

ISSN: 2965-0291

# Boletim

## de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Ano III, Volume 4, Número 1*

*Manaus, 6 de abril de 2023*



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  
Ricardo Luiz Godinho Dallarosa

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) 3643-3170



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



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



# ÍNDICE

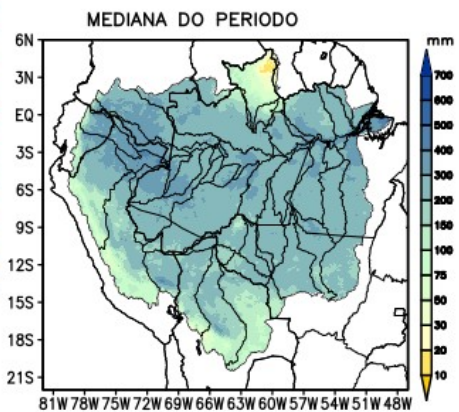
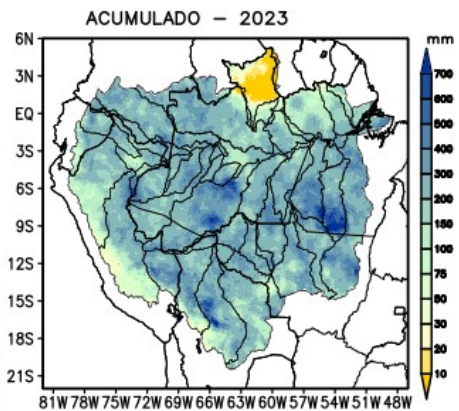
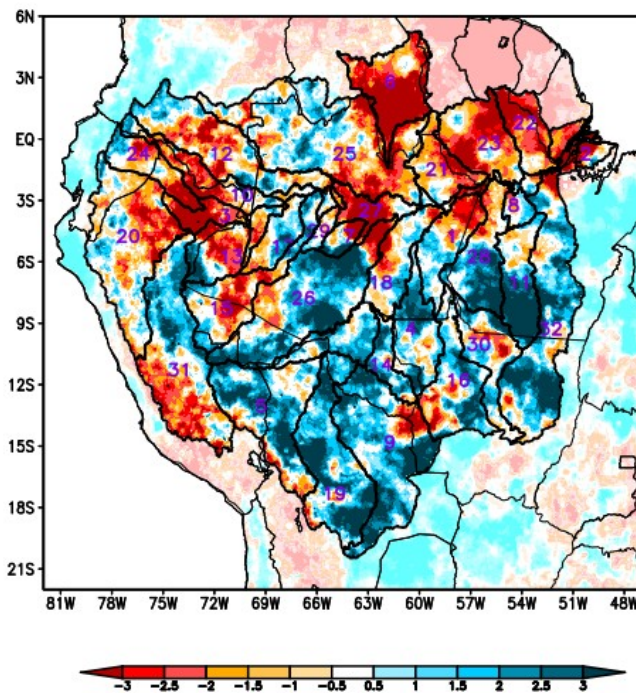
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutai</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio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

**Condições atuais**

Mapas das condições observadas de precipitação, gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2021. **Entre os dias 8 de março e 6 de abril de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou deficit (laranja) de precipitação caracterizando o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Branco, Içá, Japurá, Javari, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no noroeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro e curso principal do Solimões. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Guaporé, Iriri, Ji-Paraná, Juruena, Mamoré, Purus, Tapajós e Xingu. Bacia dos rios Abacaxis, Coari, Curuá Una, Juruá, Jutai, Madeira, Tefé, Teles Pires e Ucayali, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

**ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA**

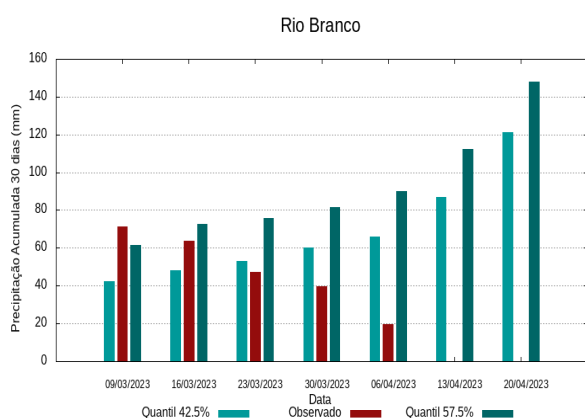
Período: 08/03/2023 – 06/04/2023



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

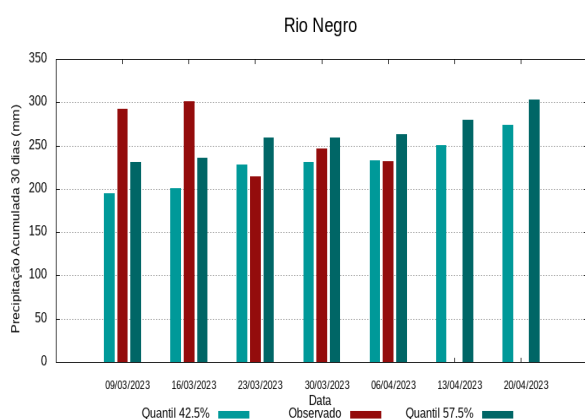
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



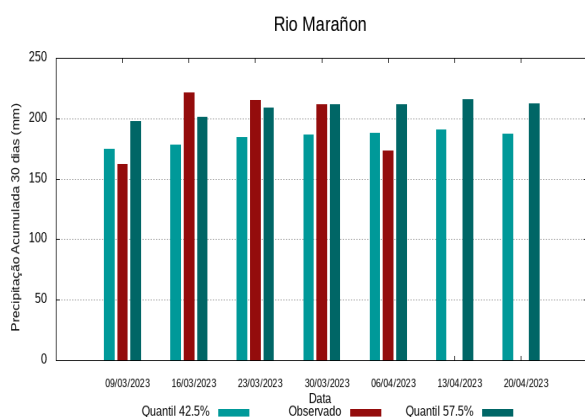
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **66 e 90 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **20 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Negro



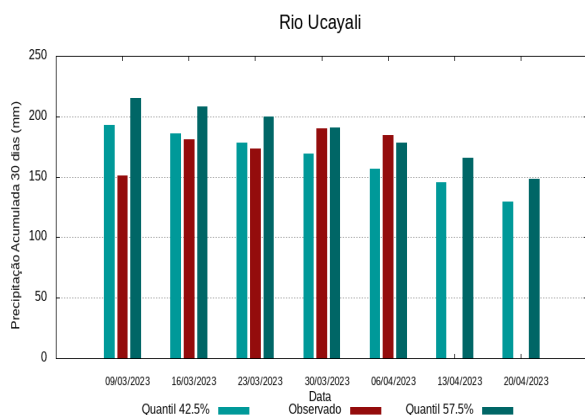
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **233 e 263 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **232 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, 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 seco**.

### Bacia do Rio Maraňon



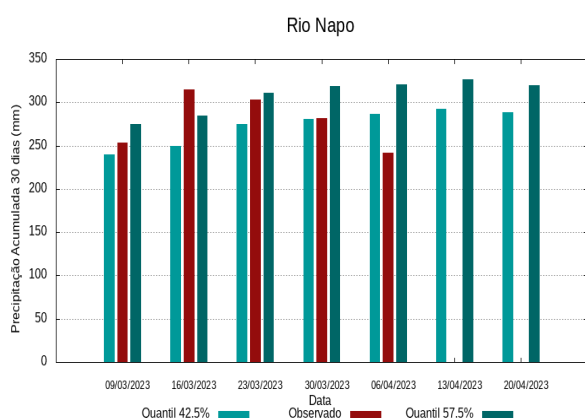
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **188 e 212 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **174 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **seco ou tendência seco**.

### Bacia do Rio Ucayali



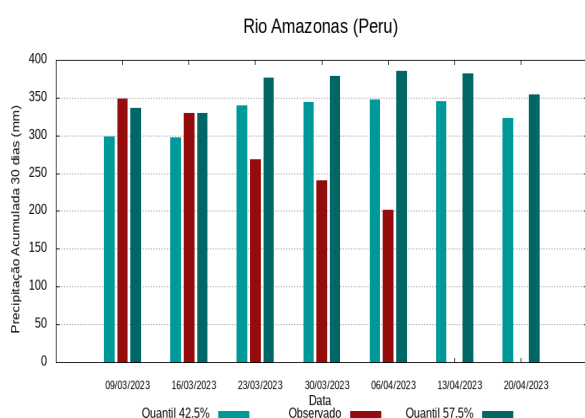
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **157 e 179 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **184 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Napo



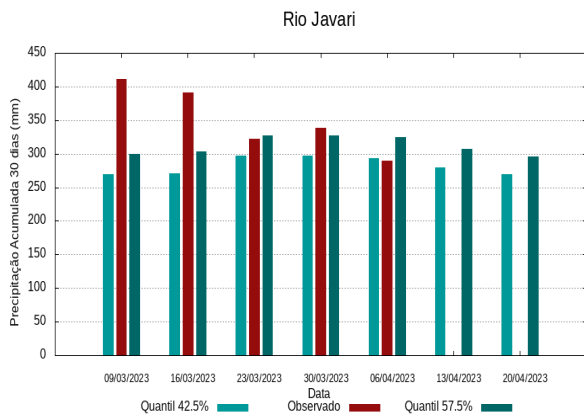
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **286 e 321 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **241 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



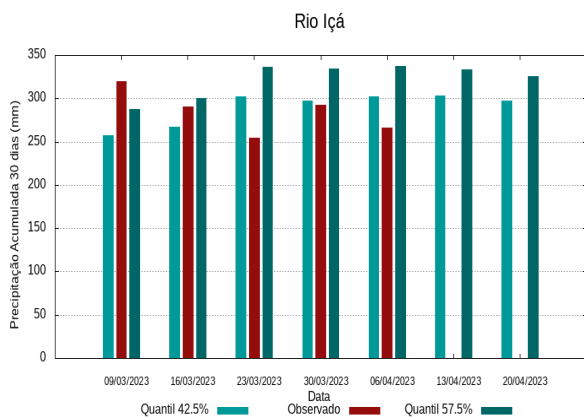
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **347 e 385 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **202 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Javari



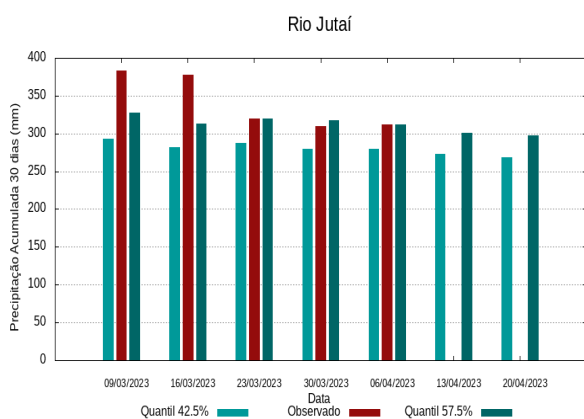
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **294 e 325 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **289 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **reução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Içá



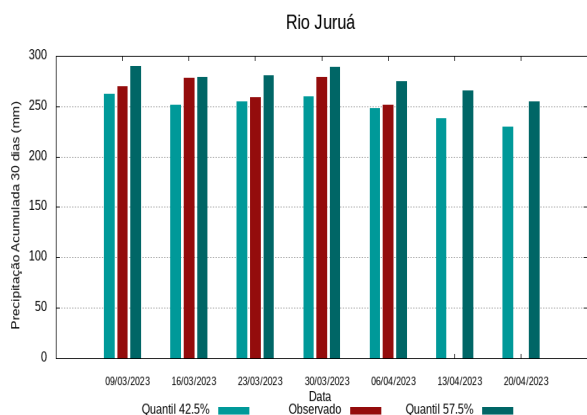
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **303 e 338 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **293 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, 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 Jutai



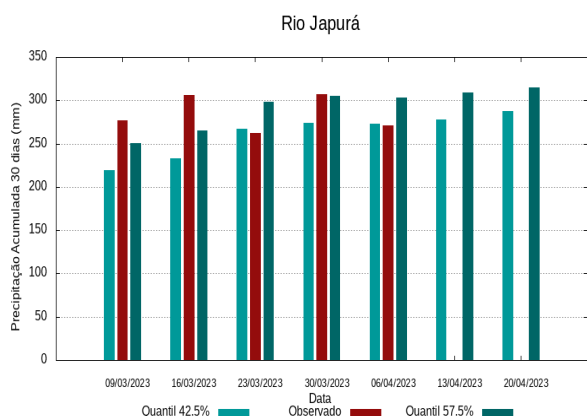
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **280 e 312 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **311 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. 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 chuvoso**.

### Bacia do Rio Juruá



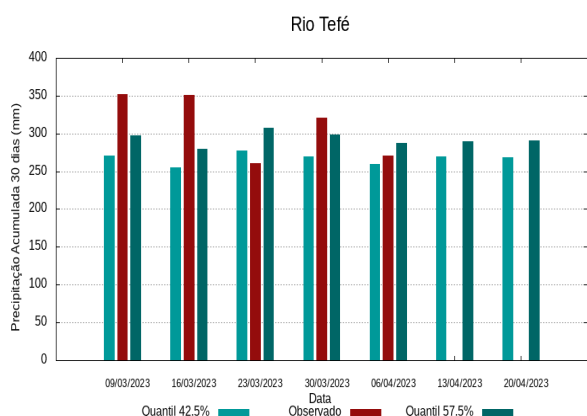
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 275 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **252 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. 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 Japurá



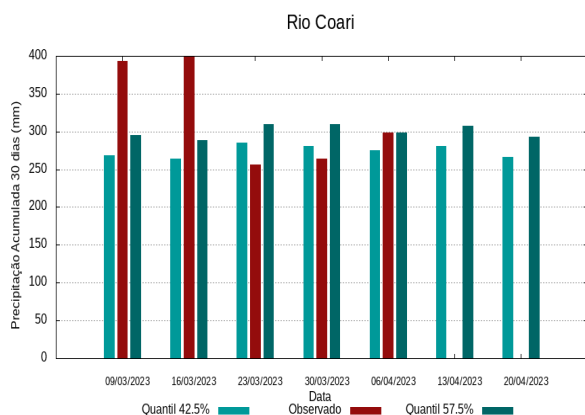
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **273 e 303 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **271 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, 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 Tefé



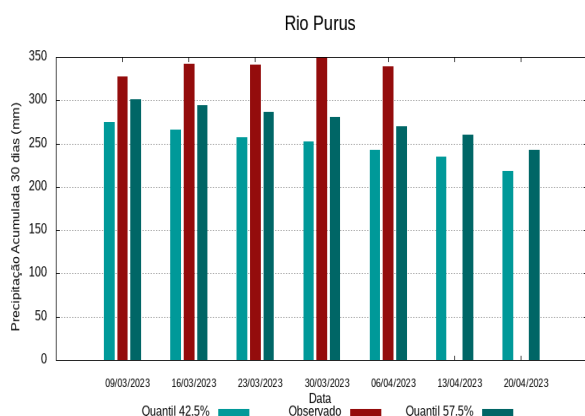
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **260 e 287 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **270 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Coari



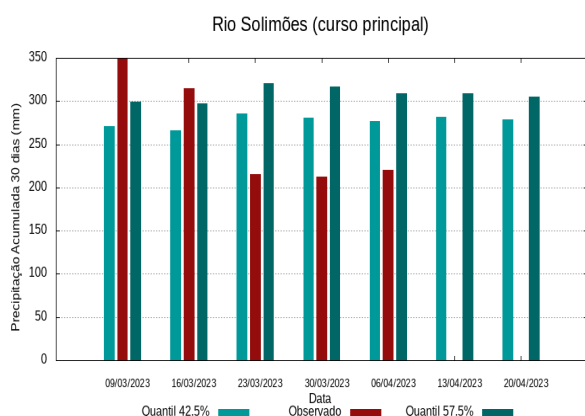
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **276 e 298 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **299 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **próximo normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Purus



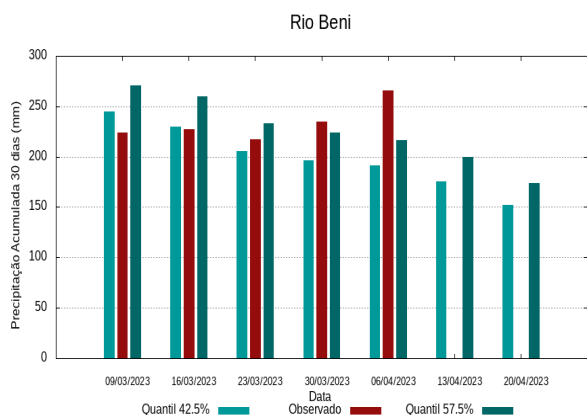
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **243 e 270 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **339 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.2**, classifica a bacia em condição de **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 muito chuvoso**.

### Curso principal do Rio Solimões



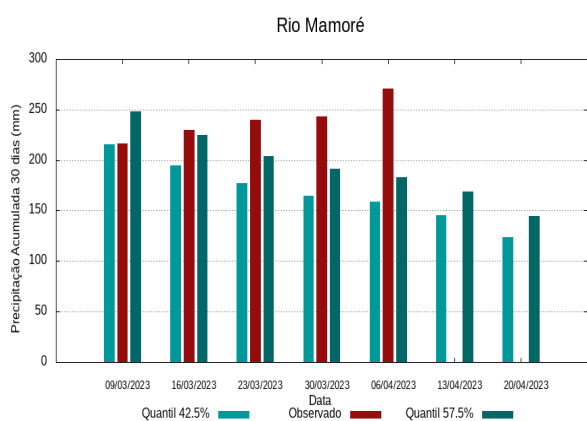
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **277 e 309 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **220 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Beni



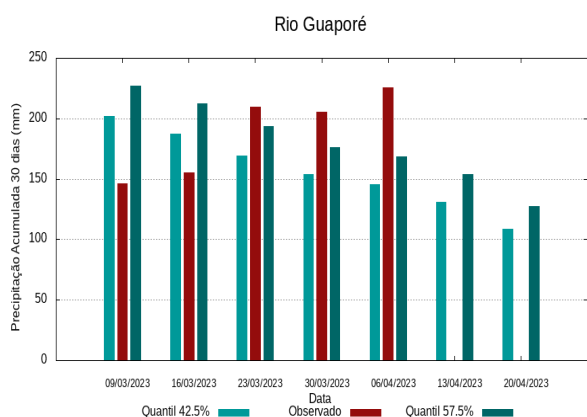
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **191 e 216 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **266 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **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 muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Mamoré



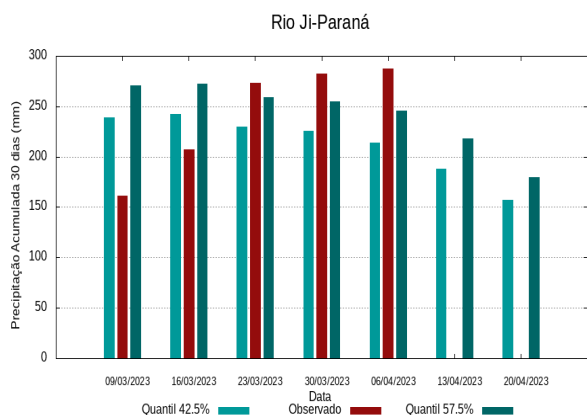
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **159 e 183 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **271 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito a chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Guaporé



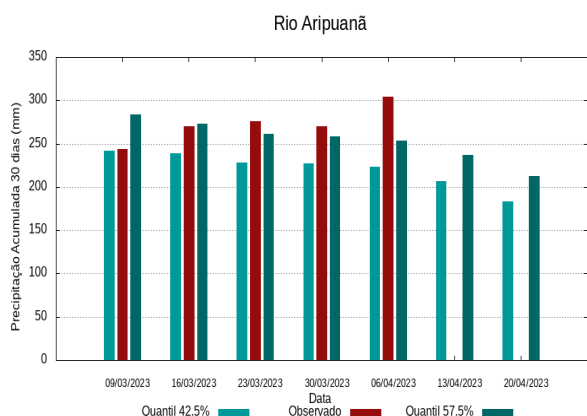
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **145 e 168 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **226 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



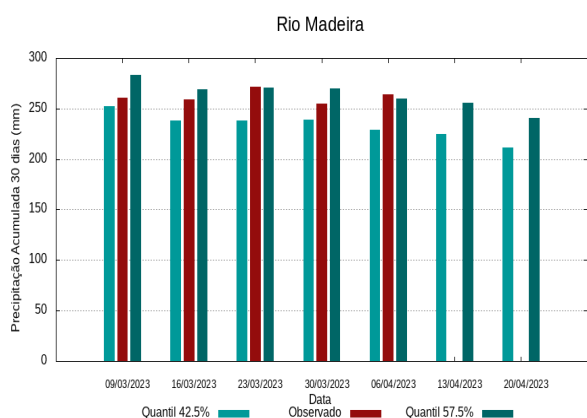
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **214 e 246 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **288 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **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 muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Aripuanã



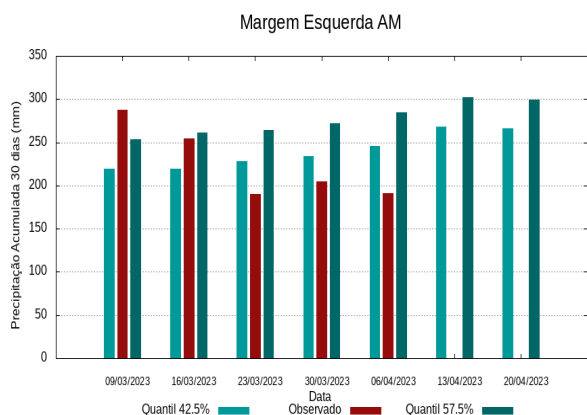
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **223 e 253 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **304 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.2**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **chuvoso**.

### Bacia do Rio Madeira



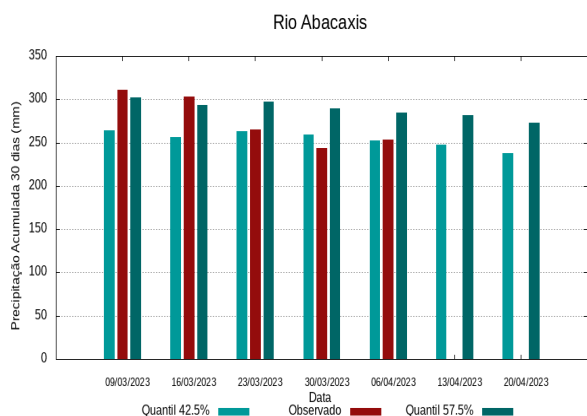
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **229 e 260 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **264 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. 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 chuvoso**.

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



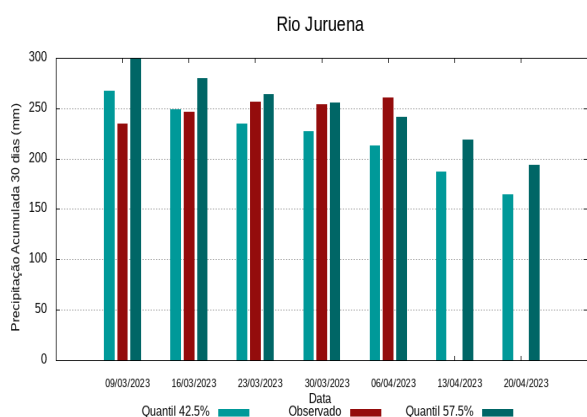
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **246 e 285 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **192 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Abacaxis



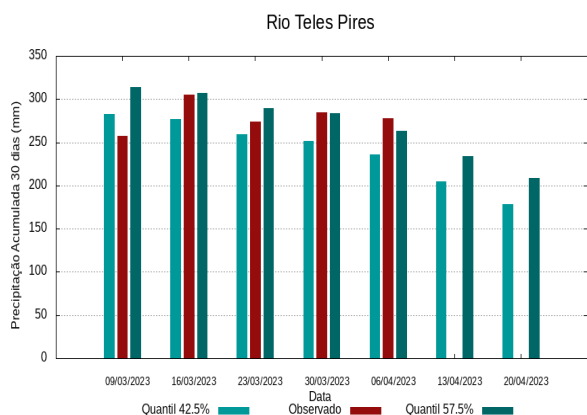
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **252 e 284 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **253 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, 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 **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Juruena



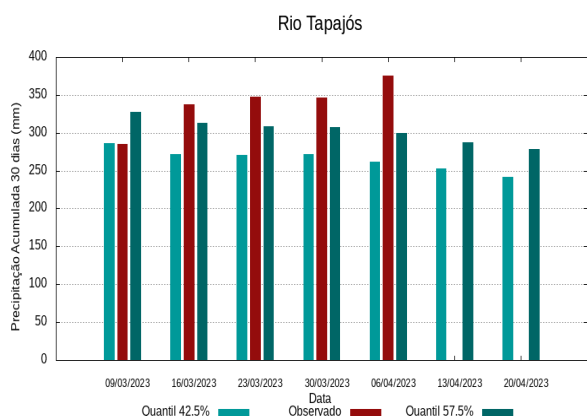
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **213 e 242 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **261 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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 Teles Pires



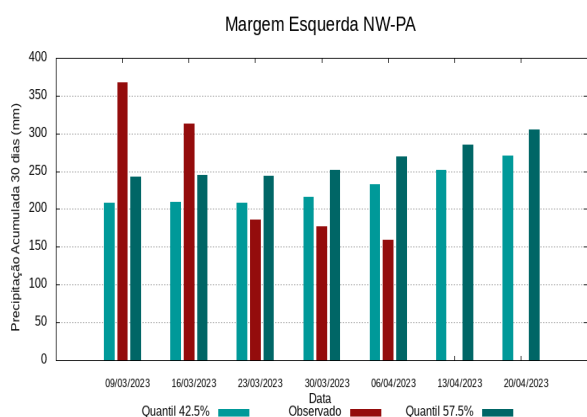
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 264 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **278 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. 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 chuvoso**.

### Bacia do Rio Tapajós



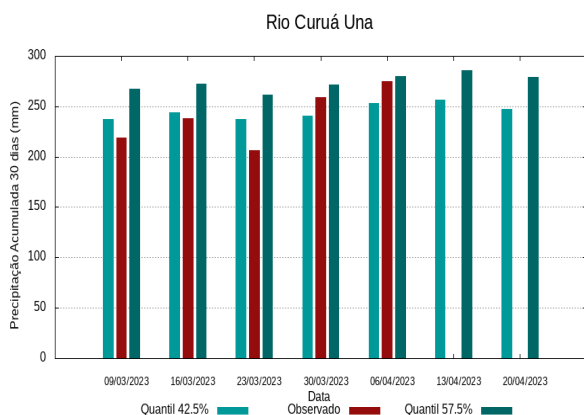
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **272 e 307 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **346 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

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



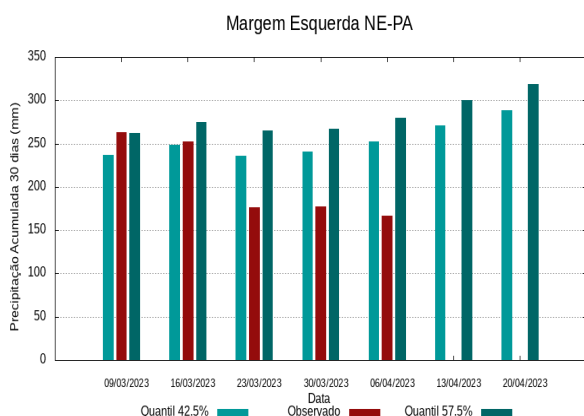
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **233 e 269 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **159 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Curuá Una



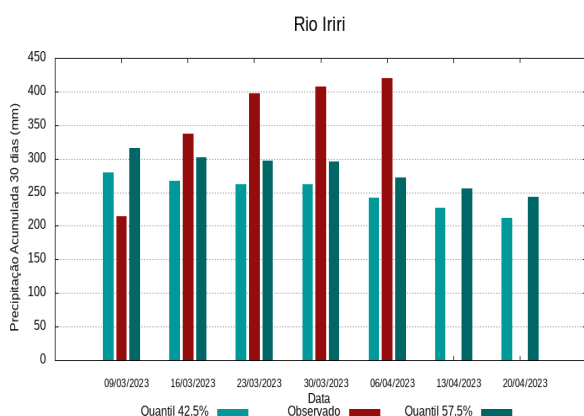
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **253 e 280 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **275 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

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



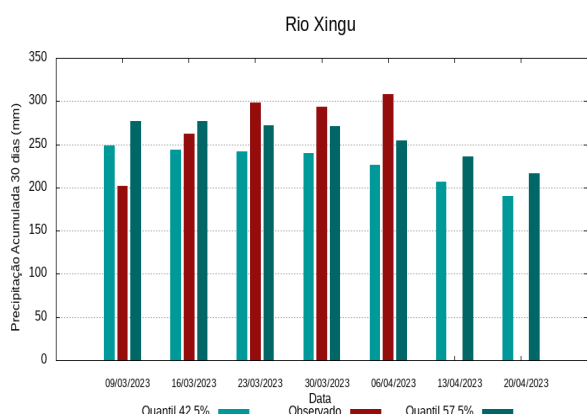
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **252 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **167 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Iriri



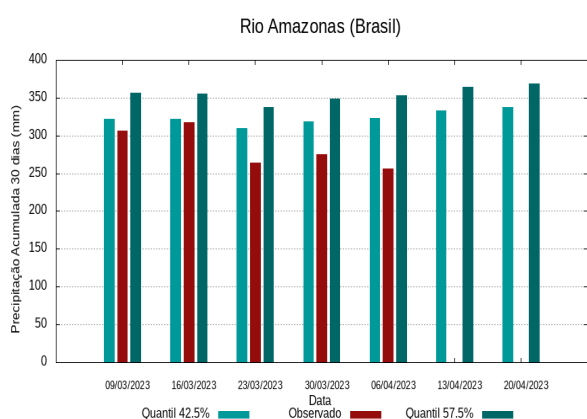
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **242 e 272 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **420 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **226 e 255 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **308 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.2**, classifica a bacia em condição de **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 muito chuvoso**.

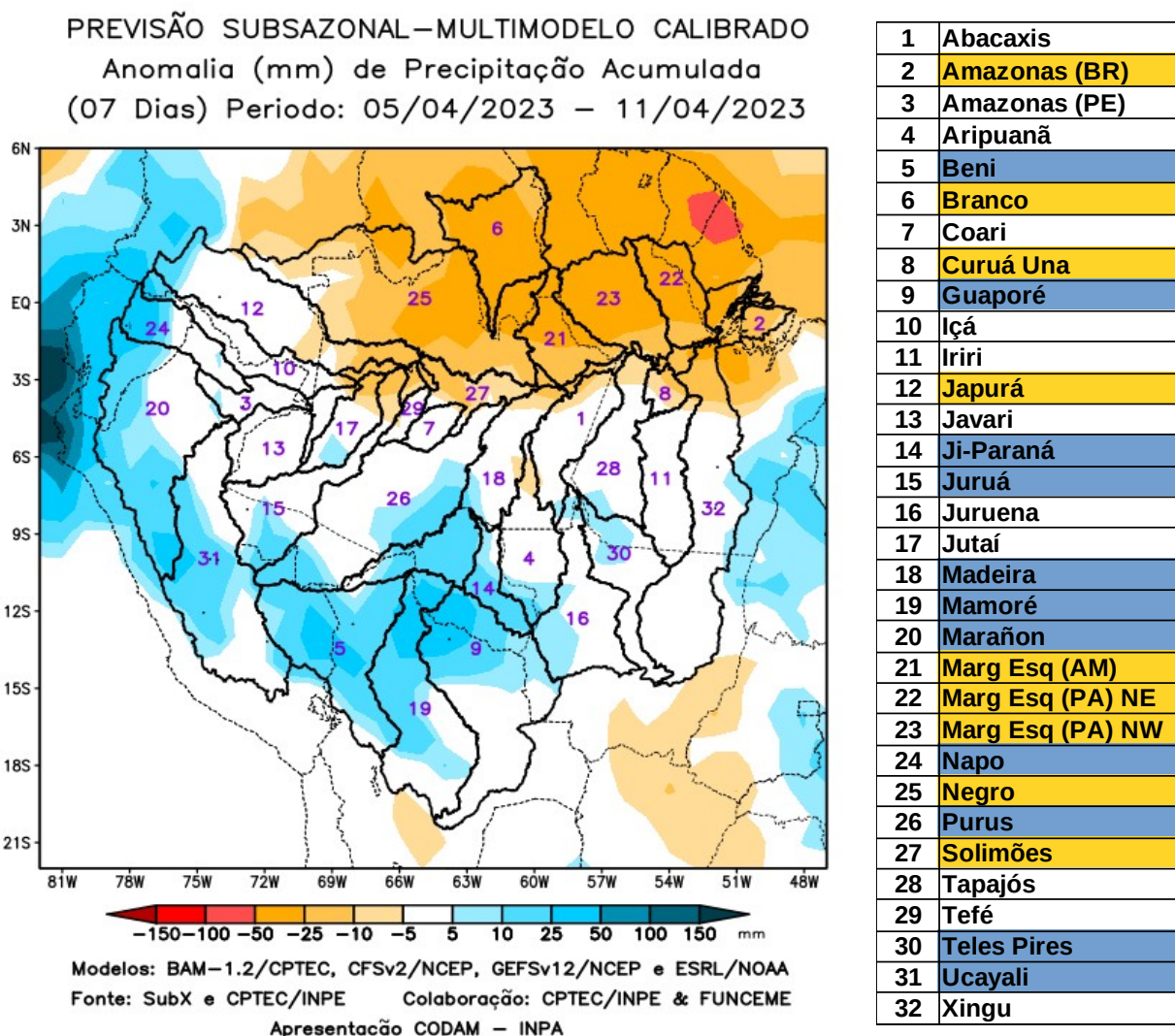
### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **323 e 353 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de abril de 2023** foram observados **256 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

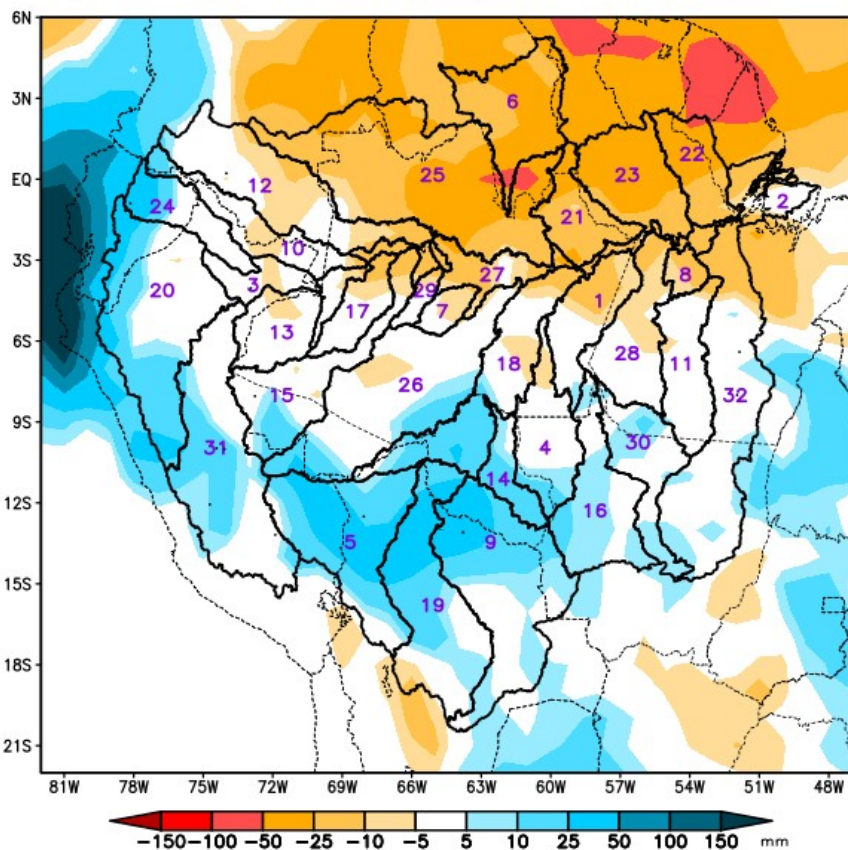
**Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 05/04/2023 para os próximos 7 e 14 dias.**

A previsão multi-modelo 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, GFSv12/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.



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 05/04/2023 e 11/04/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao sul e oeste da área monitorada sobre bacias dos rios Beni, Guaporé, Ji-Paraná, Juruá, Madeira, Mamoré, Marañon, Napo, Purus, Teles Pires e Ucayali. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao norte e nordeste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Branco, Curuá Una, Japurá, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Para, Negro e curso principal do Solimões. Demais bacias, alternando áreas de anomalias positivas e negativas, com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
 (14 Dias) Período: 05/04/2023 – 18/04/2023



Modelos: BAM-1.2/CPTEC, CFSv2/NCEP, GFSv12/NCEP e ESRL/NOAA  
 Fonte: SubX e CPTEC/INPE Colaboração: CPTEC/INPE & FUNCEME  
 Apresentação CODAM – INPA

1	Abacaxis
2	Amazonas (BR)
3	Amazonas (PE)
4	Aripuanã
5	Beni
6	Branco
7	Coari
8	Curuá Una
9	Guaporé
10	Içá
11	Iriri
12	Japurá
13	Javari
14	Ji-Paraná
15	Juruá
16	Juruena
17	Jutaí
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 05/04/2023 e 18/04/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao sul e oeste da área monitorada sobre as bacias dos rios Beni, Guaporé, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Madeira, Mamoré, Marañon, Napo, Purus, Teles Pires e Ucayali. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao norte e nordeste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Branco, Coari, Curuá Una, Japurá, Jutaí, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Para, Negro, Tapajós e curso principal do Solimões. Demais bacias, alternando áreas de anomalias positivas e negativas, com previsão de chuvas próximas (branco) a 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 – 2022, levando-se em conta o limite geográfico das bacias hidrográficas da Amazônia Ocidental, 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 limites 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.

06/04/2023	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	137	156	186	216	228	252	284	307	320	353	402	445
Amazonas (BR)	219	240	268	293	303	323	353	375	388	417	461	495
Amazonas (PE)	226	249	281	308	321	347	385	414	431	470	522	557
Aripuanã	109	131	164	191	202	223	253	275	288	315	353	388
Beni	114	126	148	166	174	191	216	235	245	270	303	329
Branco	25	31	40	49	54	66	90	117	134	164	203	227
Coari	198	215	236	253	261	276	298	316	326	354	390	418
Curuá Una	142	159	196	226	235	253	280	298	309	340	371	392
Guaporé	81	91	109	124	131	145	168	186	195	218	253	282
Içá	188	209	243	269	280	303	338	362	375	405	441	471
Iriri	140	158	190	212	221	242	272	295	307	337	378	406
Japurá	178	196	222	243	253	273	303	326	338	366	407	441
Javari	191	210	241	263	274	294	325	349	361	390	433	466
Ji-Paraná	101	120	156	186	197	214	246	266	277	301	333	356
Juruá	154	177	202	221	230	248	275	293	304	329	369	404
Juruena	122	140	165	185	194	213	242	262	274	303	339	366
Jutaí	158	185	219	244	258	280	312	337	350	378	413	439
Madeira	132	150	176	198	209	229	260	282	294	322	364	398
Mamoré	88	99	118	135	143	159	183	202	213	240	278	305
Marañon	113	126	146	164	172	188	212	232	243	270	306	338
Marg Esq (AM)	125	150	185	211	223	246	285	318	335	369	413	438
Marg Esq (PA) NE	147	174	204	225	235	252	279	300	312	343	387	418
Marg Esq (PA) NW	128	147	172	197	208	233	269	295	308	340	396	440
Napo	175	191	219	246	261	286	321	346	360	393	440	474
Negro	138	156	184	205	214	233	263	287	300	332	373	402
Purus	148	166	194	215	225	243	270	290	301	329	373	406
Solimões	178	195	222	246	257	277	309	333	346	374	414	447
Tapajós	143	162	200	227	239	262	300	323	336	366	407	439
Tefé	180	191	210	233	242	260	287	305	314	341	381	412
Teles Pires	146	162	187	207	217	236	264	285	297	324	365	395
Ucayali	94	106	123	137	144	157	179	195	205	231	269	304
Xingu	135	152	178	198	207	226	255	275	285	310	346	373

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (8 de março a 6 de abril), Climatologia do período (2000 - 2022) 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	0%	5%	12.5%	20.0%	27.5%	35.0%	42.5%	50.0%	57.5%	65.0%	72.5%	80.0%	87.5%	95% - 100%
ÍNDICE	-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)				
	09/03/2023	16/03/2023	23/03/2023	30/03/2023	06/04/2023
Abacaxis	311	303	265	243	253
Amazonas (BR)	306	318	264	275	256
Amazonas (PE)	349	330	268	240	202
Aripanã	244	270	276	270	304
Beni	224	228	217	235	266
Branco	71	64	47	39	20
Coari	393	399	257	264	299
Curuá Una	219	238	207	259	275
Guaporé	146	155	210	205	226
Içá	320	291	255	292	266
Iriri	214	337	397	407	420
Japurá	277	306	262	307	271
Javari	411	391	322	338	289
Ji-Paraná	161	207	273	282	288
Juruá	270	278	259	279	252
Juruena	235	246	257	254	261
Jutai	383	377	320	310	311
Madeira	261	259	272	255	264
Mamoré	216	230	240	243	271
Marañon	162	221	215	212	174
Marg Esq (AM)	288	255	190	205	192
Marg Esq (PA) NE	263	253	176	178	167
Marg Esq (PA) NW	368	313	186	177	159
Napo	254	315	304	282	241
Negro	293	301	214	247	232
Purus	328	342	341	349	339
Solimões	350	315	215	213	220
Tapajós	285	337	348	347	375
Tefé	352	351	260	320	270
Teles Pires	257	305	274	284	278
Ucayali	151	181	173	190	184
Xingu	202	262	298	294	308

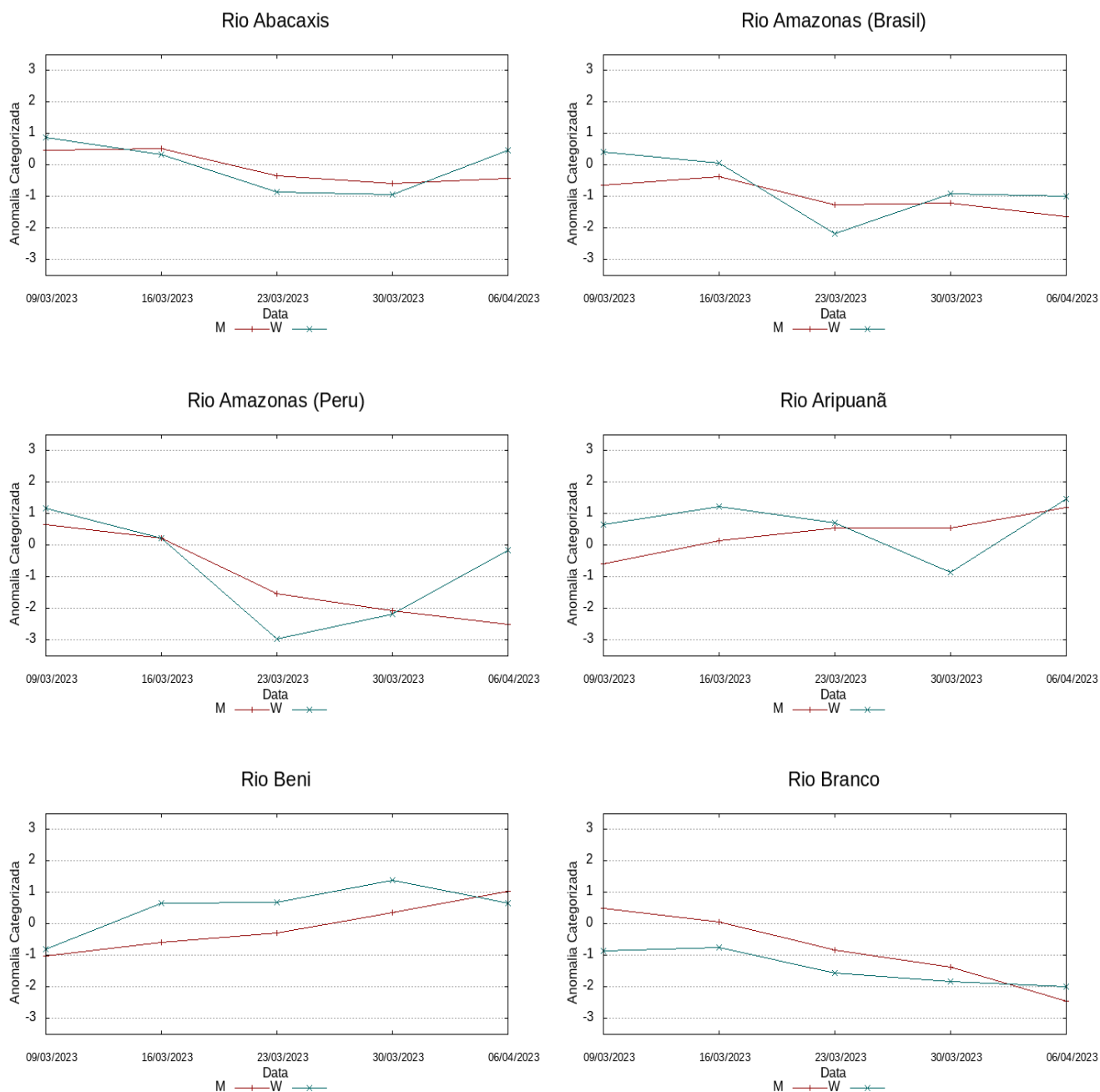
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	09/03/2023	16/03/2023	23/03/2023	30/03/2023	06/04/2023
0.5	0.5	-0.3	-0.6	-0.4	
-0.6	-0.4	-1.3	-1.2	-1.6	
0.7	0.2	-1.5	-2.1	-2.5	
-0.6	0.2	0.6	0.6	1.2	
-1.0	-0.6	-0.3	0.4	1.1	
0.5	0.1	-0.8	-1.4	-2.5	
2.2	2.5	-1.3	-0.7	-0.2	
-0.7	-0.4	-1.1	0.0	0.2	
-1.8	-1.2	0.6	0.9	1.5	
0.5	0.1	-1.3	-0.7	-1.1	
-1.5	0.5	1.1	1.2	1.6	
0.5	1.0	-0.5	0.2	-0.5	
2.1	1.5	-0.1	-0.1	-0.7	
-1.9	-1.0	0.6	0.9	1.3	
-0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.3	
-1.0	-0.5	0.1	0.2	0.6	
1.5	1.4	0.3	0.1	0.3	
-0.2	0.0	0.3	0.0	0.4	
-0.7	-0.1	0.8	1.1	1.7	
-1.0	0.7	0.4	0.2	-0.7	
0.8	0.2	-1.2	-1.0	-1.5	
-0.1	-0.3	-1.7	-1.7	-2.1	
1.8	1.1	-0.9	-1.3	-1.9	
-0.2	0.8	0.3	-0.1	-1.0	
1.4	1.4	-0.7	-0.1	-0.5	
0.6	1.0	1.1	1.4	1.2	
1.4	0.8	-1.8	-1.7	-1.5	
-0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	
1.7	1.9	-0.8	0.9	-0.1	
-0.9	0.1	-0.3	0.1	0.3	
-1.6	-0.9	-0.8	-0.5	-0.1	
-1.5	0.0	0.7	0.7	1.2	

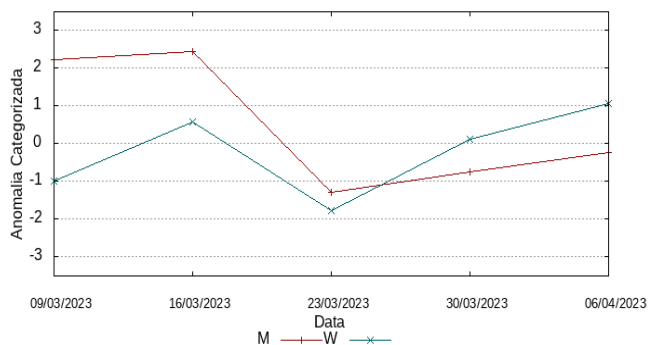
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

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

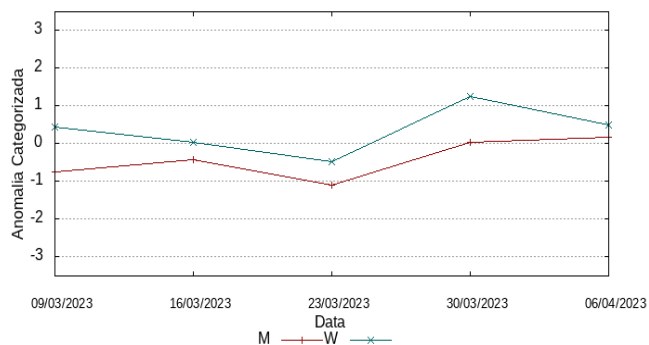
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



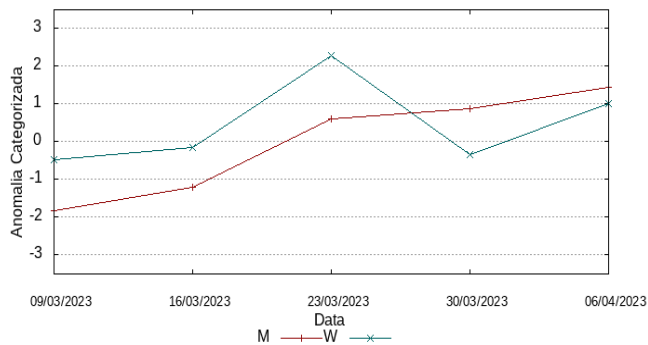
Rio Coari



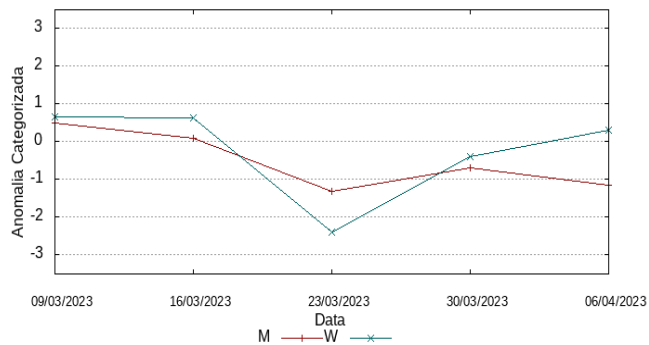
Rio Curuá Una



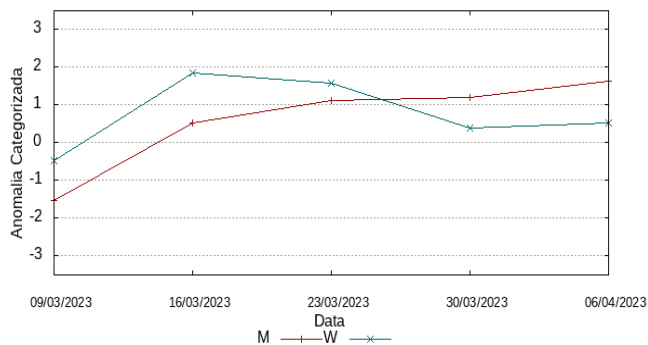
Rio Guaporé



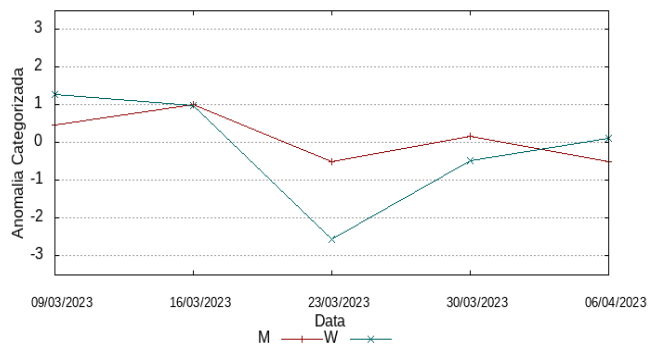
Rio Içá



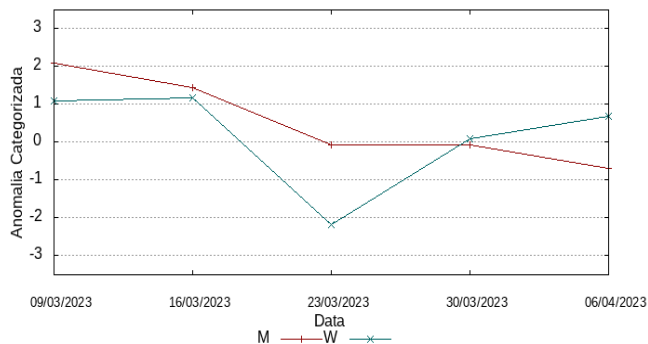
Rio Iiriri



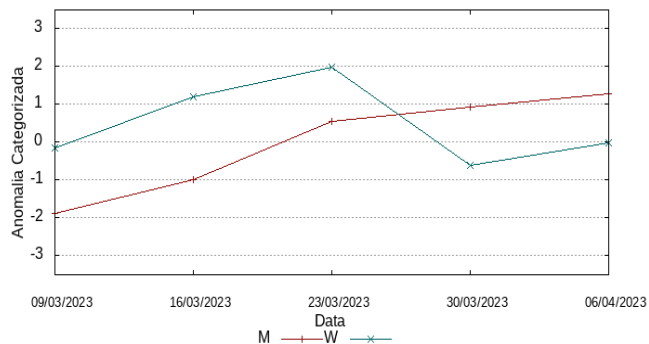
Rio Japurá



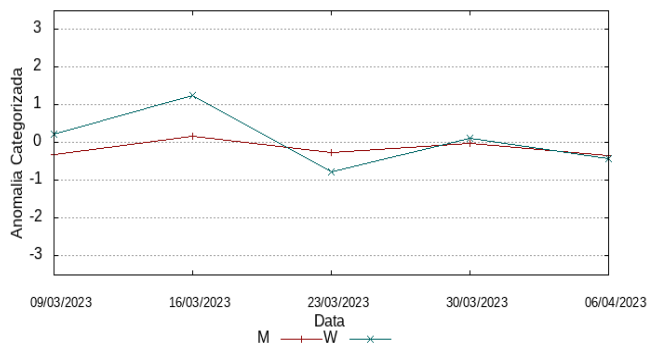
Rio Javari



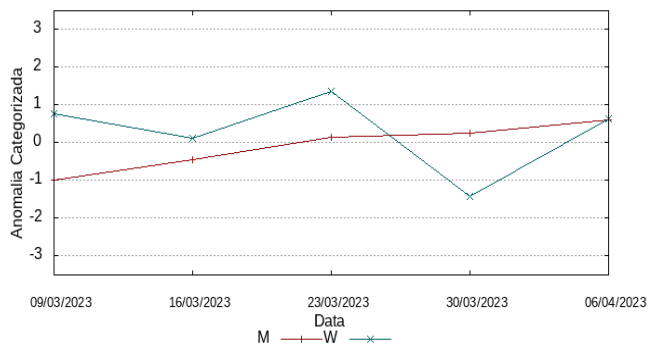
Rio Ji-Paraná



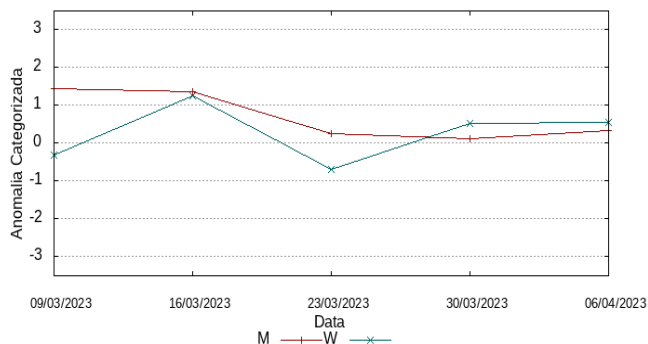
Rio Juruá



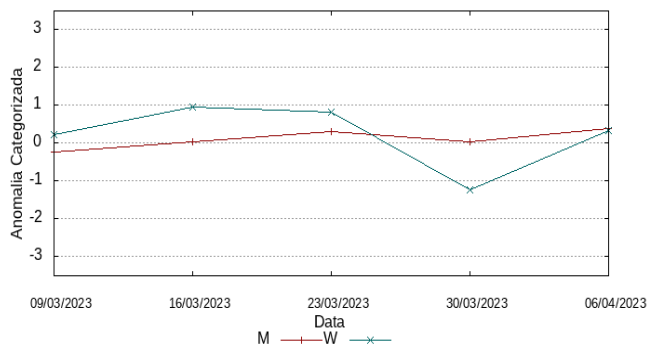
Rio Juruena



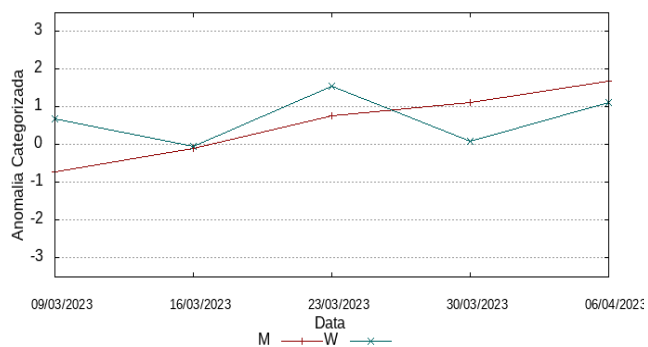
Rio Jutaí



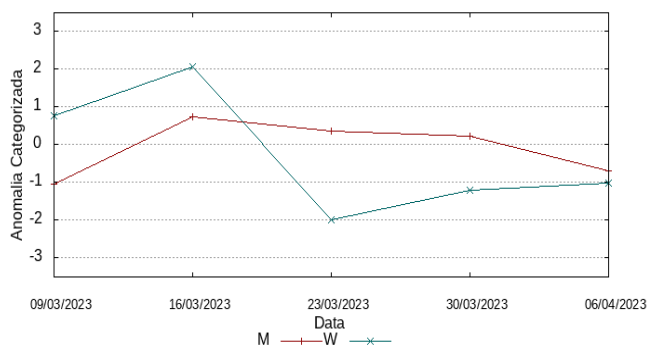
Rio Madeira



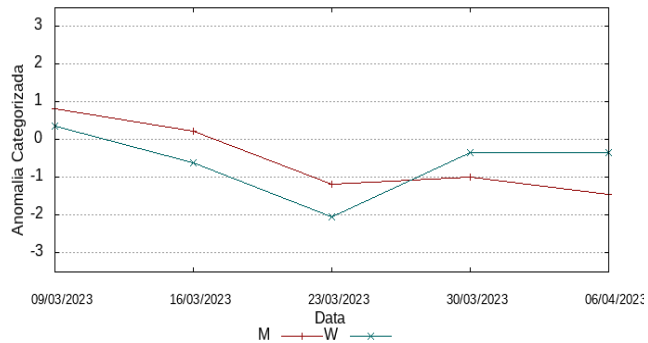
Rio Mamoré



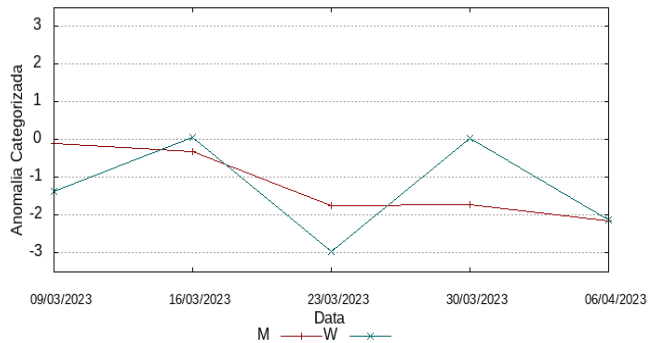
Rio Marañon



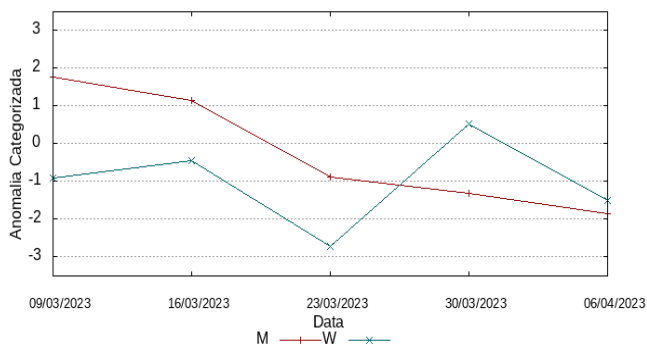
Margem Esquerda AM



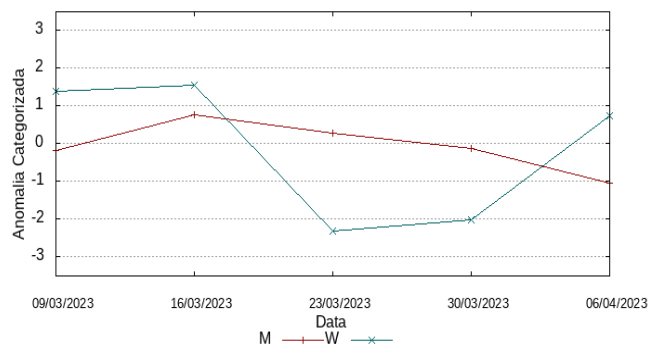
Margem Esquerda NE-PA



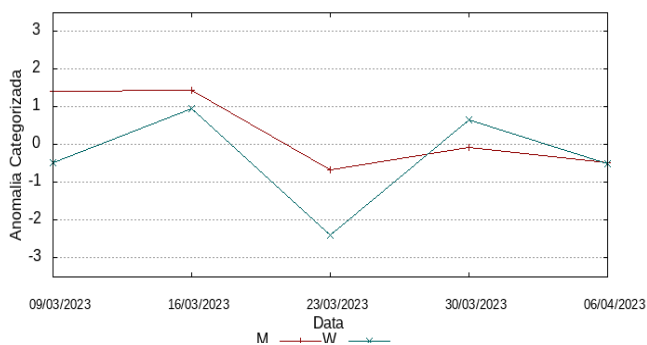
Margem Esquerda NW-PA



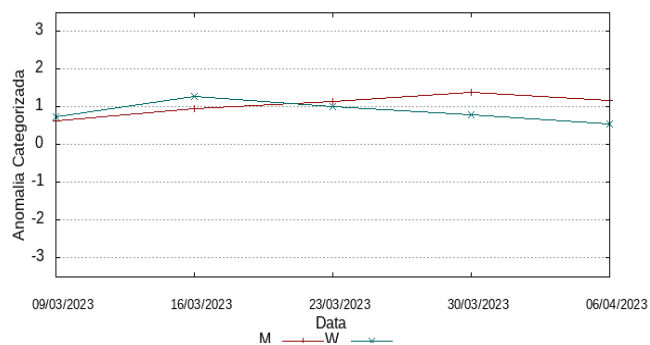
Rio Napo



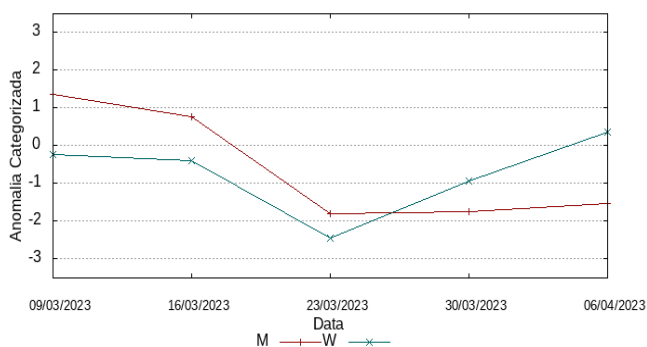
Rio Negro



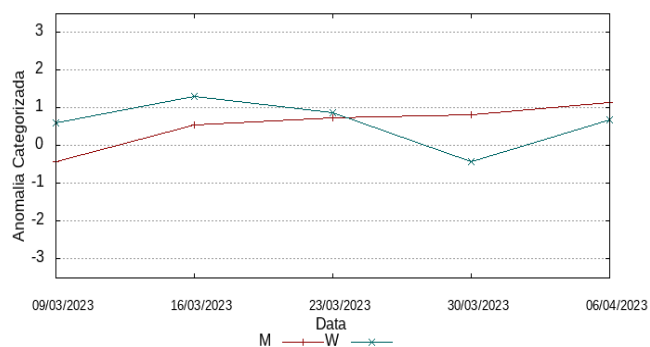
Rio Purus



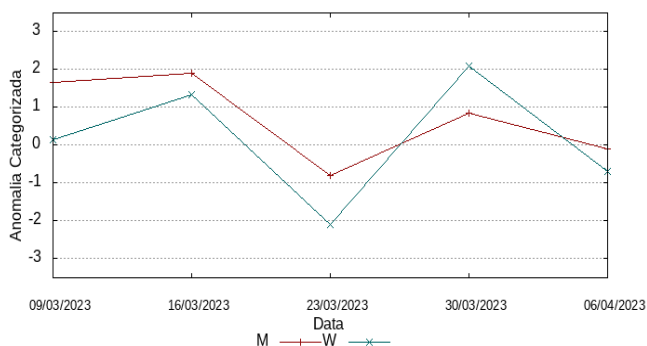
Rio Solimões (curso principal)



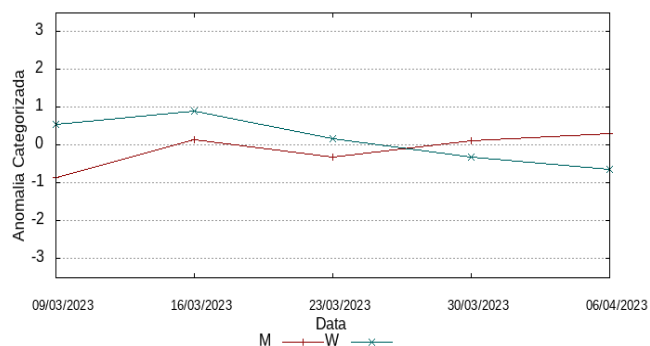
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



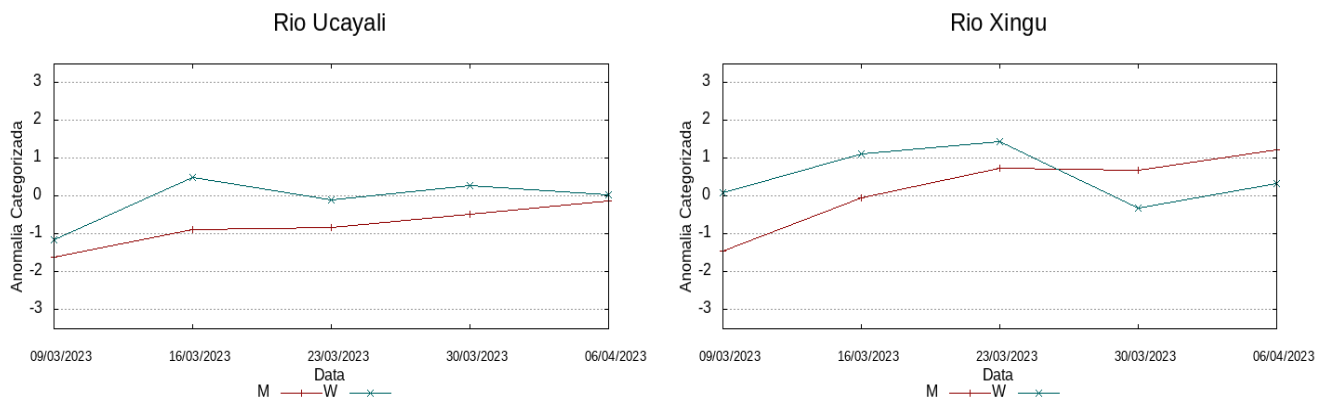
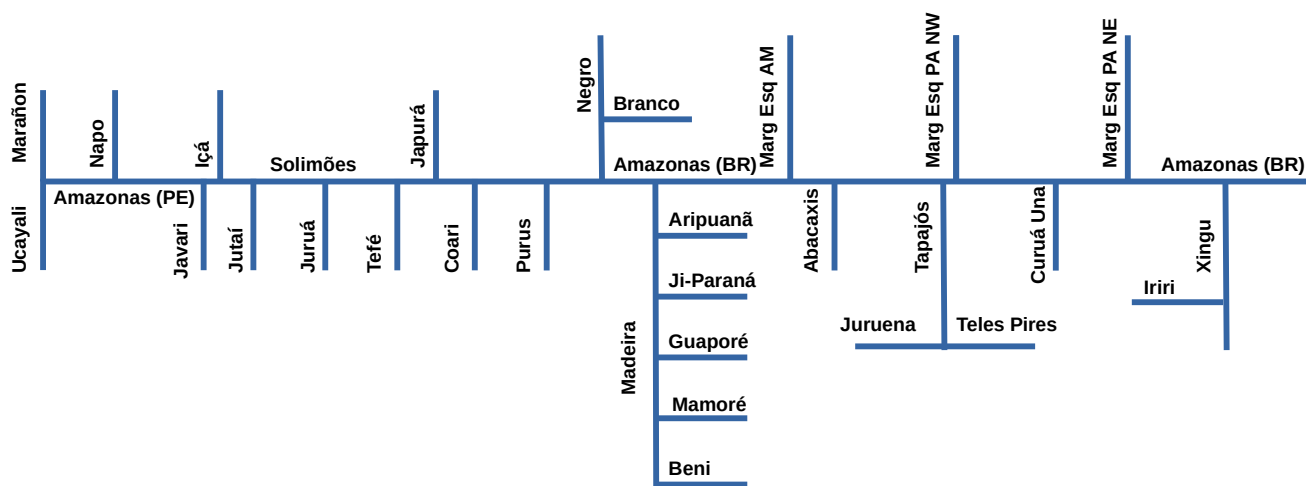


Diagrama unifilar das bacias representadas



**Renato Cruz Senna**

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170