

ISSN: 2965-0291

# Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

Volume 4, Número 11

Manaus, 13 de março de 2024



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



# Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas: Bacia Amazônica

Editor Chefe Renato Cruz Senna

Meteorologista

Pesquisador - CODAM, INPA

Editoração Renato Cruz Senna

Luan Rogério Rodrigues Carvalho

Adriano Nobre Arcos

Periodicidade Semanal

Revisão e Diagramação Inácio de Oliveira Lima Neto

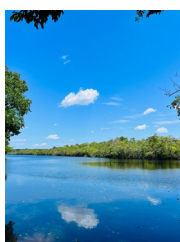
Contato Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

Av. André Araújo, 2.936 - Petrópolis

CEP 69067-375 - Manaus -AM, Brasil

E-mail: [renato.senna@inpa.gov.br](mailto:renato.senna@inpa.gov.br)

Telefone: (92) 3643 3154 / 3643-3170



Capa Rio Cuieiras  
Foto de Luan R R Carvalho, 2023.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional.

## Índice

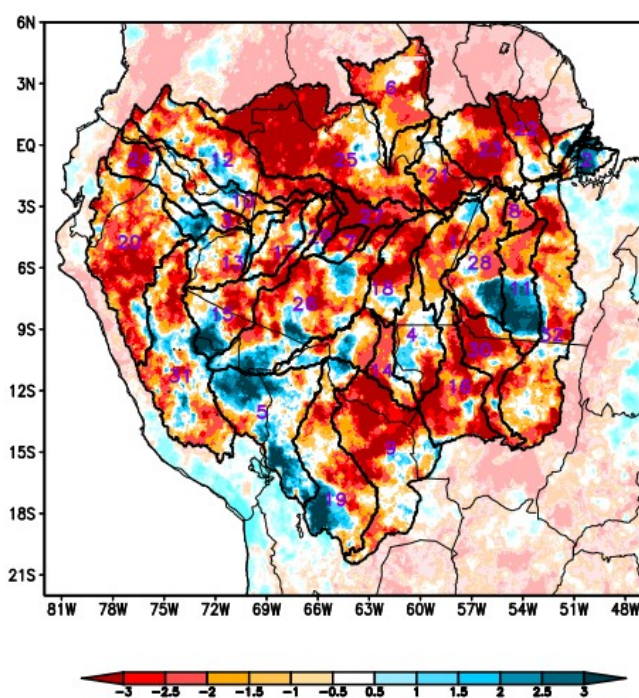
Condições atuais	1
Bacia do Rio Branco	2
Bacia do Rio Negro	2
Bacia do Rio Marañon	2
Bacia do Rio Ucayali	3
Bacia do Rio Napo	3
Curso principal do Rio Amazonas (Peru)	3
Bacia do Rio Javari	4
Bacia do Rio Içá	4
Bacia do Rio Jutaf	4
Bacia do Rio Juruá	5
Bacia do Rio Japurá	5
Bacia do Rio Tefé	5
Bacia do Rio Coari	6
Bacia do Rio Purus	6
Curso principal do Rio Solimões	6
Bacia do Rio Beni	7
Bacia do Rio Mamoré	7
Bacia do Rio Guaporé	7
Bacia do Rio Ji-Paraná	8
Bacia do Rio Aripuanã	8
Bacia do Rio Madeira	8
Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)	9
Bacia do Rio Abacaxis	9
Bacia do Rio Juruena	9
Bacia do Rio Teles Pires	10
Bacia do Rio Tapajós	10
Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (noroeste do Pará)	10
Bacia do Rio Curuá Una	11
Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (nordeste do Pará)	11
Bacia do Rio Iriri	11
Bacia do Rio Xingu	12
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)	12
Previsão multimodelo subsazonal	13
Valores de referência	15
Categorização das anomalias de precipitação	16
Comportamento semanal das anomalias (gráficos auxiliares)	17
Diagrama unifilar das bacias representadas	20

**Condições atuais**

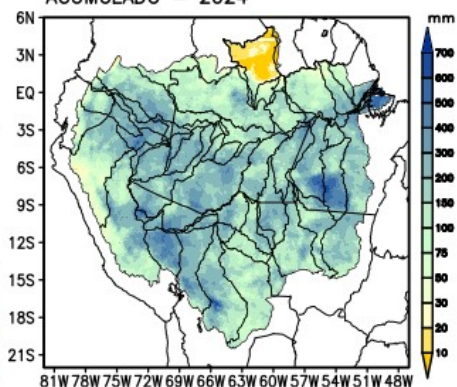
Mapas das condições observadas de precipitação e gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2023. *Entre os dias 13 de fevereiro e 13 de março de 2024, permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia na quase totalidade da área monitorada com deficit de precipitação sobre as bacias hidrográficas dos rios Abacaxis, Aripuanã, Branco, Coari, Curuá Una, Guaporé, Içá, Japurá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutai, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Estado do Pará, Napo, Negro, Purus, Tapajós, Tefé, Teles Pires, Ucayali, Xingu e curso principal do Rio Solimões. Bacia hidrográficas do Rio Iriri e curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, alternando áreas com anomalias positivas e negativas foram considerados com precipitação observada próxima da climatologia do período, apenas a bacia do Rio Beni foi caracterizada com anomalias positivas de precipitação, também o alto das bacias do Juruá e Purus apresentaram anomalias positivas de precipitação nas ultimas semanas. O multimodelo de previsão subsazonal indica deficit de precipitação em grande parte da área monitorada, com maior intensidade no leste, sul e sudoeste da região nas próximas semanas.*

**ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA**

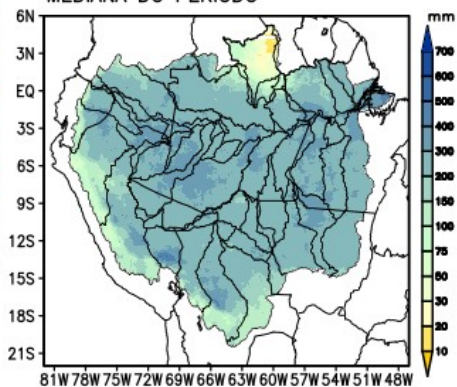
Período: 13/02/2024 – 13/03/2024



**ACUMULADO – 2024**



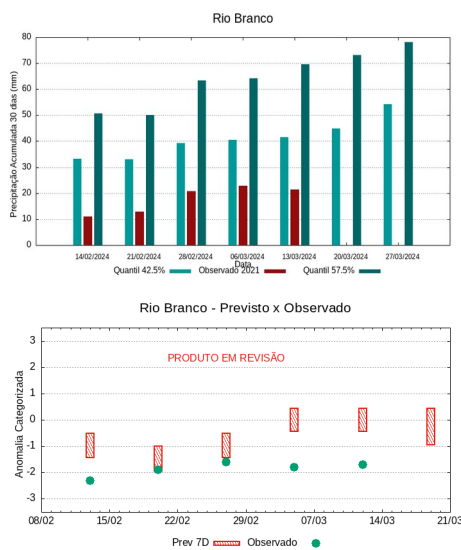
**MEDIANA DO PERÍODO**



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutai	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	Iriri	19	Mamoré	27	Solimões
4	Aripuanã	12	Japurá	20	Marañon	28	Tapajós
5	Beni	13	Javari	21	Marg Esq (AM)	29	Tefé
6	Branco	14	Ji-Paraná	22	Marg Esq (PA) NE	30	Teles Pires
7	Coari	15	Juruá	23	Marg Esq (PA) NW	31	Ucayali
8	Curuá Una	16	Juruena	24	Napo	32	Xingu

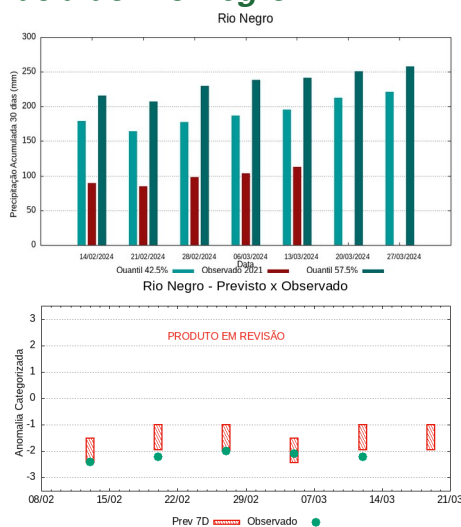
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



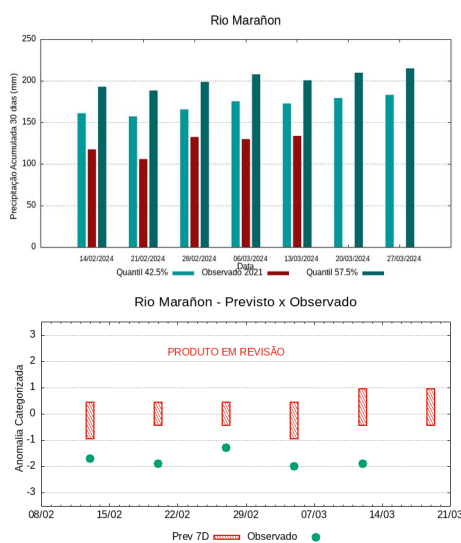
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **41 e 70 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **21 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Negro



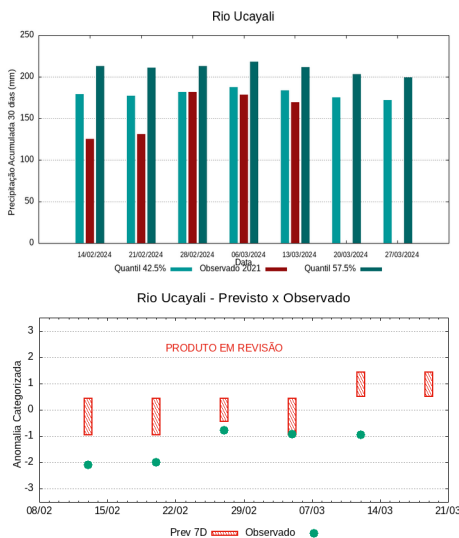
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **195 e 241 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **113 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.2**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Maraňon



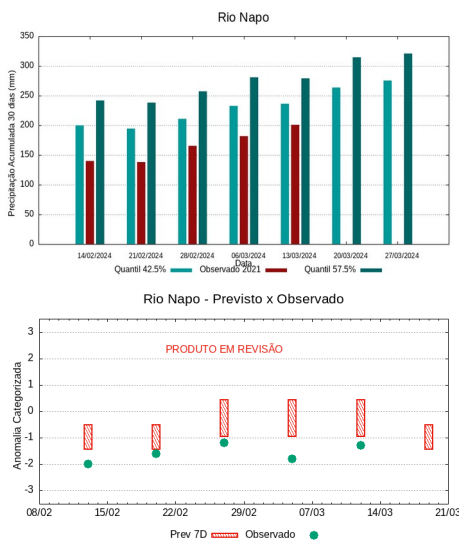
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **173 e 200 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **134 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Ucayali



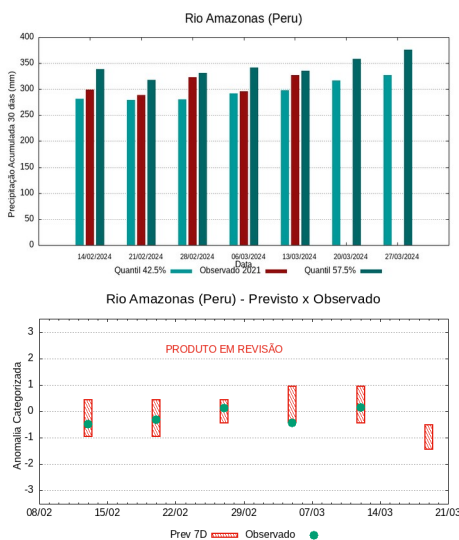
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 212 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **169 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Napo



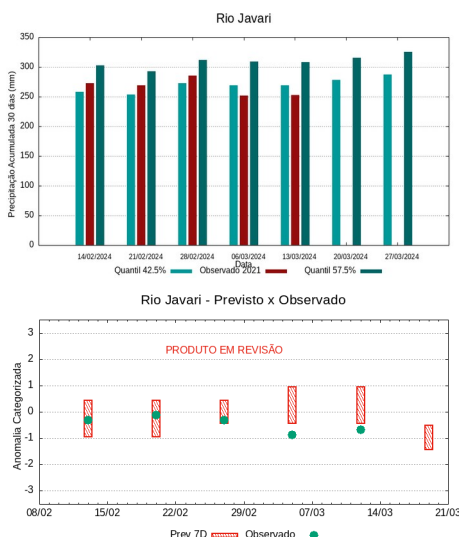
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **201 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



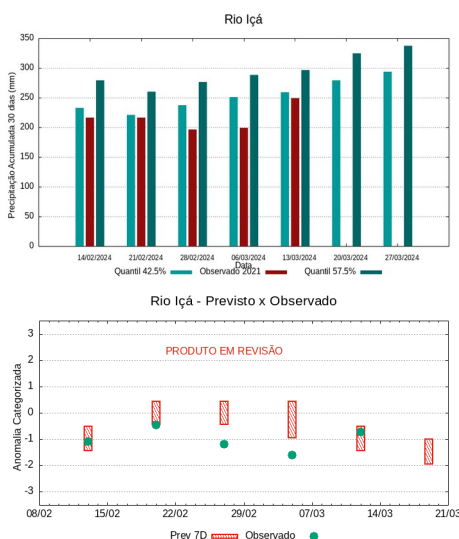
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **298 e 335 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **327 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Javari



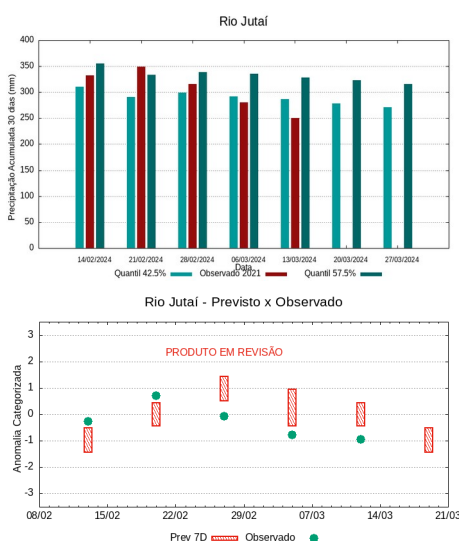
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 309 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **253 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Içá (Putumayo)



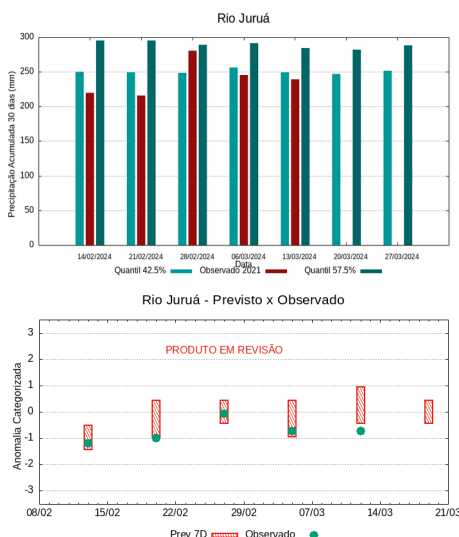
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **259 e 296 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **249 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Jutai



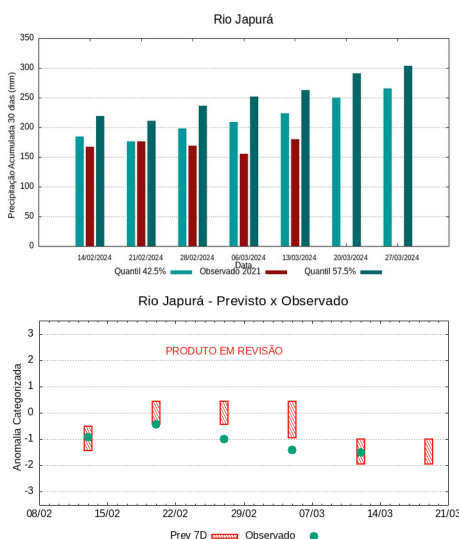
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **287 e 329 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **250 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Juruá



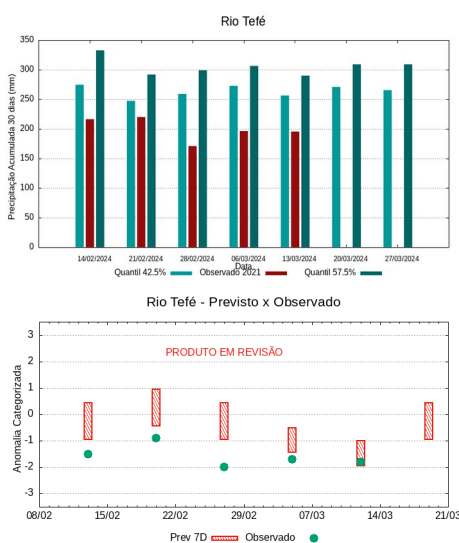
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **249 e 284 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **239 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Japurá (Caquetá)



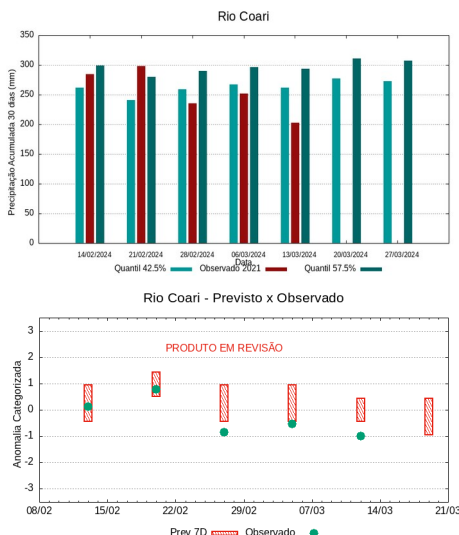
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **224 e 263 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **180 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Tefé



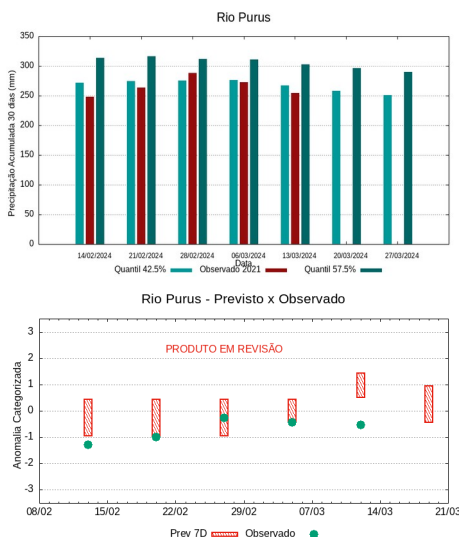
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **256 e 290 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **195 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Coari



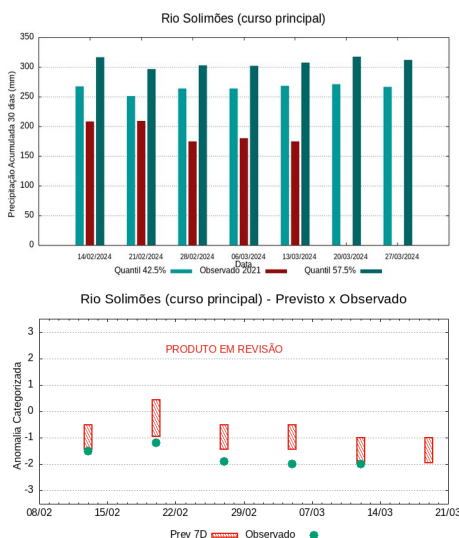
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **262 e 294 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **203 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Purus



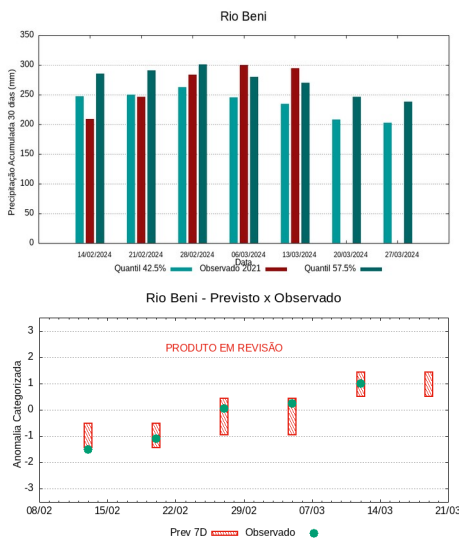
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **267 e 302 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **254 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Curso principal do Rio Solimões



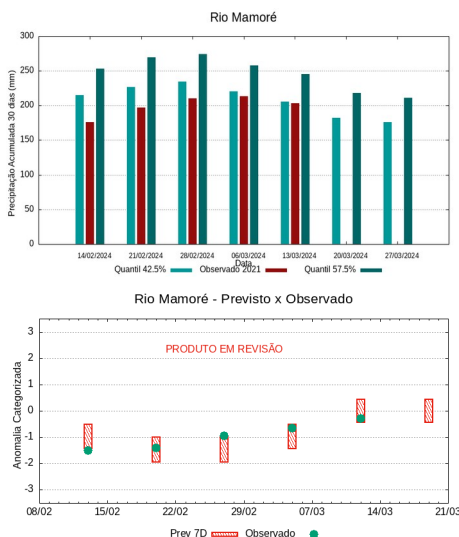
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **268 e 307 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **174 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia dos rios Beni e Madre de Dios



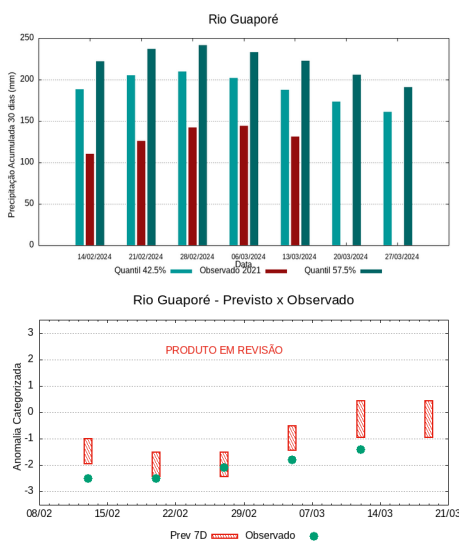
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **234 e 270 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **294 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Mamoré



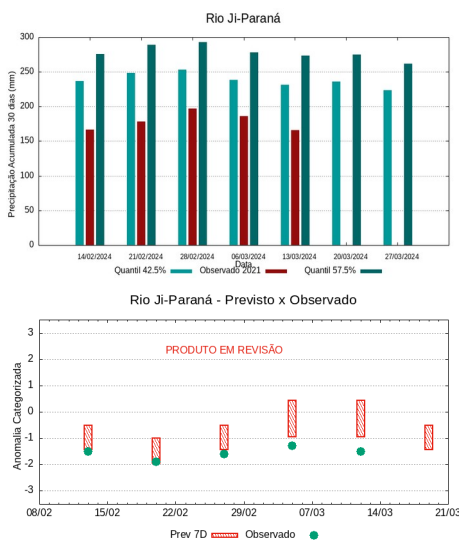
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **205 e 245 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **203 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Guaporé (Iténez)



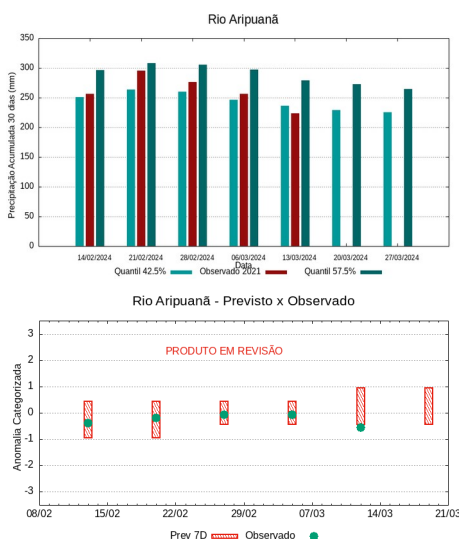
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **187 e 203 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **131 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



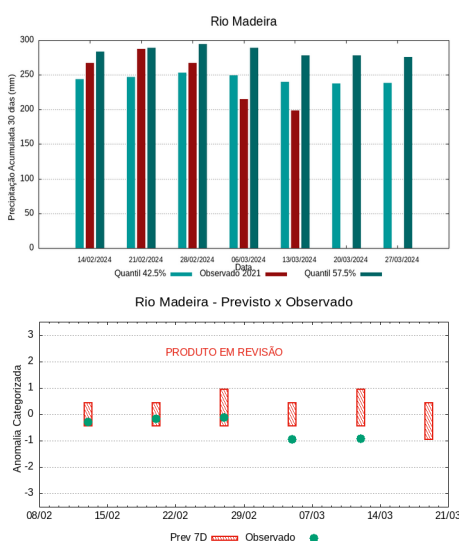
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **232 e 273 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **166 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia, o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Aripuanã



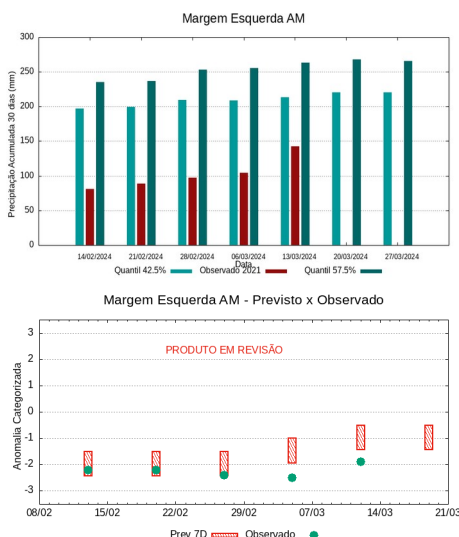
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **224 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Madeira



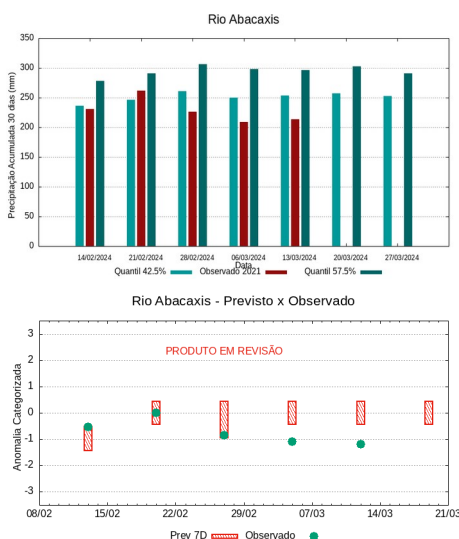
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **240 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **198 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



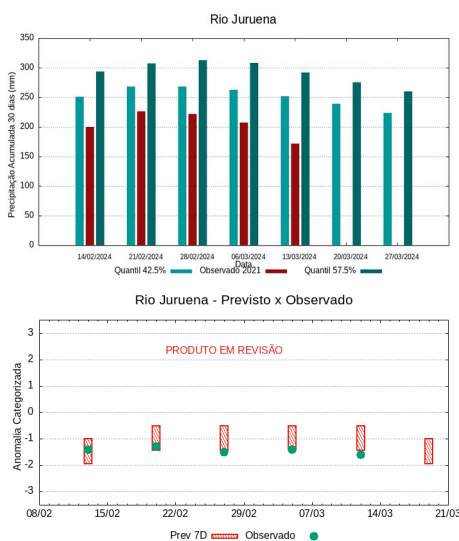
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **213 e 263 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **143 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Abacaxis



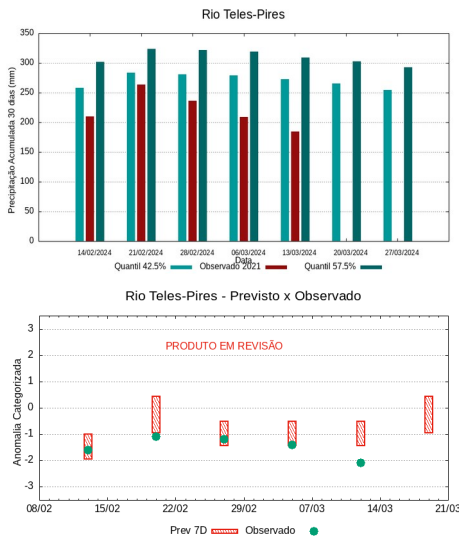
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **254 e 296 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **214 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Juruena



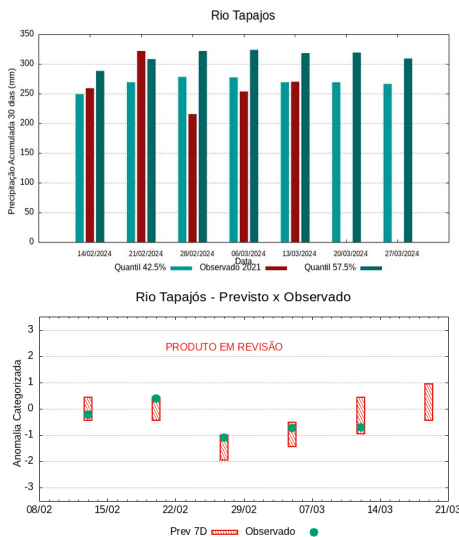
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **252 e 291 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **172 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Teles Pires



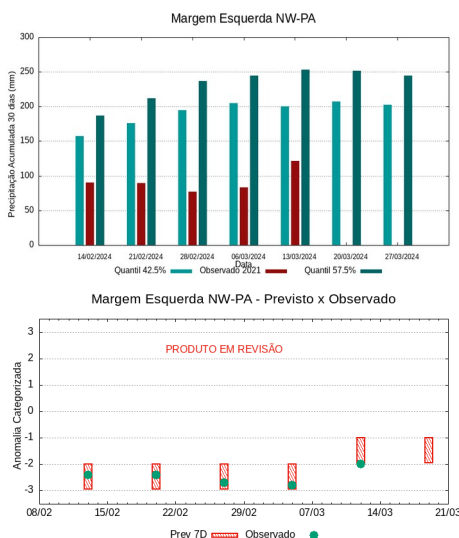
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **273 e 310 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **185 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, classifica a bacia em condição de  **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Tapajós



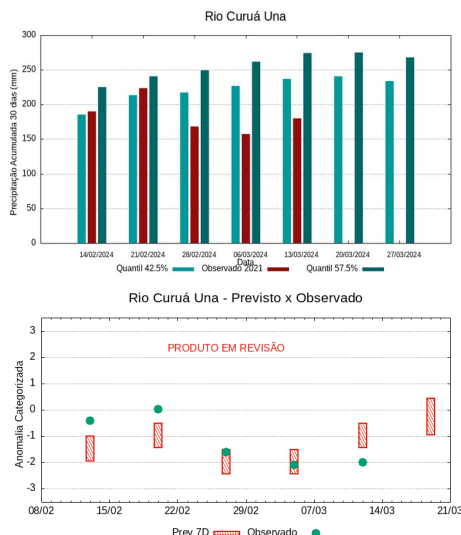
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **269 e 318 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **270 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (noroeste do Pará)



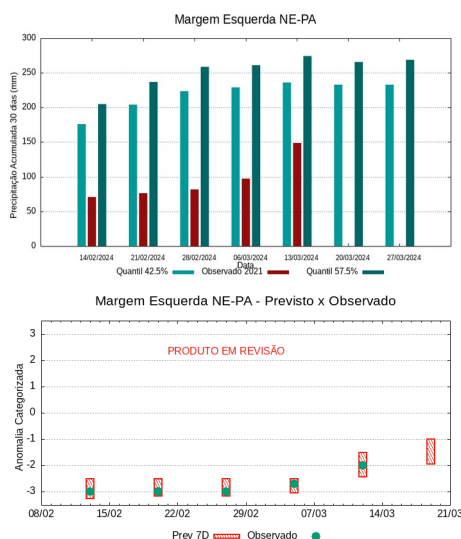
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **200 e 253 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **121 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de  **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Curuá Una



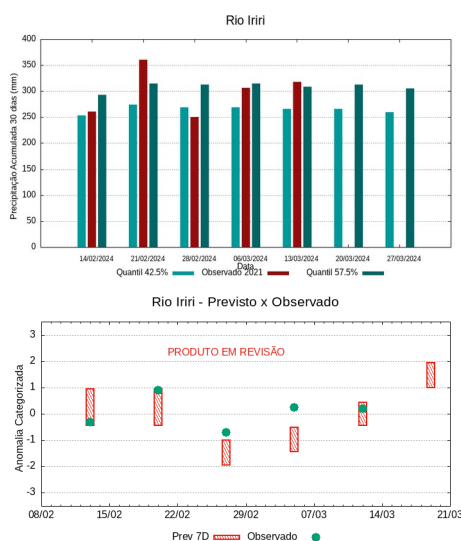
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **237 e 275 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **180 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (nordeste do PA)



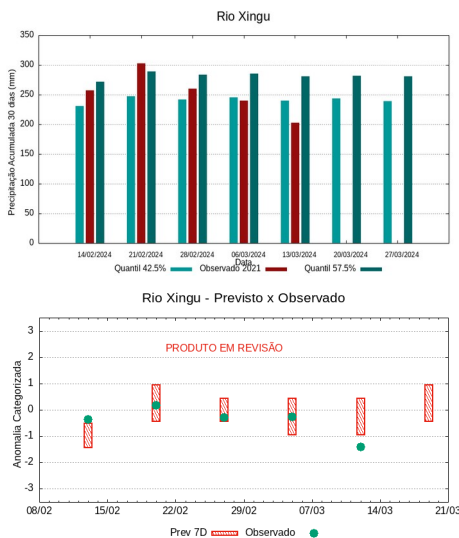
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 275 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **149 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Iriri



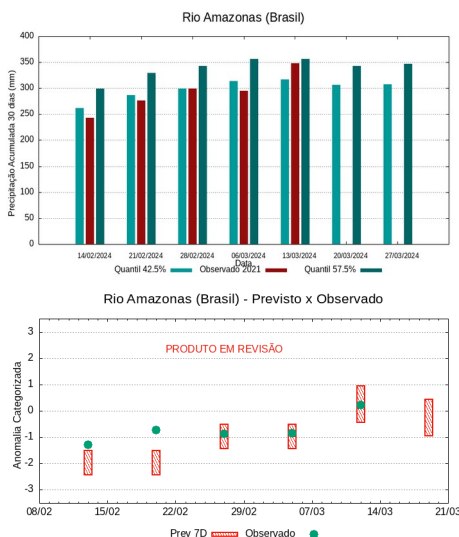
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **266 e 309 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **318 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Xingu



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **240 e 281 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **203 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

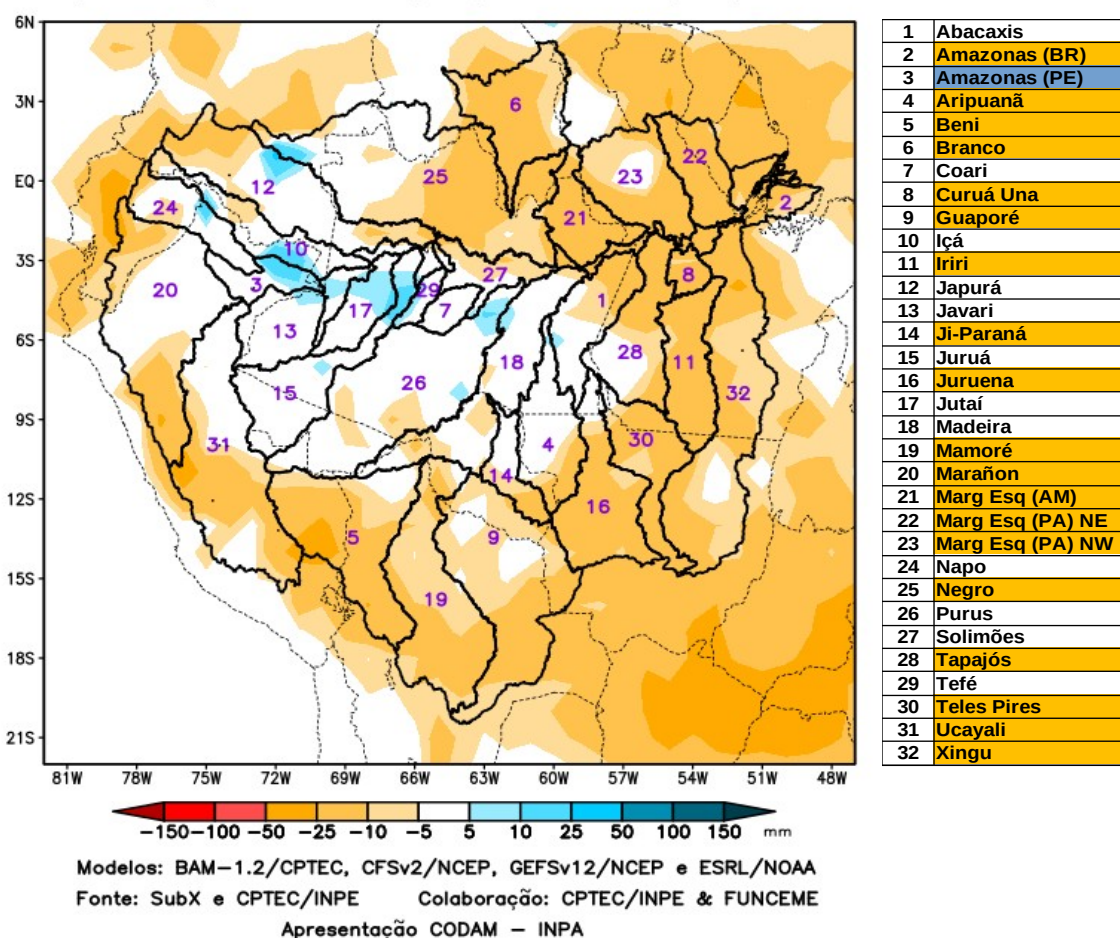


A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **317 e 356 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de março de 2024**, foram observados **348 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

**Previsão multimodelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 12/03/2024 para os próximos 7 e 14 dias.**

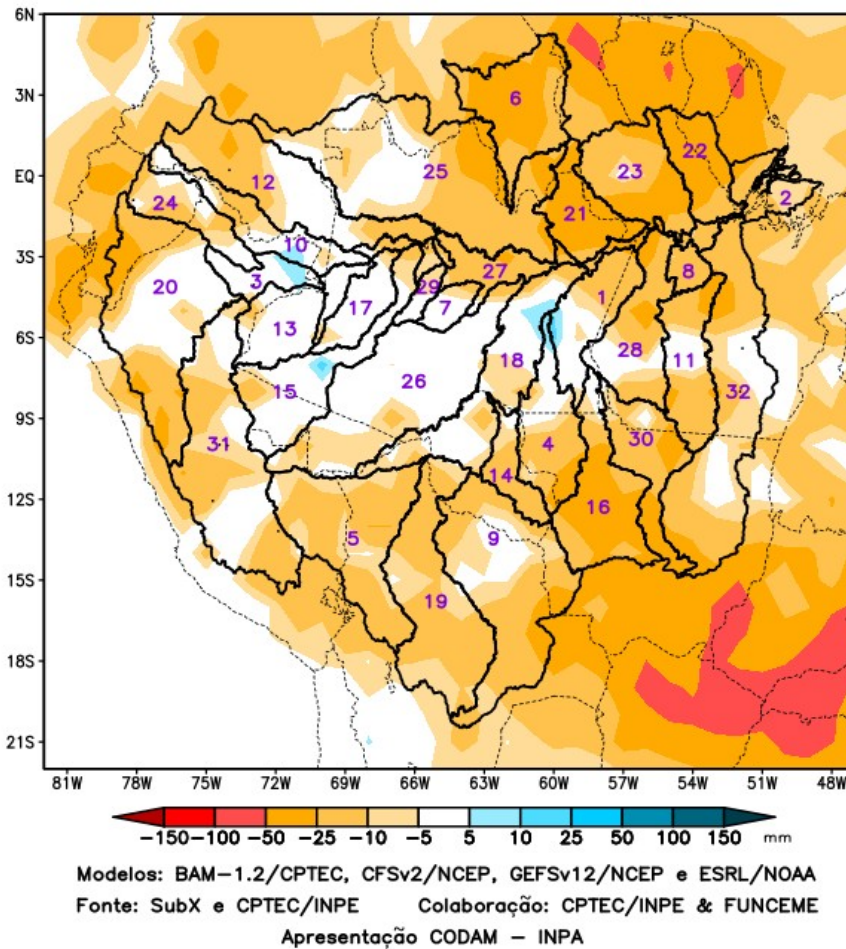
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos do projeto SubX). As anomalias de precipitação previstas são determinadas em relação ao período climatológico de 1999 a 2016. A seguir são apresentadas as saídas para o intervalo de previsão de 07 e 14 dias detalhando o comportamento previsto sobre as bacias de interesse.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(07 Dias) Período: 13/03/2024 – 19/03/2024



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 13/03/2024 e 19/03/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando em grande parte da área monitorada, sobre o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro, bacias hidrográficas do Aripuanã, Beni, Branco, Curuá Una, Guaporé, Iriri, Ji-Paraná, Juruena, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Estado do Pará, Negro, Tapajós, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Previsão de chuvas acima da climatologia (azul) sobre o curso principal do Rio Amazonas em território peruano. Demais áreas com chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO  
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
 (14 Dias) Período: 13/03/2024 – 26/03/2024



1	Abacaxis
2	Amazonas (BR)
3	Amazonas (PE)
4	Aripuanã
5	Beni
6	Branco
7	Coari
8	Curuá Una
9	Guaporé
10	Içá
11	Iriti
12	Japurá
13	Javari
14	Ji-Paraná
15	Juruá
16	Juruena
17	Jutai
18	Madeira
19	Mamoré
20	Marañon
21	Marg Esq (AM)
22	Marg Esq (PA) NE
23	Marg Esq (PA) NW
24	Napo
25	Negro
26	Purus
27	Solimões
28	Tapajós
29	Tefé
30	Teles Pires
31	Ucayali
32	Xingu

A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 13/03/2024 e 26/03/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando em grande parte da área monitorada, sobre o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro, bacias hidrográficas do Abacaxis, Aripuanã, Beni, Branco, Curuá Una, Guaporé, Içá, Iriti, Japurá, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Estado do Pará, Napo, Negro, Tapajós, Teles Pires, Ucayali, Xingu e curso principal do Rio Solimões. Demais áreas com chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

**Valores de Referência para a precipitação acumulada em 30 dias na data da análise.**

A Tabela 1, mostra os valores de precipitação média acumulada (mm de chuva) por bacia, tomando como base as estimativas de precipitação por meio de imagens de satélite, produto denominado MERGE/GPM, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, no período 2000 – 2023, levando-se em conta o limite geográfico das bacias hidrológicas da Amazônia, para tanto foi utilizada a técnica de quantis, por se mostrar uma ferramenta adequada e precisa para categorizar precipitação e anomalias de variáveis discretas, foram adotados os seguintes limiares 5%, 12.5%, 20%, 27.5%, 35%, 42.5%, 57.5%, 65%, 72.5%, 80%, 87.5% e 95% buscando estratificar a técnica e permitir uma categorização mais detalhada das condições em cada bacia monitorada.

13/03/2024	Quantis para categorização de anomalias de precipitação											
	5.0%	12.5%	20.0%	27.5%	35.0%	42.5%	57.5%	65.0%	72.5%	80.0%	87.5%	95.0%
Abacaxis	140	158	193	222	243	254	296	307	332	363	406	437
Amazonas (BR)	194	222	257	284	307	317	356	367	391	418	457	483
Amazonas (PE)	194	212	243	267	287	298	335	344	366	393	432	465
Aripuanã	129	147	177	202	226	236	279	291	315	346	389	421
Beni	141	158	185	207	225	234	270	280	303	331	374	410
Branco	7	10	17	27	36	41	70	78	98	126	171	207
Coari	191	205	224	240	255	262	294	303	320	341	373	399
Curuá Una	134	156	188	208	227	237	275	284	305	330	364	391
Guaporé	106	122	143	161	179	187	223	232	254	279	316	345
Içá	167	183	208	230	250	259	296	306	329	355	390	419
Iriri	147	168	202	231	255	266	309	321	348	380	431	473
Japurá	131	148	173	195	214	224	263	273	296	324	365	394
Javari	164	187	218	240	260	270	309	319	343	375	420	453
Ji-Paraná	109	136	182	203	222	232	273	284	306	334	370	398
Juruá	158	177	204	224	241	249	284	294	315	343	388	422
Juruena	147	169	198	221	242	252	291	301	323	350	389	418
Jutáí	183	208	237	257	277	287	329	339	363	390	431	460
Madeira	138	157	187	211	231	240	279	289	312	338	375	405
Mamoré	116	132	156	177	196	205	245	257	282	314	362	402
Marañon	102	117	137	152	166	173	200	208	226	249	283	311
Marg Esq (AM)	104	124	155	180	202	213	263	277	307	343	391	427
Marg Esq (PA) NE	126	149	183	206	227	236	275	284	308	336	374	404
Marg Esq (PA) NW	101	119	145	169	189	200	253	268	299	338	400	442
Napo	138	154	180	203	225	236	279	290	313	340	378	406
Negro	104	118	141	163	185	195	241	253	280	311	353	382
Purus	174	193	219	240	258	267	302	312	333	359	396	426
Solimões	157	179	213	237	258	268	307	317	341	369	405	427
Tapajós	135	168	210	235	258	269	318	331	359	394	441	474
Tefé	178	193	217	233	248	256	290	301	322	346	382	403
Teles Pires	167	189	221	244	264	273	310	319	340	369	412	447
Ucayali	110	125	147	163	177	184	212	219	237	261	297	324
Xingu	146	164	190	211	231	240	281	292	317	345	389	425

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (13 de fevereiro a 13 de março), Climatologia do período (2000 - 2023) dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

### Categorização das anomalias de precipitação

Utilizando os valores constantes na tabela anterior é possível categorizar a precipitação observada no ano corrente em relação aos valores observados nos registros anteriores desde o início da série disponível, assim os valores observados inferiores ao quantil de 5% caracterizam a bacia em condição de extremamente seco, entre 5 e 12.5% em condição de tendência a extremamente seco, entre 12.5 e 20% condição de muito seco, entre 20 e 27.5% tendência a muito seco, entre 27.5 e 35% condição de seco, entre 35 e 42.5 condição de tendência a seco, valores entre 42.5 e 57.5 definem a condição de normalidade, valores entre 57.5 e 65% condição de tendência a chuvoso, entre 65 e 72.5% condição de chuvoso, entre 72.5 e 80% tendência a muito chuvoso, entre 80 e 87.5 condição de muito chuvoso, entre 87.5 e 95% indicam tendência a extremamente chuvoso e finalmente valores superiores a 95% definem a bacia em condição de extremamente chuvoso, conforme legenda abaixo.

QUANTIL	5.0%	12.5%	20.0%	27.5%	35.0%	42.5%		57.5%	65.0%	72.5%	80.0%	87.5%	95.0%
INDICE	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
CATEGORIA	EXTREMAMENTE SECO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE SECO	MUITO SECO	TENDÊNCIA A MUITO SECO	SECO	TENDÊNCIA A SECO	NORMAL	TENDÊNCIA A CHUVOSO	CHUVOSO	TENDÊNCIA A MUITO CHUVOSO	MUITO CHUVOSO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE CHUVOSO	EXTREMAMENTE CHUVOSO

As tabelas a seguir apresentam (Tabela 2A) a precipitação média observada (mm) em cada bacia tomando como referência as estimativas de precipitação por satélite utilizando a técnica MERGE, disponibilizadas em <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/> acumuladas em 30 dias nas datas indicadas, os valores médios das anomalias categorizadas (Tabela 2B) foram estimados com base no valor de anomalia de cada pixel na área da bacia monitorada, calculados conforme metodologia descrita no item anterior, nas mesmas datas do monitoramento da precipitação, a escala de cores das anomalias segue a legenda descrita.

	Precipitação acumulada média na bacia (mm)				
	14/02/2024	21/02/2024	28/02/2024	06/03/2024	13/03/2024
Abacaxis	231	262	226	209	214
Amazonas (BR)	243	277	299	295	348
Amazonas (PE)	299	289	323	296	327
Aripuanã	256	295	276	256	224
Beni	209	246	284	300	294
Branco	11	13	21	23	21
Coari	284	298	236	252	203
Curuá Una	190	224	169	158	180
Guaporé	111	126	142	144	131
Içá	217	217	197	199	249
Iriri	261	361	251	307	318
Japurá	167	177	169	155	180
Javari	273	269	286	252	253
Ji-Paraná	167	178	197	186	166
Juruá	220	216	281	245	239
Juruena	200	227	222	207	172
Jutaí	333	349	316	281	250
Madeira	268	287	267	215	198
Mamoré	176	197	210	213	203
Marañon	118	106	133	130	134
Marg Esq (AM)	81	89	97	104	143
Marg Esq (PA) NE	71	76	81	98	149
Marg Esq (PA) NW	90	89	77	83	121
Napo	140	139	165	182	201
Negro	89	85	98	103	113
Purus	248	263	288	273	254
Solimões	209	209	175	180	174
Tapajós	259	322	215	254	270
Tefé	217	220	171	196	195
Teles Pires	210	264	236	209	185
Ucayali	125	131	182	178	169
Xingu	257	303	260	240	203

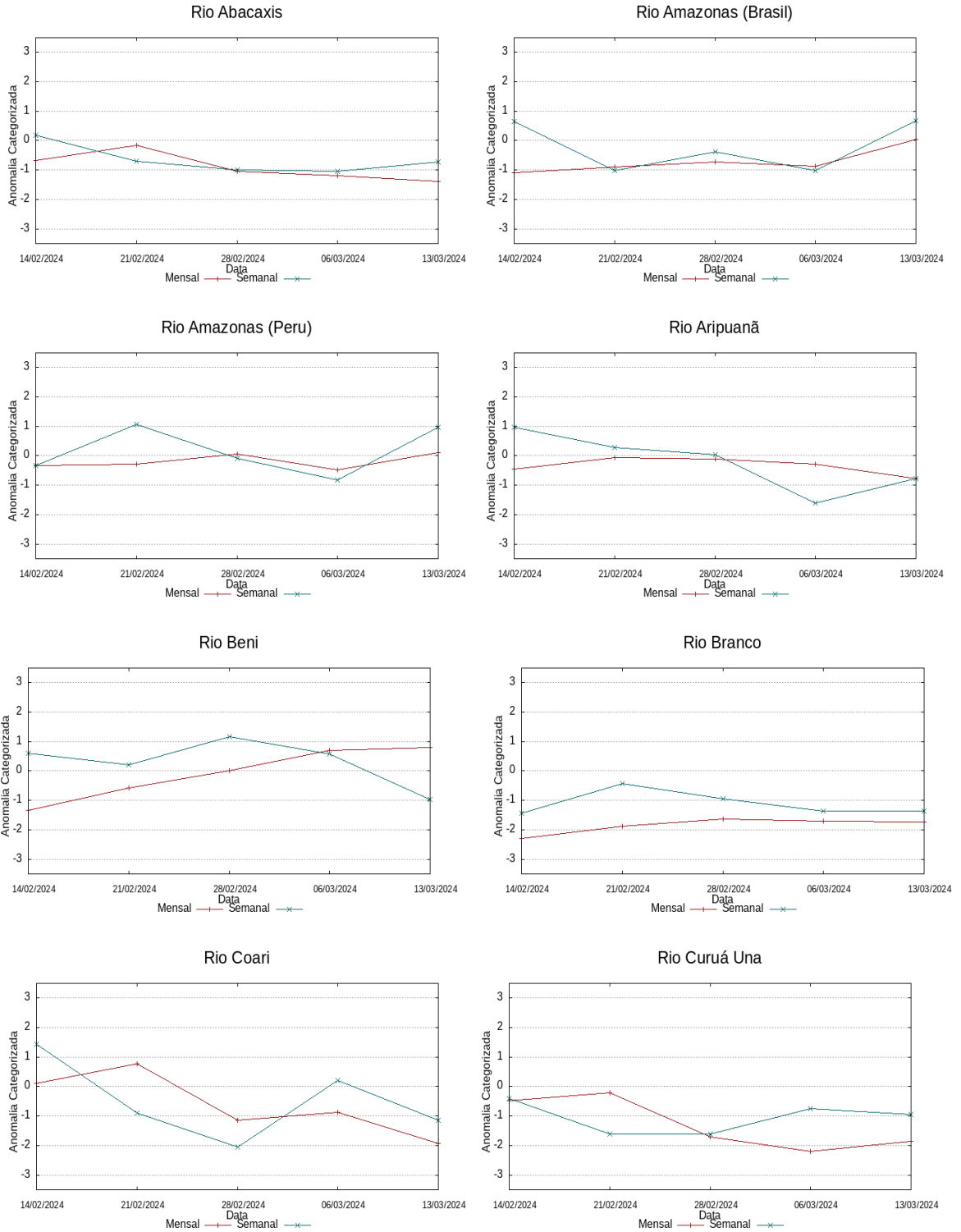
	Anomalia categorizada média na bacia				
	14/02/2024	21/02/2024	28/02/2024	06/03/2024	13/03/2024
-0.7	-0.2	-1.0	-1.2	-1.4	
-1.1	-0.9	-0.7	-0.9	0.0	
-0.3	-0.3	0.1	-0.5	0.1	
-0.5	-0.1	-0.1	-0.3	-0.8	
-1.3	-0.6	0.0	0.7	0.8	
-2.3	-1.9	-1.6	-1.7	-1.7	
0.1	0.8	-1.1	-0.9	-1.9	
-0.5	-0.2	-1.7	-2.2	-1.9	
-2.5	-2.5	-2.1	-1.9	-1.7	
-0.9	-0.5	-1.4	-1.6	-0.7	
-0.3	0.9	-0.7	0.1	0.2	
-0.8	-0.5	-1.1	-1.7	-1.4	
-0.2	-0.1	-0.2	-0.8	-0.9	
-1.9	-1.8	-1.6	-1.5	-1.8	
-1.1	-1.2	0.0	-0.9	-0.8	
-1.5	-1.3	-1.3	-1.5	-2.0	
-0.1	0.7	-0.1	-0.8	-1.3	
-0.2	0.0	-0.3	-1.1	-1.2	
-1.4	-1.3	-1.0	-0.6	-0.6	
-1.8	-1.9	-1.3	-1.8	-1.8	
-2.4	-2.2	-2.4	-2.5	-1.8	
-3.0	-3.0	-3.0	-2.7	-2.0	
-2.4	-2.5	-2.7	-2.7	-2.0	
-1.9	-1.7	-1.3	-1.5	-1.2	
-2.4	-2.2	-2.1	-2.2	-2.2	
-1.1	-0.8	-0.2	-0.6	-0.8	
-1.4	-1.3	-2.0	-2.0	-2.1	
-0.3	0.3	-1.5	-0.8	-0.7	
-1.4	-1.0	-2.1	-1.9	-1.7	
-1.6	-1.0	-1.2	-1.7	-2.1	
-2.0	-1.9	-0.7	-0.9	-1.0	
-0.3	0.2	-0.3	-0.6	-1.4	

Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

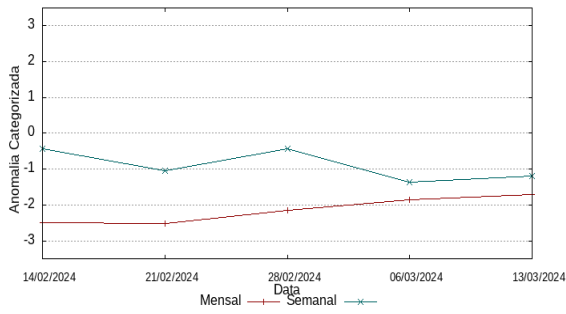
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

**Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores**

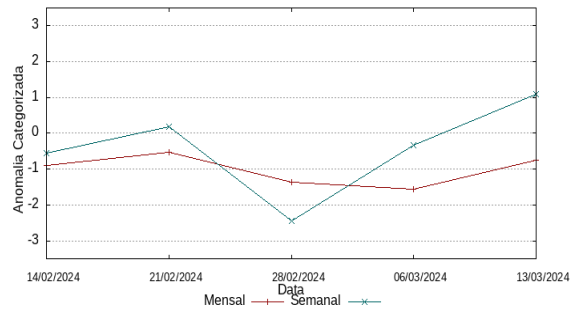
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



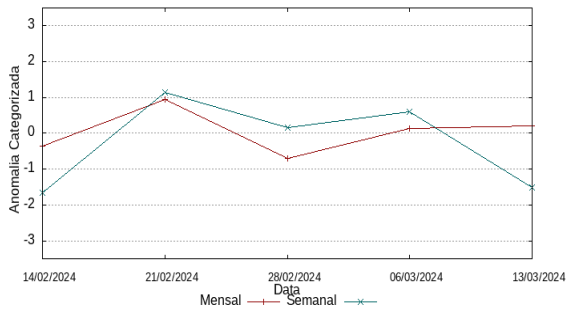
Rio Guaporé



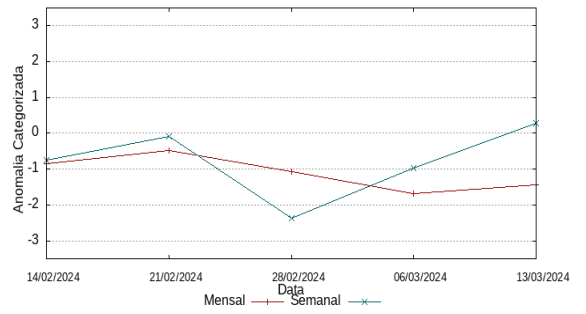
Rio Içá



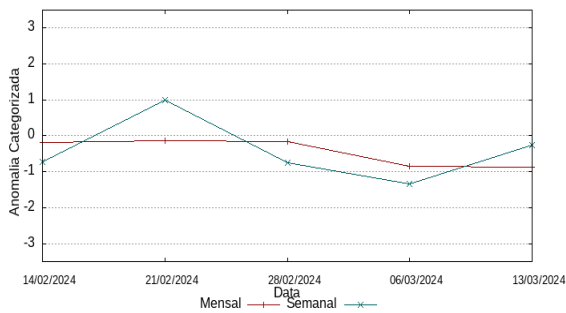
Rio Iriri



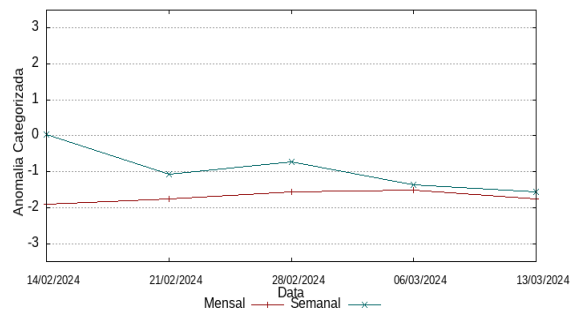
Rio Japurá



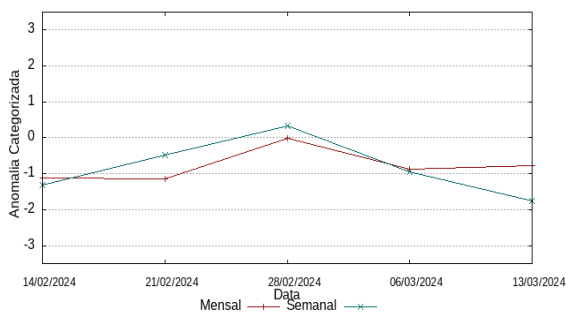
Rio Javari



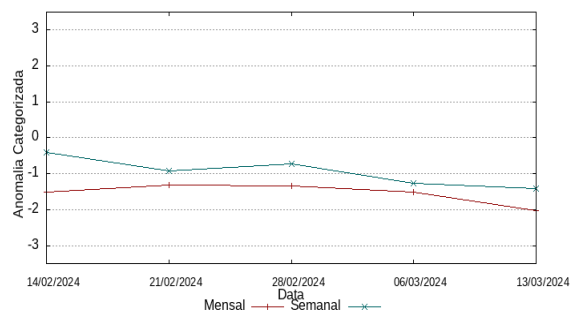
Rio Ji-Paraná



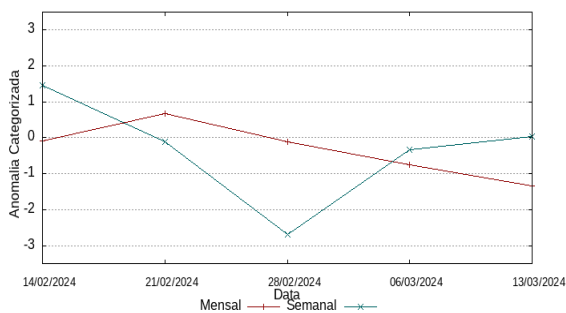
Rio Juruá



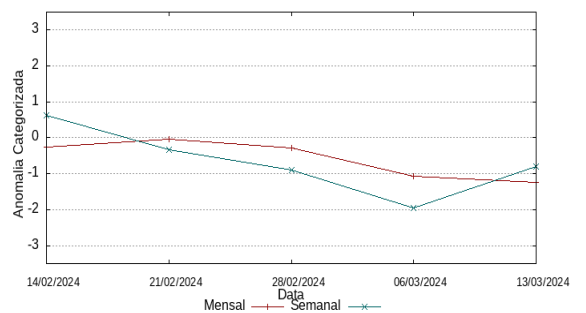
Rio Juruena



Rio Jutai

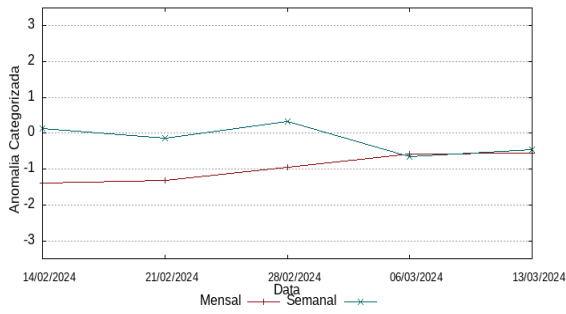


Rio Madeira

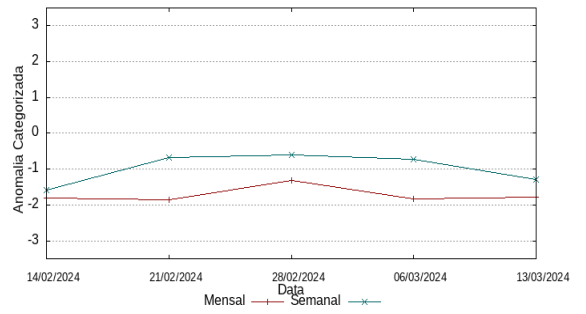




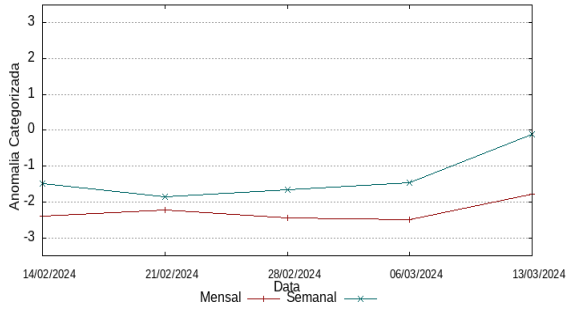
Rio Mamoré



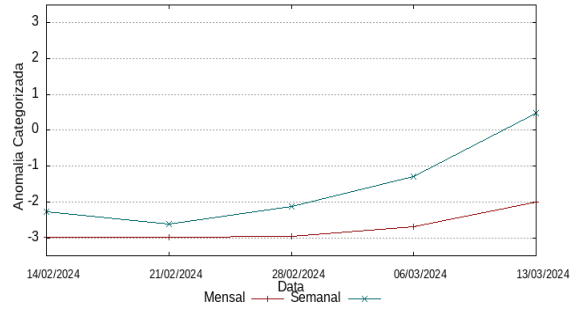
Rio Marañon



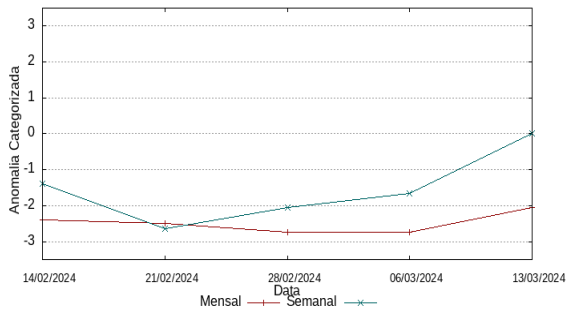
Margem Esquerda AM



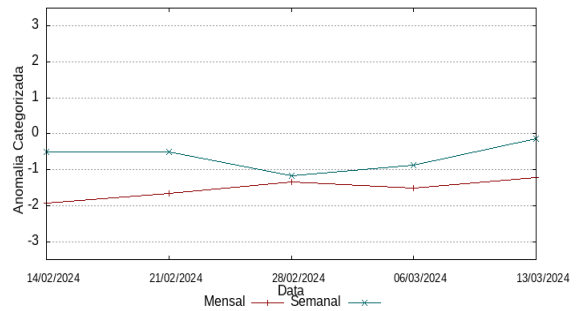
Margem Esquerda NE-PA



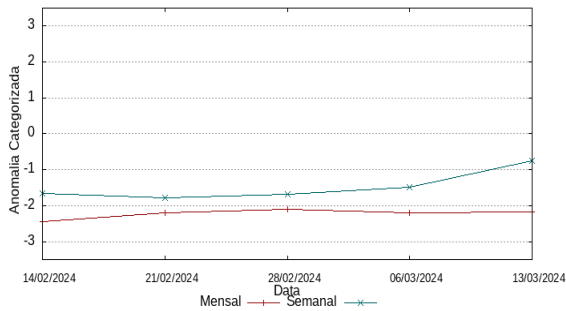
Margem Esquerda NW-PA



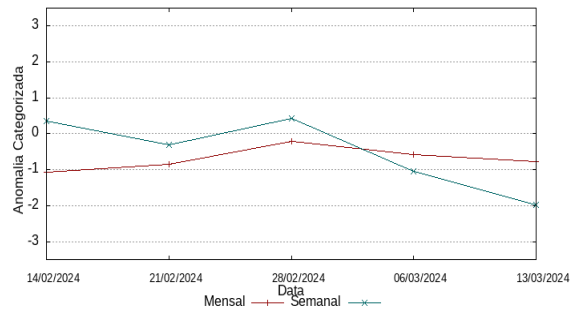
Rio Napo



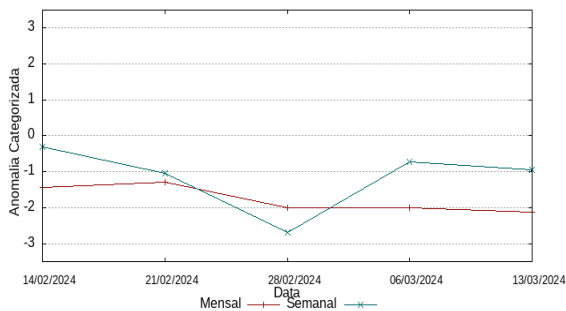
Rio Negro



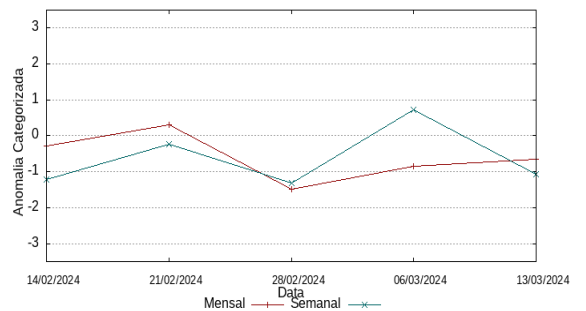
Rio Purus



Rio Solimões (curso principal)



Rio Tapajos



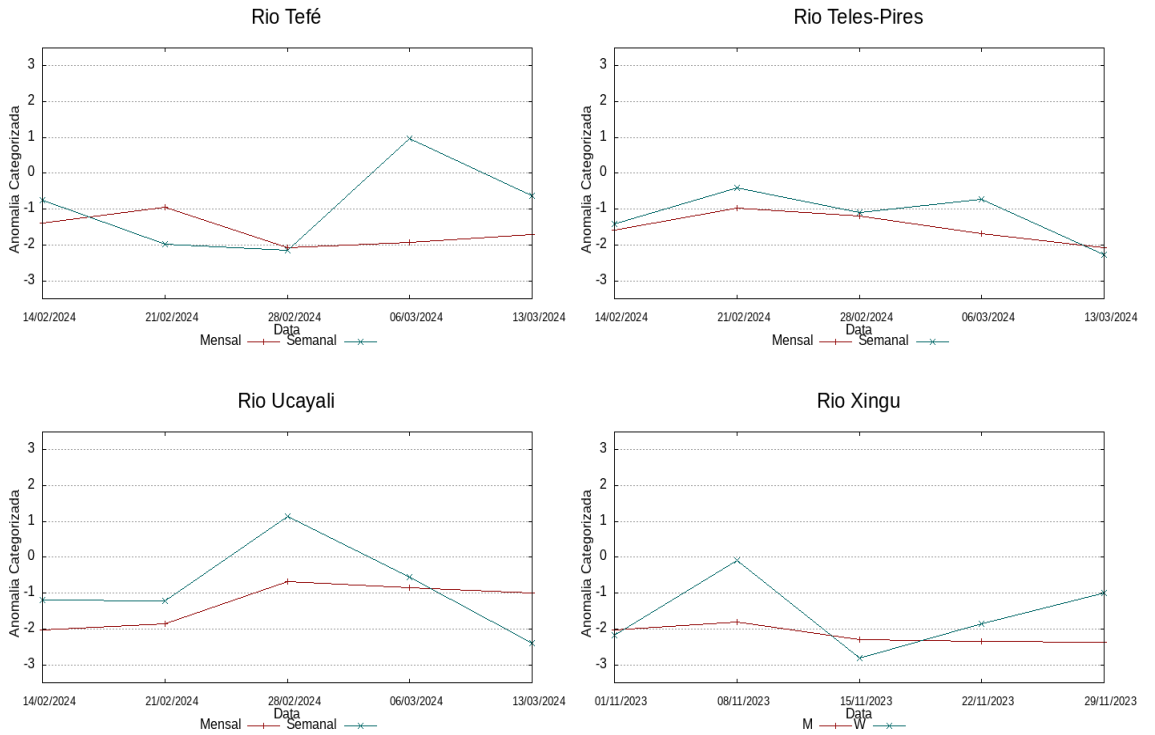
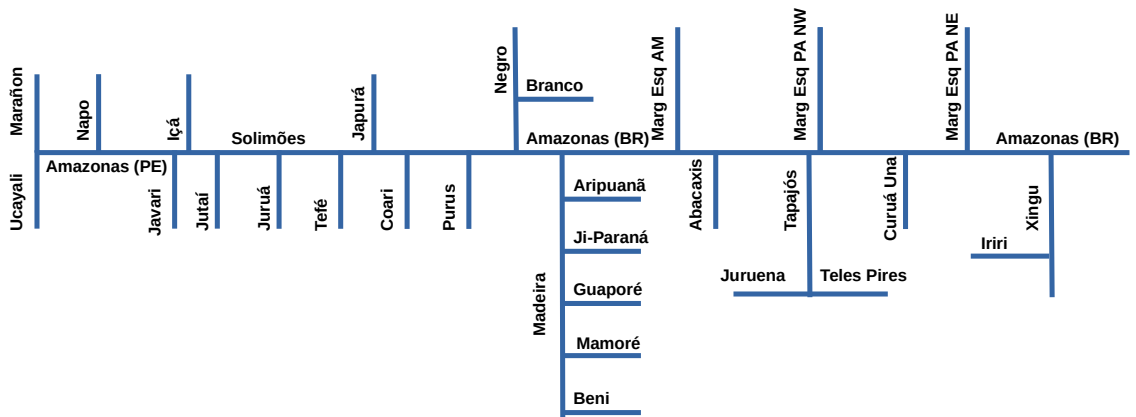


Diagrama unifilar das bacias representadas



**Renato Cruz Senna**

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170

