

ISSN: 2965-0291

# Boletim

## de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Volume 3, Número 9*

*Manaus, 2 de março de 2023*



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES



# *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

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.*



# ÍNDICE

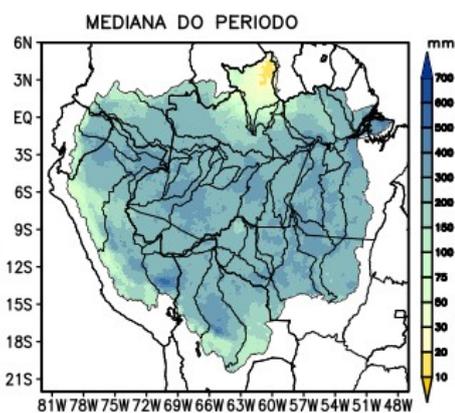
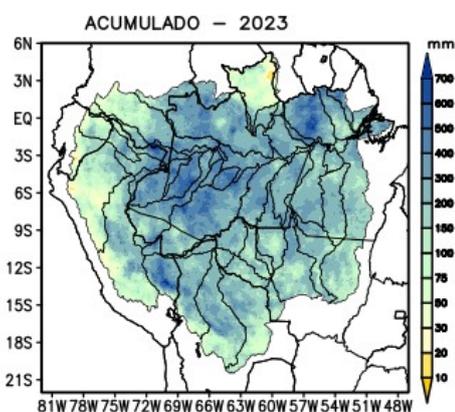
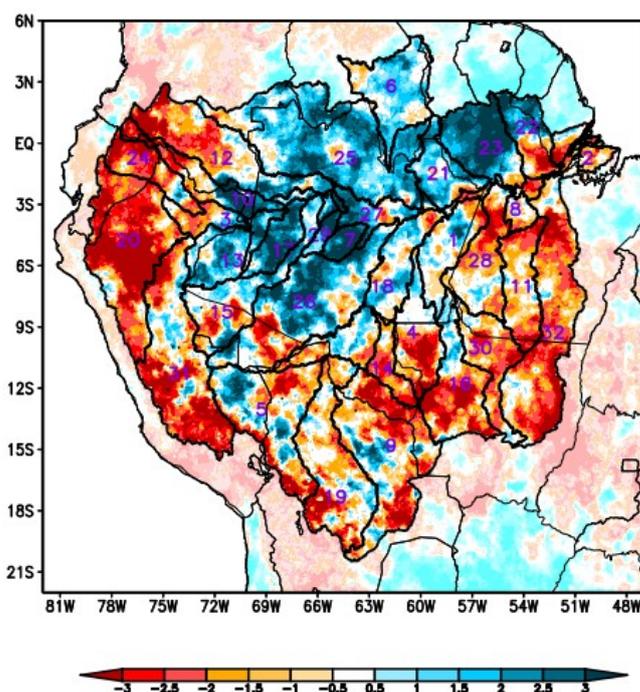
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutáí</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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 1 de fevereiro e 2 de março de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou déficit (laranja) de precipitação caracterizando o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Aripuanã, Beni, Curuá Una, Guaporé, Iriri, Japurá, Ji-Paraná, Juruena, Mamoré, Marañon, Napo, Tapajós, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre as bacias dos rios Branco, Coari, Javari, Jutai, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Purus, Tefé e curso principal do Solimões. Bacias dos rios Abacaxis, Içá, Juruá e Madeira, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

#### ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

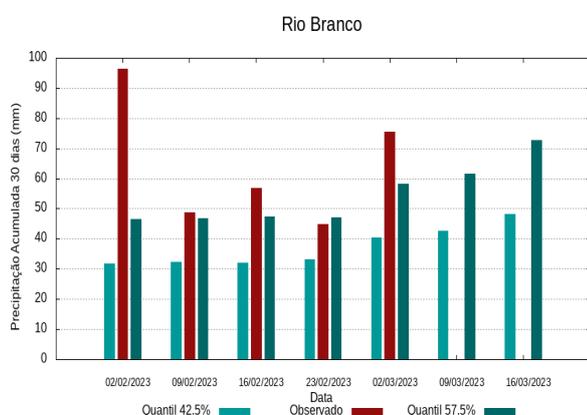
Período: 01/02/2023 – 02/03/2023



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

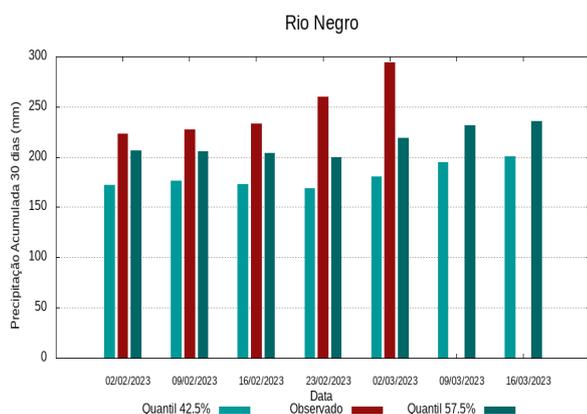
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



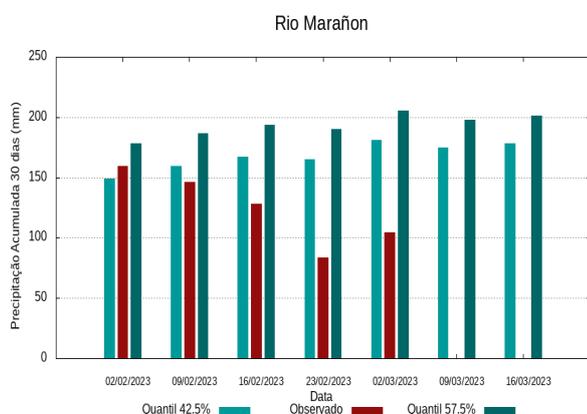
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **40 e 58 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **76 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Negro



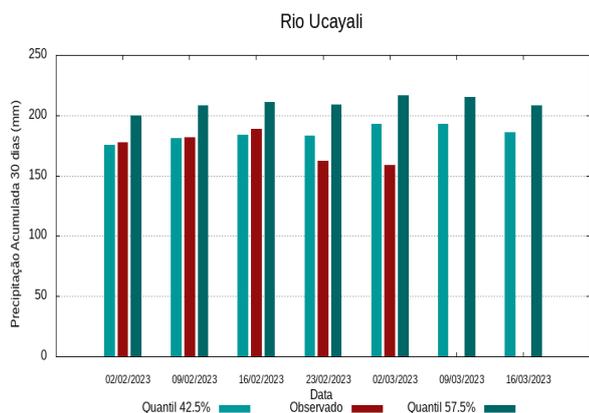
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **180 e 219 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **294 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Marañon



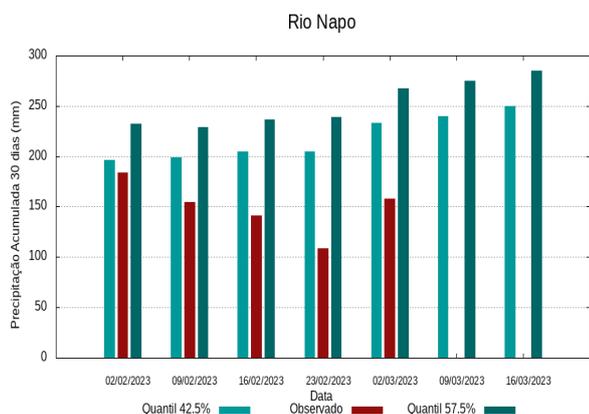
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **181 e 205 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **104 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.3**, 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 **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Ucayali



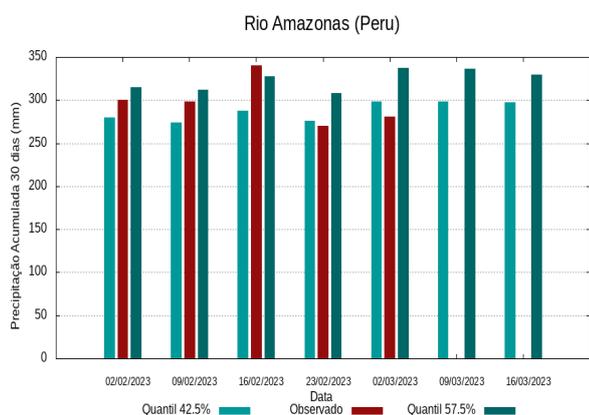
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **193 e 217 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **159 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Napo



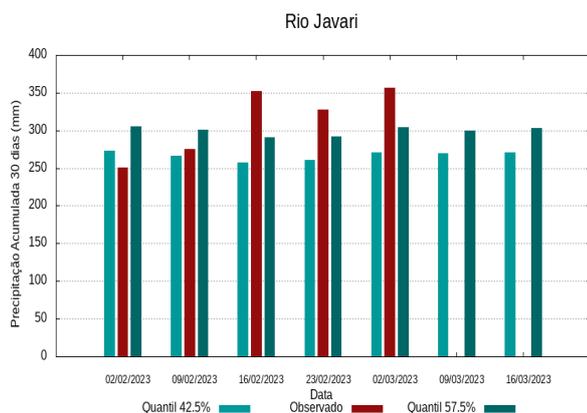
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **233 e 268 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **158 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, 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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



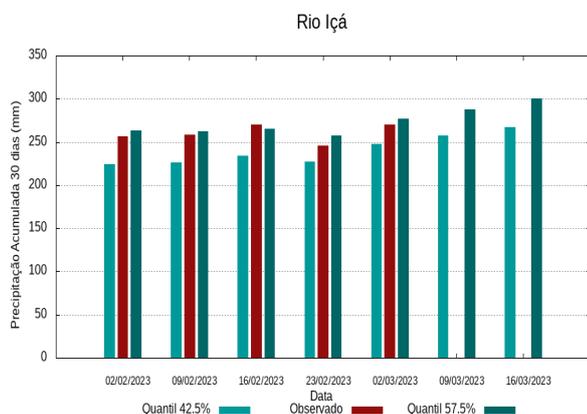
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **298 e 337 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **280 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Javari



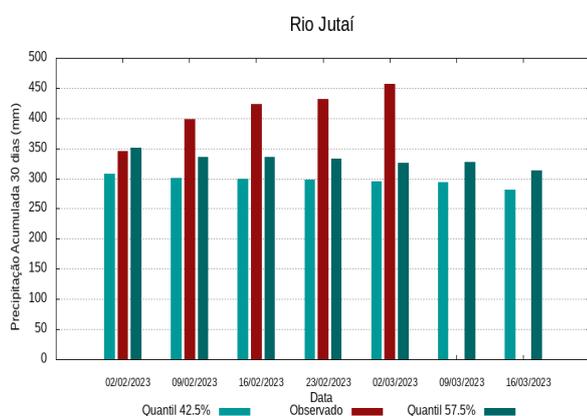
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 304 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **357 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.4**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. 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 Içá



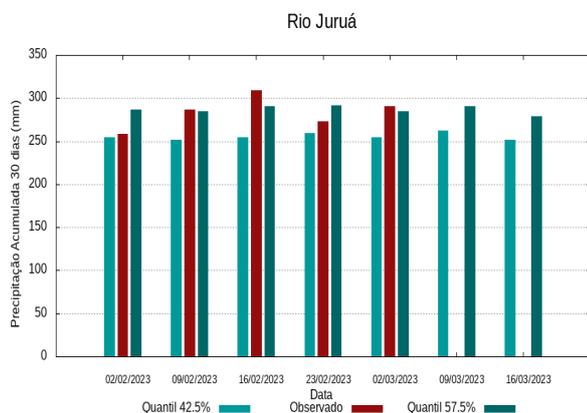
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 277 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **270 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Jutai



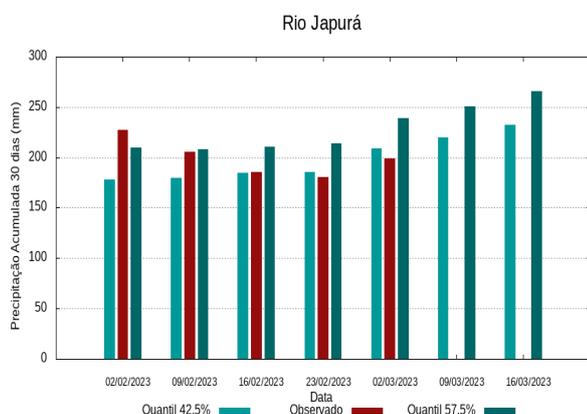
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **295 e 326 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **457 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.3**, classifica a bacia em condição de **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Juruá



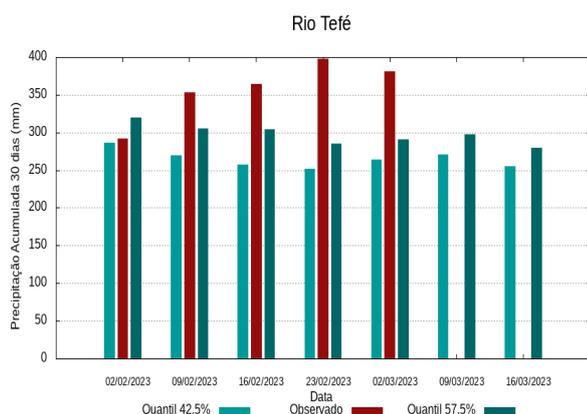
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **255 e 285 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **290 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

### Bacia do Rio Japurá



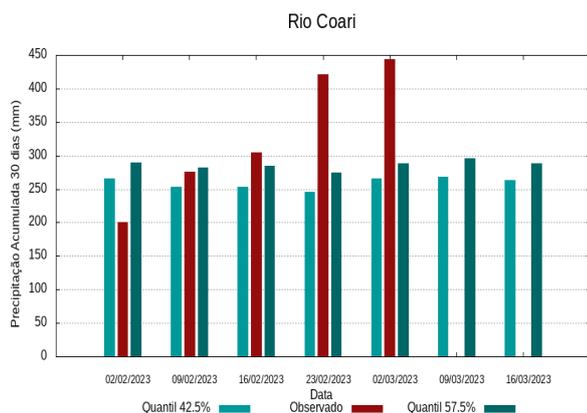
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **185 e 214 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **189 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 de **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Tefé



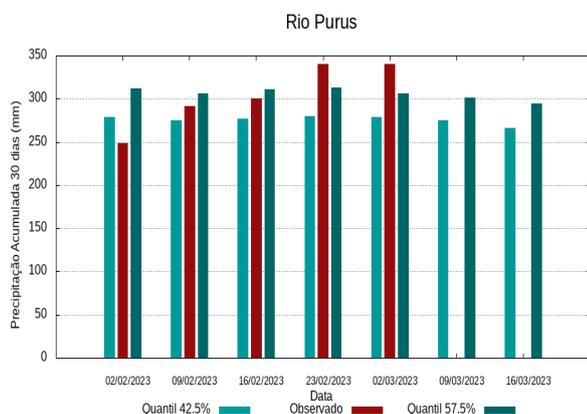
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **264 e 290 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **381 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.1**, classifica a bacia em condição de  **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de  **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Coari



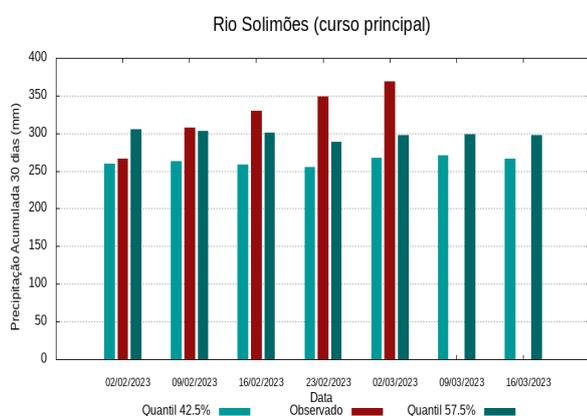
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **266 e 288 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **444 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Purus



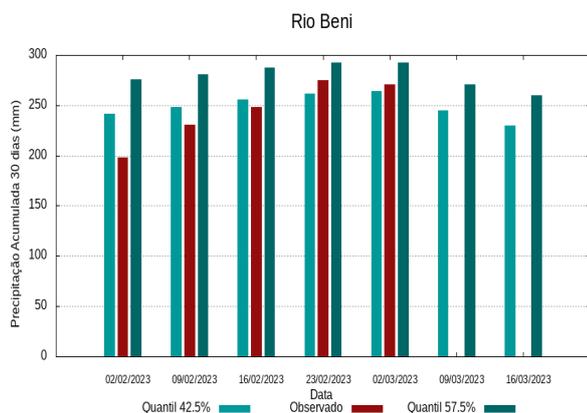
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **279 e 306 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **340 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. 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**.

### Curso principal do Rio Solimões



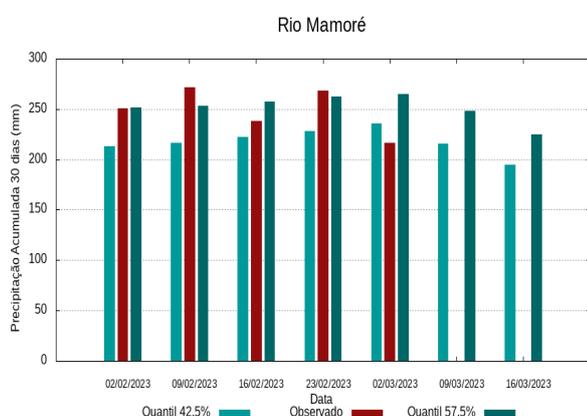
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **267 e 297 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **369 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Beni



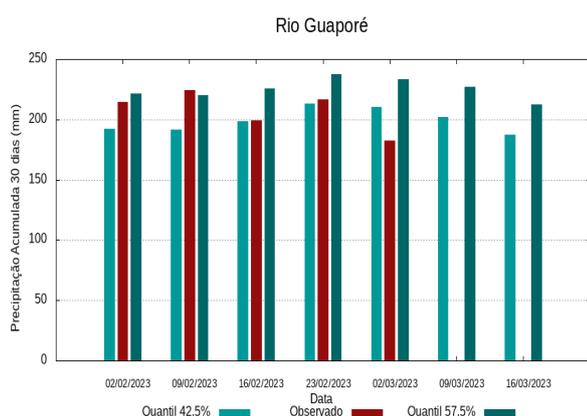
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **264 e 293 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **271 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



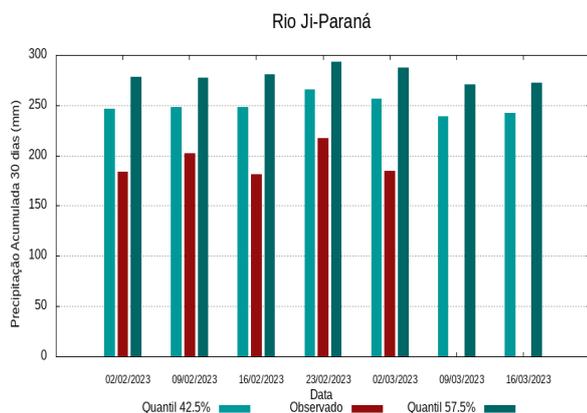
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **235 e 265 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **217 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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 **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Guaporé



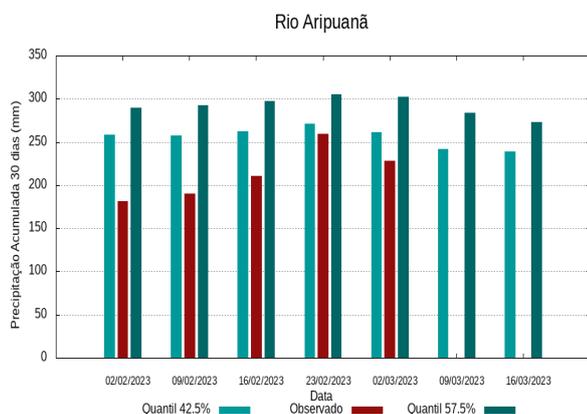
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **211 e 233 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **182 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



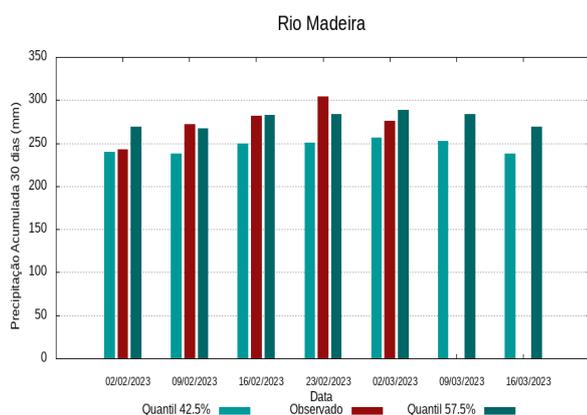
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **256 e 287 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **184 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Aripuanã



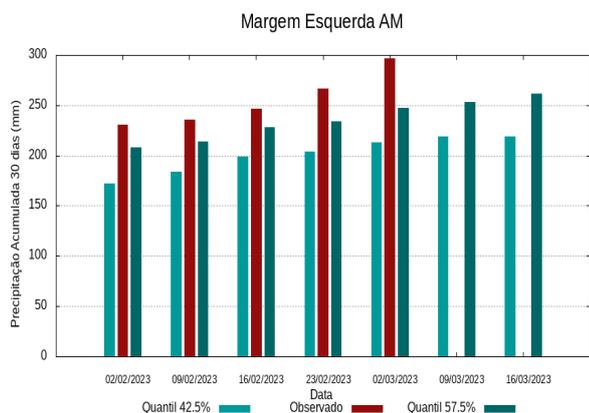
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **262 e 302 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **228 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Madeira



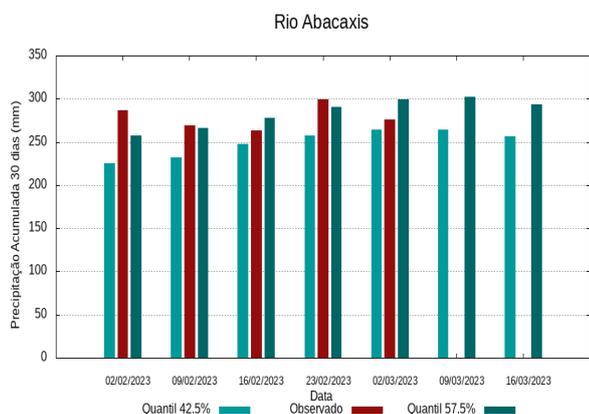
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **256 e 288 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **276 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

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



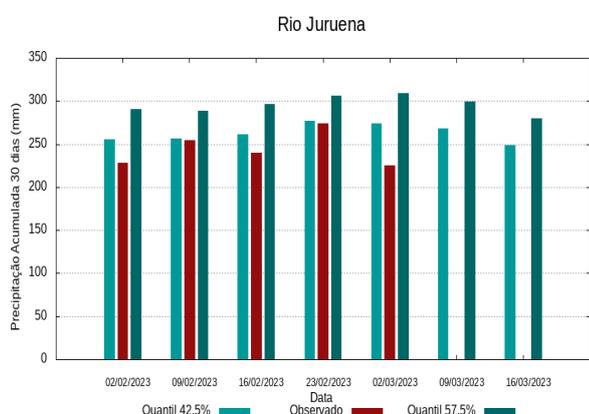
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **213 e 248 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **296 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.2**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Abacaxis



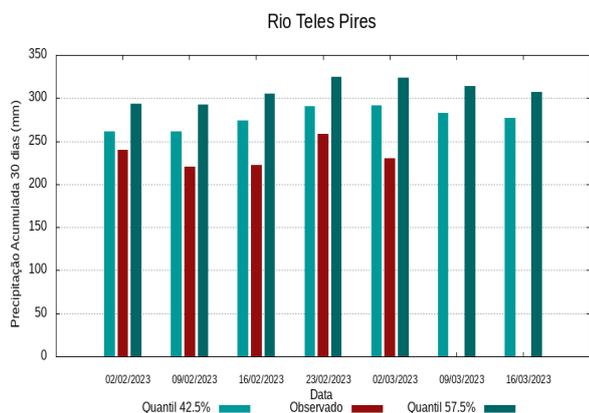
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **265 e 299 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **276 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Juruena



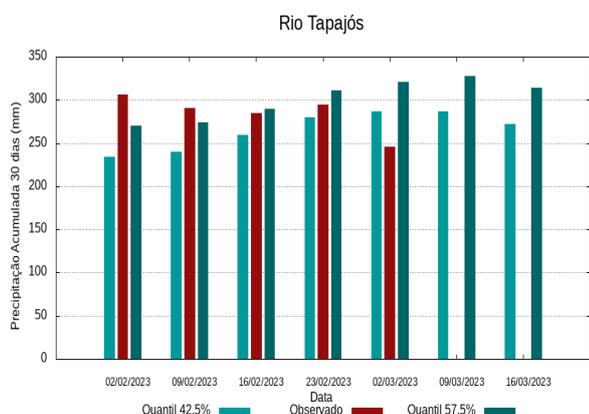
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **274 e 310 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **225 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **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



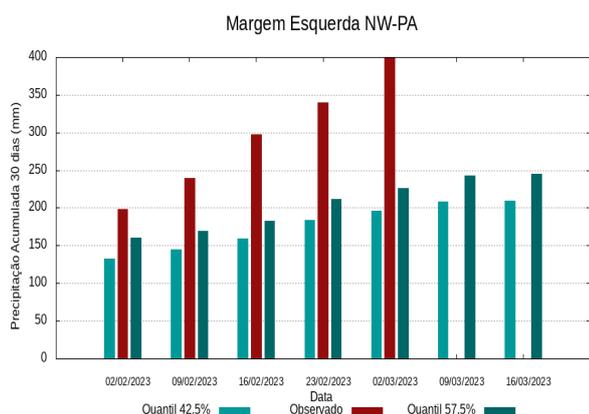
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **291 e 324 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **230 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Bacia do Rio Tapajós



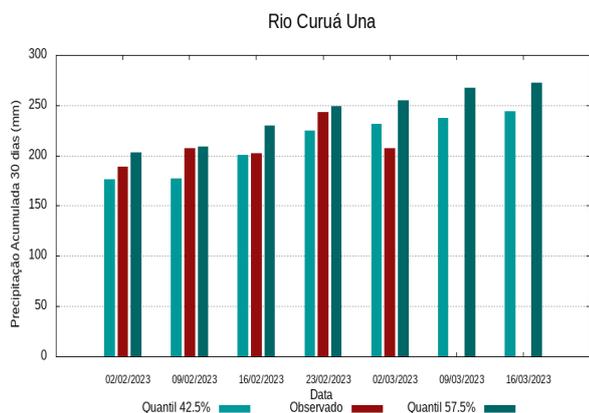
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **286 e 321 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **246 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

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



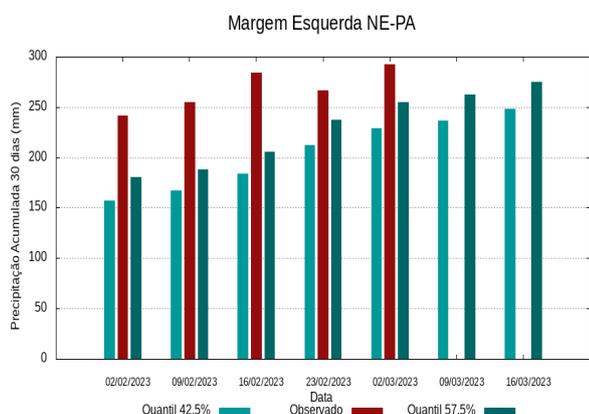
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **197 e 226 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **399 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.3**, classifica a bacia em condição de **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Curuá Una



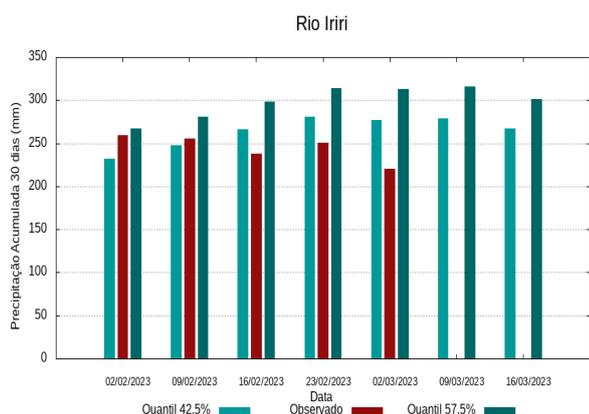
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **231 e 255 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **207 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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 seco**.

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



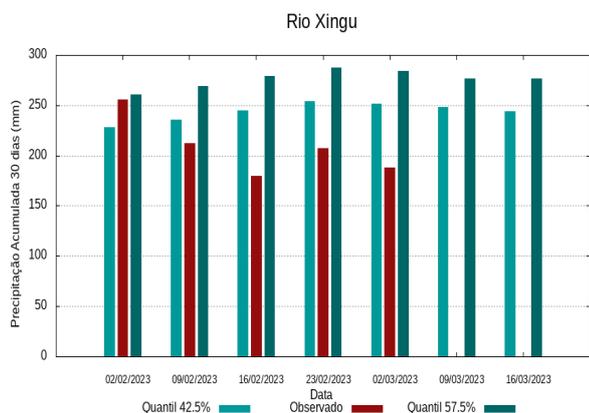
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **229 e 255 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **293 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Iriri



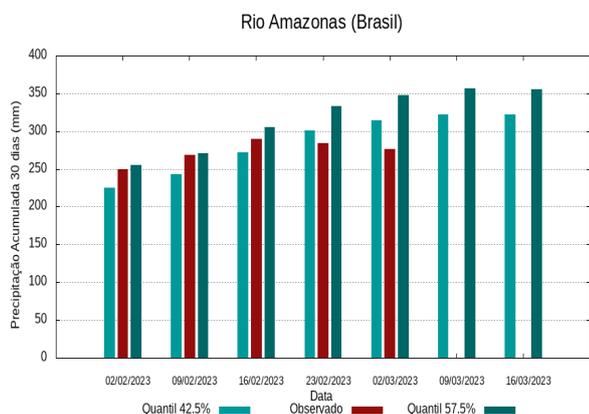
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **277 e 313 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **220 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, 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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Xingu



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 **2 de março de 2023** foram observados **188 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 seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

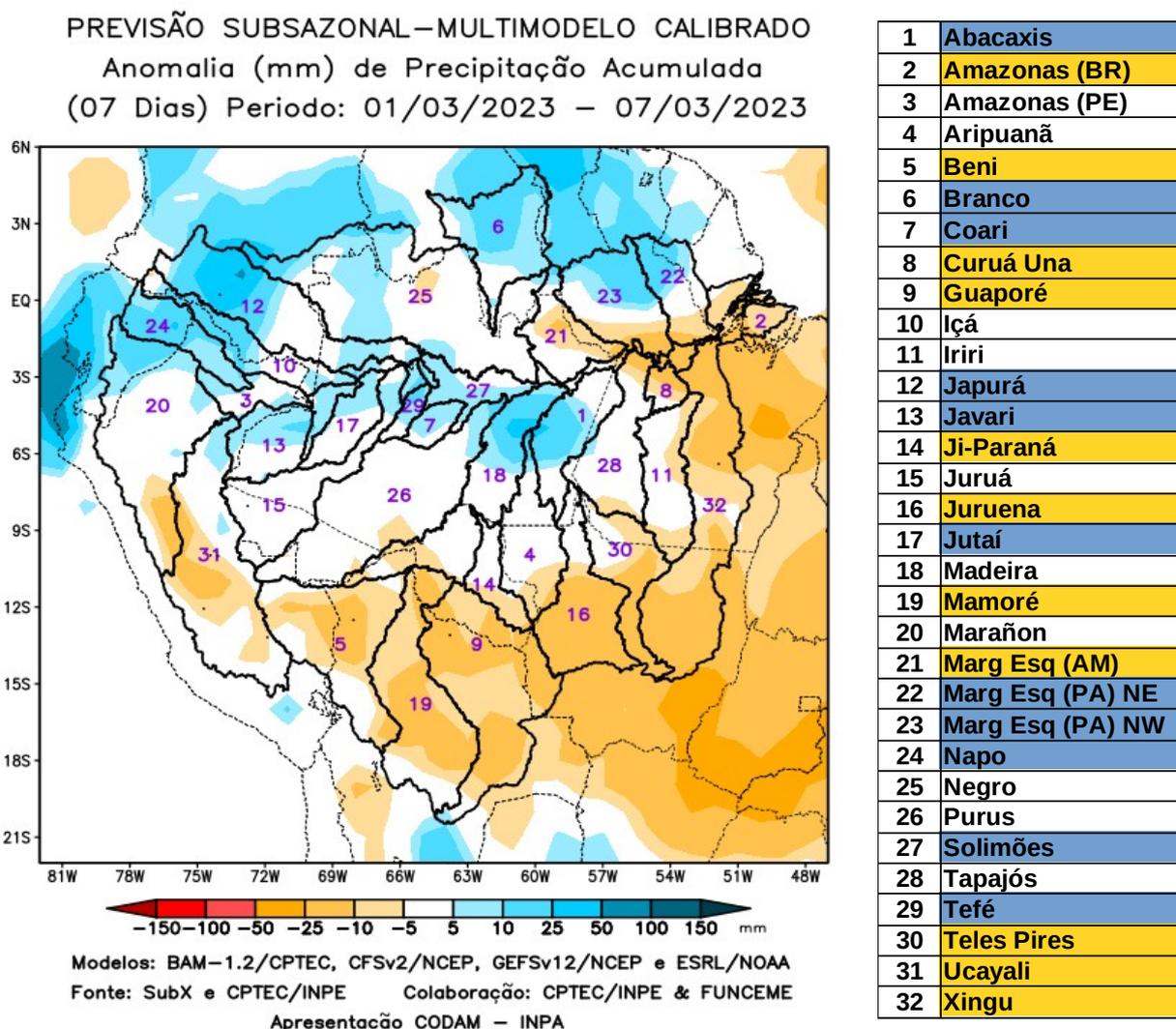


O período em análise indica chuvas com registros variando entre **314 e 347 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **2 de março de 2023** foram observados **277 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.



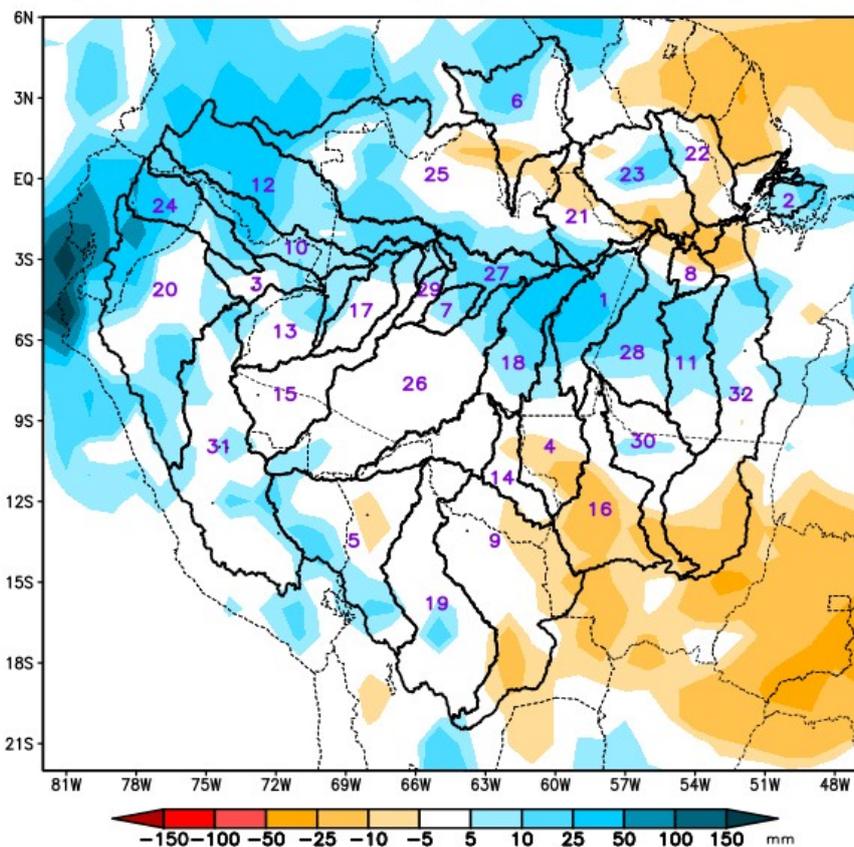
**Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 01/03/2023 para os próximos 7 e 14 dias.**

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, 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.



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 01/03/2023 e 07/03/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte da área monitorada sobre as bacias dos rios Abacaxis, Branco, Coari, Japurá, Javari, Jutaí, margem esquerda do Amazonas no nordeste e noroeste do Pará, Napo, Tefé e curso principal do Solimões. Previsão de deficit de precipitação (laranja) em grande parte da área monitorada, sobre as bacias do curso principal do Amazonas em território brasileiro, Beni, Curuá Una, Guaporé, Ji-Paraná, Juruena, Mamoré, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Curso principal do Amazonas em território peruano, bacias do Aripuanã, Içá, Iriri, Juruá, Madeira, Marañon, Negro, Purus e Tapajós.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
 (14 Dias) Período: 01/03/2023 – 14/03/2023



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 01/03/2023 e 14/03/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte da área monitorada sobre curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Beni, Branco, Coari, Içá, Iriri, Japurá, Javari, Madeira, Marañon, Napo, Tapajós, Tefé, Ucayali e curso principal Solimões. Previsão de deficit de precipitação (laranja) sobre sudeste da área monitorada, sobre as bacias dos rios Aripuanã, Curuá Una, Guaporé, Juruena e margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas e no nordeste do Pará. Bacias dos rios Ji-Paraná, Juruá, Jutaí, Mamoré, margem esquerda do Amazonas no noroeste do Pará, Negro, Purus, Teles Pires e Xingu.

**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.

02/03/2023	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	126	146	187	218	233	265	299	325	339	372	422	452
Amazonas (BR)	193	216	253	279	291	314	347	370	382	411	448	477
Amazonas (PE)	163	193	229	257	271	298	337	365	378	407	444	473
Aripuanã	134	155	188	217	231	262	302	329	343	376	422	454
Beni	172	189	214	235	245	264	293	314	325	353	395	435
Branco	8	11	17	25	30	40	58	73	82	103	140	175
Coari	181	195	218	239	250	266	288	303	312	336	371	395
Curuá Una	140	155	178	203	212	231	255	271	281	306	347	382
Guaporé	132	147	168	187	195	211	233	251	260	283	318	347
Içá	133	156	189	214	226	248	277	299	313	343	386	412
Iriri	136	164	211	239	252	277	313	338	352	389	437	472
Japurá	105	123	154	177	187	209	239	259	271	296	334	362
Javari	141	173	206	234	247	270	304	328	340	367	402	430
Ji-Paraná	128	157	197	225	237	256	287	308	320	342	375	404
Juruá	155	173	202	224	234	255	285	307	319	347	389	421
Juruena	160	180	212	237	250	274	310	334	348	379	422	455
Jutaí	188	209	238	262	273	295	326	349	362	389	430	467
Madeira	141	163	197	223	234	256	288	310	321	348	385	412
Mamoré	144	159	185	207	217	235	265	288	301	331	377	414
Marañon	97	114	137	156	165	181	205	222	232	253	281	303
Marg Esq (AM)	100	120	151	178	190	213	248	270	283	314	364	408
Marg Esq (PA) NE	143	156	183	203	212	229	255	274	284	311	352	381
Marg Esq (PA) NW	107	123	147	168	177	197	226	250	263	298	350	396
Napo	108	132	169	196	209	233	268	290	302	333	379	409
Negro	87	105	130	150	160	180	219	249	264	295	344	379
Purus	180	201	229	250	260	279	306	326	338	366	406	437
Solimões	153	175	209	235	247	267	297	320	333	361	403	435
Tapajós	132	163	217	251	264	286	321	345	358	389	430	466
Tefé	173	193	219	239	247	264	290	309	319	343	386	414
Teles Pires	154	179	225	257	270	291	324	346	360	391	436	473
Ucayali	119	133	154	170	177	193	217	235	245	271	306	332
Xingu	131	158	196	220	231	252	284	308	321	353	400	431

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (1 de fevereiro a 2 de março), 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)				
	02/02/2023	09/02/2023	16/02/2023	23/02/2023	02/03/2023
Abacaxis	287	269	263	300	276
Amazonas (BR)	249	269	289	284	277
Amazonas (PE)	301	299	341	270	280
Aripuanã	182	191	211	260	228
Beni	198	230	248	275	271
Branco	96	49	57	45	76
Coari	200	276	305	421	444
Curuá Una	189	208	202	244	207
Guaporé	214	224	199	217	182
Içá	257	259	271	246	270
Iriri	259	256	238	251	220
Japurá	227	206	185	181	199
Javari	251	276	353	328	357
Ji-Paraná	184	202	181	217	184
Juruá	258	286	309	273	290
Juruena	228	254	239	274	225
Jutai	345	399	423	431	457
Madeira	243	272	282	304	276
Mamoré	251	272	238	268	217
Marañon	160	147	128	83	104
Marg Esq (AM)	231	236	246	267	296
Marg Esq (PA) NE	241	255	284	267	293
Marg Esq (PA) NW	199	239	297	340	399
Napo	184	154	141	109	158
Negro	223	228	233	260	294
Purus	249	292	300	341	340
Solimões	266	308	330	349	369
Tapajós	306	290	284	294	246
Tefé	292	353	364	398	381
Teles Pires	240	220	222	258	230
Ucayali	177	182	189	162	159
Xingu	256	213	179	207	188

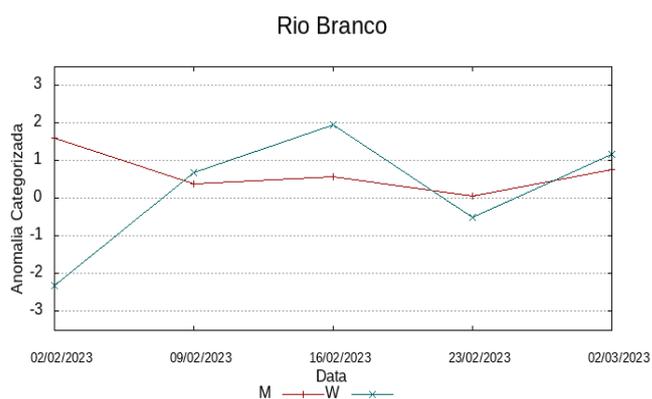
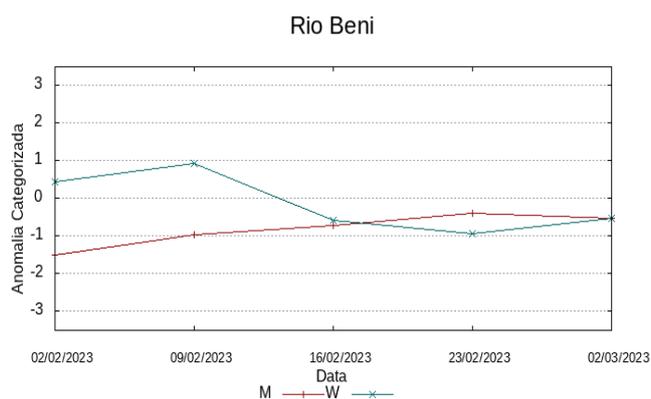
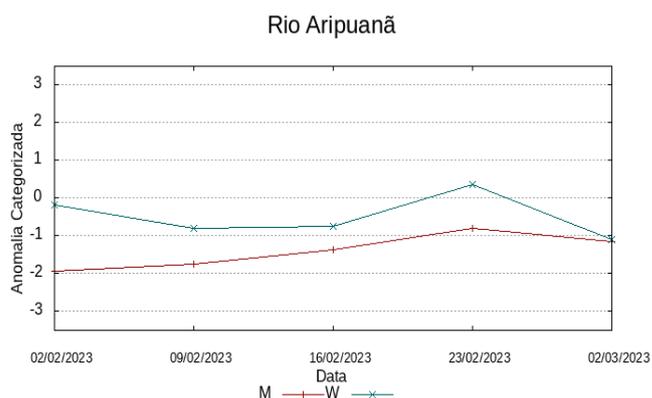
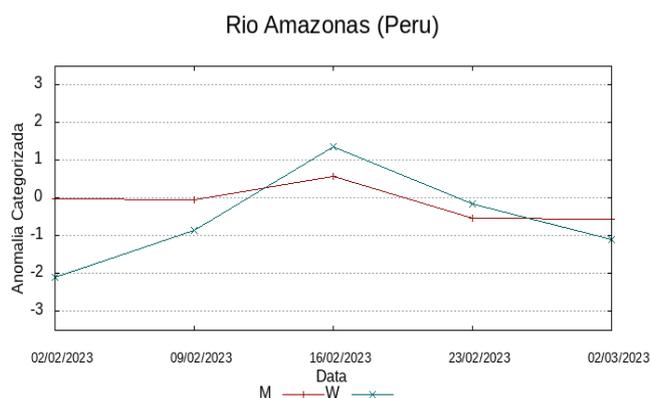
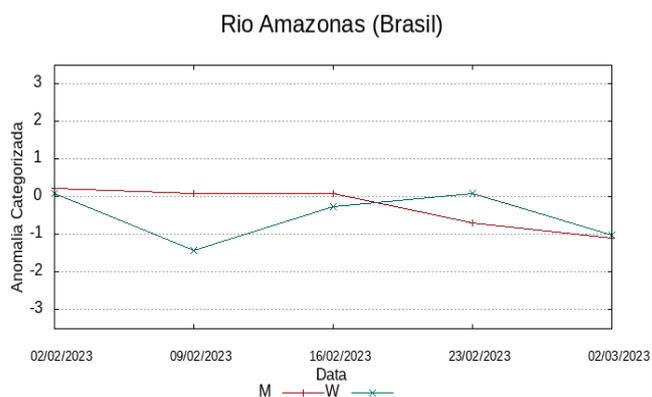
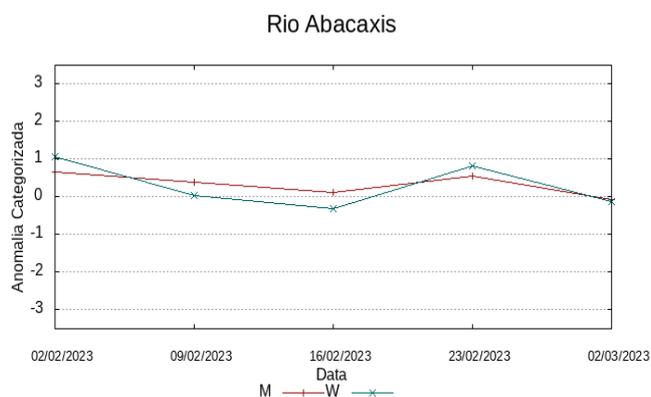
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

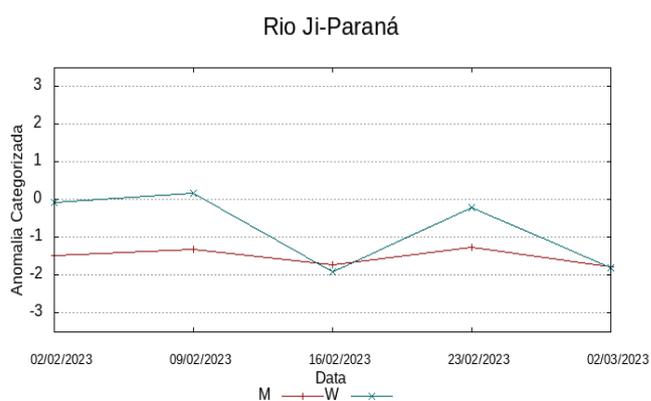
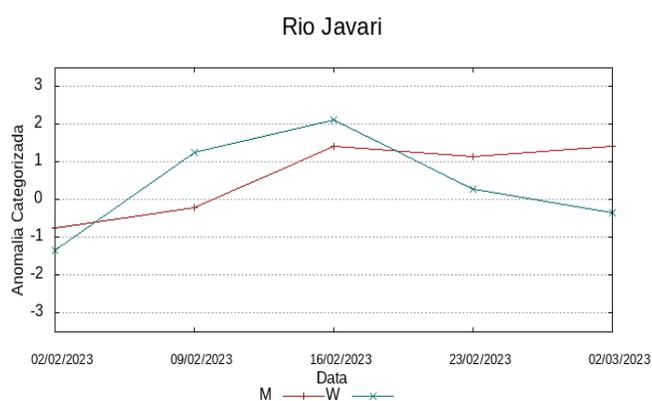
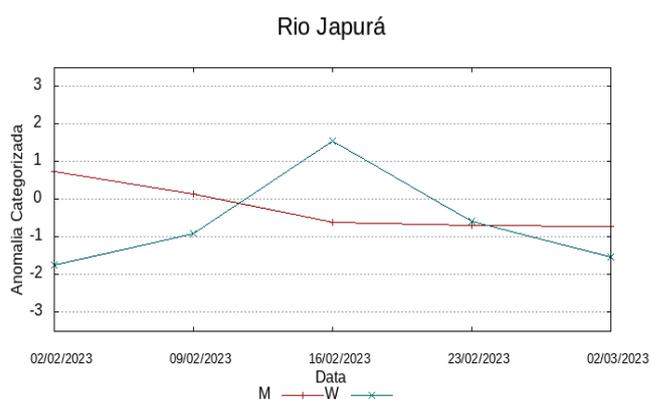
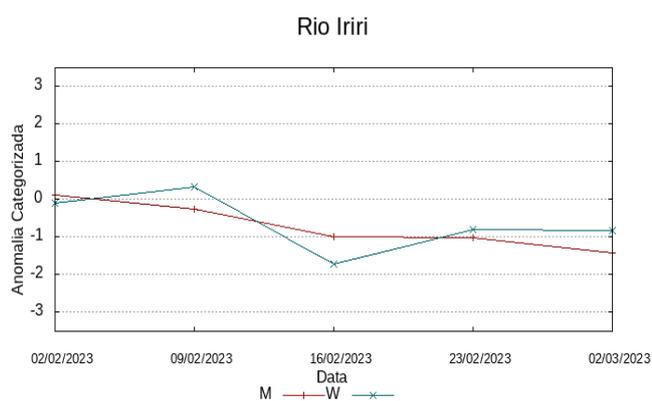
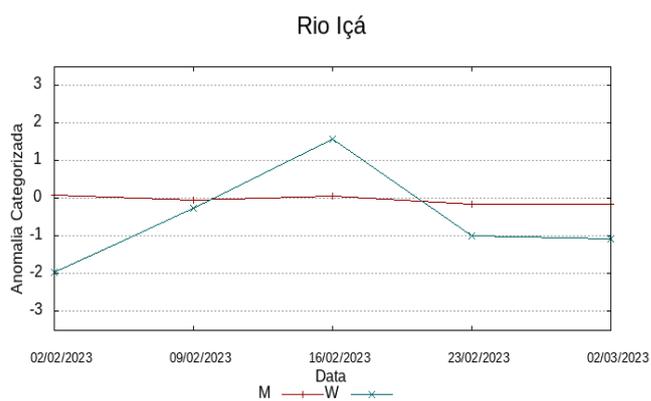
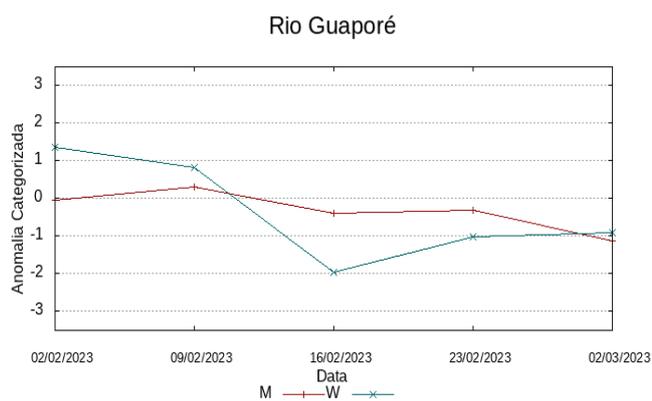
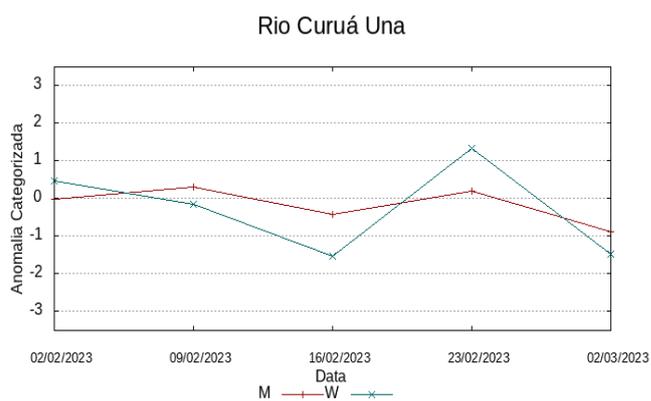
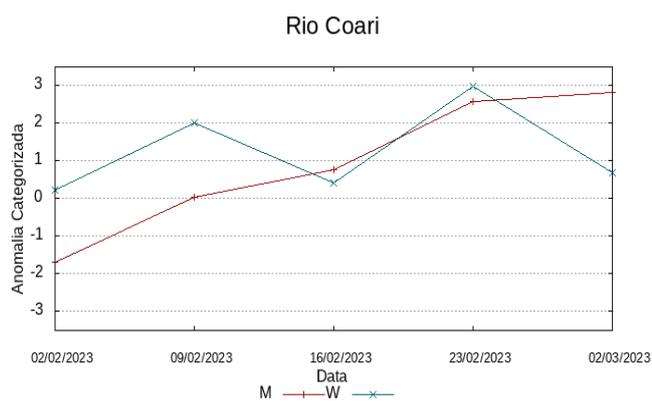
	Anomalia categorizada média na bacia				
	02/02/2023	09/02/2023	16/02/2023	23/02/2023	02/03/2023
0.7	0.4	0.1	0.5	-0.1	
0.2	0.1	0.1	-0.7	-1.1	
0.0	0.0	0.6	-0.5	-0.5	
-1.9	-1.8	-1.4	-0.8	-1.1	
-1.5	-1.0	-0.7	-0.4	-0.5	
1.6	0.4	0.6	0.1	0.8	
-1.7	0.0	0.8	2.6	2.8	
0.0	0.3	-0.4	0.2	-0.9	
0.0	0.3	-0.4	-0.3	-1.1	
0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.2	
0.1	-0.3	-1.0	-1.0	-1.4	
0.7	0.2	-0.6	-0.7	-0.7	
-0.8	-0.2	1.4	1.1	1.4	
-1.5	-1.3	-1.7	-1.2	-1.8	
-0.3	0.2	0.7	-0.2	0.2	
-1.0	-0.4	-0.8	-0.5	-1.3	
0.2	1.2	1.9	2.0	2.3	
-0.3	0.3	0.3	0.6	0.1	
-0.2	0.3	-0.3	0.2	-0.9	
0.0	-0.7	-1.5	-2.3	-2.3	
0.8	0.9	0.8	1.0	1.2	
1.6	1.6	1.7	0.7	0.6	
1.2	1.8	2.4	2.4	2.3	
-0.6	-1.7	-1.9	-2.4	-1.8	
0.7	0.8	0.8	1.2	1.5	
-1.0	-0.1	0.1	0.7	0.9	
-0.5	0.3	0.7	1.3	1.6	
1.0	0.6	0.1	0.0	-1.1	
0.0	1.2	1.5	2.2	2.1	
-0.9	-1.4	-1.3	-1.0	-1.4	
-0.8	-0.9	-0.7	-1.3	-1.6	
-0.2	-1.1	-1.8	-1.4	-1.7	

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

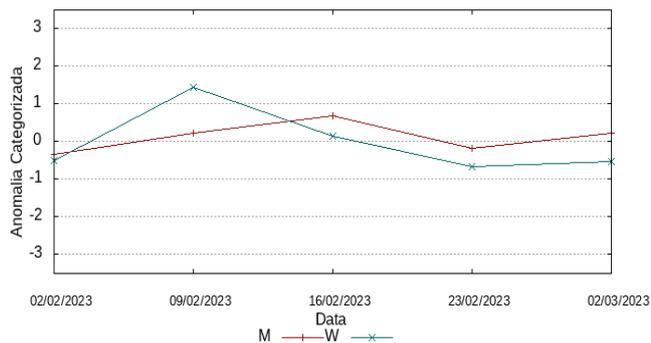
**Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores**

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.

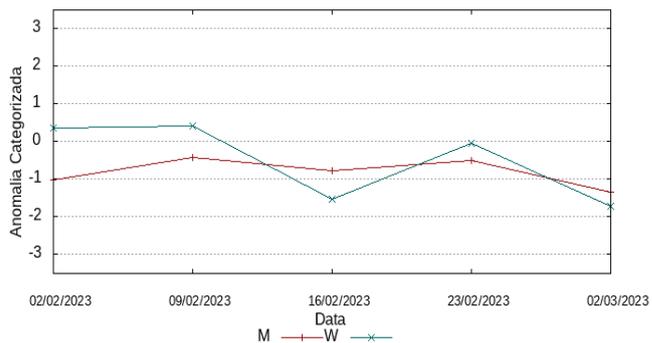




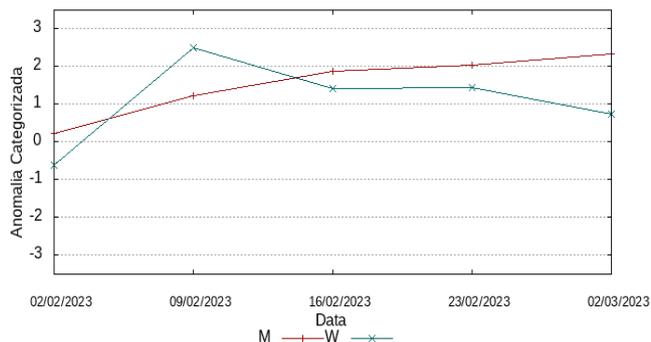
Rio Juruá



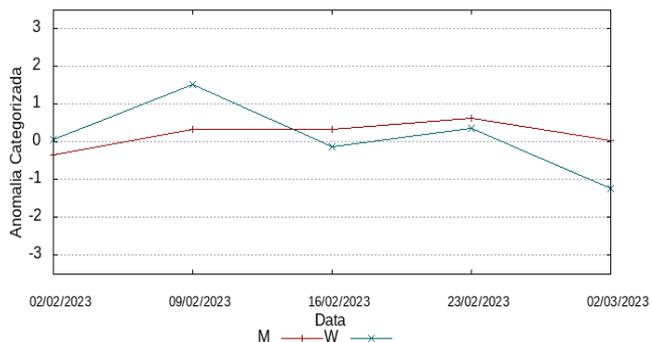
Rio Juruena



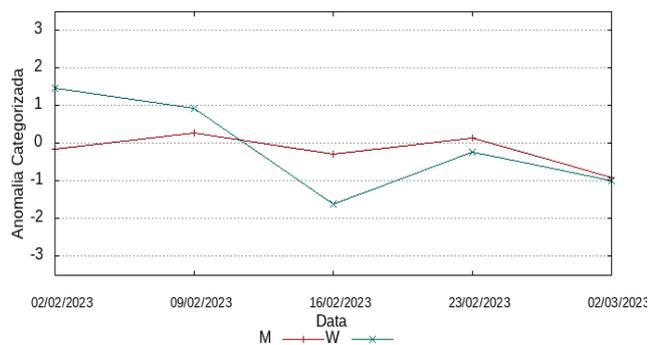
Rio Jutai



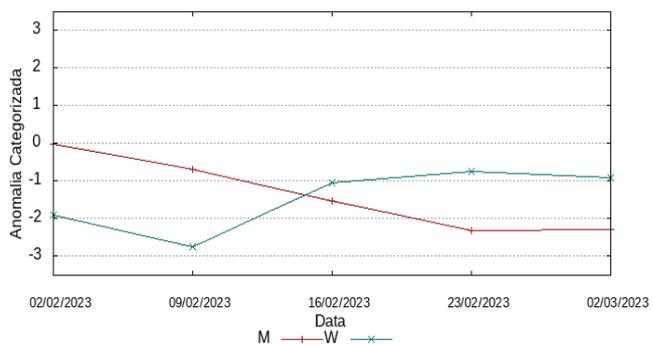
Rio Madeira



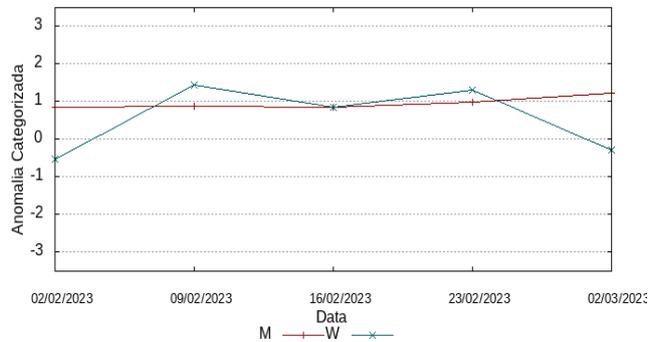
Rio Mamoré



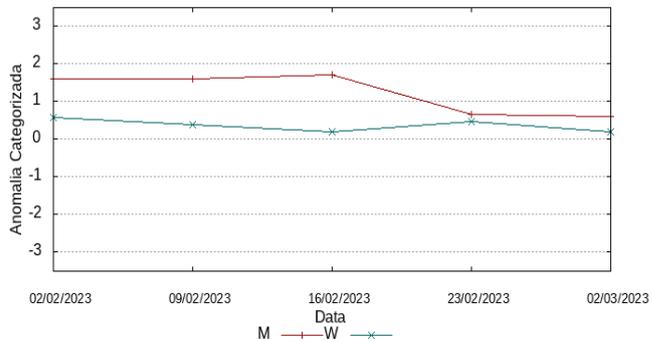
Rio Marañon



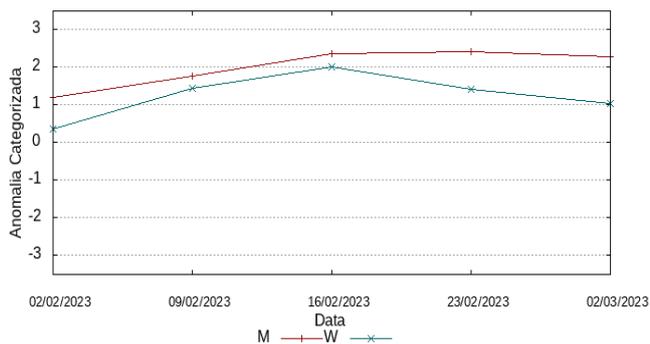
Margem Esquerda AM



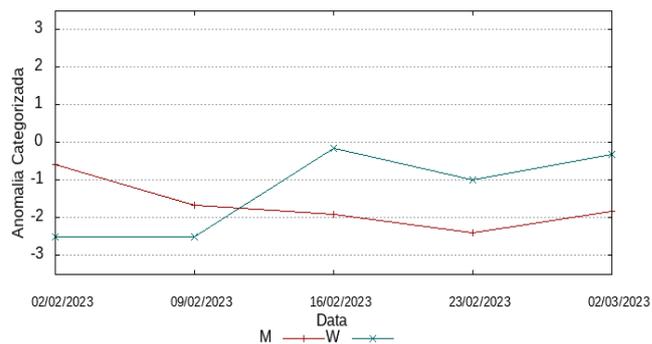
Margem Esquerda NE-PA



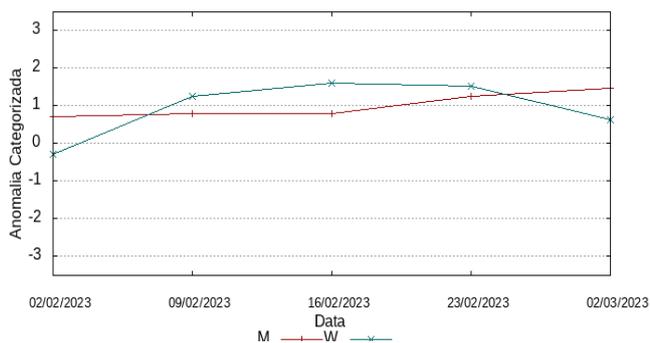
Margem Esquerda NW-PA



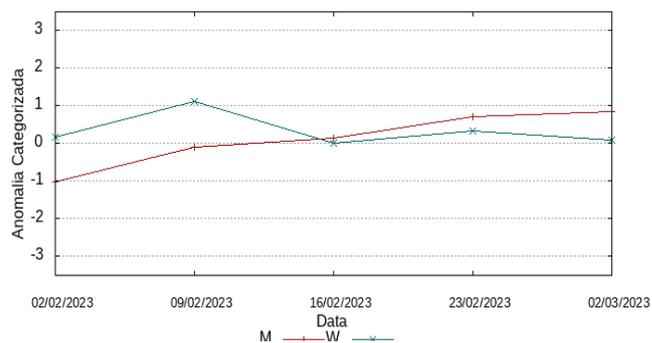
Rio Napo



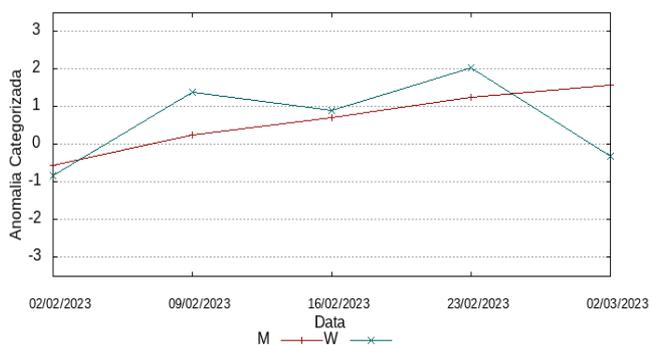
Rio Negro



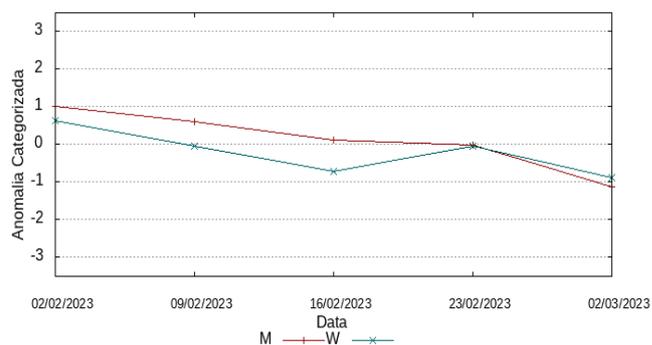
Rio Purus



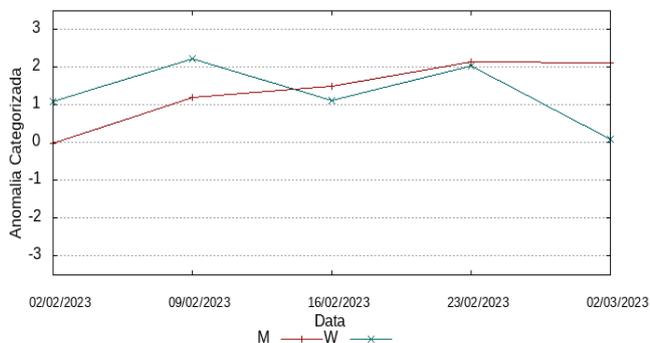
Rio Solimões (curso principal)



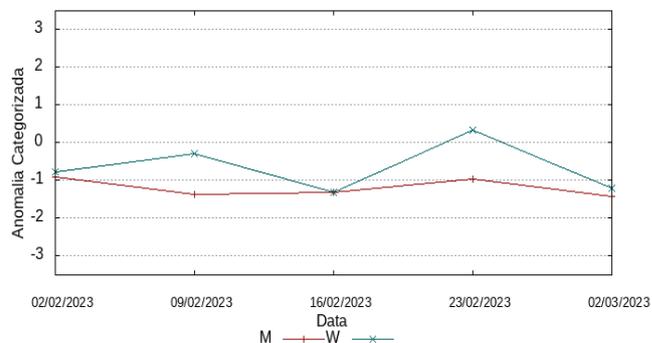
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



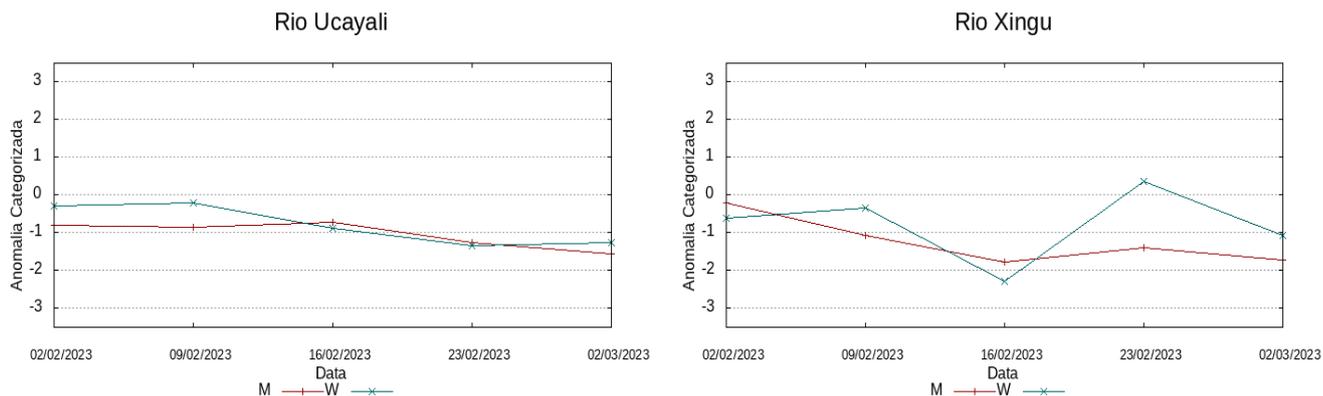
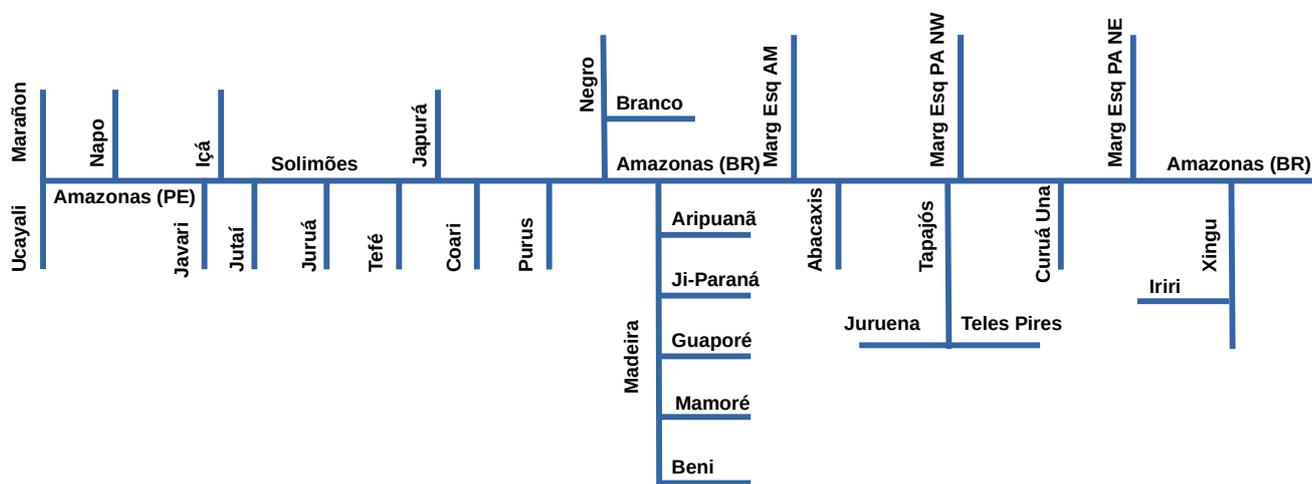


Diagrama unifilar das bacias representadas



**Renato Cruz Senna**

Pesquisador - CODAM  
 Meteorologista, CREA-AM 2880-D  
 Registro Nacional 040459935-4  
 Fone de contato +55 92 3643 3170