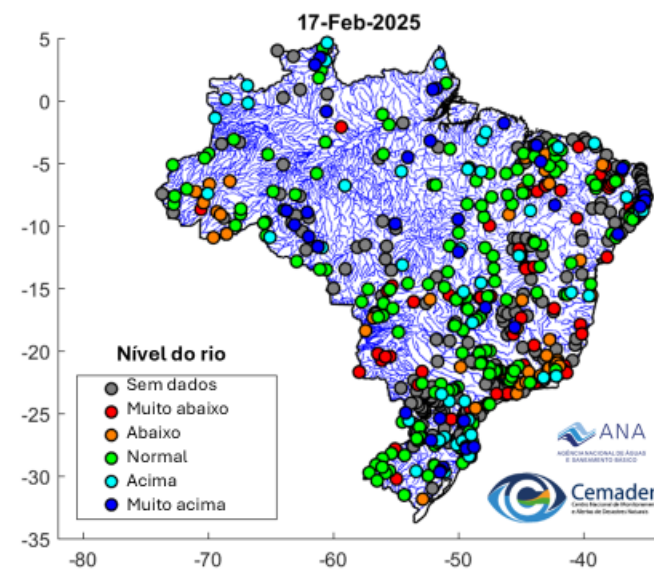


Evolução dos níveis dos rios no Brasil nas últimas semanas

Calculado em Percentil: Estimado a partir do histórico diário referente a cada dia do ano hidrológico regional. Representa, portanto a climatologia sazonal da estação de medição.

PR > 1,5 indica possível transbordamento do rio;
PR > 10 indica ocorrência de cheia extrema.
O período de retorno da cota de inundação (início de impacto) varia espacialmente.

Fonte: ANA (dados) - Cemaden (mapas)



Evolução dos níveis dos rios no Brasil nas últimas semanas

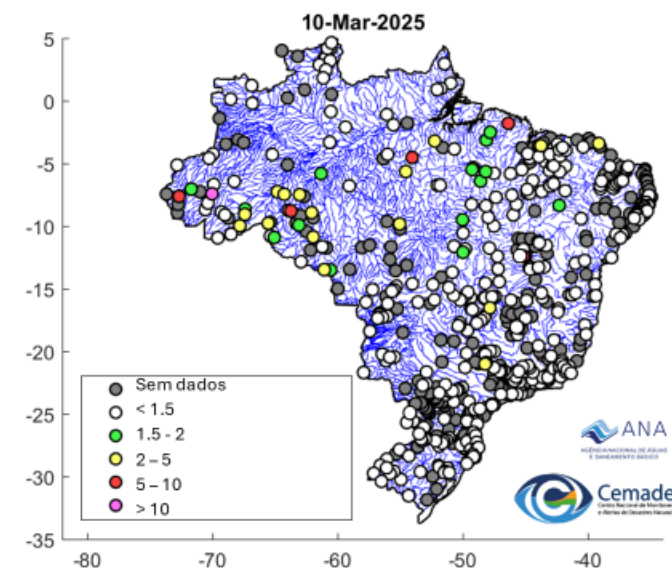
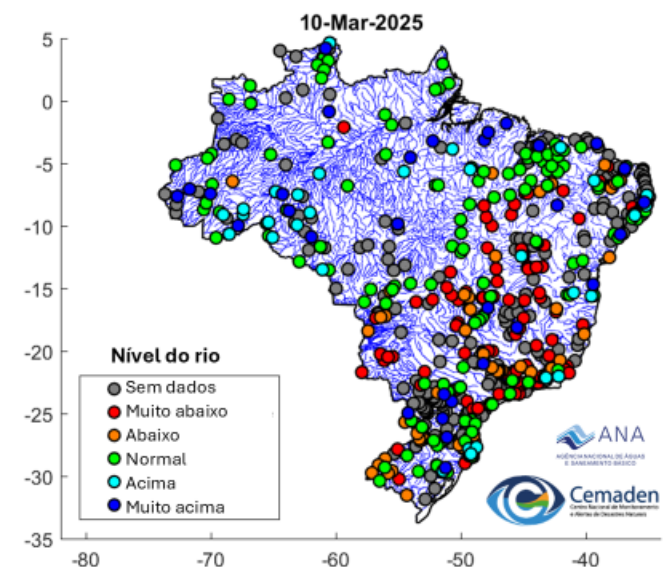
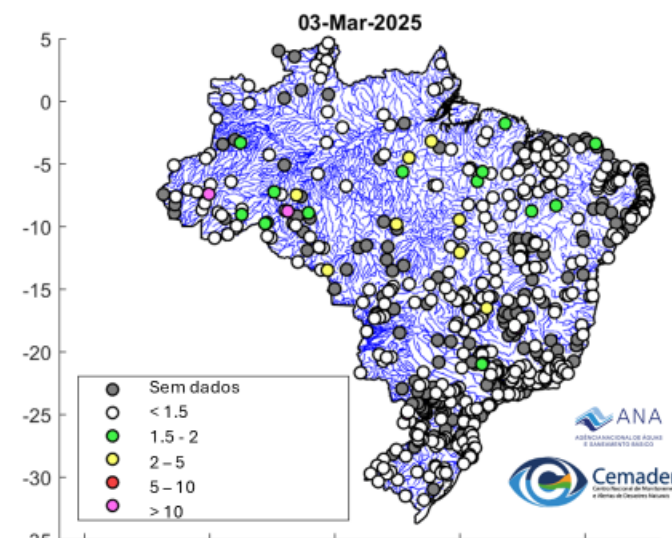
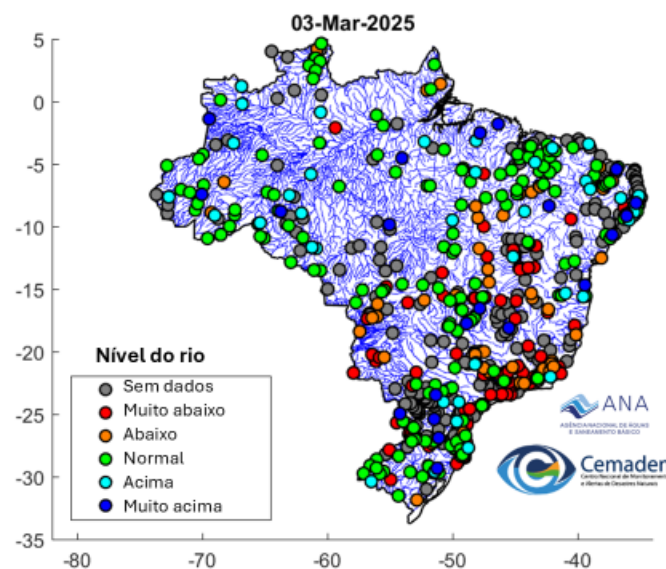
Calculado em Percentil: Estimado a partir do histórico diário referente a cada dia do ano hidrológico regional. Representa, portanto a climatologia sazonal da estação de medição.

PR >1,5 indica possível transbordamento do rio;

PR >10 indica ocorrência de cheia extrema.

O período de retorno da cota de inundação (início de impacto) varia espacialmente.

Fonte: ANA (dados) - Cemaden (mapas)

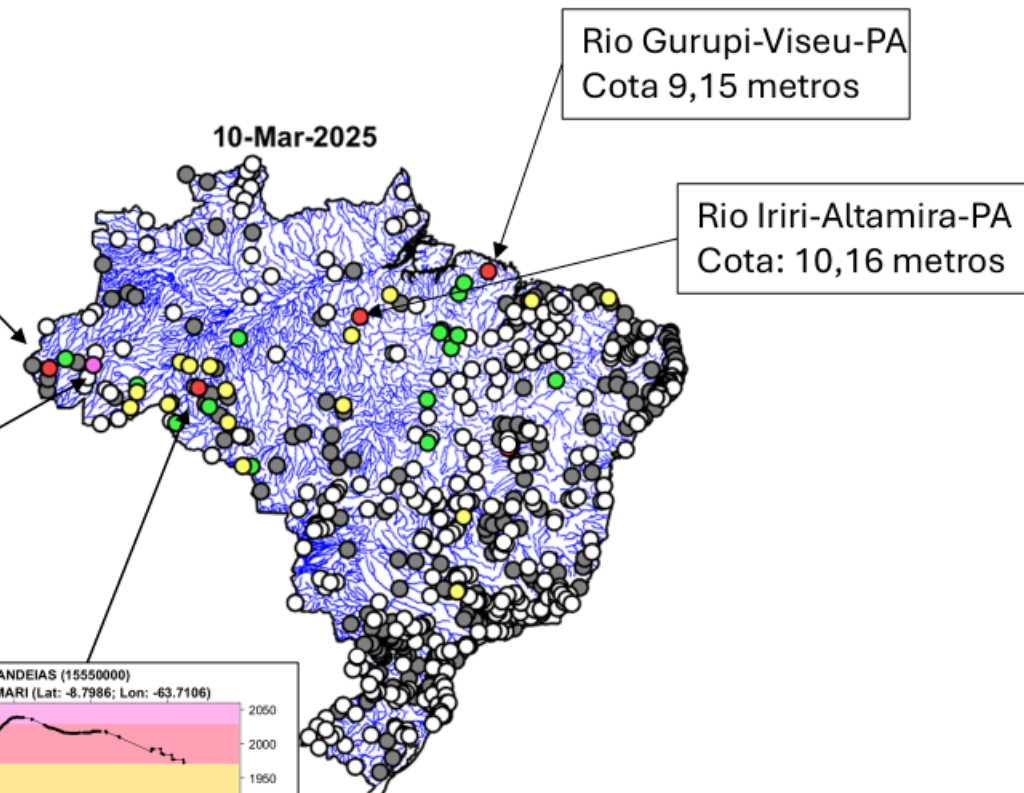
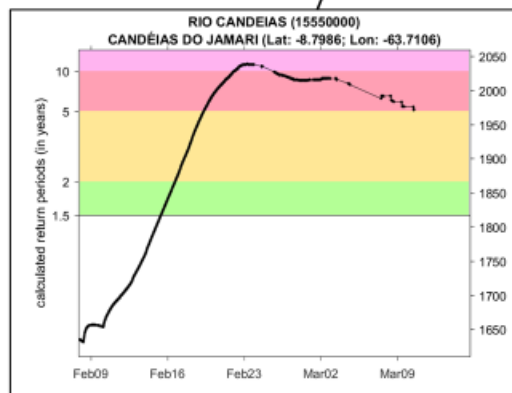
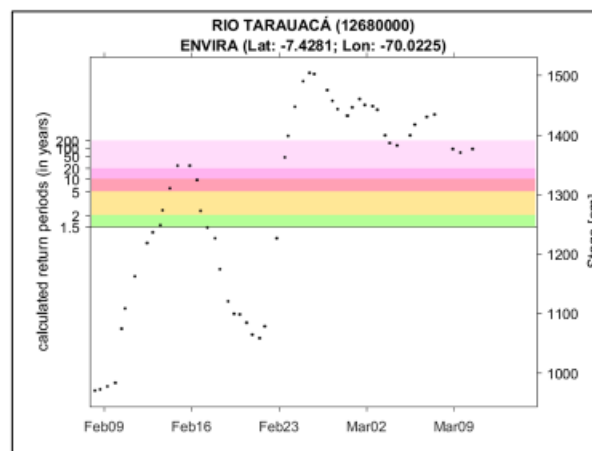
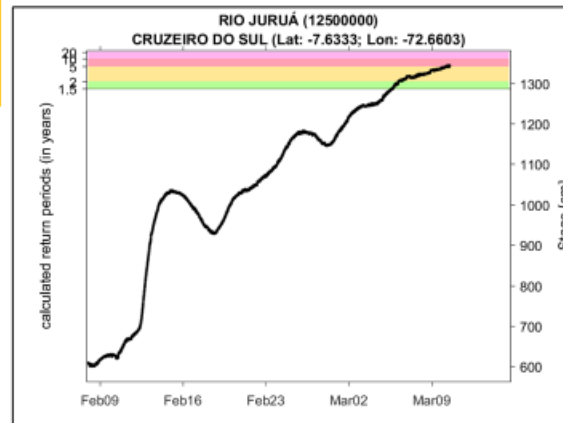


Níveis dos rios no Brasil na última semana

PR >1,5 indica possível transbordamento do rio;

PR >10 indica ocorrência de cheia extrema.

O período de retorno da cota de inundação (início de impacto) varia espacialmente.

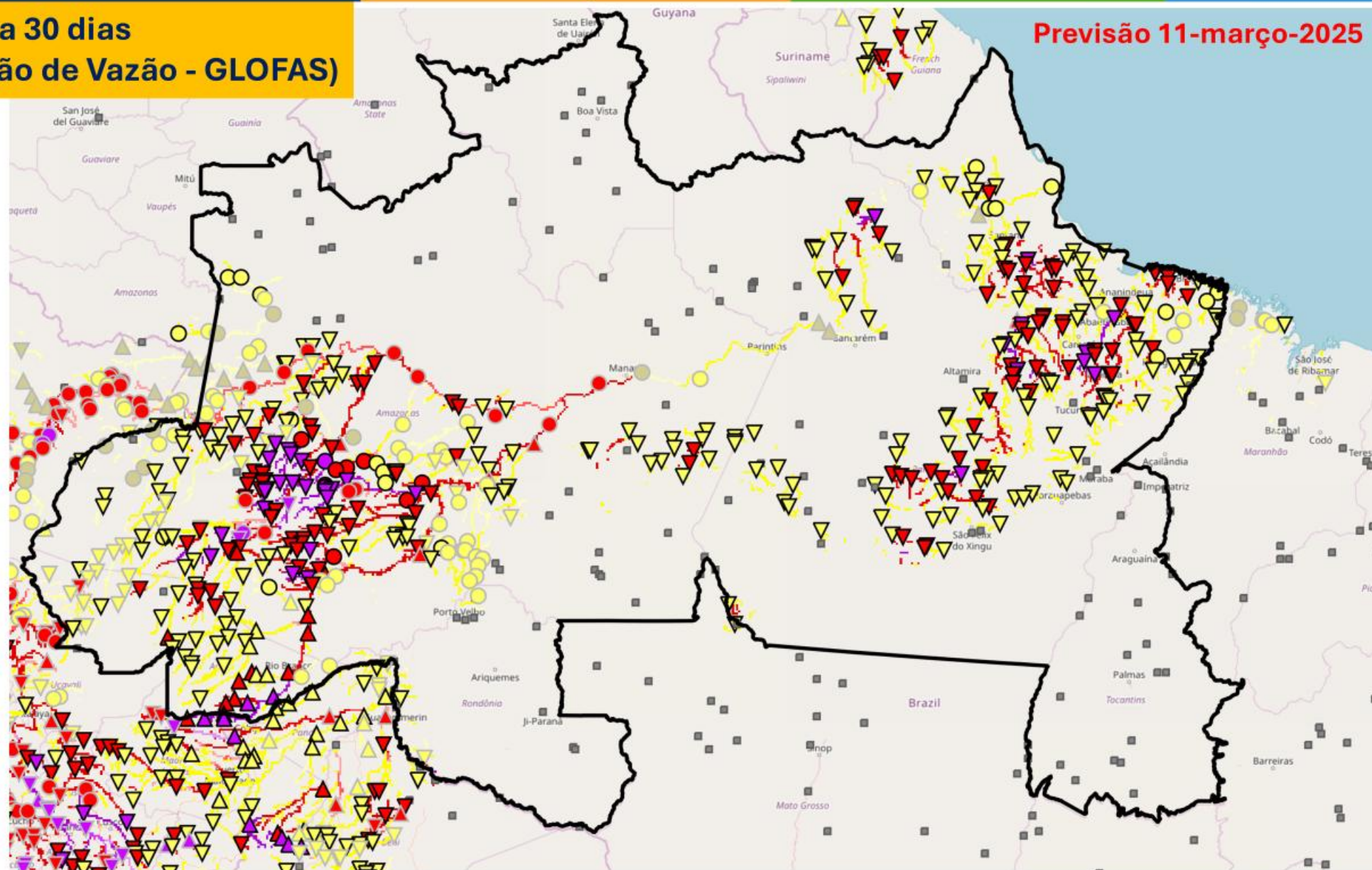


Previsão para 30 dias (Sistema Global de Previsão de Vazão - GLOFAS)

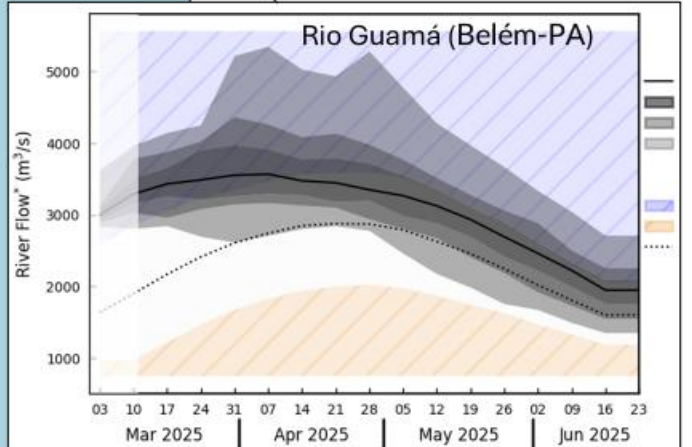
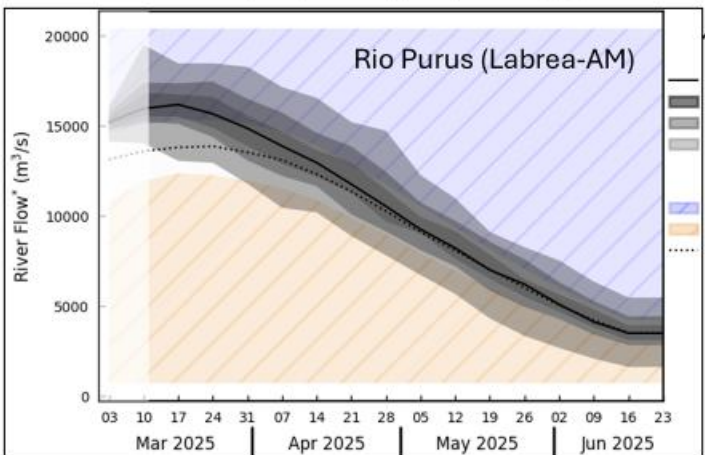
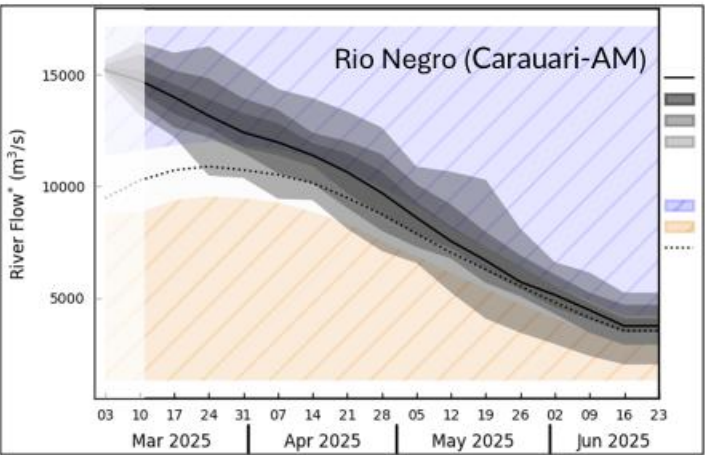
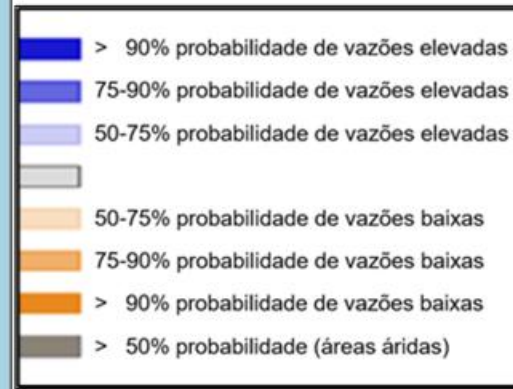
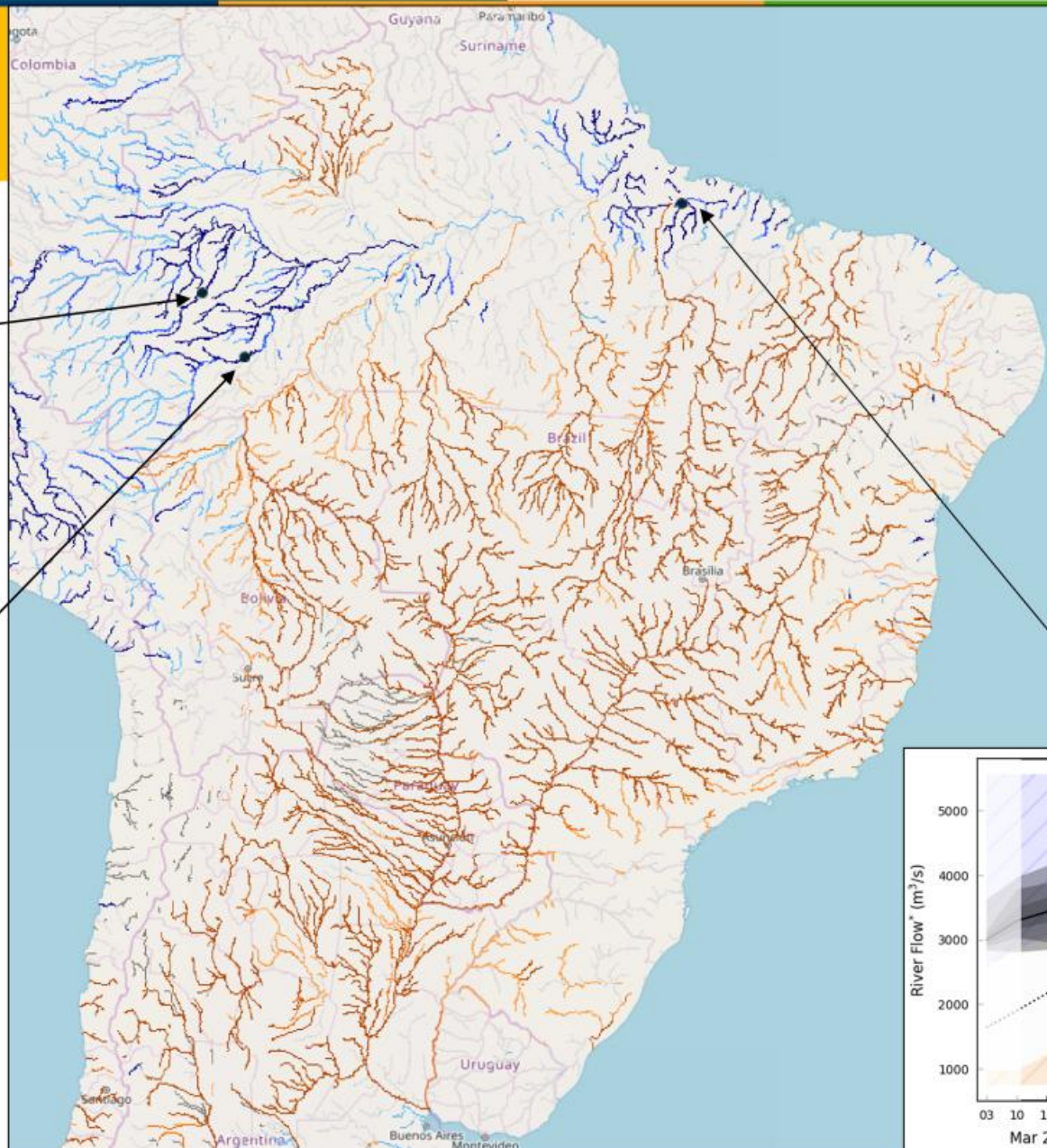
Previsão 11-março-2025

- ▲ Subindo, pico em 3 dias
- Estável, pico em 3 dias
- ▼ Descendo, pico em 3 dias
- ▲ Subindo, pico após 3 dias
- Estável, pico após 3 dias
- ▼ Descendo, pico após 3 dias
- ▲ Subindo, pico após 10 dias
- Estável, pico após 10 dias
- ▼ Descendo, pico após 10 dias
- Sem previsão de Inundação
- Previsão de exceder o PR de 20 anos
- Previsão de exceder o PR de 5 anos
- Previsão de exceder o PR de 2 anos

*PR = Período de Retorno



Previsão para o trimestre de MAM Sistema Global de Previsão de Vazão (GLOFAS)



Fonte: <https://www.globalfloods.eu/glofas-forecasting/>

Monitoramento das Condições de Seca em todo o Brasil

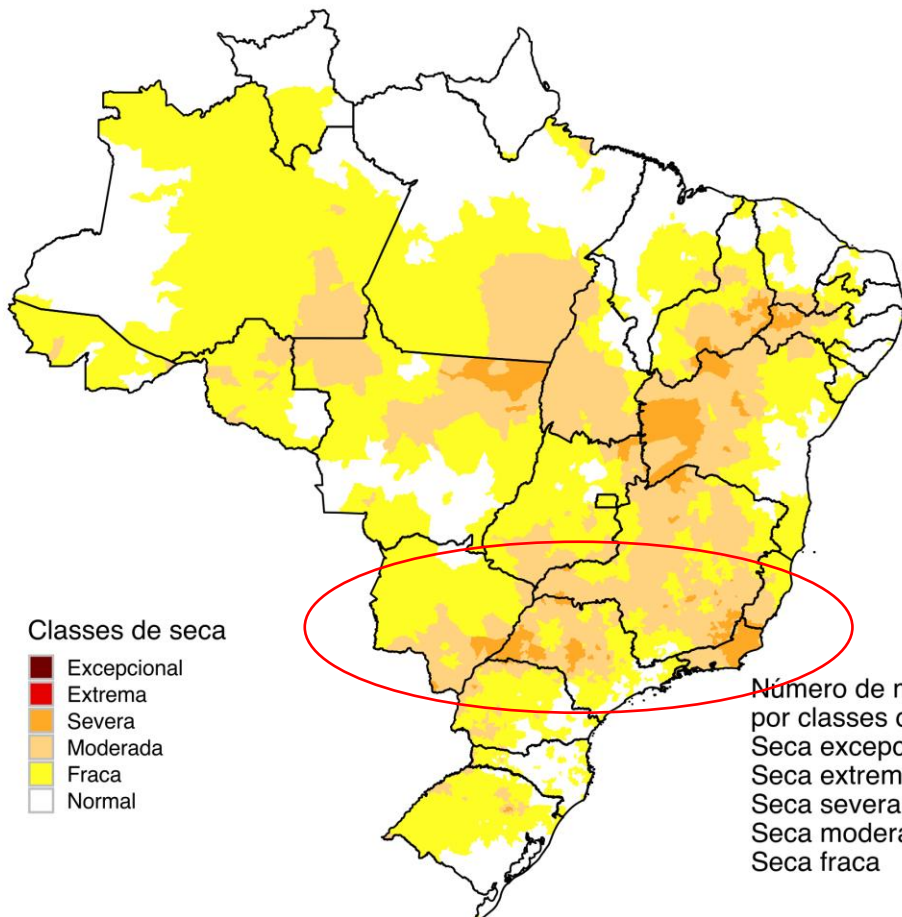
DIAGNÓSTICO: FEVEREIRO/2025



ÍNDICE INTEGRADO DE SECA – IIS 1 E 3

FEVEREIRO/2025

IIS 3 MESES

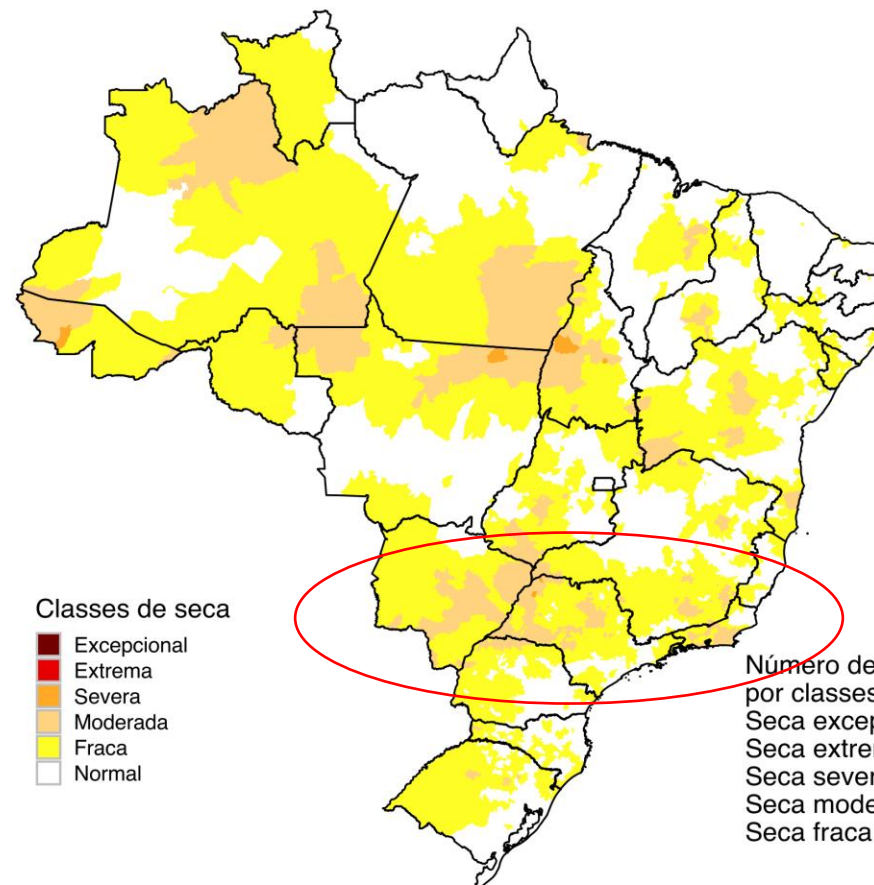


Classes de seca

- Excepcional
- Extrema
- Severa
- Moderada
- Fraca
- Normal

Número de municípios por classes de seca

Seca excepcional	0
Seca extrema	0
Seca severa	279
Seca moderada	1507
Seca fraca	2182



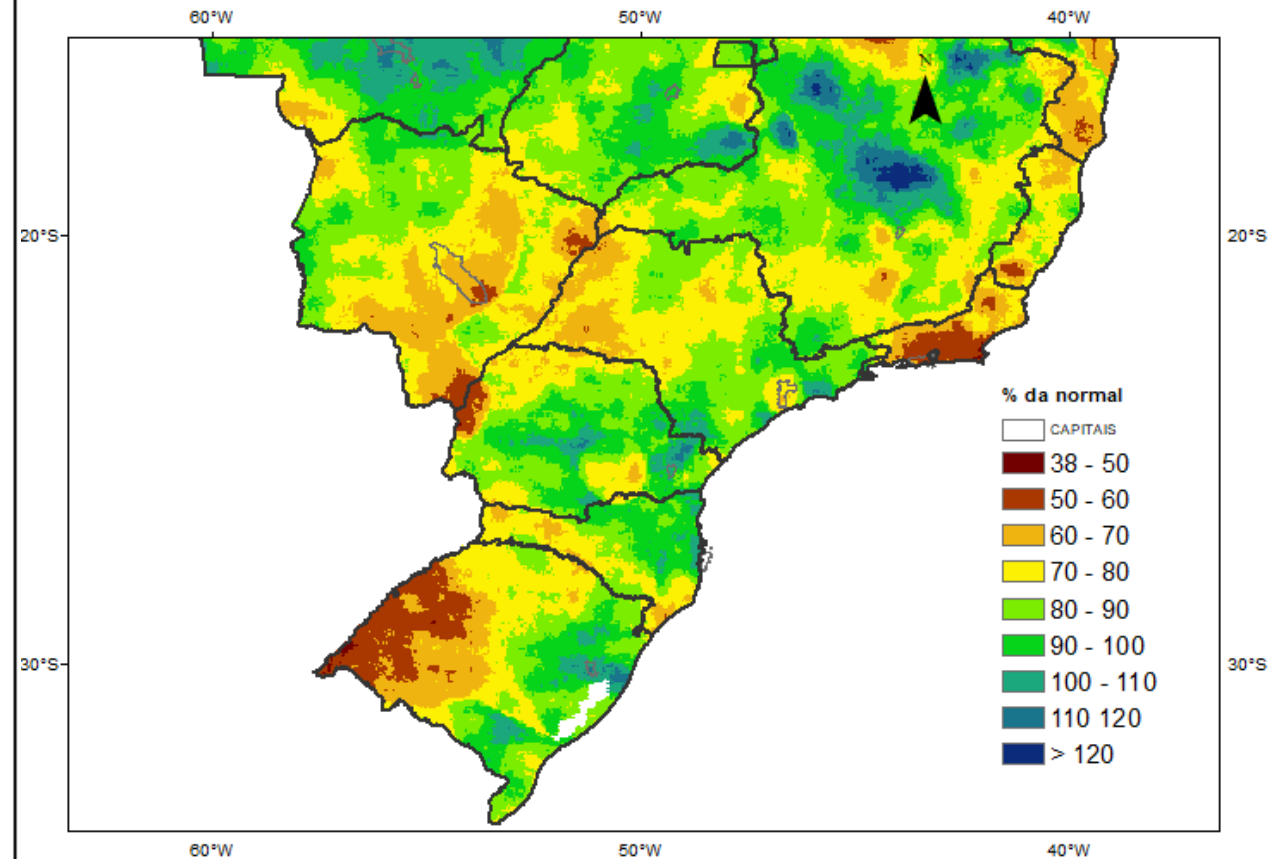
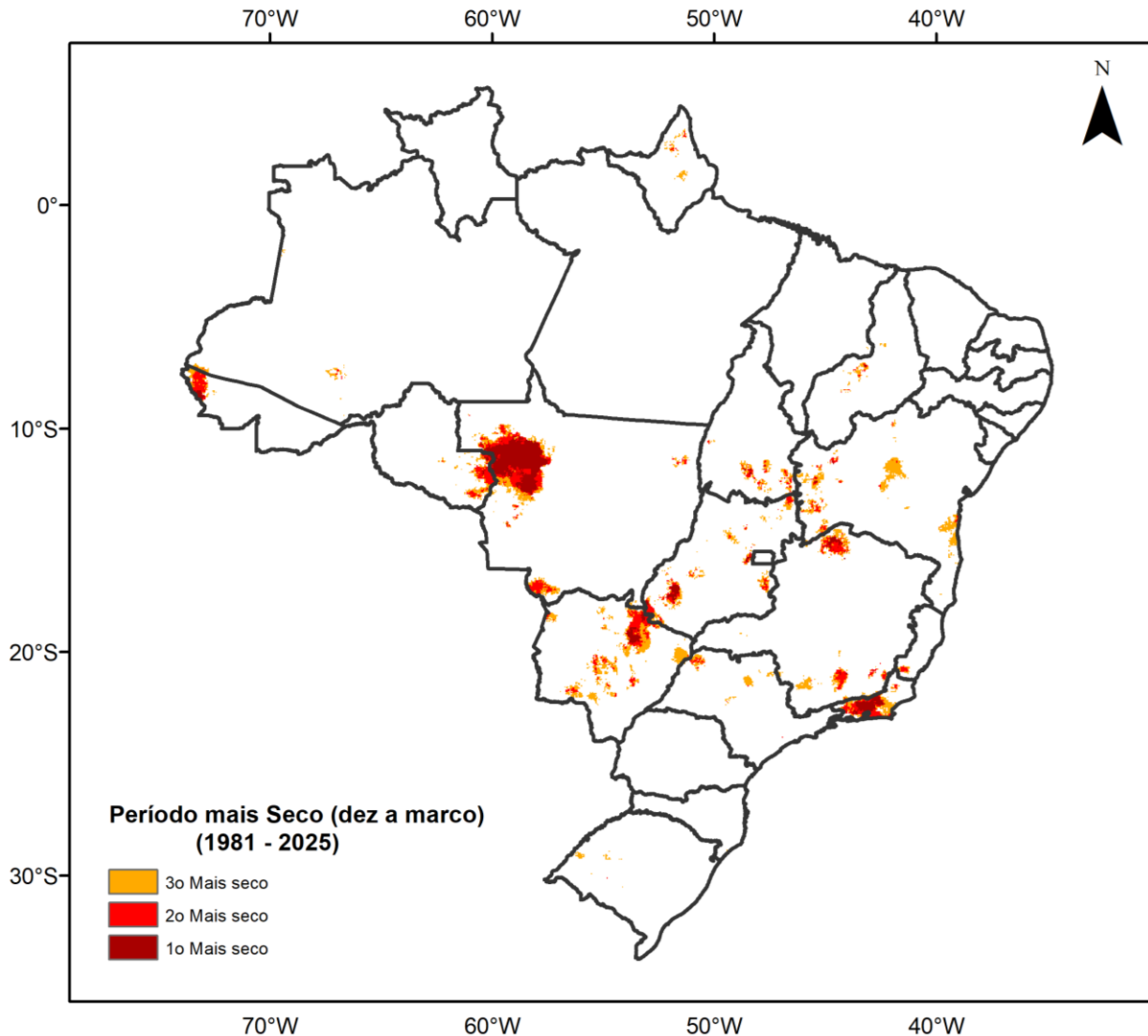
Classes de seca

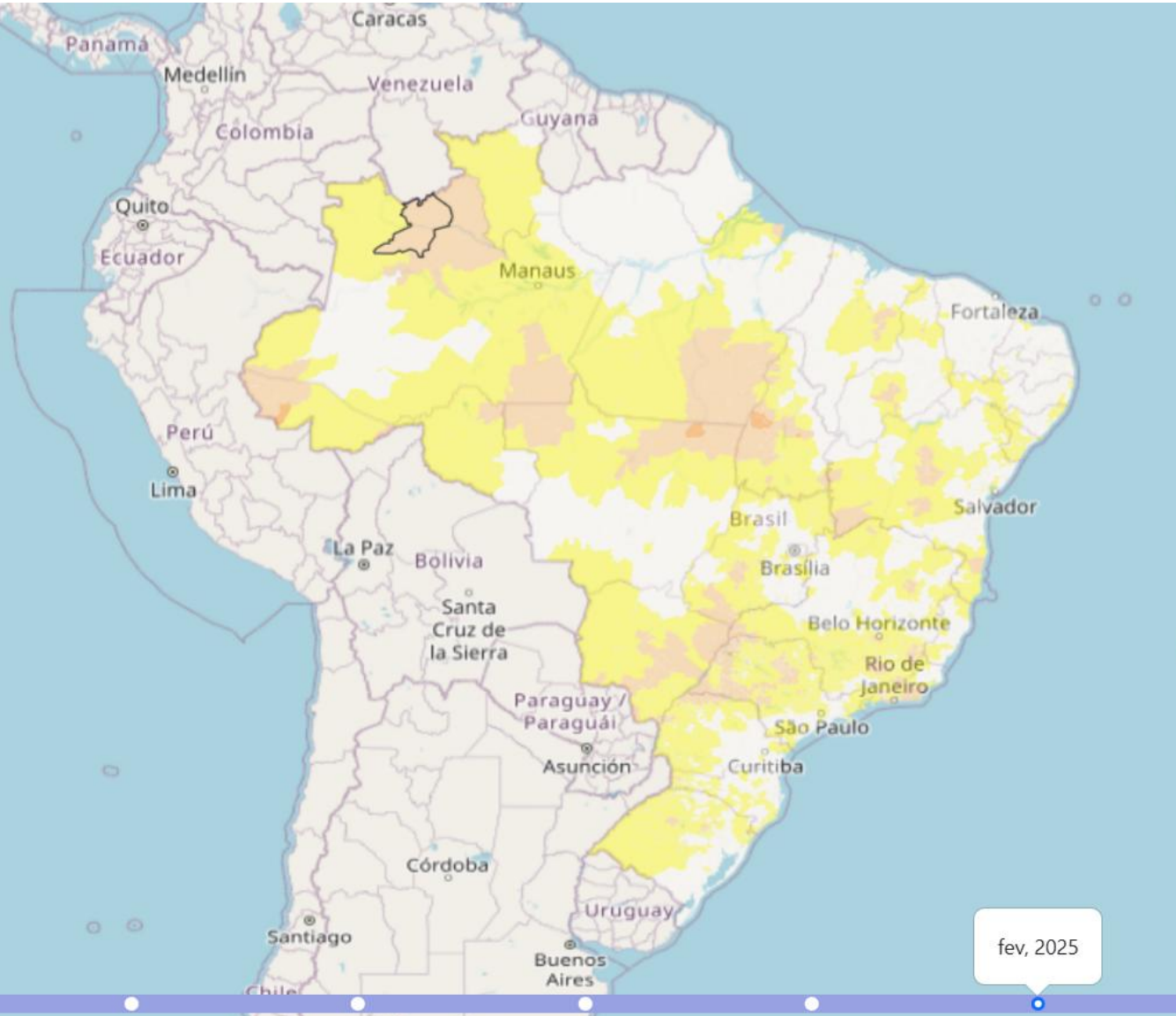
- Excepcional
- Extrema
- Severa
- Moderada
- Fraca
- Normal

Número de municípios por classes de seca

Seca excepcional	0
Seca extrema	0
Seca severa	11
Seca moderada	512
Seca fraca	2509

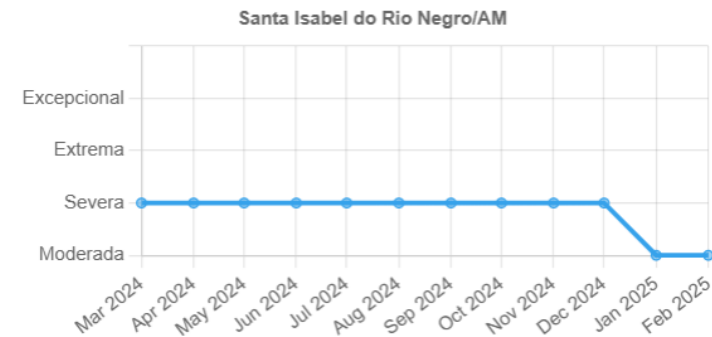
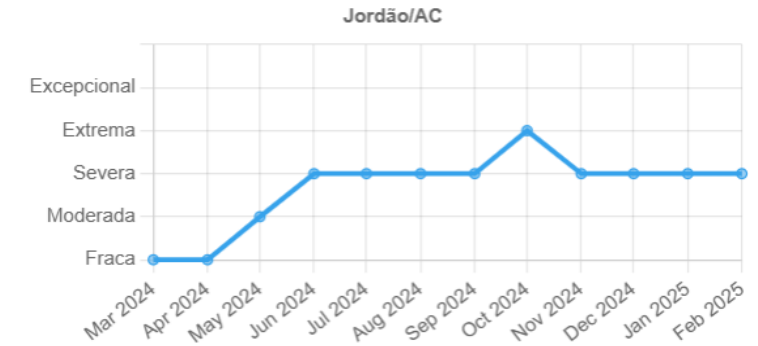
PERÍODO MAIS SECO DAS ÚLTIMAS DÉCADAS (DEZ – MAR)





MAPA INTERATIVO DE SECAS

<https://mapasecas.cemaden.gov.br>

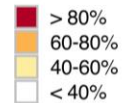


ÁREAS AGROPRODUTIVAS AFETADAS PELA SECA –FEV/25

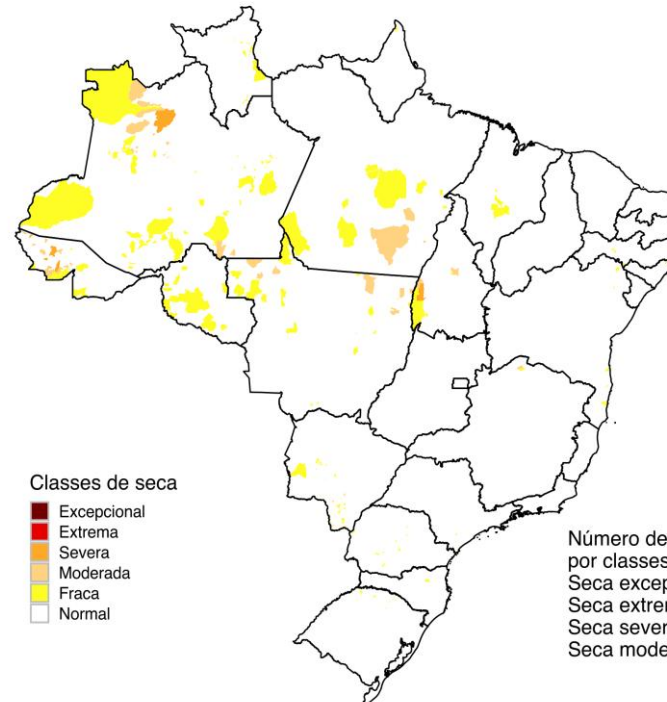
Municípios



Fração da área afetada



Terras Indígenas



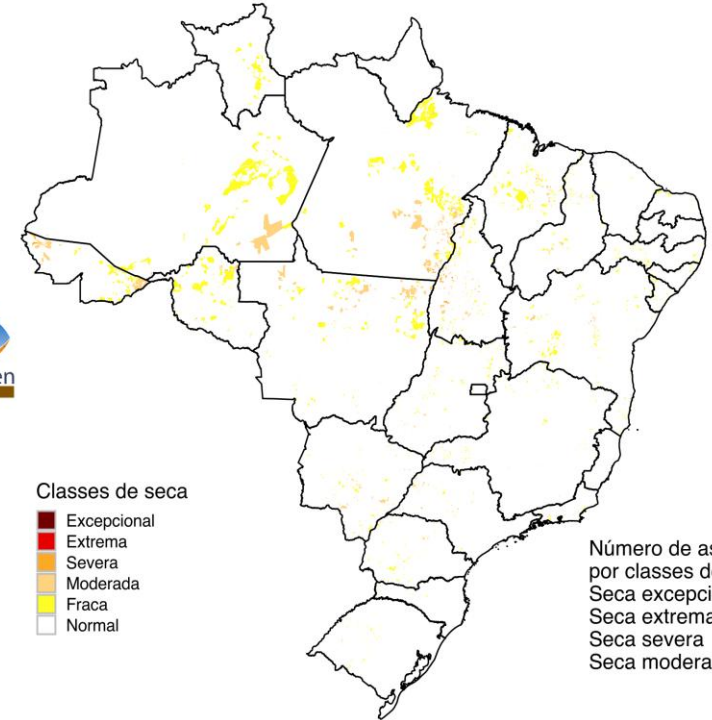
Classes de seca



Número de terras indígenas por classes de seca

Seca excepcional	0
Seca extrema	0
Seca severa	12
Seca moderada	76

Assentamentos Rurais



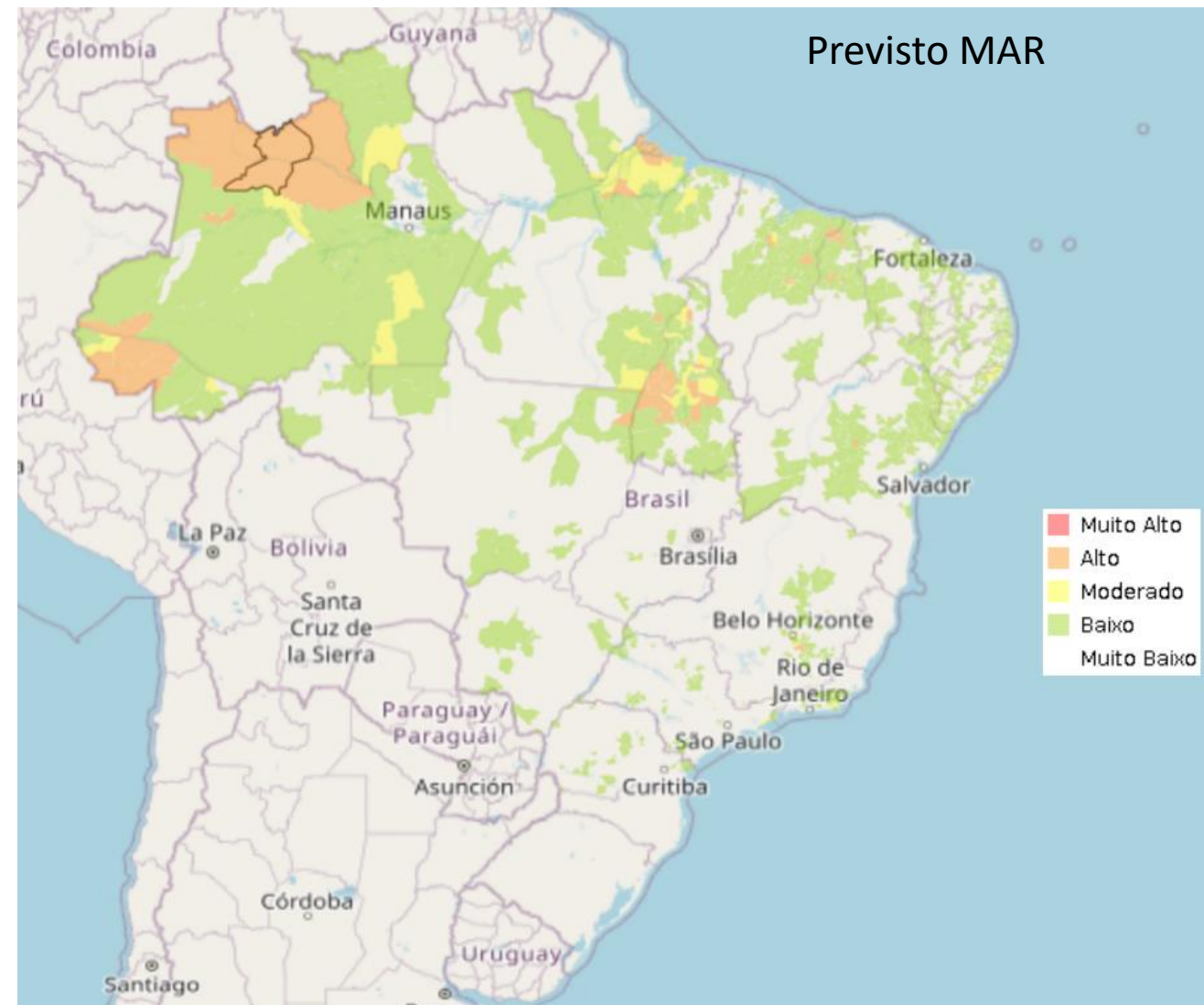
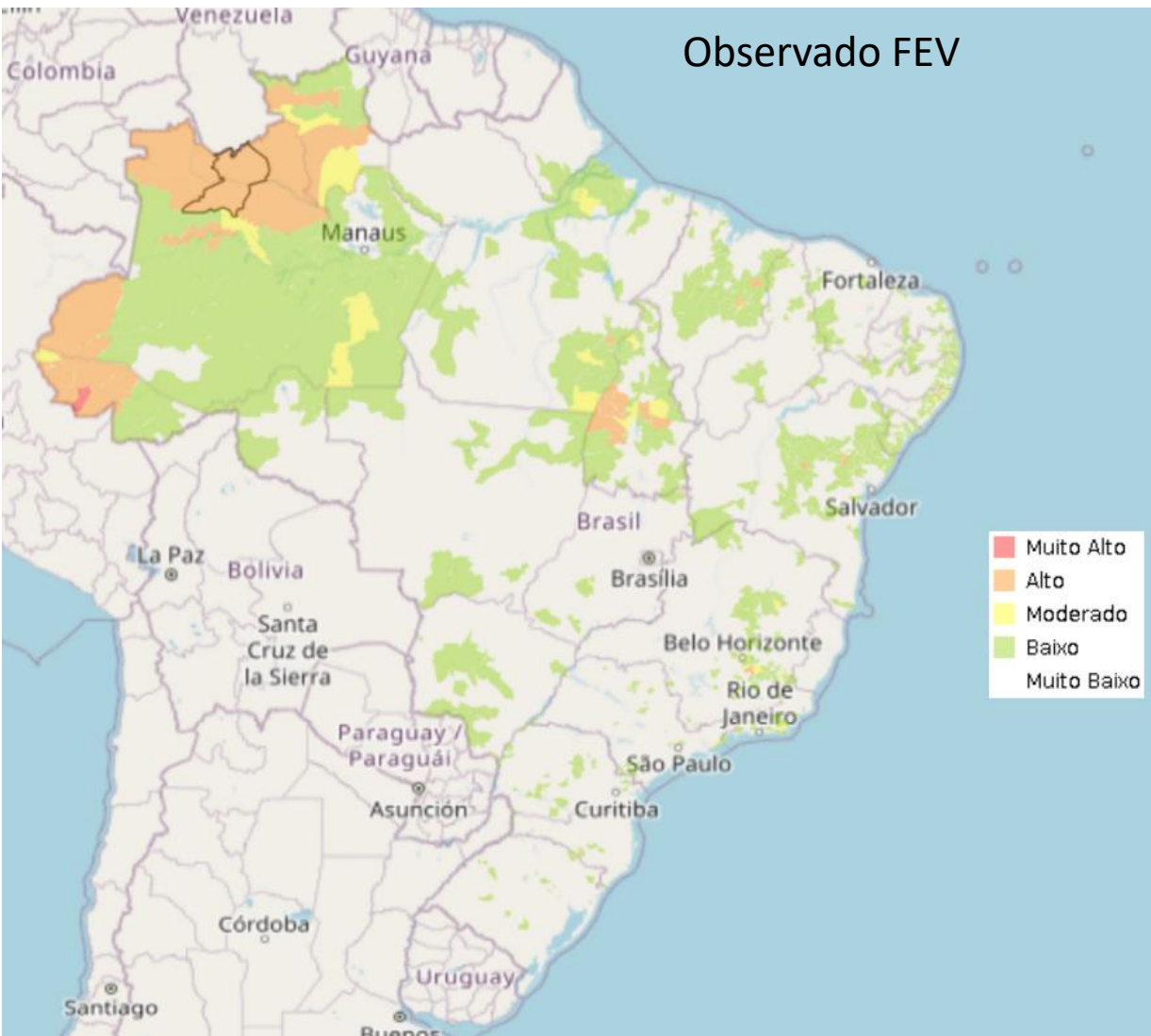
Classes de seca



Número de assentamentos por classes de seca

Seca excepcional	0
Seca extrema	2
Seca severa	51
Seca moderada	664

MONITORAMENTO E PREVISÃO DO RISCO DE SECA



REUNIÃO DE AVALIAÇÃO E PREVISÃO DE IMPACTOS DE EXTREMOS DE ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO

SECA Fonte: SEDEC
08/03/2025

Estimativa de Danos e prejuízos

FEVEREIRO



100
Municípios



800 mil
Pessoas afetadas

SECA Fonte: SEDEC
08/03/2025

Reconhecimentos Vigentes

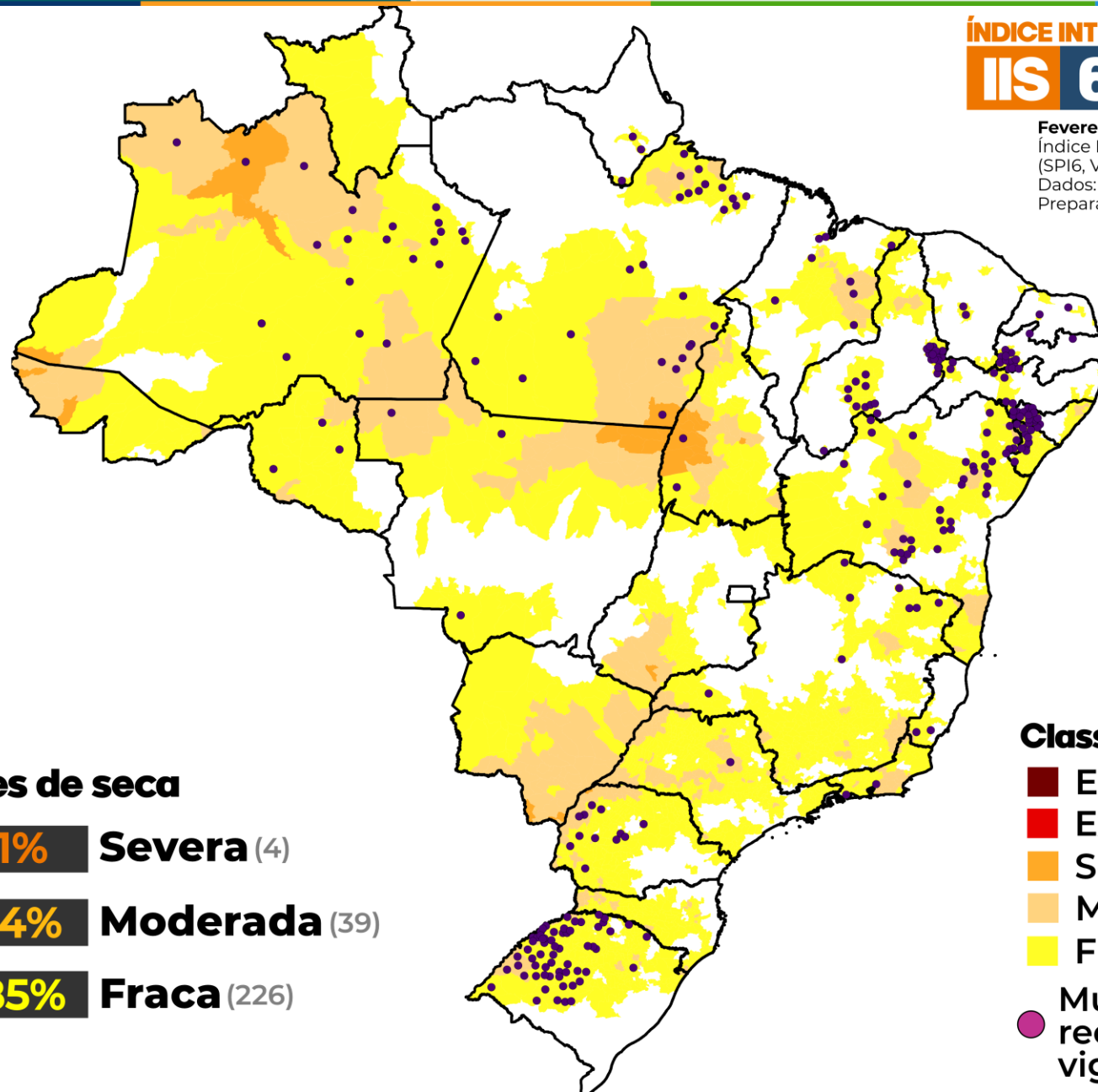
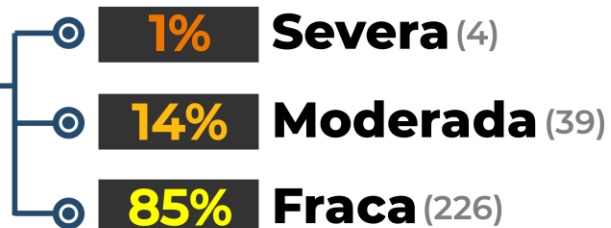
Em condição de Seca - IIS6

Situação de Emergência (SE)
Estado de Calamidade Pública (ECP)

22
ESTADOS

269
MUNICÍPIOS

Classes de seca



ÍNDICE INTEGRADO DE SECA
IIS 6 MESES

Fevereiro 2025
Índice Integrado de Seca
(SPI6, VHI, US)
Dados: CPTEC/INPE - NOAA - NASA
Preparação: Cemaden/MCTI

Classes de seca



● Municípios com reconhecimento vigente

REUNIÃO DE AVALIAÇÃO E PREVISÃO DE IMPACTOS DE EXTREMOS DE ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO



Foto: Lídiâne Costa

REGISTRO E AVALIAÇÃO

IMPACTOS DA SECA

Este formulário permite que as pessoas enviem relatos e fotos dos **danos e prejuízos** observados nos municípios afetados pela seca para fins de registro. O formulário foi desenvolvido pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden/MCTI) junto ao Laboratório de Estudos em Seca.

COMO COMPARTILHAR INFORMAÇÕES?



Para acessar o site do formulário de registro de impactos

www.gov.br/cemaden/pt-br



Identifique-se

Preencha seus dados de contato.



Selecione as alternativas

Marque as opções que melhor representam como a seca está afetando sua região.



Detalhe sua percepção

Utilize o campo de texto para descrever mais detalhes, se desejar.



Envie fotos

Caso tenha fotos da situação local, você pode anexá-las ao final do formulário.



Finalize e envie

Clique em "Enviar" para completar a participação.

Impactos da Seca nos Recursos Hídricos

DIAGNÓSTICO:
FEVEREIRO/2025



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

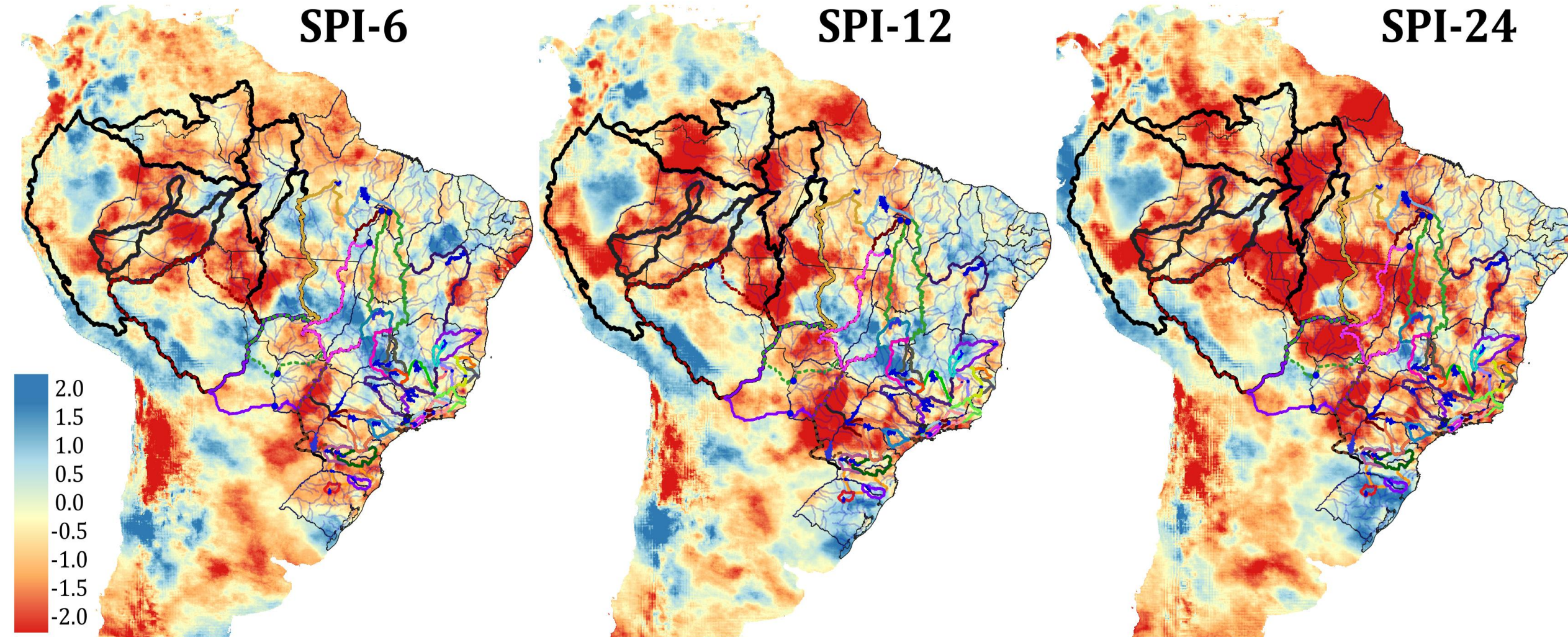


Índice Padronizado de Precipitação – SPI

SPI-6

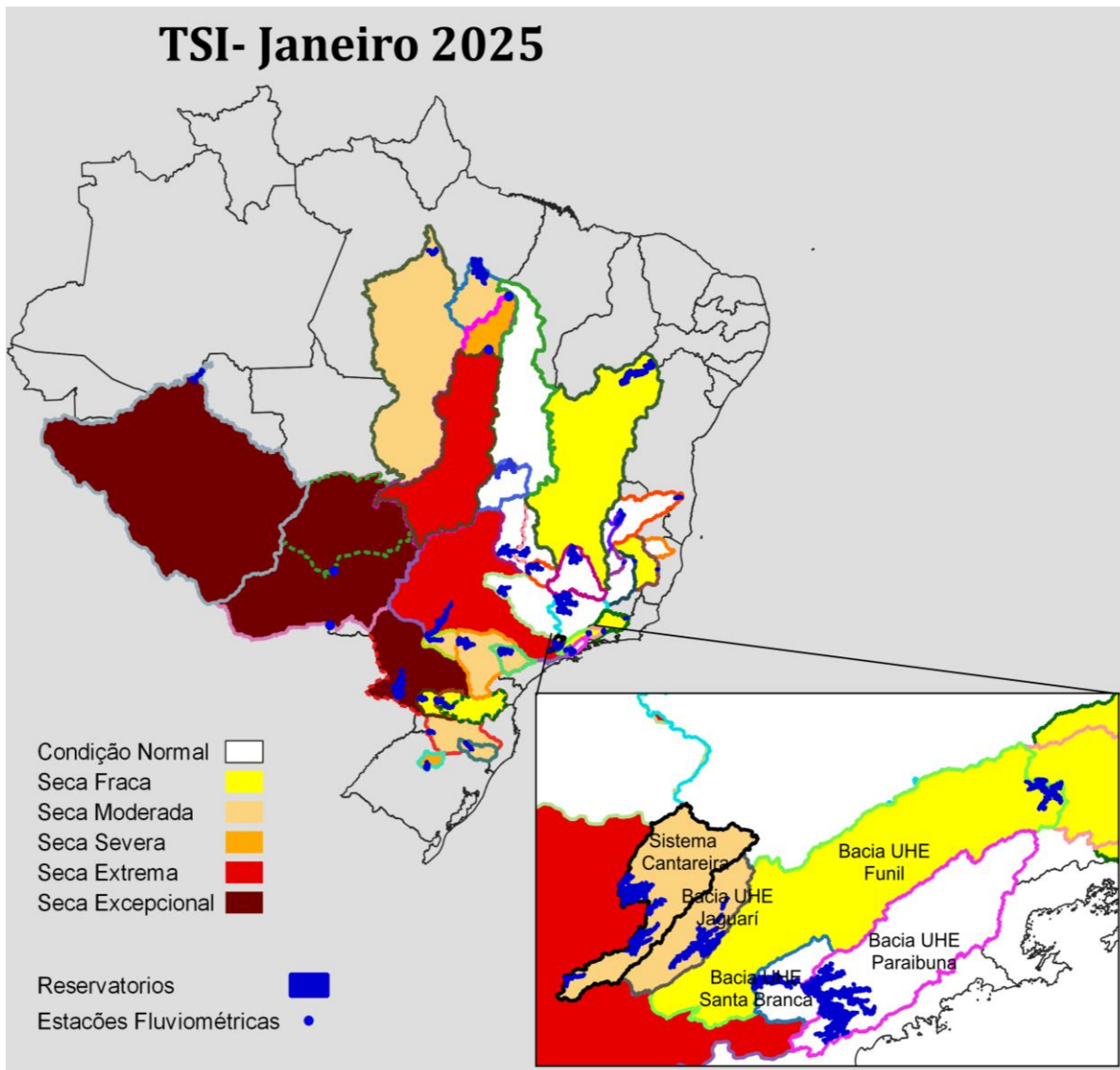
SPI-12

SPI-24

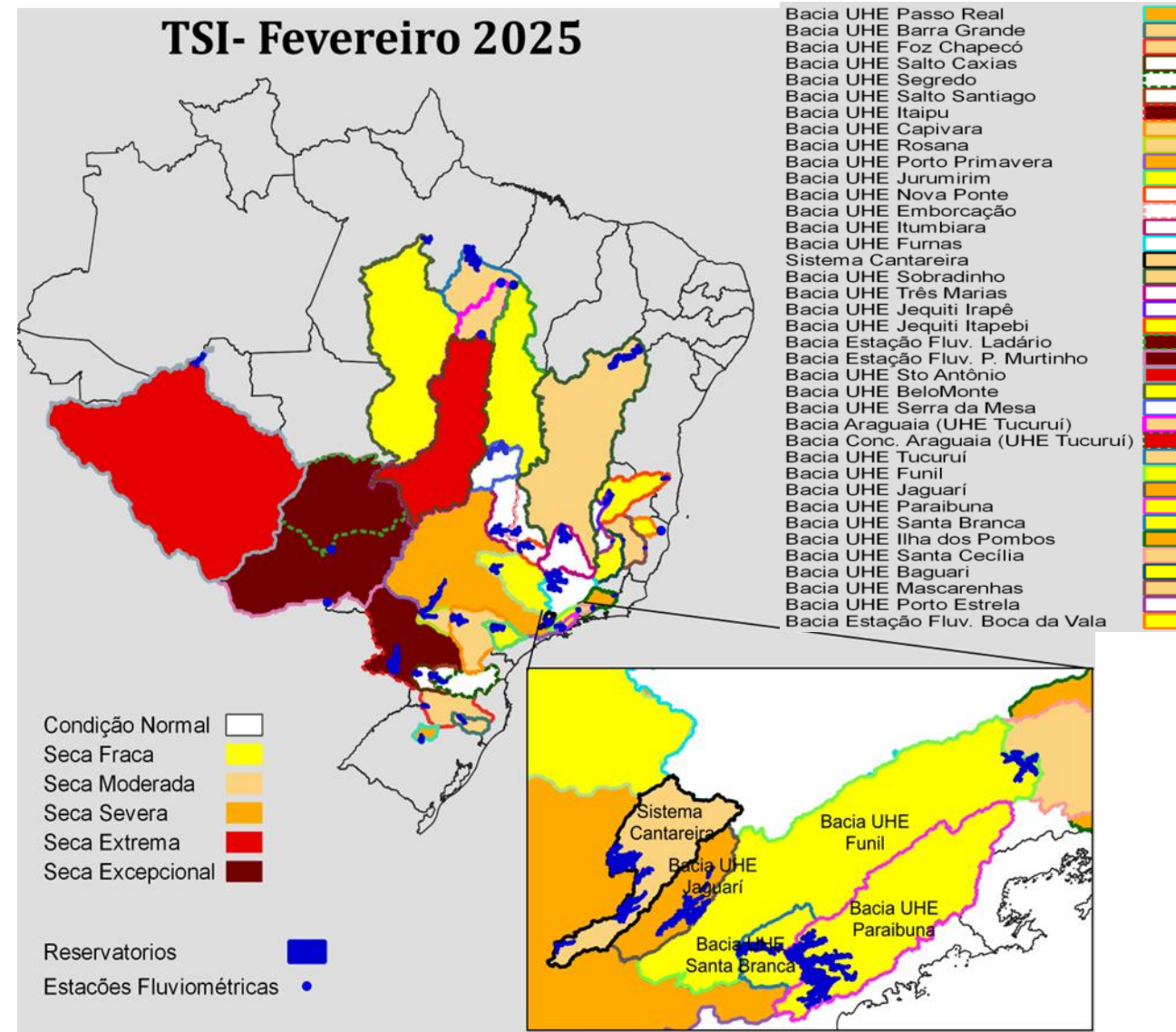


Índice de Seca Bivariado (Precipitação-Vazão/Cota) – TSI (Escala de 6 e 12 meses)

TSI- Janeiro 2025



TSI- Fevereiro 2025

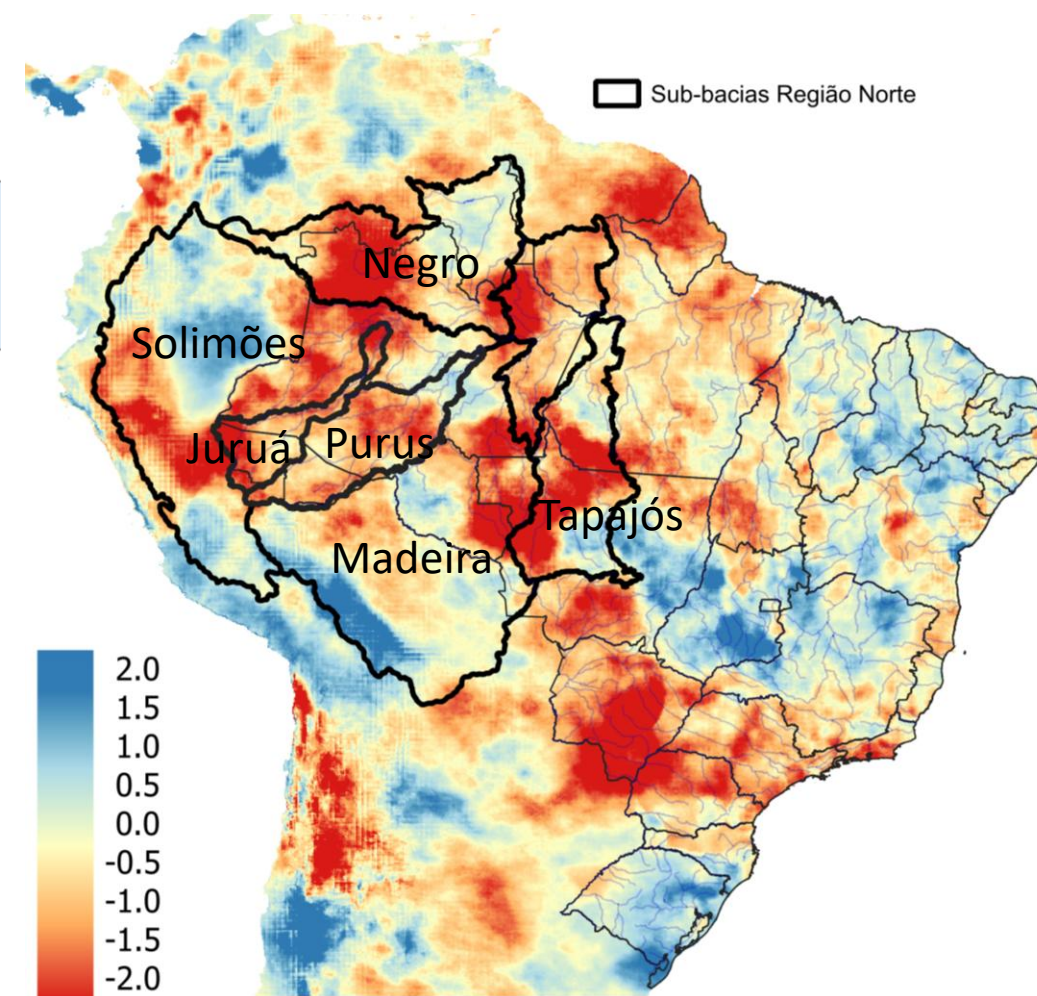


Seca Hidrológica na bacia do Amazonas

SPI-12 Fevereiro 2025

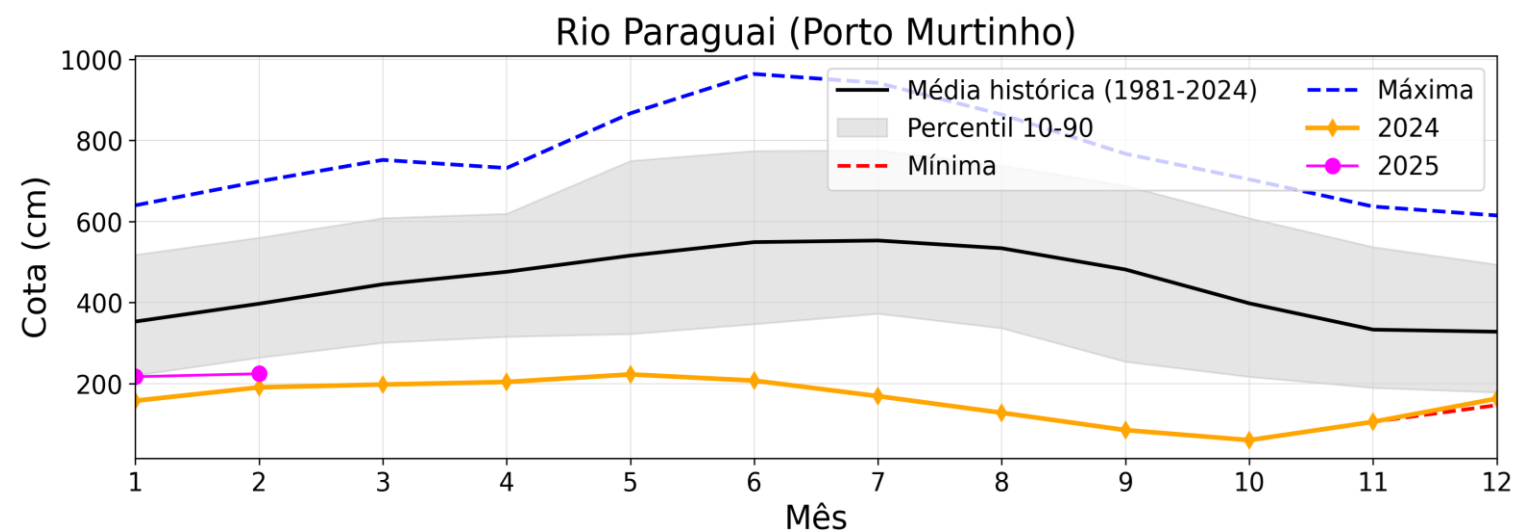
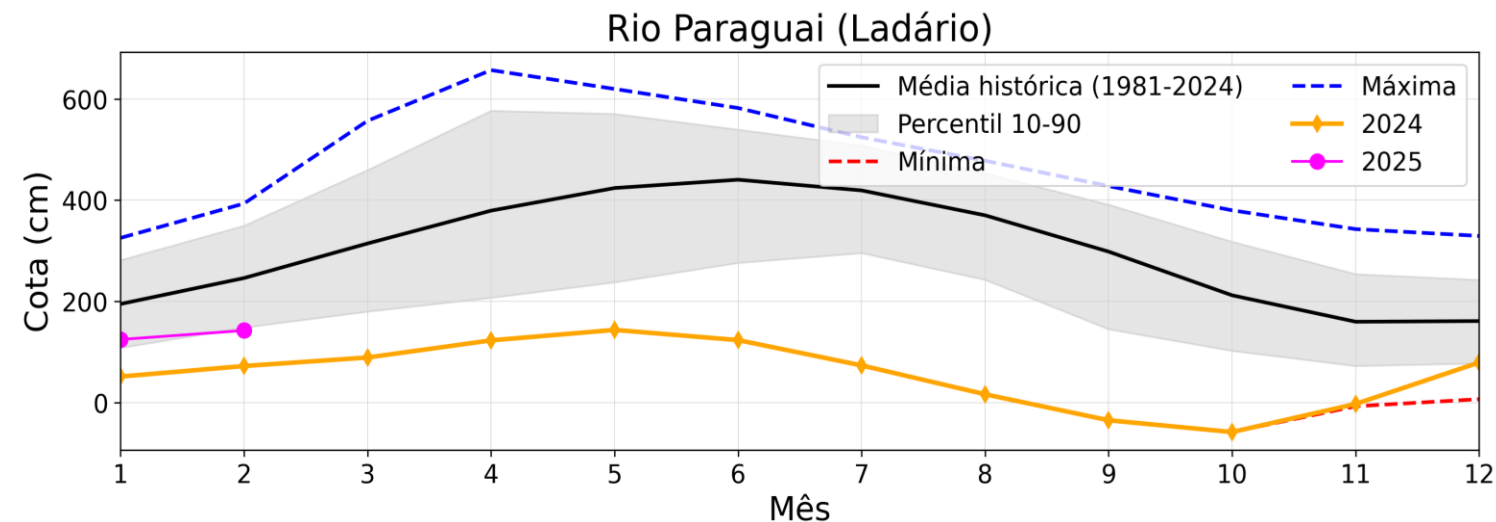
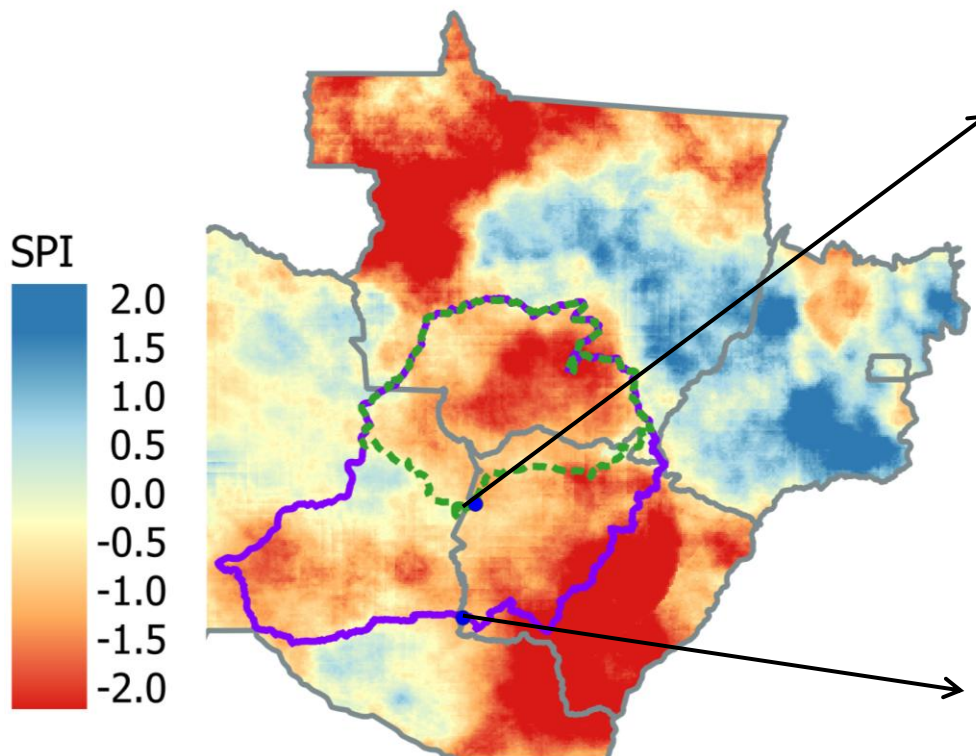
Situação dos rios da região Norte, em **FEVEREIRO** de 2025

Estação	Rio	MLT Fevereiro	Obs. Fevereiro	Nível em relação MLT
		Nível em metros		
Barcelos	Negro	3,53	4,05	+0,51
Porto de Manaus	Negro	22,73	22,71	-0,02
Manacapuru	Solimões	14,08	13,31	-0,77
Porto Velho	Madeira	13,82	13,65	-0,17
Itamarati	Juruá	19,24	16,28	-2,96
Beruri	Purus	15,39	14,71	-0,68
Santarém	Tapajós	4,24	3,87	-0,37
Óbidos	Amazonas	4,75	4,79	+0,04
Itacoatiara	Amazonas	13,58	9,67	-3,91



Seca Hidrológica na bacia do Rio Paraguai – Centro Oeste

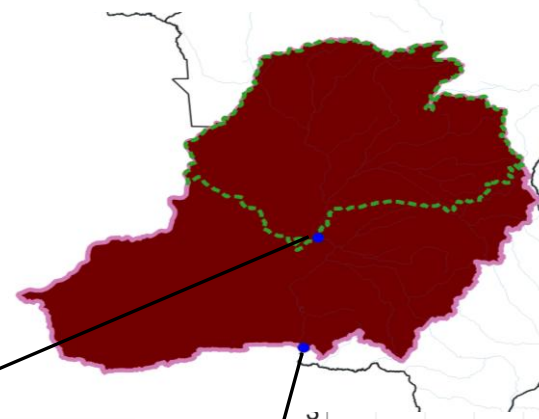
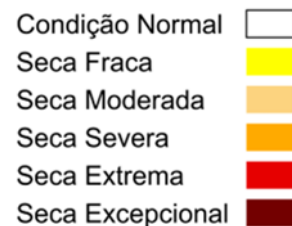
SPI 12



Estação	Cota 31/01/2025	Cota 28/02/2025	Nível em relação MLT
Ladário	125 cm	145 cm	-101 cm
P. Murtinho	226 cm	229 cm	-168 cm

Bacia do Rio Paraguai

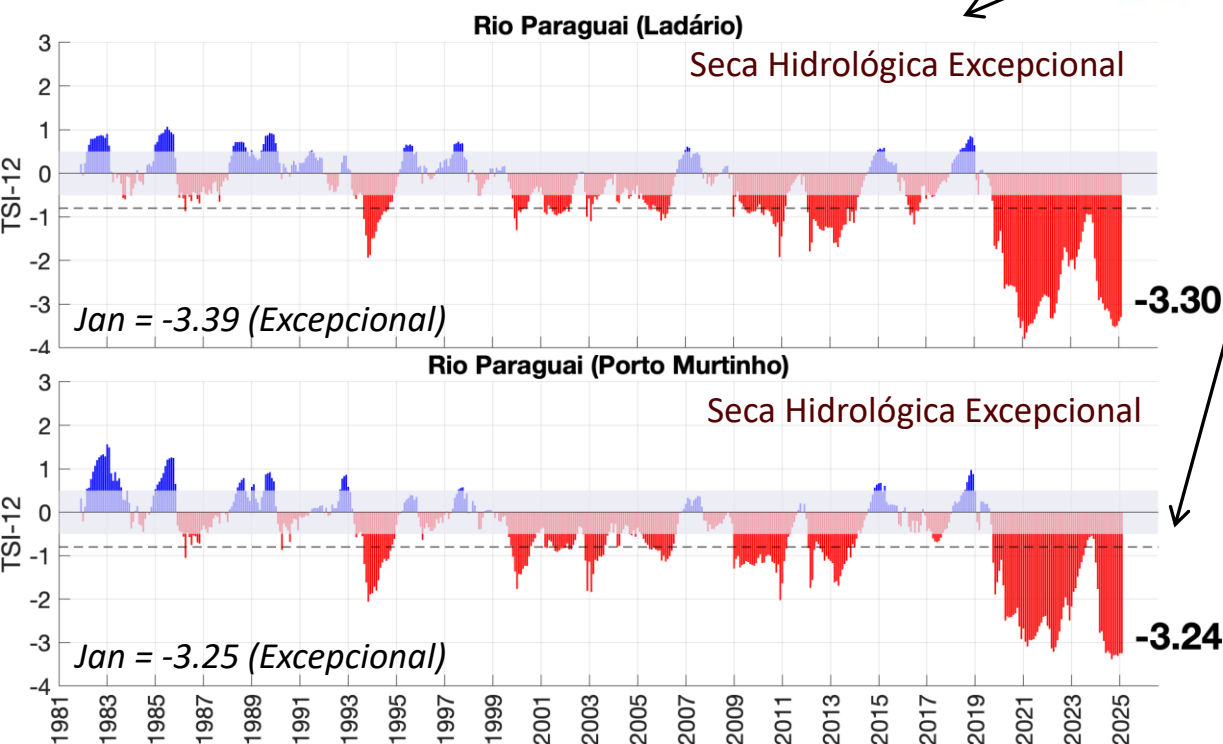
TSI-12 Fevereiro 2025



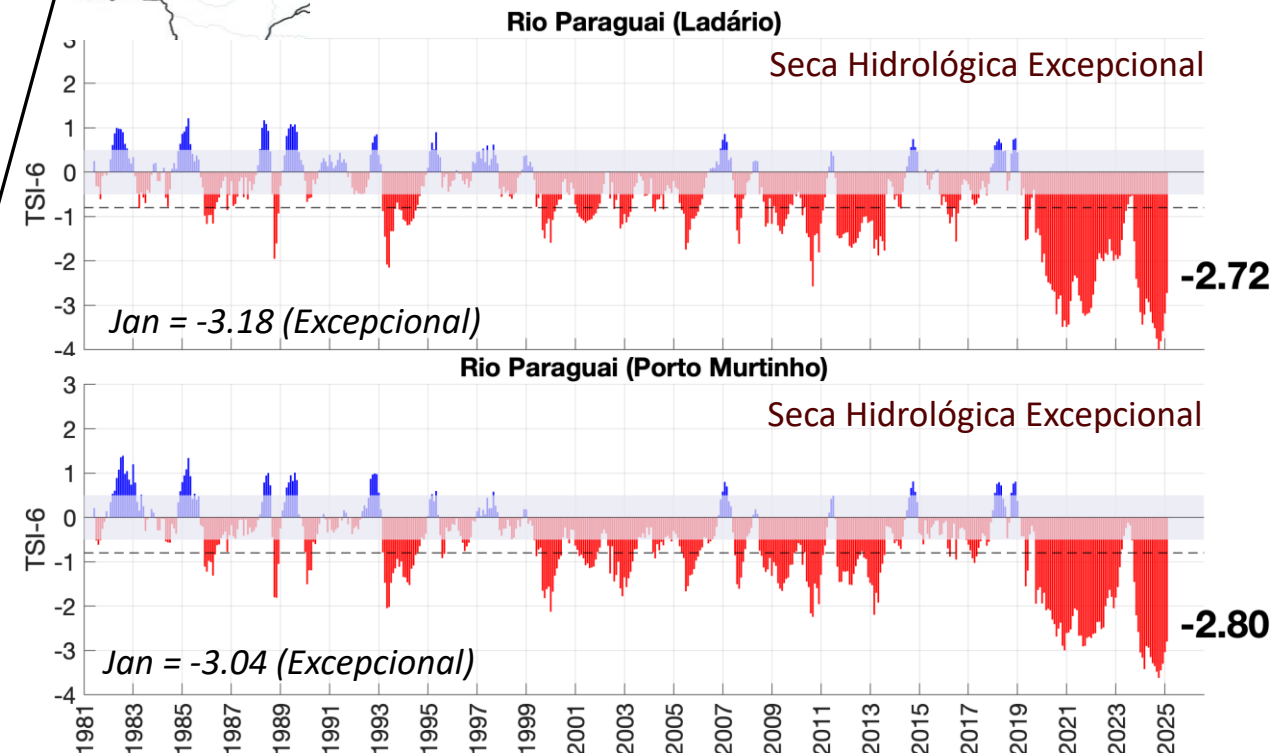
Índice de Seca Bivariado (Precipitação-Cota)

Na escala de curto prazo, as chuvas já mitigaram a condição de seca hidrológica na bacia, mas a situação permanece extremamente crítica!

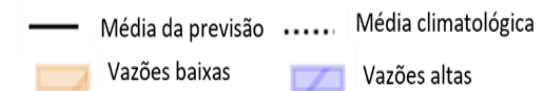
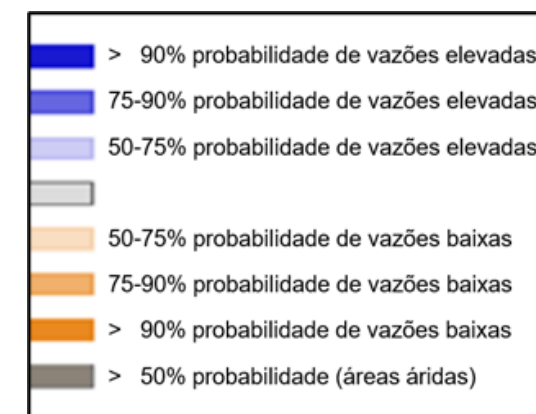
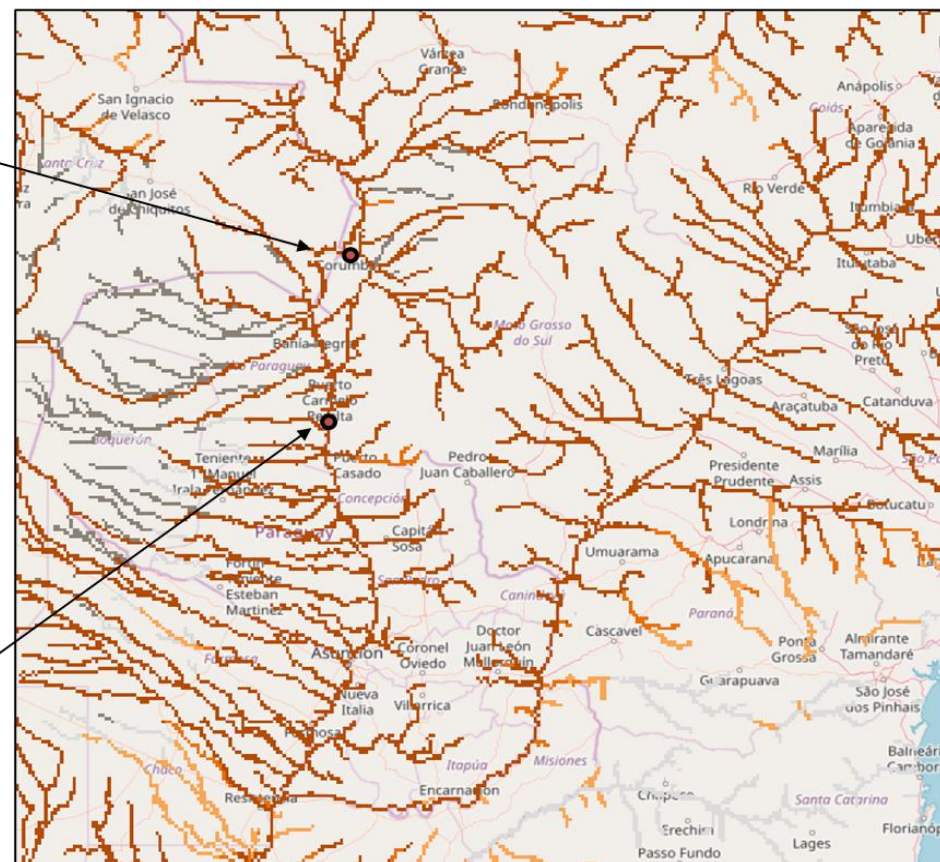
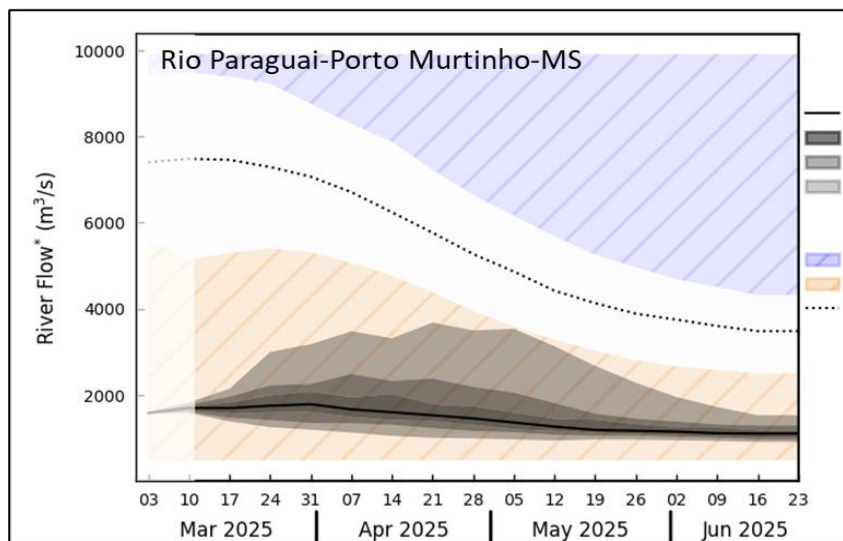
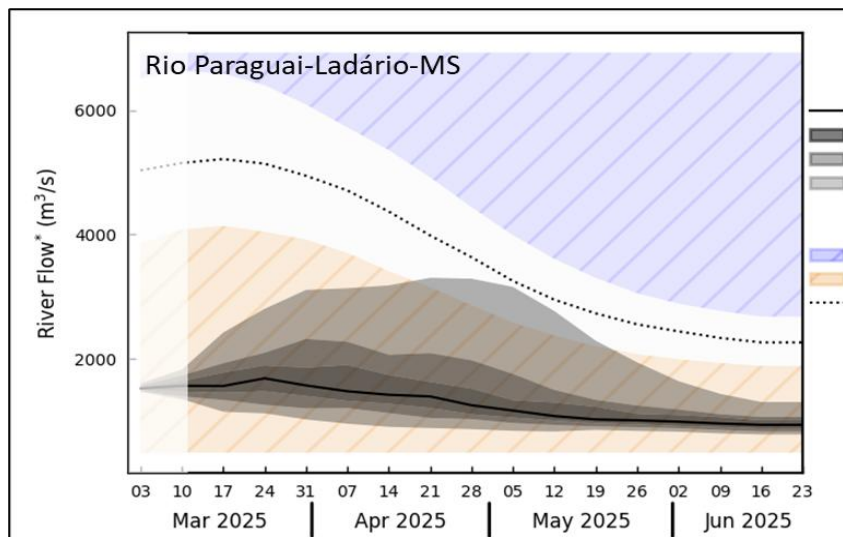
TSI-12



TSI-6

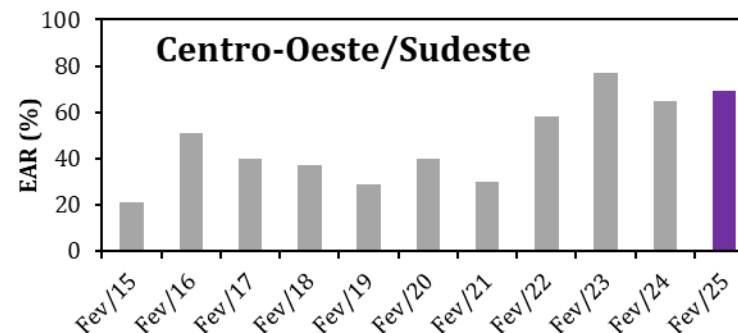
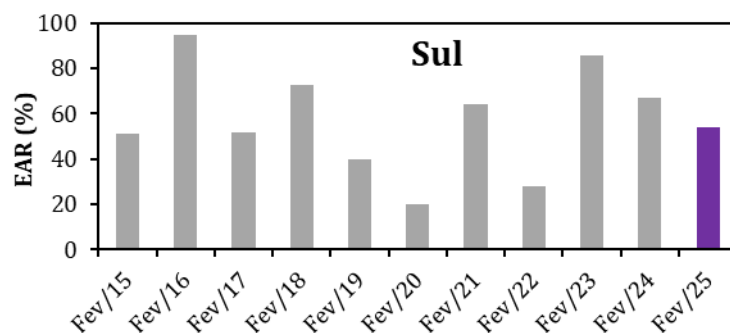
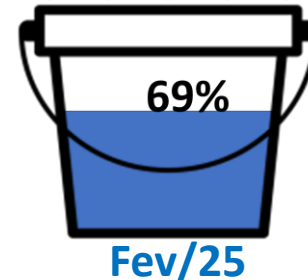
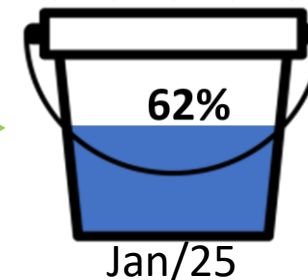
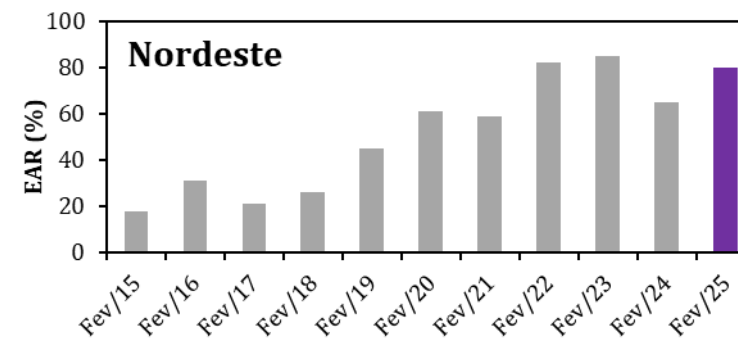
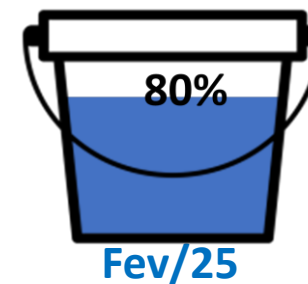
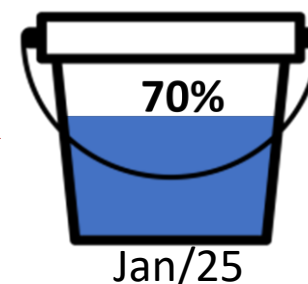
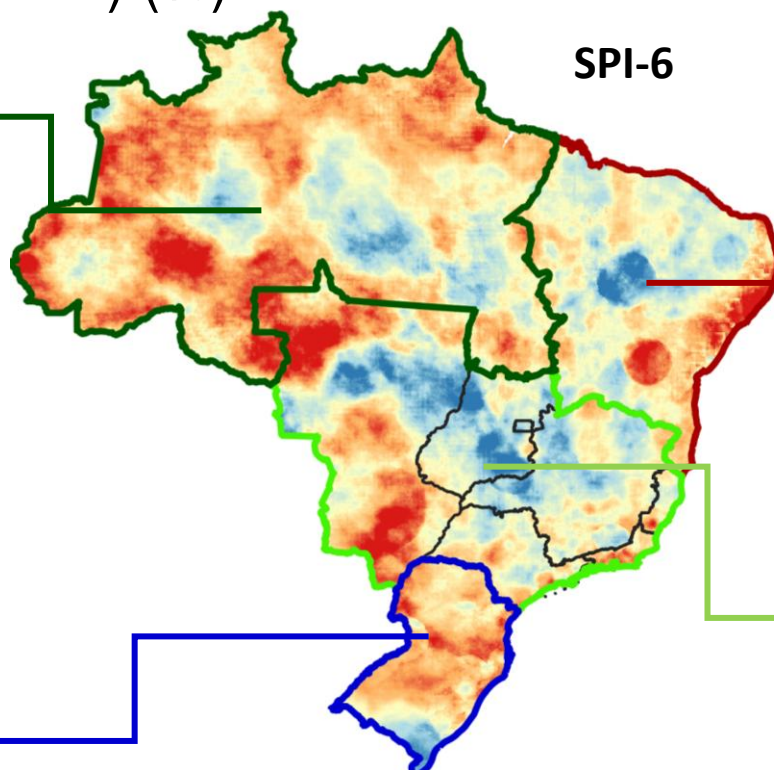
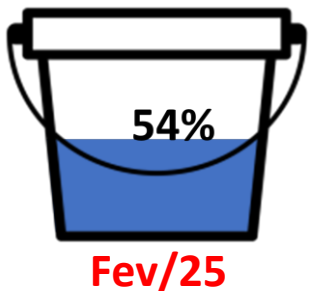
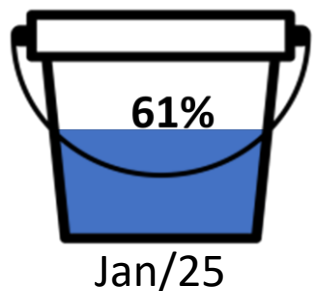
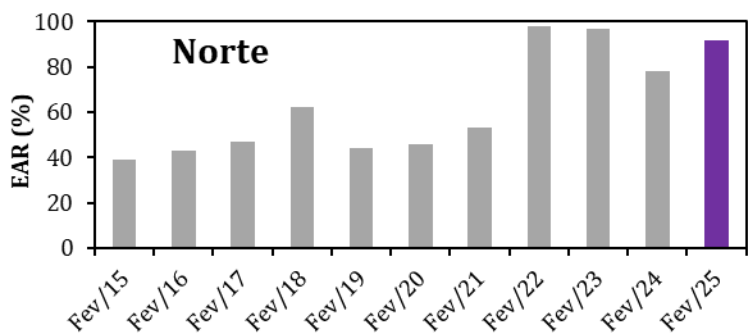
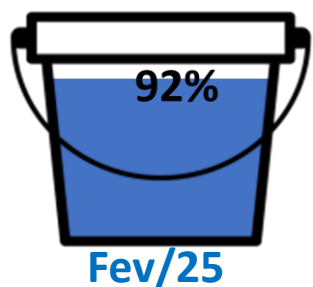
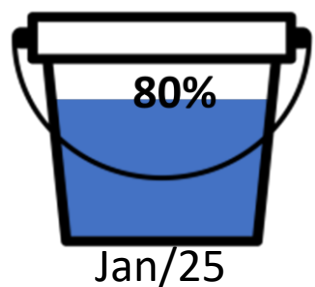


Previsão sazonal de vazões Rio Paraguai para o trimestre MAM - GLOFAS



Impactos no Sistema Hidrelétrico

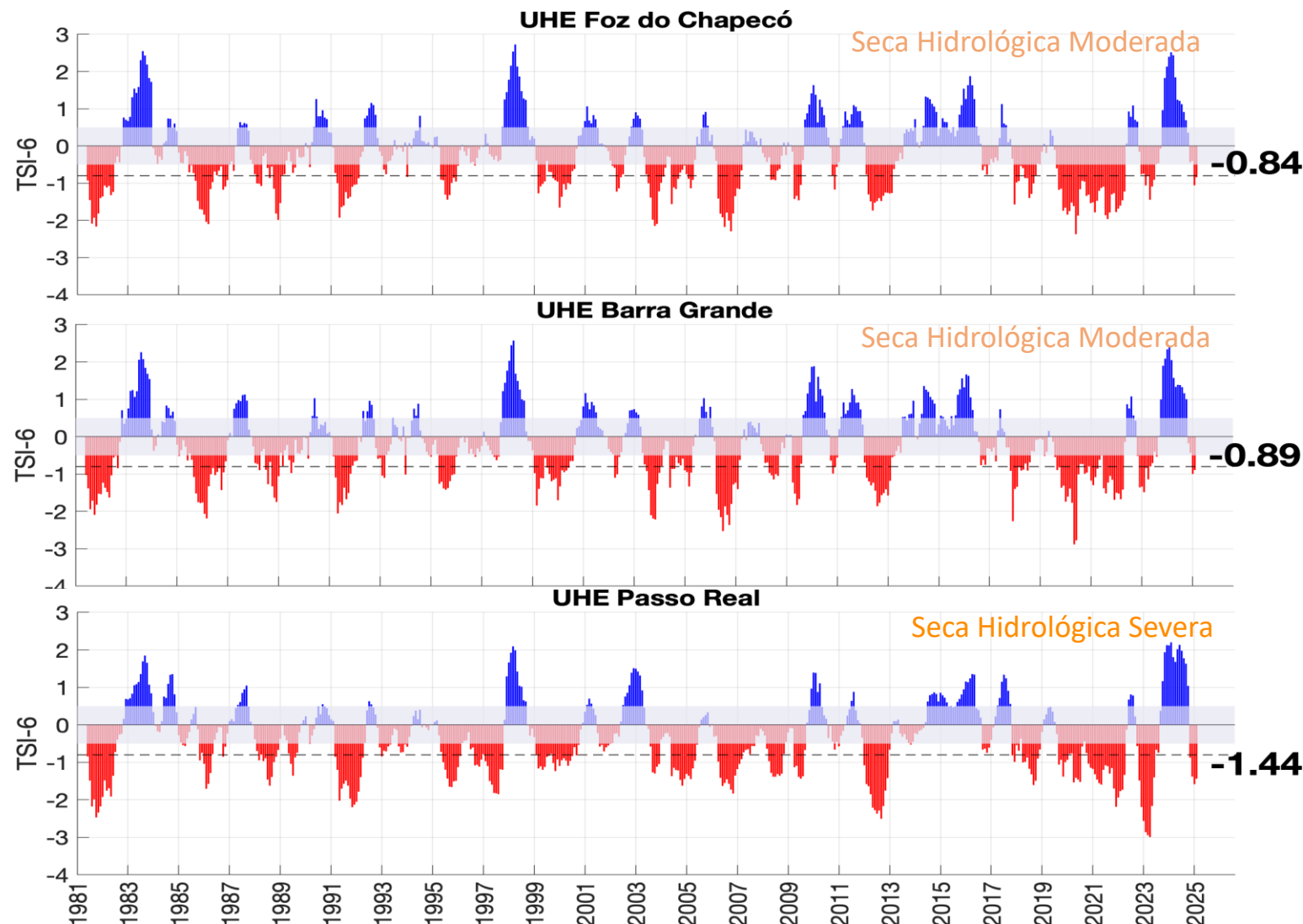
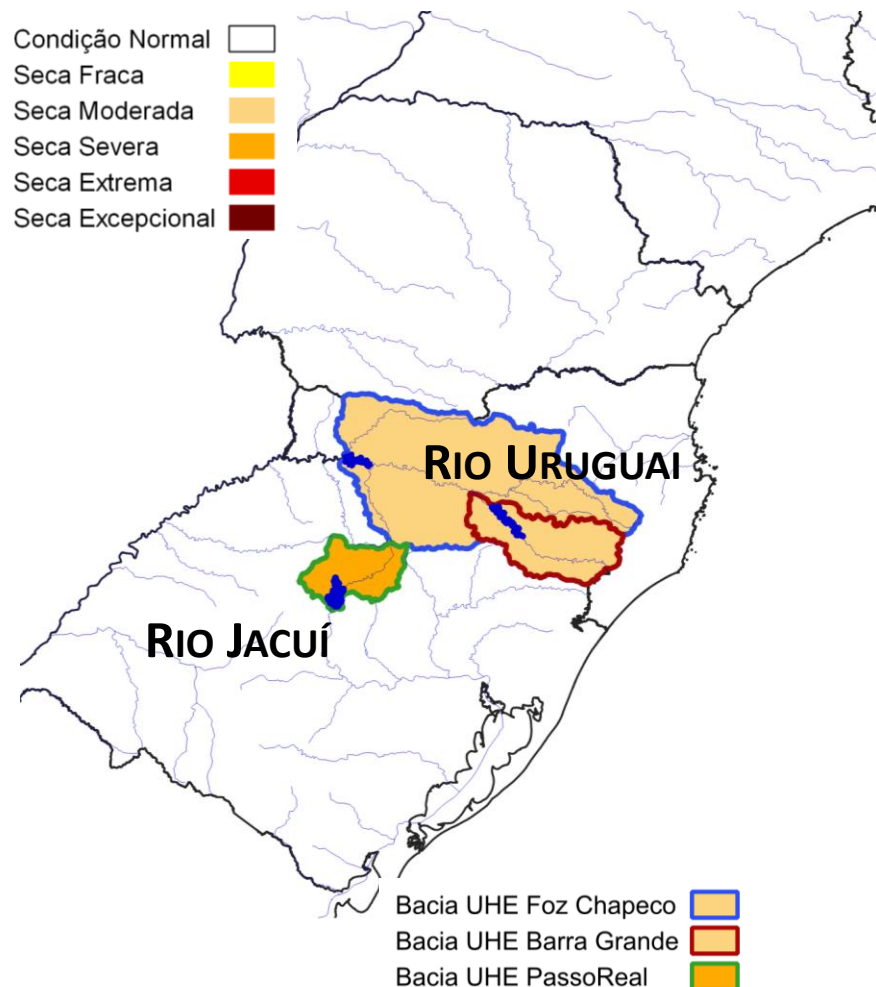
Volume de Energia Armazenada (EAR) (%)

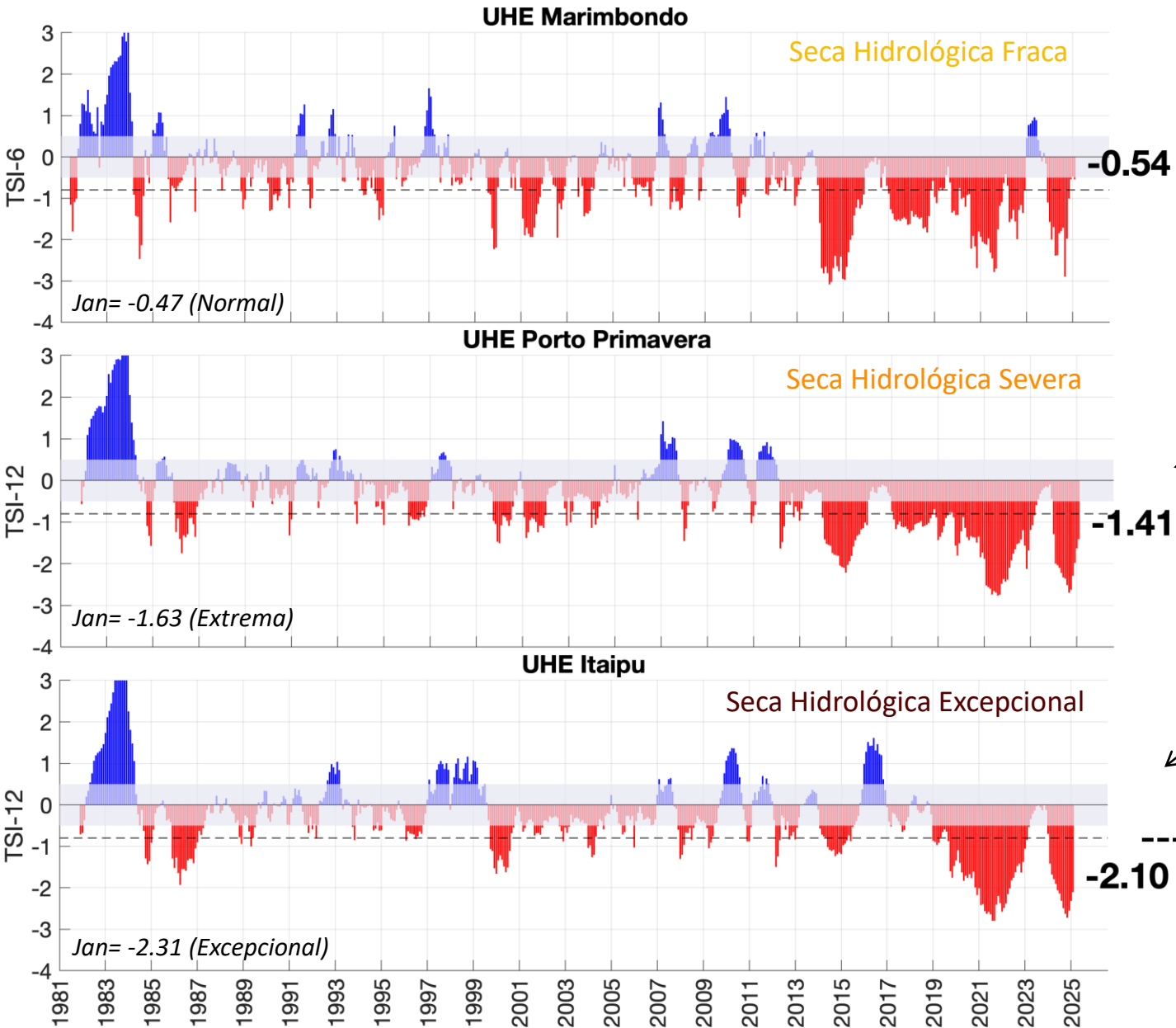


EAR: energia disponível em um sistema de reservatórios, calculada a partir da energia produzível pelo volume armazenado nos reservatórios em seus respectivos níveis operativos.

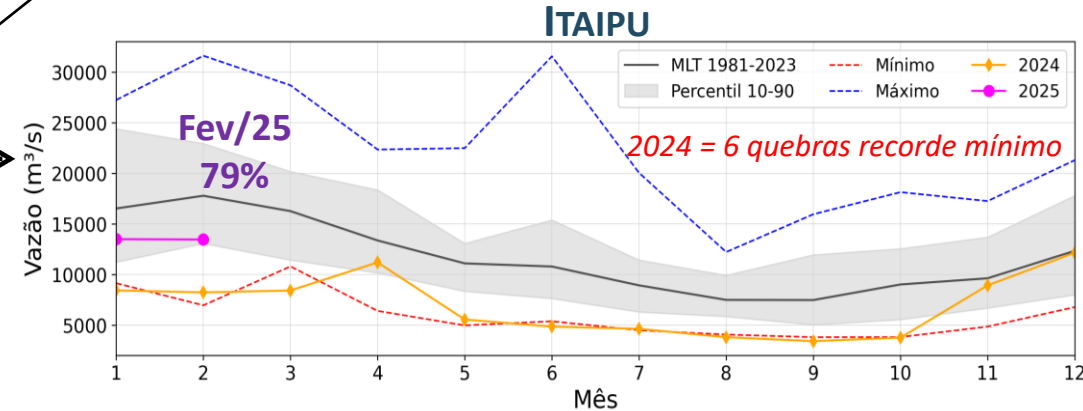
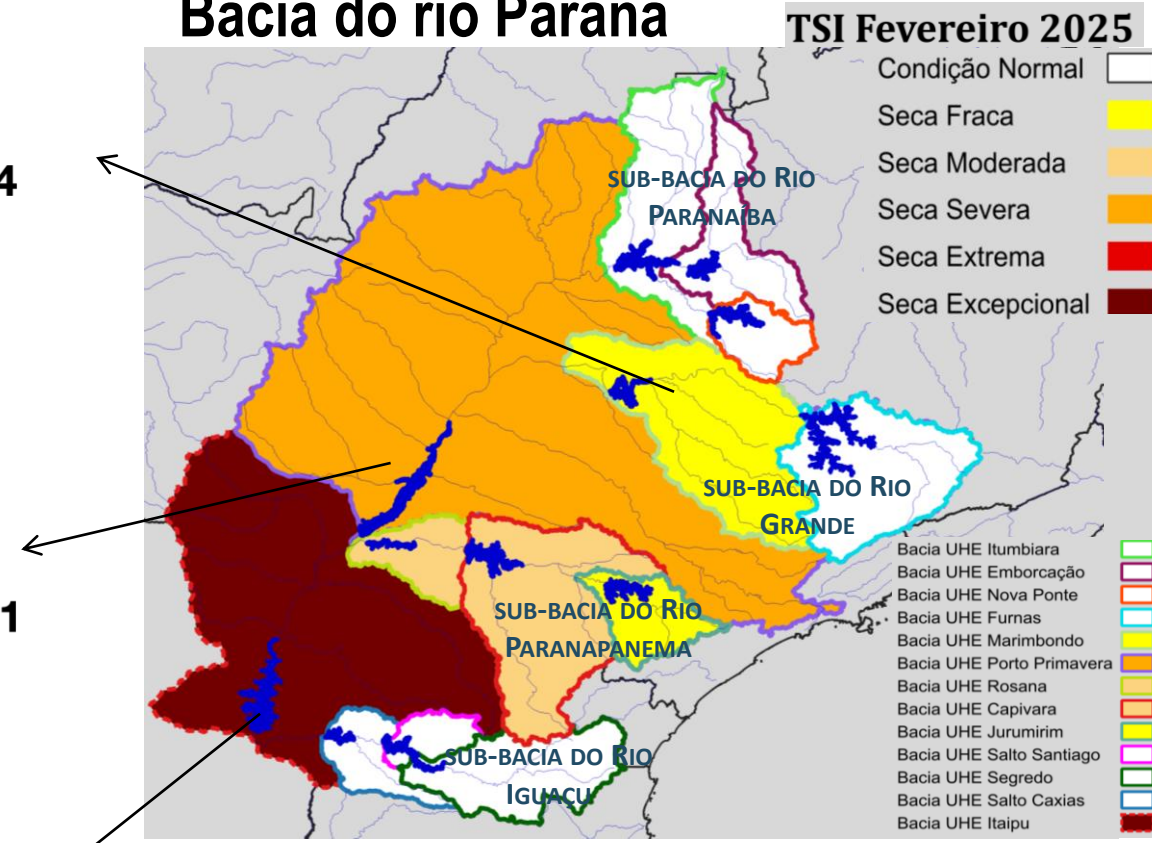
Seca Hidrológica nas bacias dos rios Uruguai e Jacuí

TSI-6

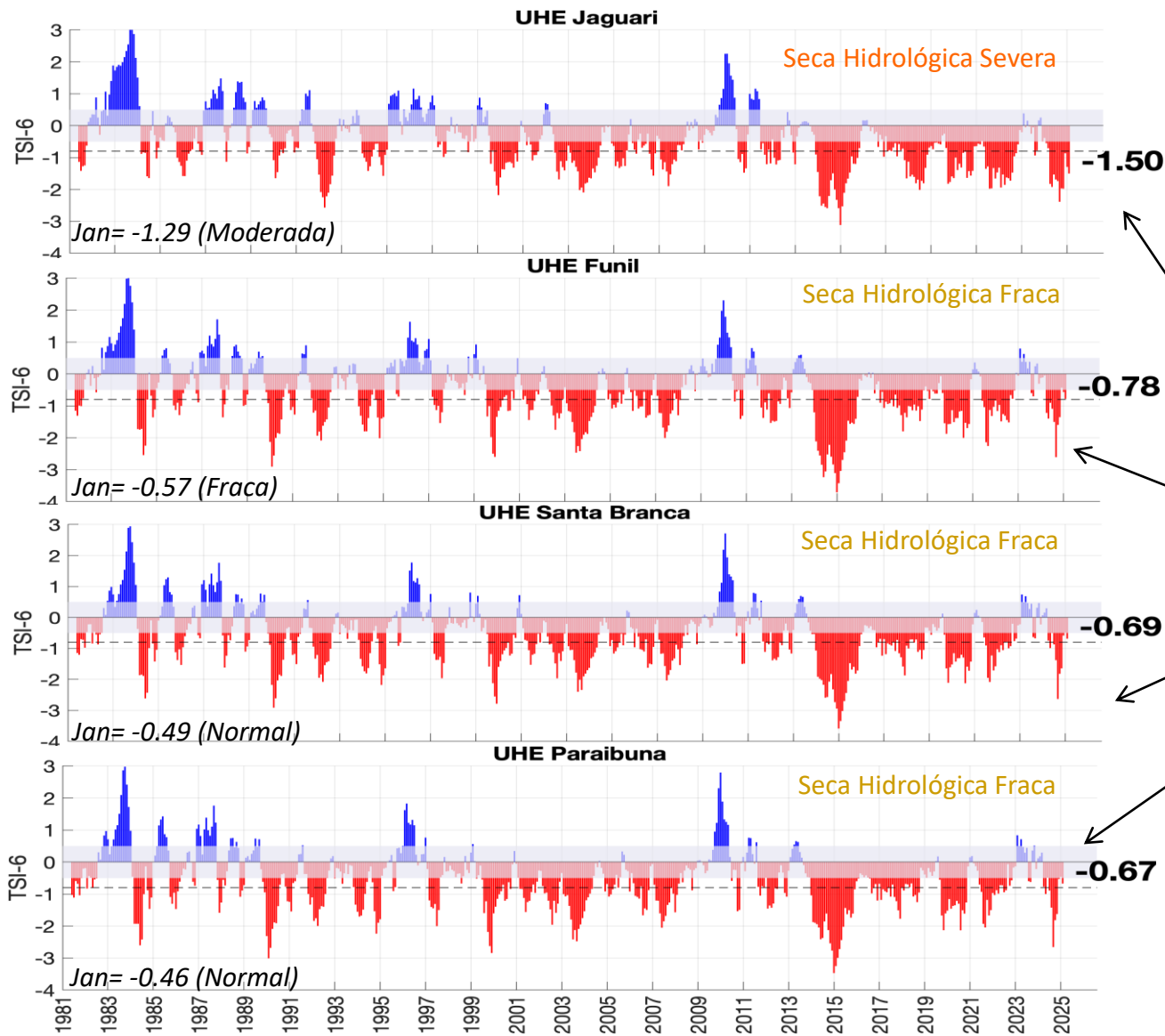




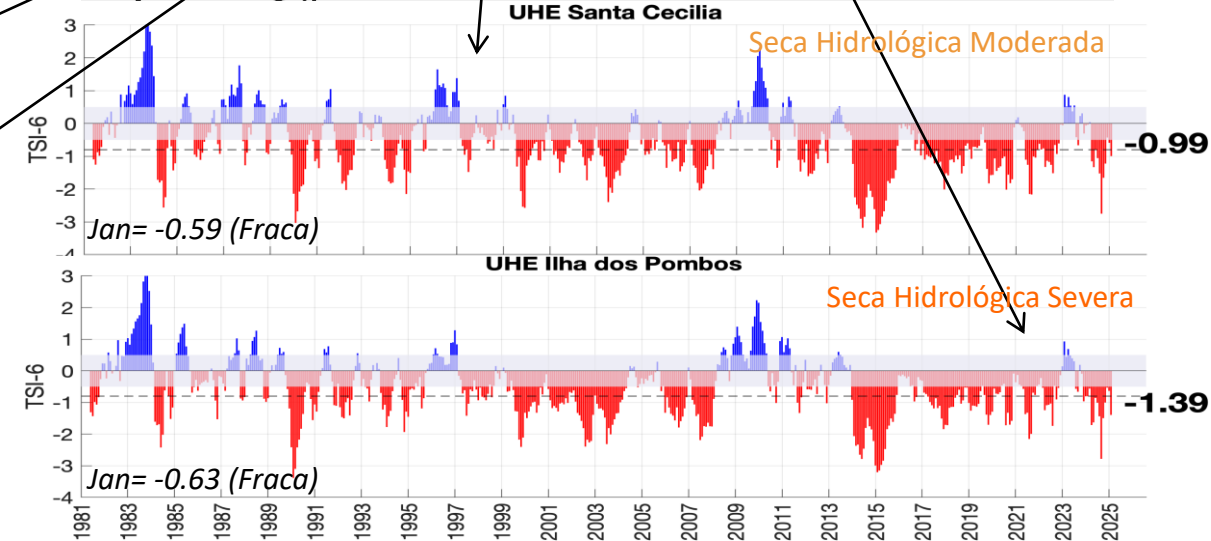
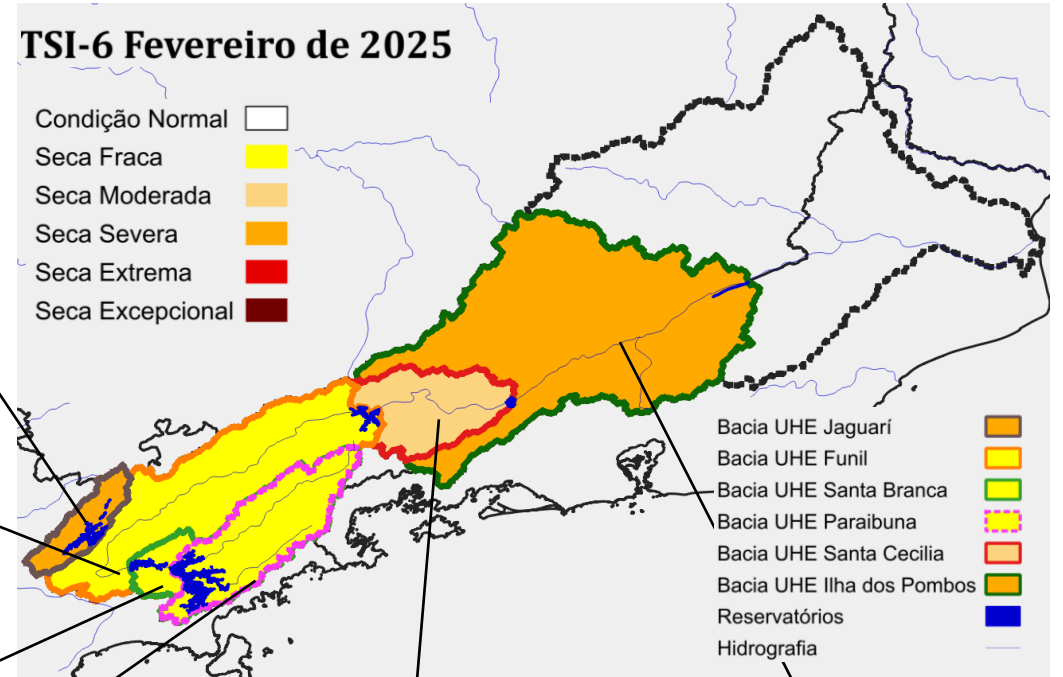
Bacia do rio Paraná



REUNIÃO DE AVALIAÇÃO E PREVISÃO DE IMPACTOS DE EXTREMOS DE ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO



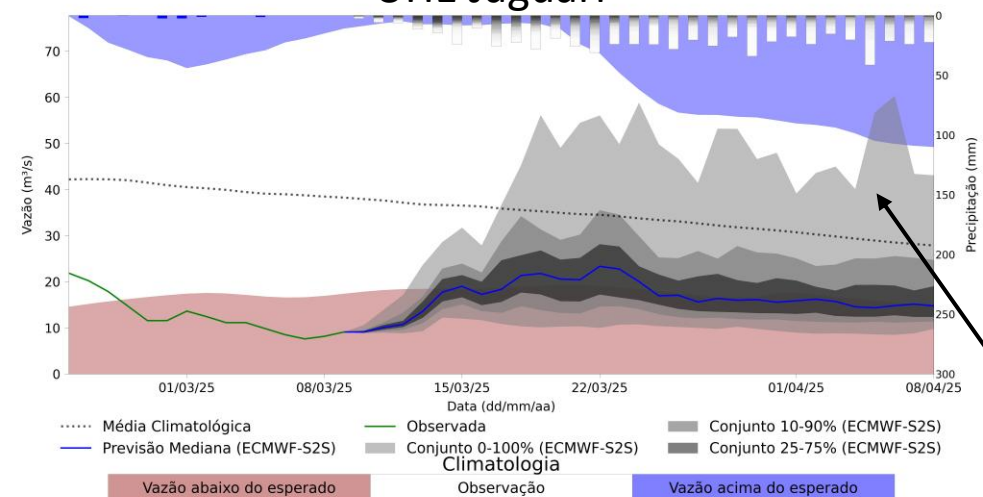
Bacia do rio Paraíba do Sul



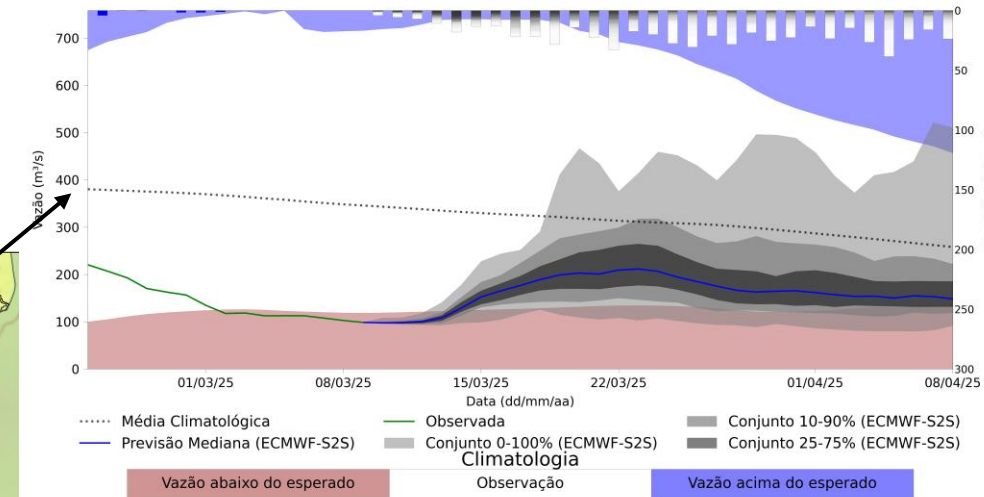
Previsão de vazão natural na Bacia Rio Paraíba do Sul: 30 dias (Modelo hidrológico MHD)

Previsão: 09/03/2025 a 08/04/2025

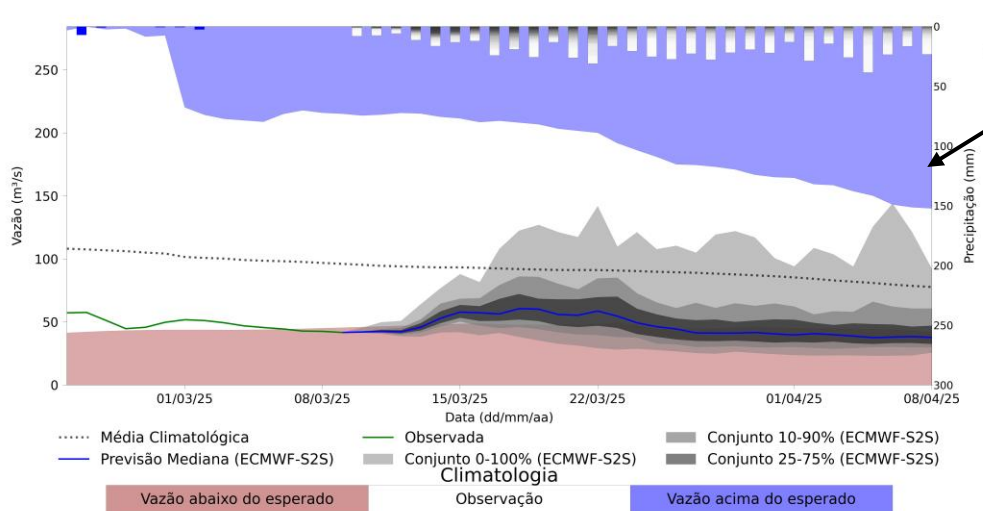
UHE Jaguari



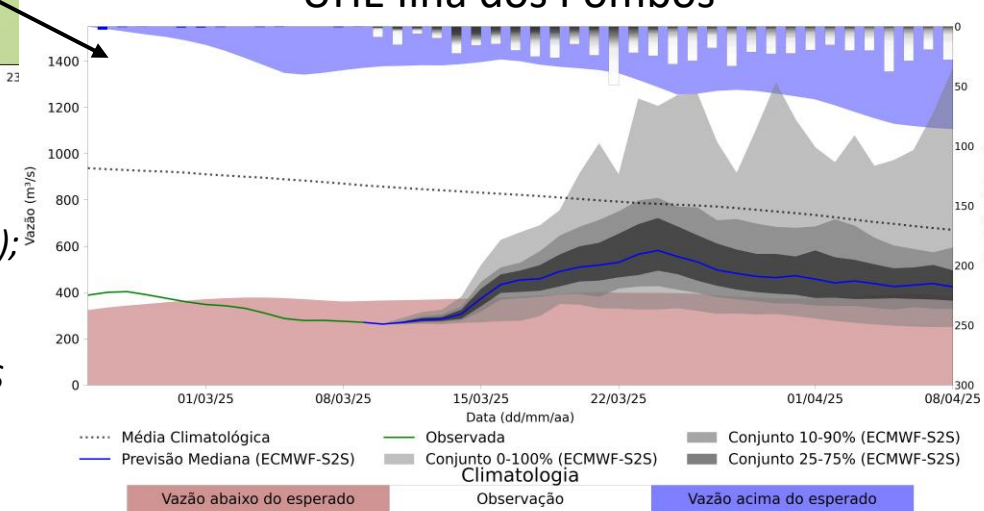
UHE Funil



UHE Paraibuna



UHE Ilha dos Pombos

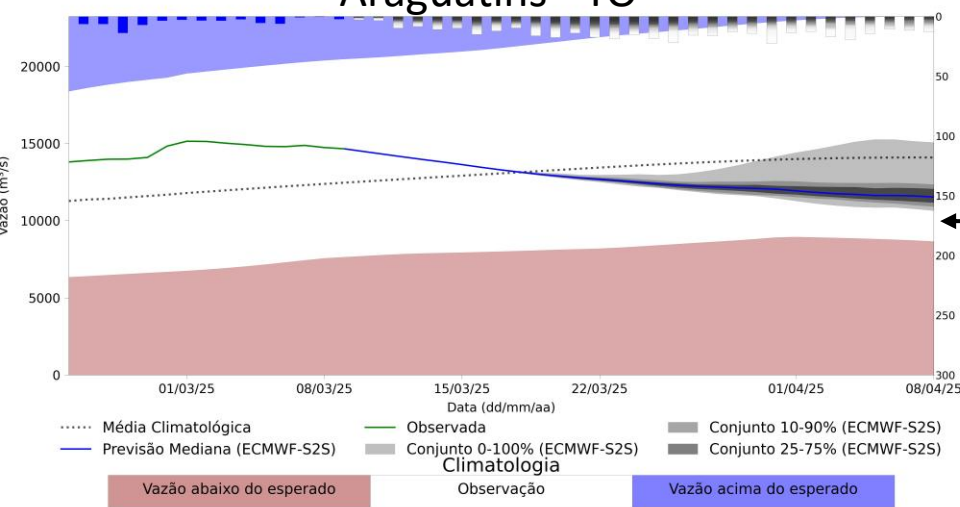


Fonte: Meteorologia (INMET/MERGE);
Vazão (ANA/ONS)
MLT: 1993-2023
Previsão Meteorológica: ECMWF-S2S

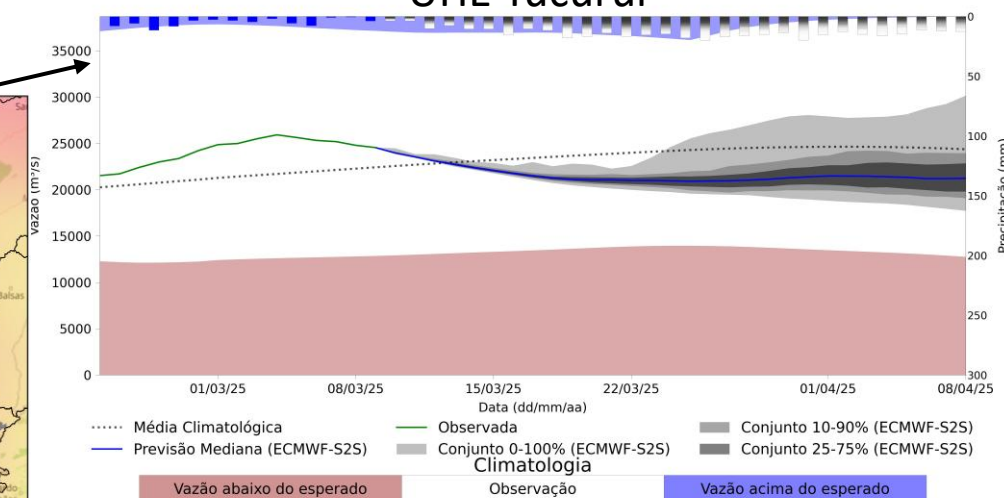
Previsão de vazão natural na Bacia Rio Tocantins-Araguaia: 30 dias (Modelo hidrológico MHD)

Previsão: 09/03/2025 a 08/04/2025

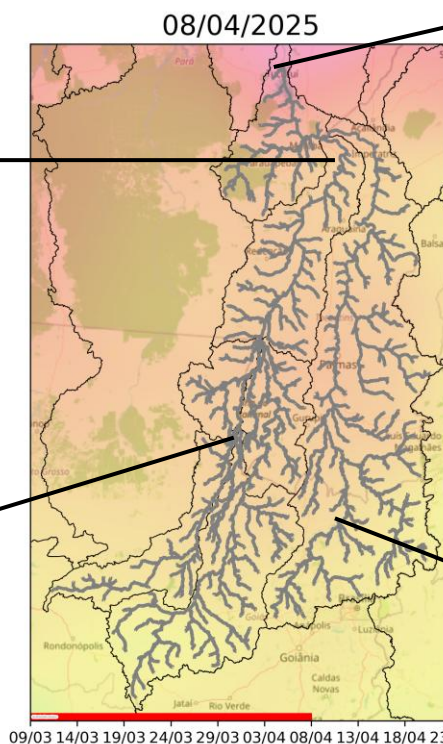
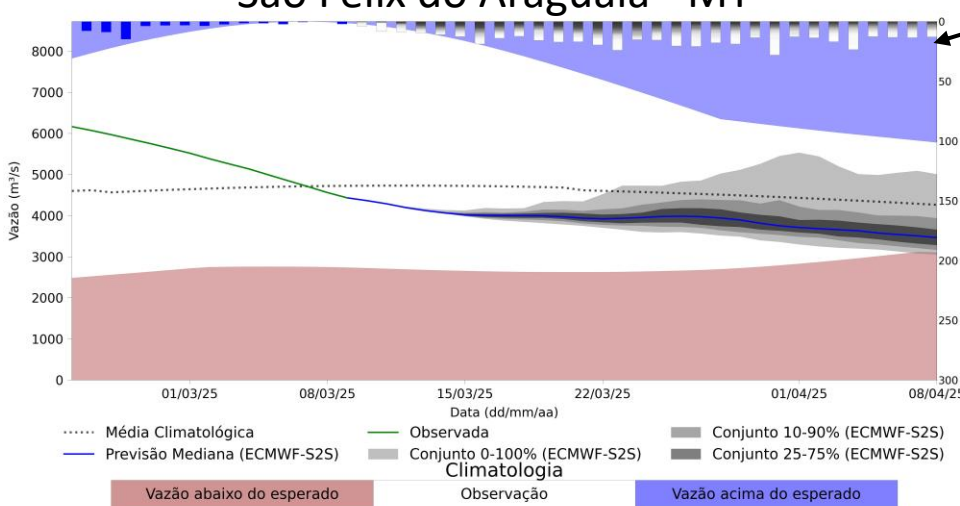
Araguatins - TO



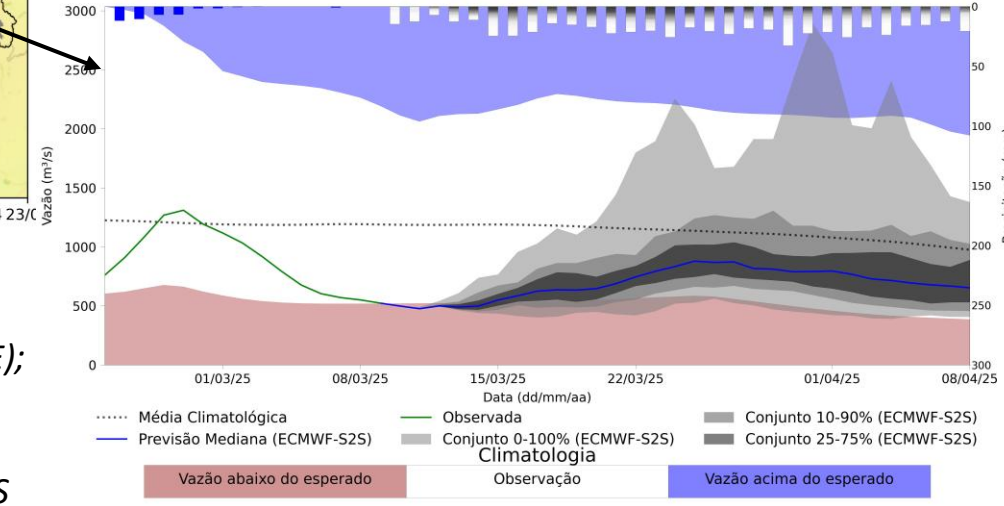
UHE Tucuruí



São Félix do Araguaia - MT



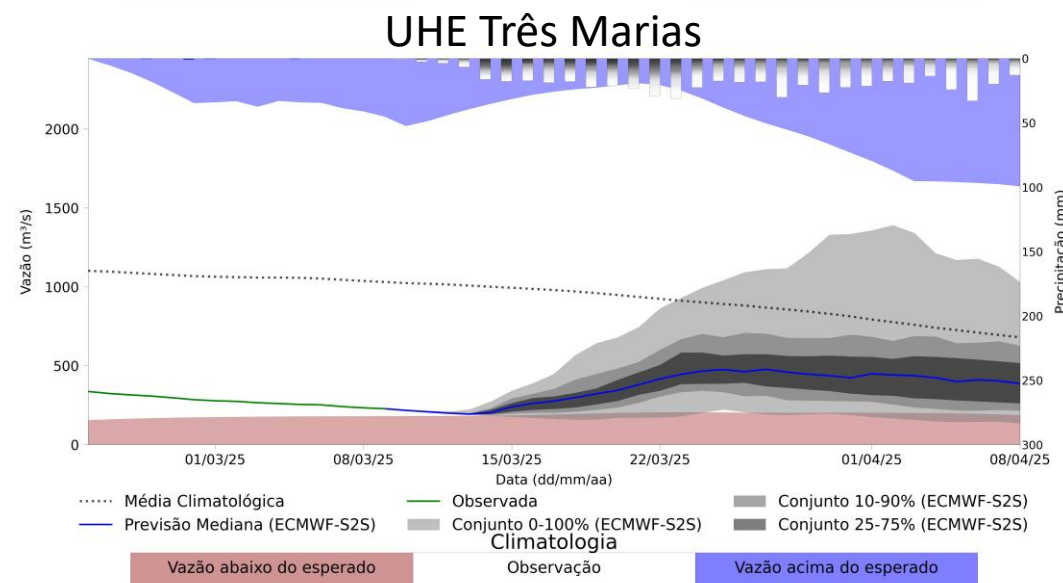
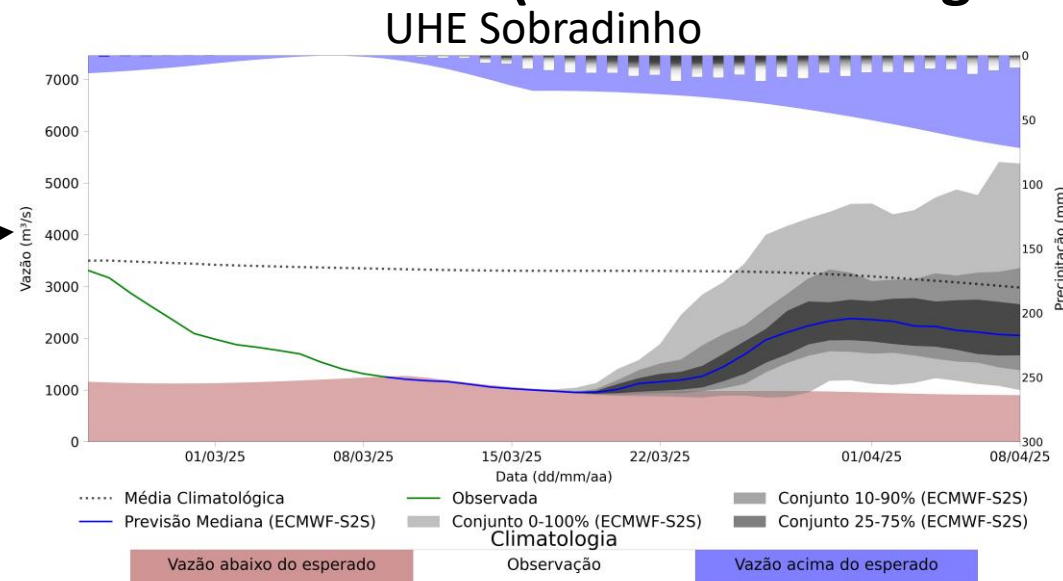
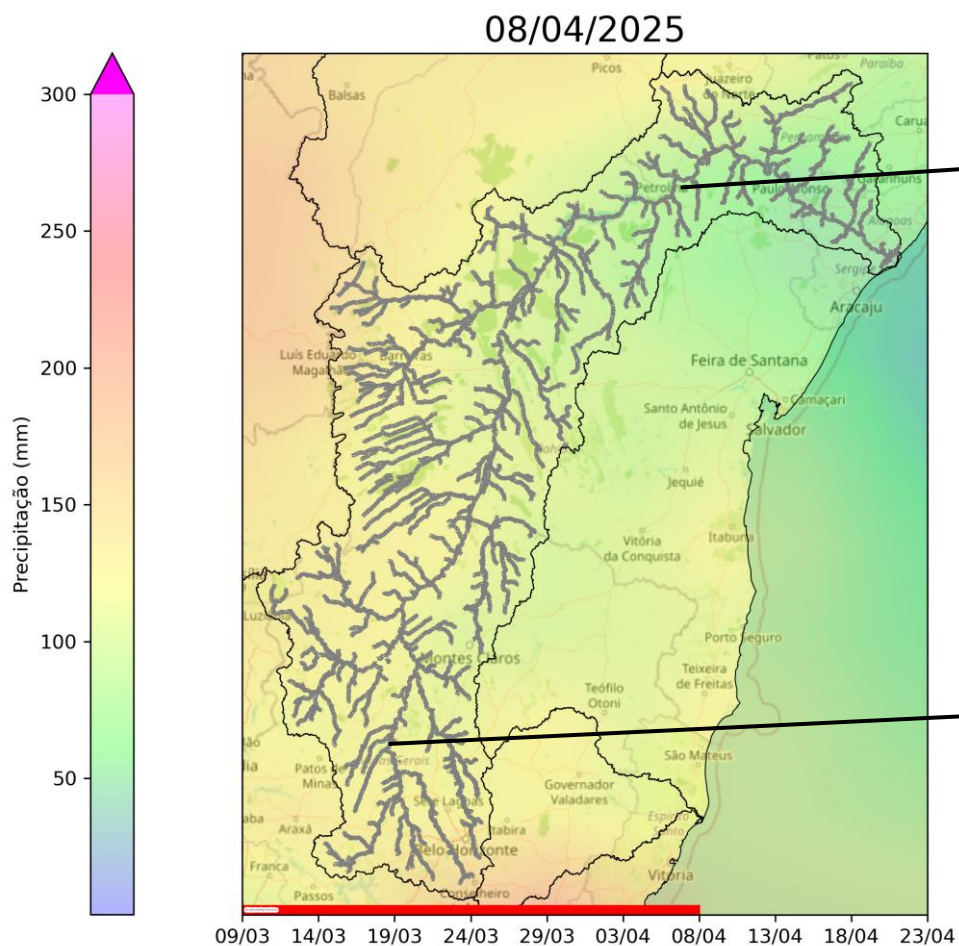
UHE Serra da Mesa



Fonte: Meteorologia (INMET/MERGE);
Vazão (ANA/ONS)
MLT: 1993-2023
Previsão Meteorológica: ECMWF-S2S

Previsão de vazão natural na Bacia do Rio São Francisco: 30 dias (Modelo hidrológico MHD)

Previsão: 09/03/2025 a 08/04/2025



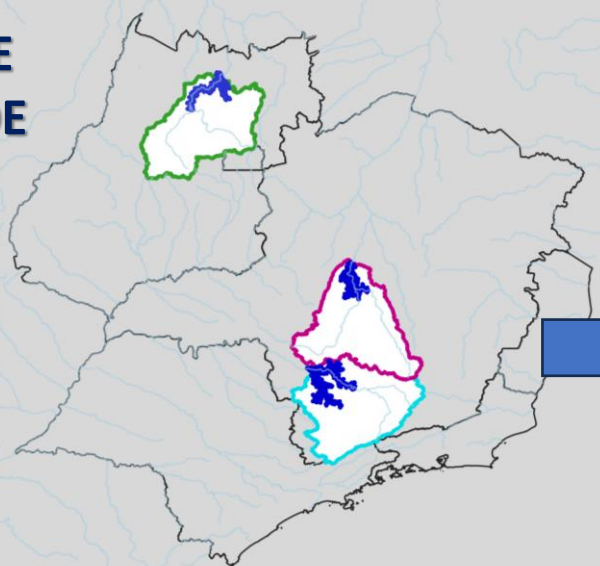
Fonte: Meteorologia (INMET/MERGE);
Vazão (ANA/ONS)
MLT: 1993-2023
Previsão Meteorológica: ECMWF-S2S

Monitoramento e Projeções hidrológicas: UHEs Sudeste e Centro-Oeste

TSI-6 Fevereiro 2025

CONDIÇÃO DE NORMALIDADE

- Condição Normal
- Seca Fraca
- Seca Moderada
- Seca Severa
- Seca Extrema
- Seca Excepcional



Bacias Afluentes às UHEs:	Condições Atuais - Fev/25			Projeções - MAM/25 Cenários P25% Abaixo/Acima da Média	
	Precip (% Média histórica)	Vazão (% Média histórica)	Volume % (28/02/25)	Vazão (% Média histórica)	Volume % (31/05/25)
Três Marias	24%	60%	81%	55% - 77%	90% - 98%
Furnas	52%	83%	66%	67% - 92%	73% - 83%
Serra da Mesa	66%	90%	69%	75% - 126%	73% - 82%

Observação: As projeções de volume podem sofrer variações de acordo com o cronograma de defluência do Operador Nacional do Sistema (ONS)

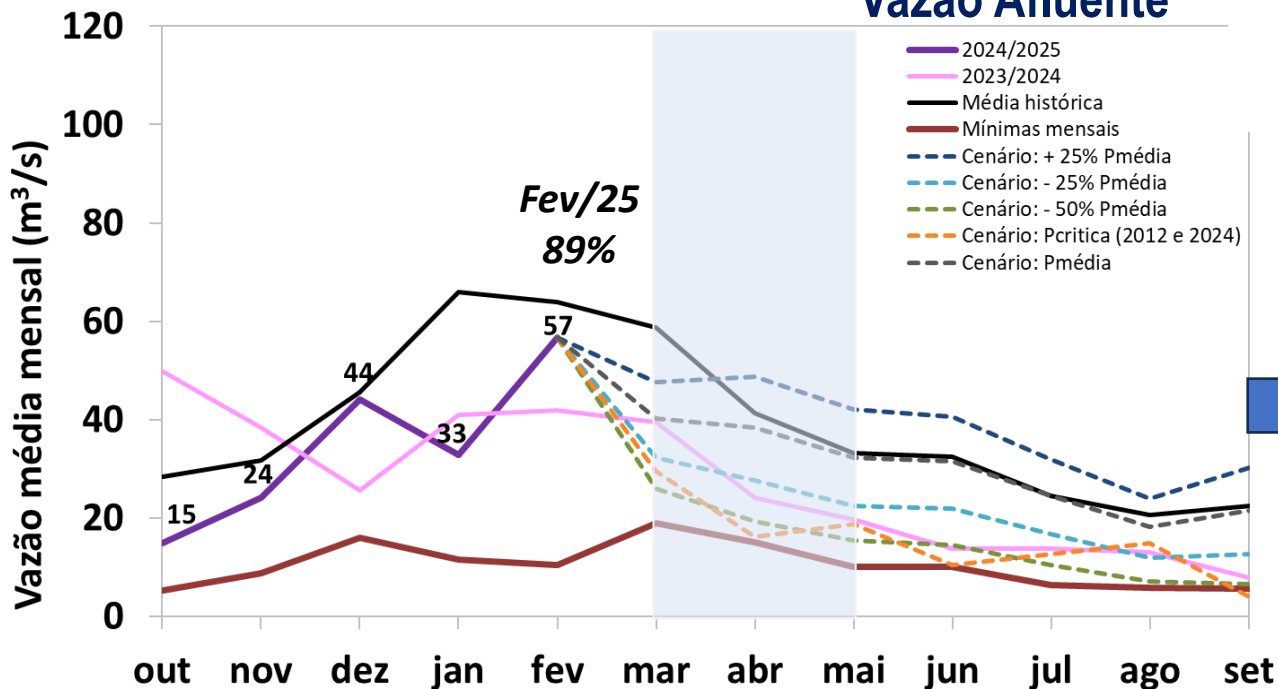
Seca Hidrológica no Sistema Cantareira

TSI-6 Fevereiro 2025

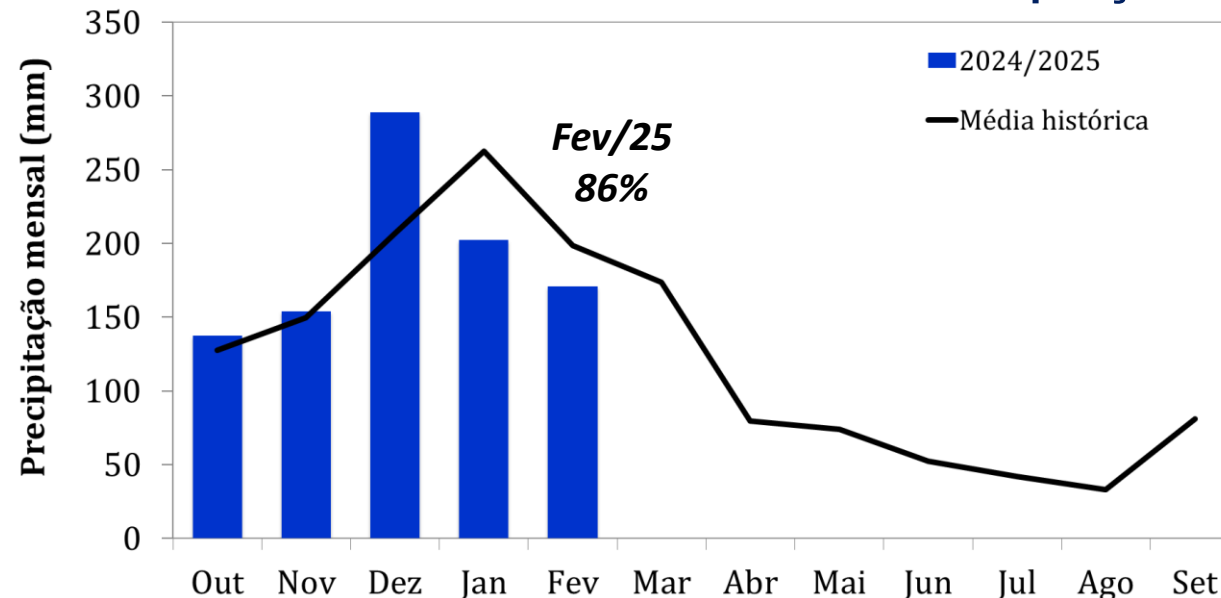
- Condição Normal
- Seca Fraca
- Seca Moderada
- Seca Severa
- Seca Extrema
- Seca Excepcional



Vazão Afluente



Precipitação

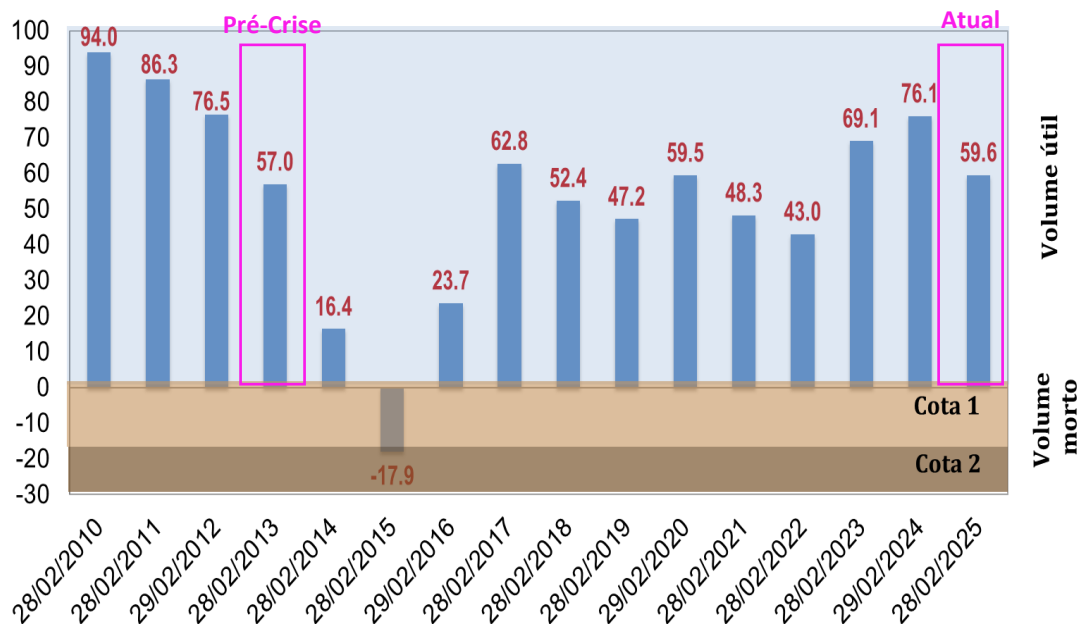


Cenário de Precipitação	Projeção de vazão: % da média (MAM)
+25%P _{média}	104%
P _{média}	83%
-25%P _{média}	62%
-50%P _{média}	46%



Fonte: Sabesp

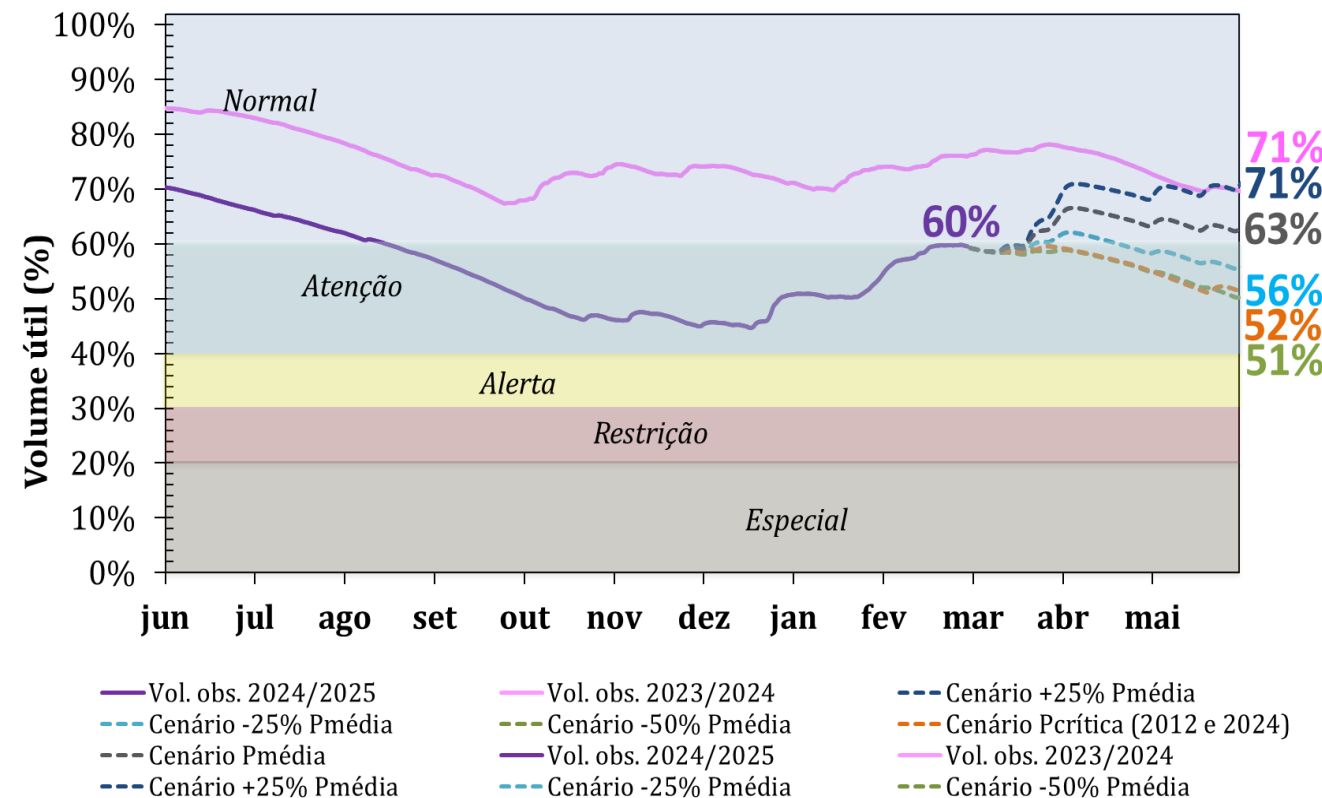
Evolução do volume armazenado no Sistema Cantareira (2010-2025)



Projeção do volume armazenado no Sistema Cantareira

Resolução conjunta ANA/DAEE N° 925 e Resolução ANA N° 1.931

Interligação - Paraíba do Sul: Mar a Maio/25 = 5,13 m³/s

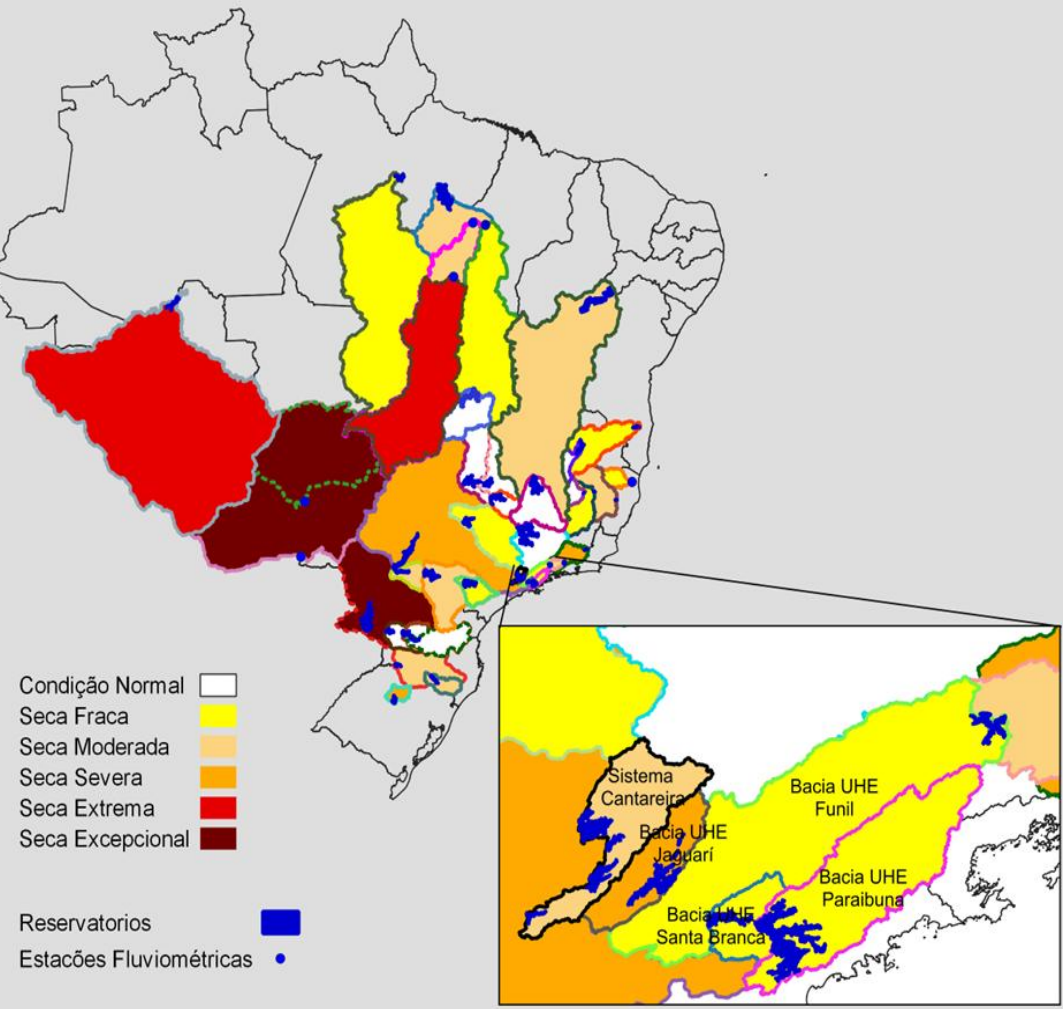


Fonte de dados: SABESP/ANA

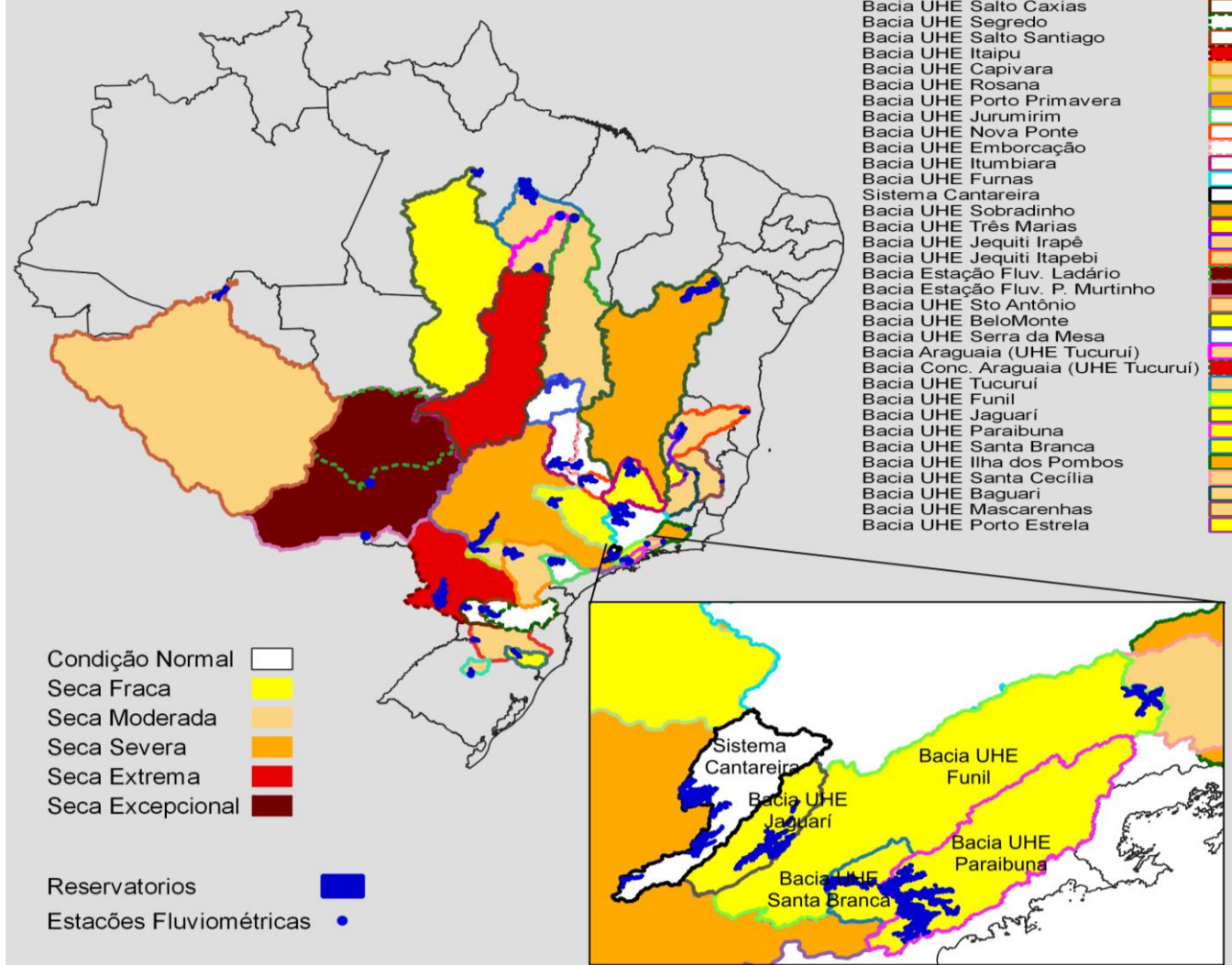
Gráficos e Projeções: CEMADEN

PREVISÃO DE SECA HIDROLÓGICA PARA MARÇO - Índice de Seca Bivariado – TSI

TSI- Fevereiro 2025



TSI- PREVISÃO Março 2025



- Bacia UHE Passo Real
- Bacia UHE Barra Grande
- Bacia UHE Foz Chapecó
- Bacia UHE Salto Caxias
- Bacia UHE Segredo
- Bacia UHE Salto Santiago
- Bacia UHE Itaipu
- Bacia UHE Capivara
- Bacia UHE Rosana
- Bacia UHE Porto Primavera
- Bacia UHE Jurumirim
- Bacia UHE Nova Ponte
- Bacia UHE Emborcação
- Bacia UHE Itumbiara
- Bacia UHE Furnas
- Sistema Cantareira
- Bacia UHE Sobradinho
- Bacia UHE Três Marias
- Bacia UHE Jequiiti Irapê
- Bacia UHE Jequiiti Itapebí
- Bacia Estação Fluv. Ladário
- Bacia Estação Fluv. P. Murtinho
- Bacia UHE Sto Antônio
- Bacia UHE BeloMonte
- Bacia UHE Serra da Mesa
- Bacia Araguaia (UHE Tucuruí)
- Bacia Conc. Araguaia (UHE Tucuruí)
- Bacia UHE Tucuruí
- Bacia UHE Funil
- Bacia UHE Jaguarí
- Bacia UHE Paraibuna
- Bacia UHE Santa Branca
- Bacia UHE Ilha dos Pombos
- Bacia UHE Santa Cecília
- Bacia UHE Baguari
- Bacia UHE Mascarenhas
- Bacia UHE Porto Estrela

Fonte: CEMADEN/ Previsão de Precipitação: Climate Forecast System (CFS)








REUNIÃO DE
IMPACTOS
CEMADEN

INFORMES

www.gov.br/cemaden

BOLETINS E RELATÓRIOS

-  **Previsão de Riscos Geo-Hidrológicos**
-  **Boletim de Impactos**
-  **Risco da Seca na Agricultura Familiar**
-  **Monitoramento de Seca para o Brasil**
-  **Situação Atual e Projeção Hidrológica para o Sistema Cantareira**

PLATAFORMAS

-  **Alertas Vigentes**
-  **Risco de Propagação de Fogo**
-  **Fala Defesa Civil**



AVALIAÇÃO E PREVISÃO DE IMPACTOS DE EXTREMOS DE ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO EM ATIVIDADES ESTRATÉGICAS PARA O BRASIL



REUNIÃO DE
IMPACTOS
CEMADEN



PERGUNTAS



REUNIÃO DE AVALIAÇÃO E PREVISÃO DE IMPACTOS DE EXTREMOS DE ORIGEM HIDRO-GEO-CLIMÁTICO

NOTA

As informações/produtos apresentados não podem ser usados para fins comerciais, copiados integral ou parcialmente para a reprodução em meios de divulgação, sem a expressa autorização do **Cemaden/MCTI** e dos demais órgãos com os quais o **Cemaden** mantém parcerias. Os usuários deverão sempre mencionar a fonte das informações/dados da instituição como sendo do **Cemaden/MCTI**. Ressaltamos que a geração e a divulgação das informações/produtos consideram critérios de qualidade e consistência dos dados.

Registramos, ainda, que os dados da rede de monitoramento de desastres naturais disponibilizados via Mapa Interativo no website do Cemaden não passaram por nenhum tratamento, portanto poderá haver inconsistências nesses dados.

www.gov.br/cemaden/pt-br



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

