

ISSN: 2965-0291

# Boletim

de monitoramento climático de  
grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Ano III, Volume 2, Número 2*

*Manaus, 9 de fevereiro 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 Iriti</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>

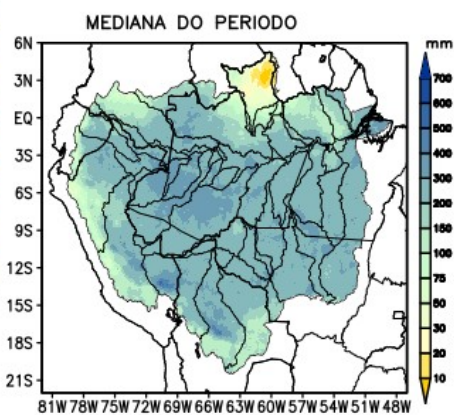
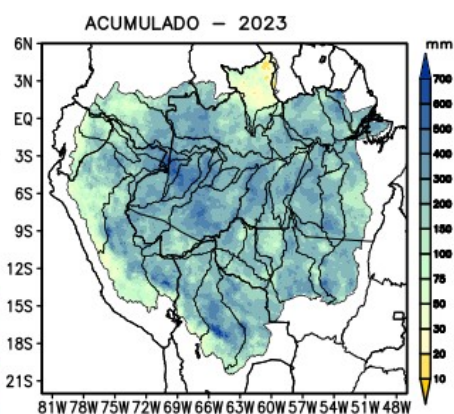
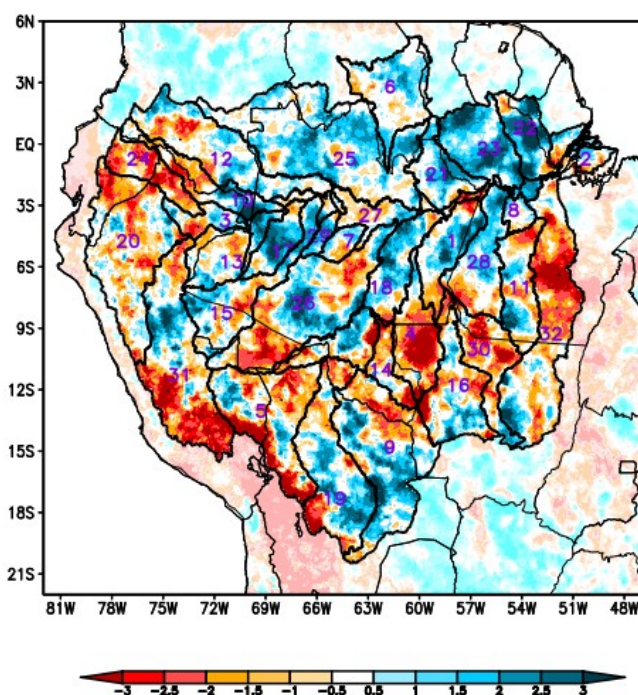


### Condições atuais

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 11 de janeiro e 9 de fevereiro de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou deficit (laranja) de precipitação caracterizando as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Ji-Paraná, Marañon, Napo, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre a bacia do rio Jutai, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro e Tefé. Curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Branco, Coari, Curuá Una, Guaporé, Içá, Iriri, Japurá, Javari, Juruá, Juruena, Madeira, Mamoré, Purus, Tapajós e curso principal do Solimões, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

#### ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

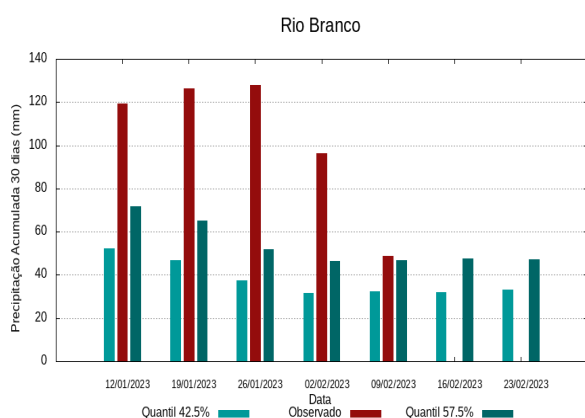
Período: 11/01/2023 – 09/02/2023



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

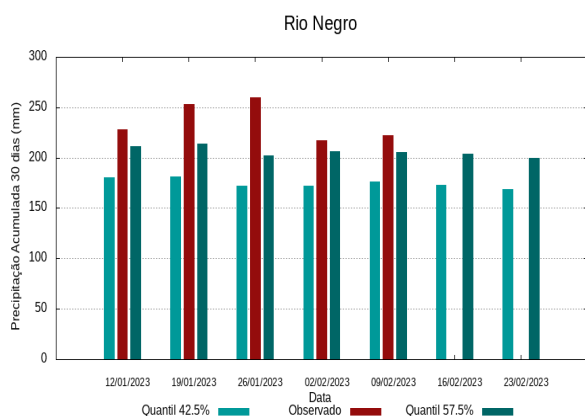
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



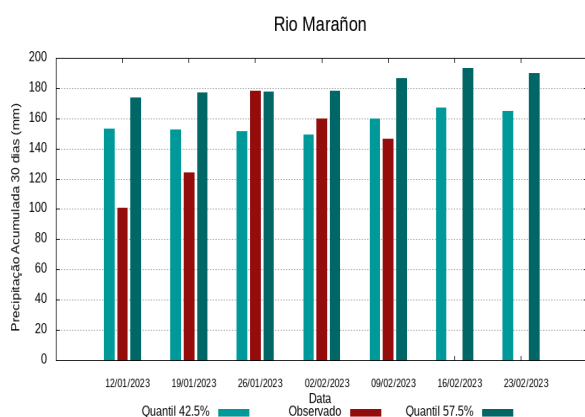
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **32 e 47 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **49 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Negro



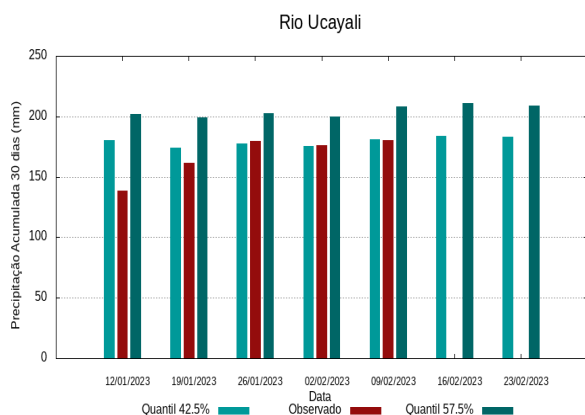
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **176 e 205 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **222 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Maraňon



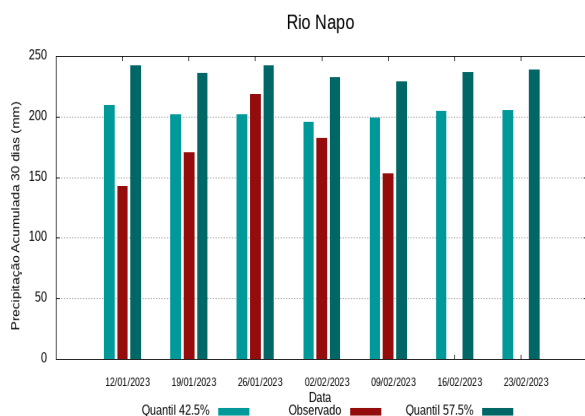
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **160 e 187 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **146 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. 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 seco**.

### Bacia do Rio Ucayali



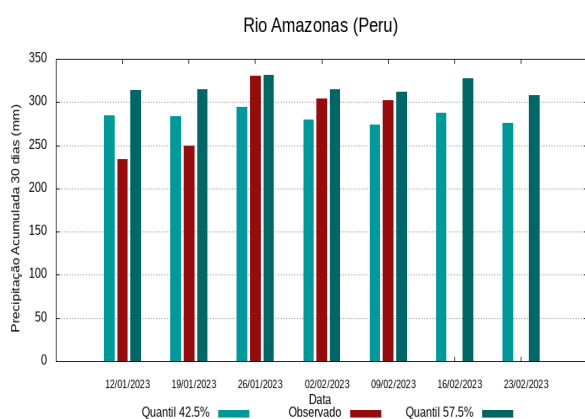
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **181 e 208 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **181 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Napo



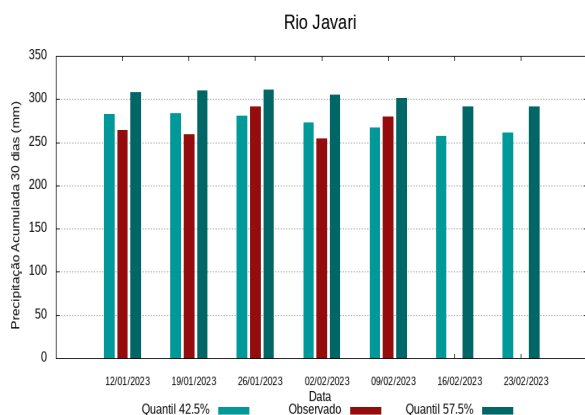
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **199 e 229 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **153 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



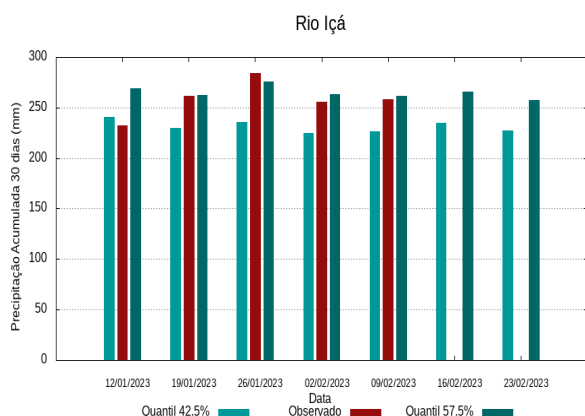
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **274 e 312 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **302 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Javari



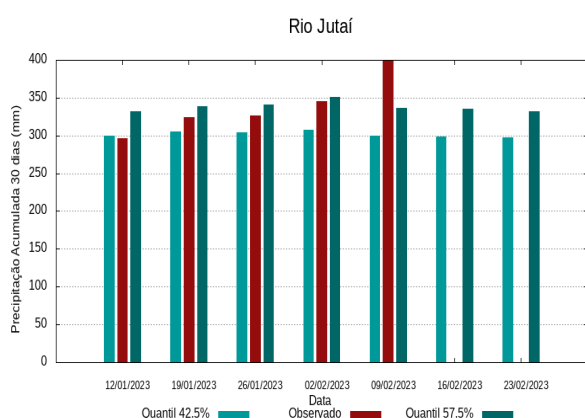
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **267 e 301 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **279 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Içá



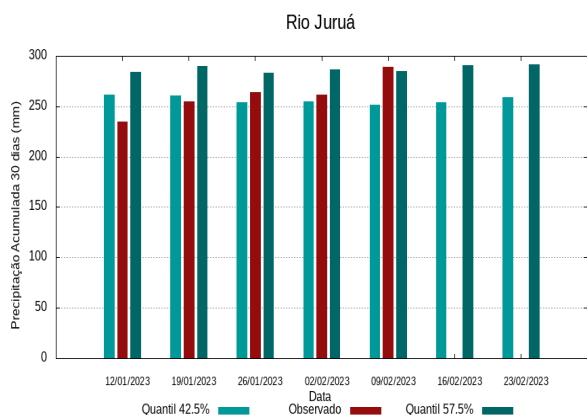
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **226 e 262 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **258 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Jutai



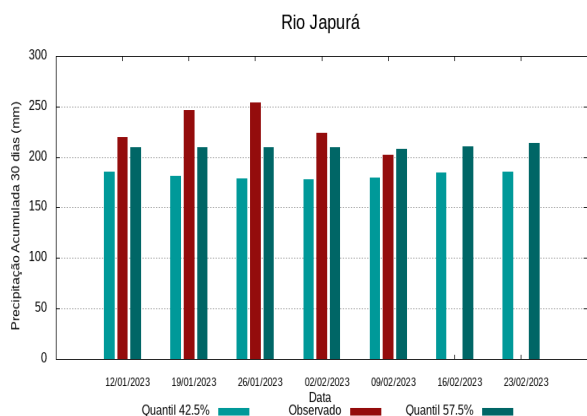
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **300 e 336 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **399 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, 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 Juruá



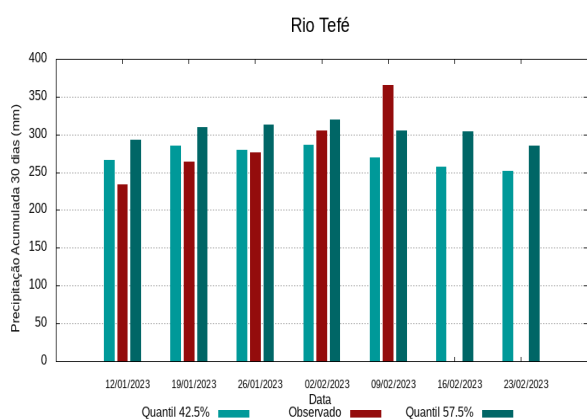
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **252 e 285 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **289 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, 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 Japurá



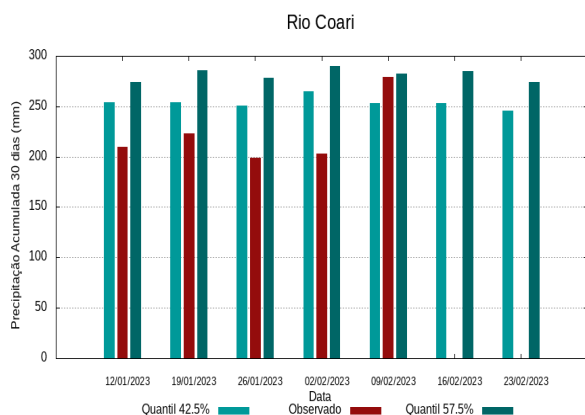
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **179 e 208 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **202 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 de **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Tefé



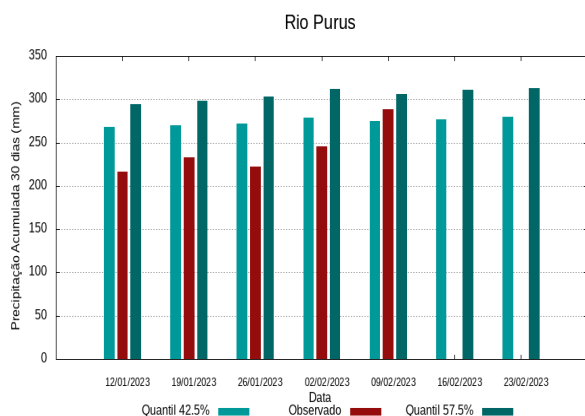
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 305 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **366 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.4**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Coari



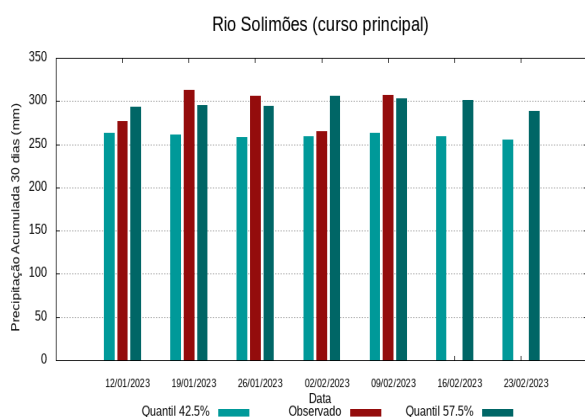
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **253 e 282 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **279 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Purus



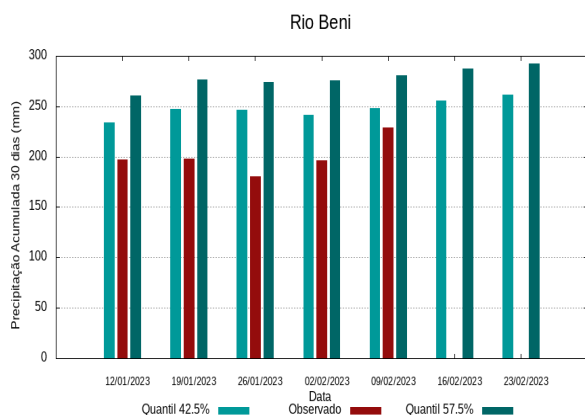
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **275 e 306 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **288 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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**.

### Curso principal do Rio Solimões



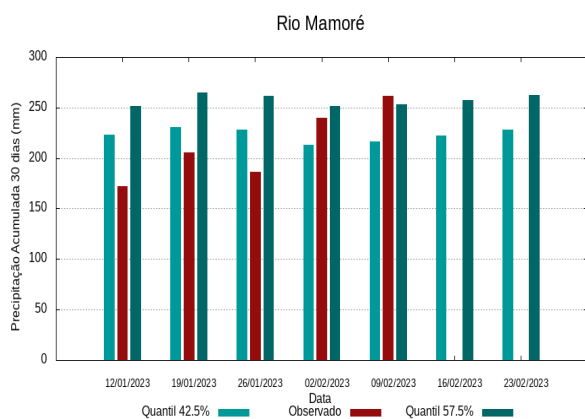
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **263 e 303 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **307 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Beni



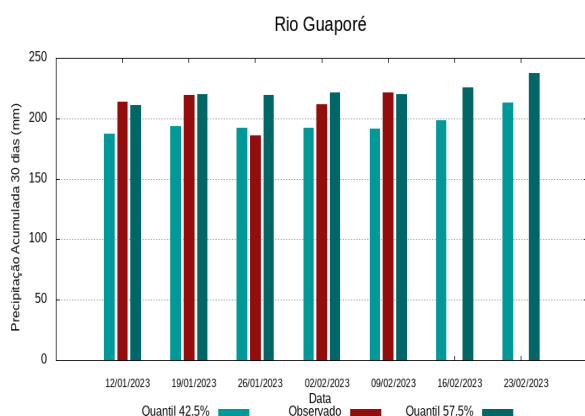
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 281 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **229 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



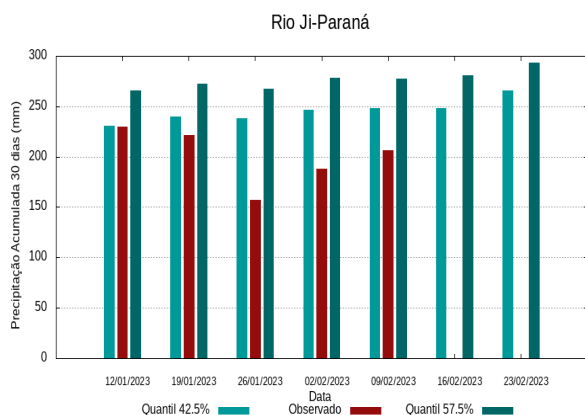
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **217 e 253 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **261 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, 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 Guaporé



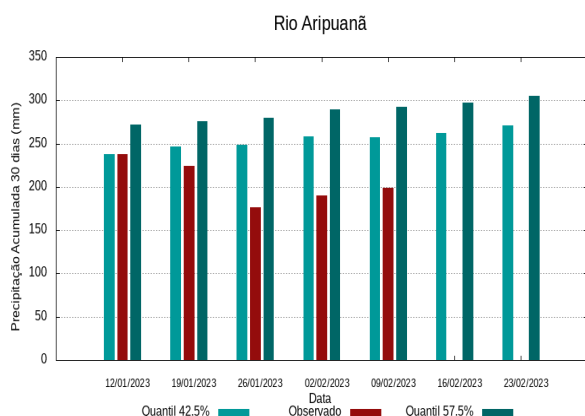
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **192 e 220 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **222 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



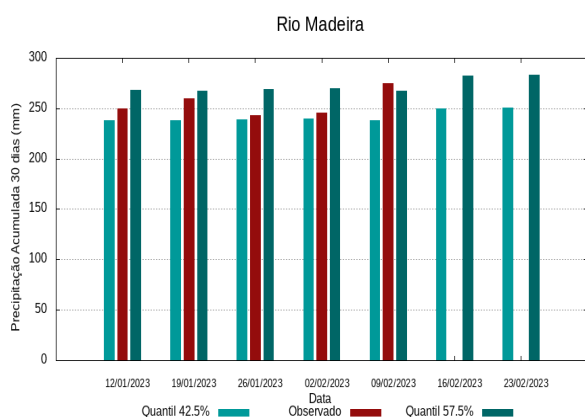
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 278 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **207 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Aripuanã



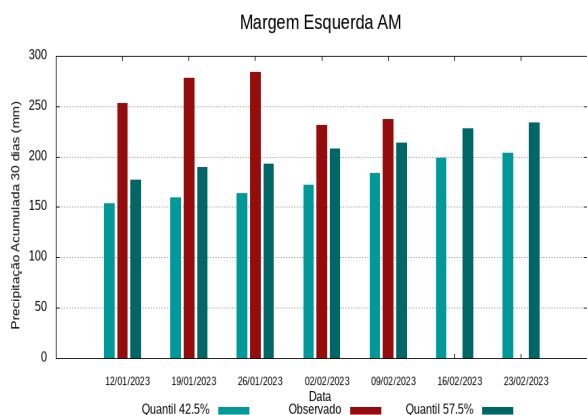
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **258 e 292 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **199 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Bacia do Rio Madeira



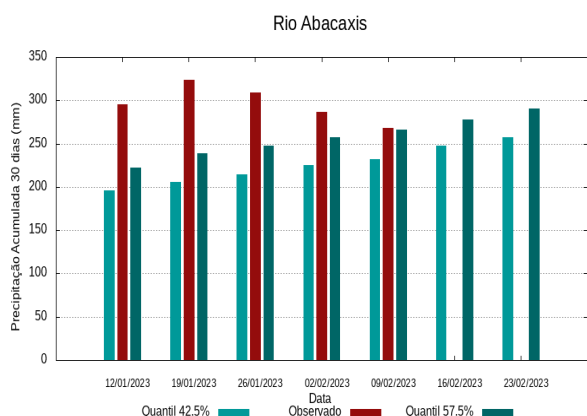
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **238 e 267 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **275 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

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



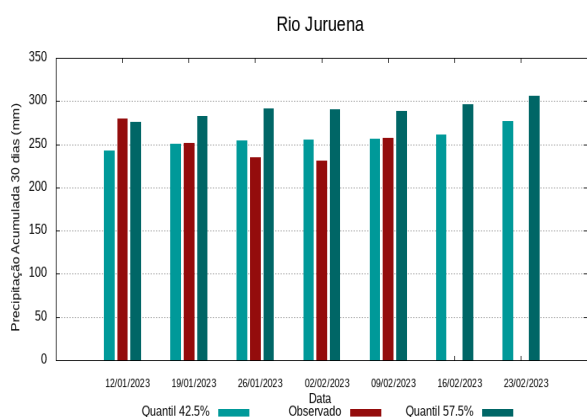
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 214 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **237 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Abacaxis



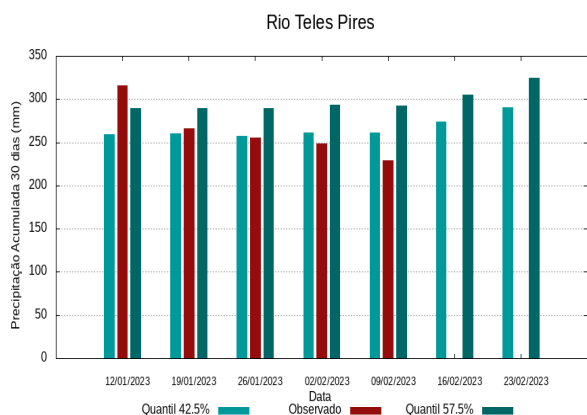
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **232 e 266 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **269 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0,4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência chuvoso ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Juruena



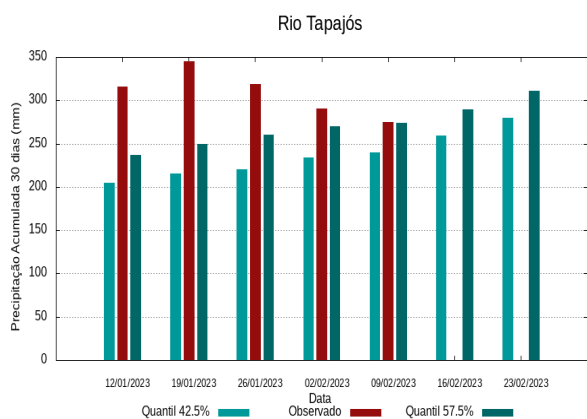
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **256 e 289 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **257 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0,4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Teles Pires



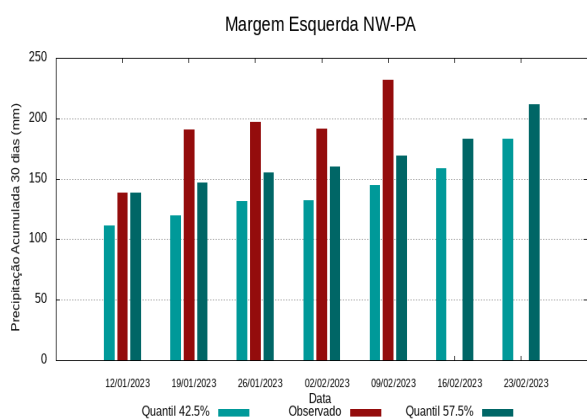
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **262 e 293 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **229 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

### Bacia do Rio Tapajós



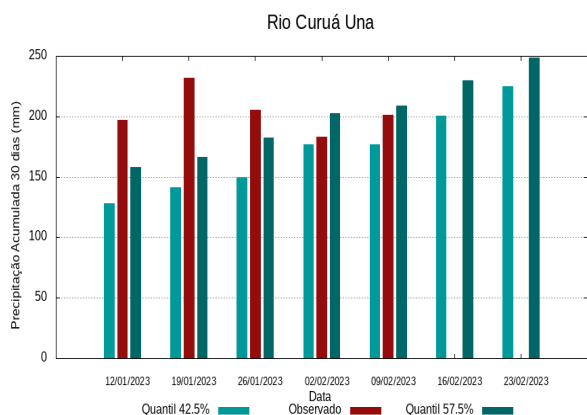
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **240 e 273 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **275 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, 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 de **próximo da normalidade**.

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



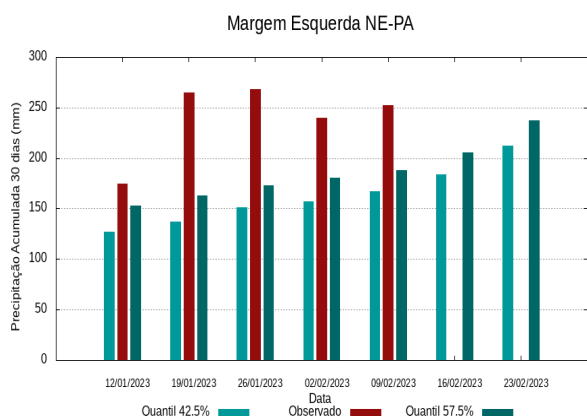
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **145 e 169 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **232 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.7**, 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 **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Curuá Una



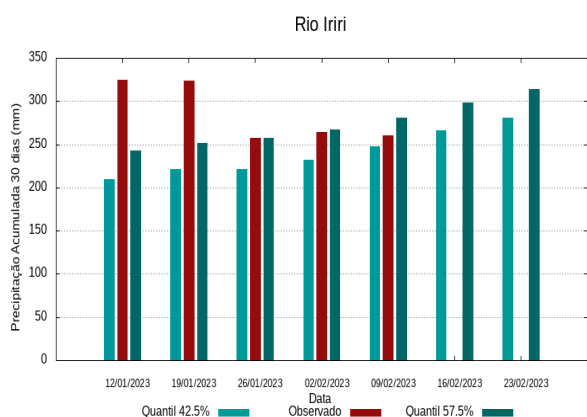
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **177 e 209 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **201 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

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



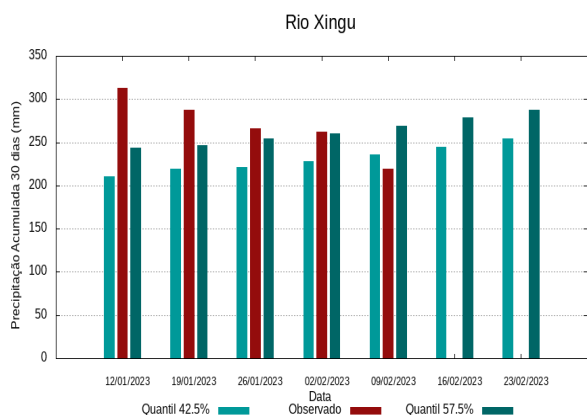
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **167 e 188 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **253 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, 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 **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Iriri



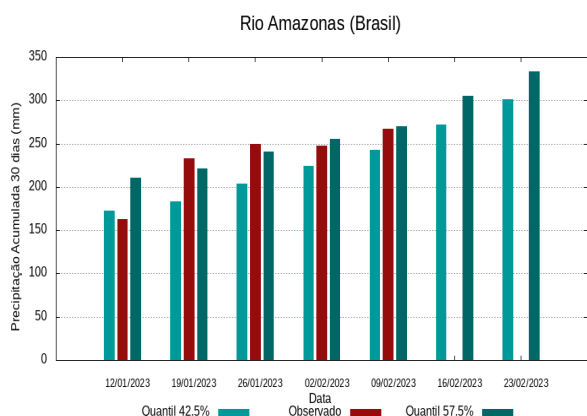
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **247 e 281 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **261 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, 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 Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 269 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **219 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **seco ou tendência a muito seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

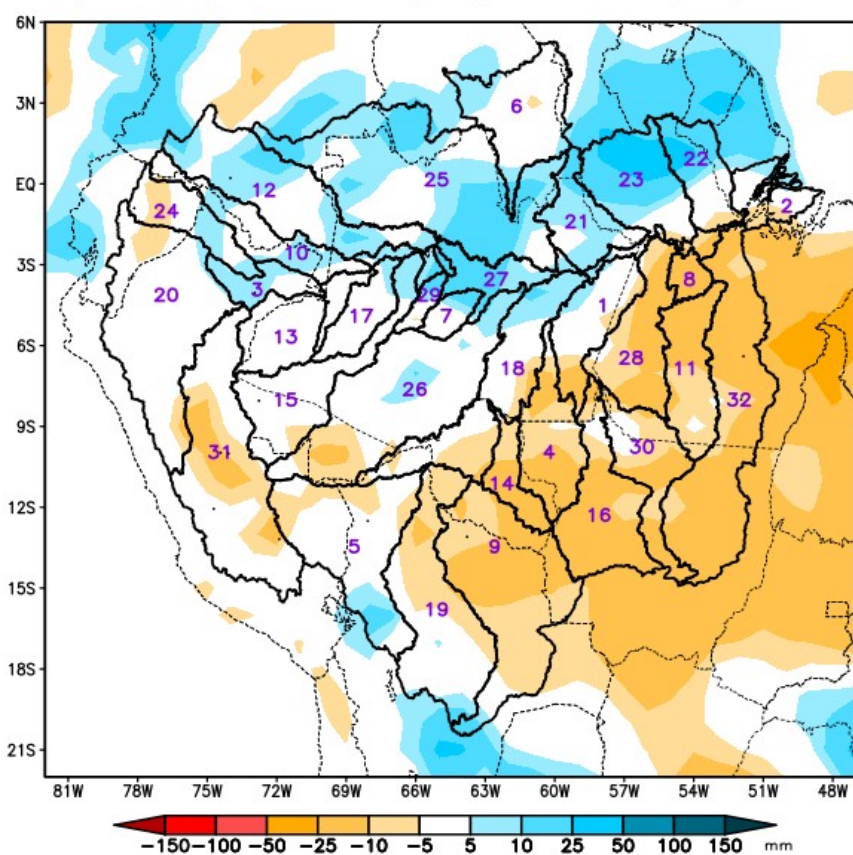


O período em análise indica chuvas com registros variando entre **232 e 266 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de fevereiro de 2023** foram observados **269 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **próximo da normalidade**.

**Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 08/02/2023 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.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(07 Dias) Período: 08/02/2023 – 14/02/2023

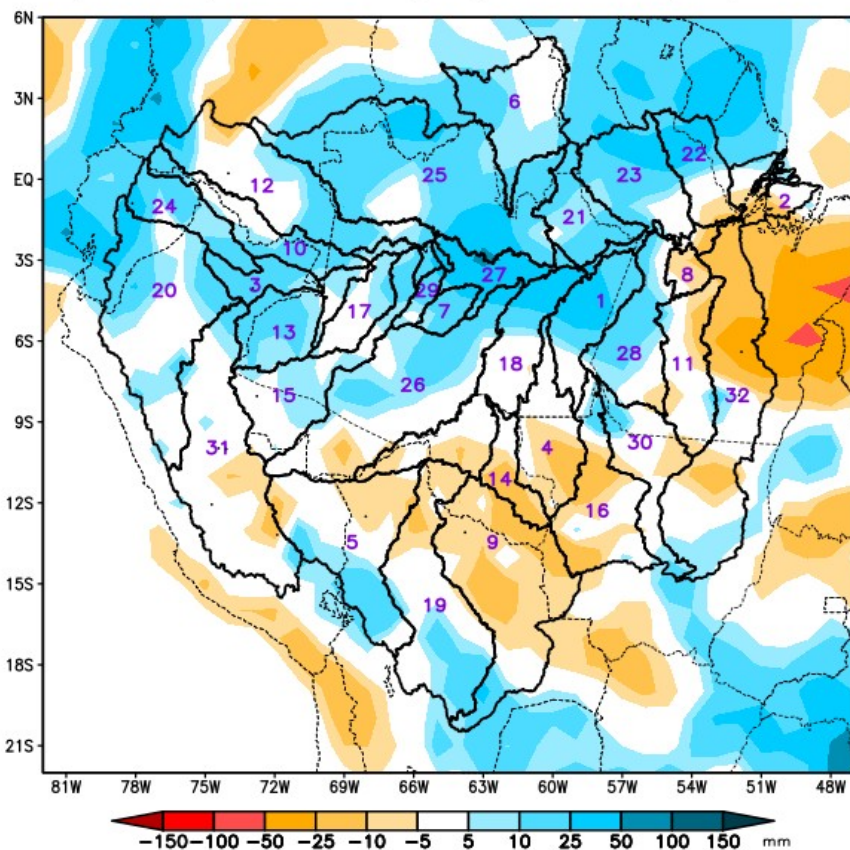


Modelos: BAM-1.2/CPTEC, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA  
Fonte: SubX e CPTEC/INPE Colaboração: CPTEC/INPE & FUNCEME  
Apresentação CODAM – INPA

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 7 dias entre 08/02/2023 e 14/02/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte da área monitorada sobre o curso principal do Amazonas em território peruano, bacias dos rios Içá, Japurá, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Tefé e curso principal do Solimões. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao sudeste e noroeste da área monitorada, sobre as bacias do Aripuanã, Curuá Una, Guaporé, Iriri, Juruena, Mamoré, Tapajós, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Beni, Branco, Coari, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Jutaí, Madeira, Marañon, Napo e Purus com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
 (14 Dias) Período: 08/02/2023 – 21/02/2023



Modelos: BAM-1.2/CPTEC, CFSv2/NCEP, GEFSv12/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	Iriti
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 08/02/2023 e 21/02/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte da área monitorada sobre o curso principal do Amazonas em território peruano, bacias do Abacaxis, Beni, Branco, Coari, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Purus, Tapajós, Tefé e curso principal do Solimões. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao sul da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território peruano, bacia dos rios Aripuanã, Curuá una, Guaporé, Ji-Paraná, Juruena e Xingu. Curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Iriti, Jutaí, Teles Pires e Ucayali 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.

09/02/2023	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	112	139	176	201	211	232	266	292	306	335	372	399
Amazonas (BR)	154	173	198	218	227	243	270	294	307	337	375	414
Amazonas (PE)	149	175	213	240	252	274	312	341	356	394	454	486
Aripuanã	145	166	201	225	235	258	292	318	331	361	402	432
Beni	157	174	199	220	229	248	281	304	318	352	401	444
Branco	7	10	16	22	25	32	47	59	67	90	120	142
Coari	160	174	201	222	232	253	282	307	322	361	420	461
Curuá Una	99	112	132	147	155	177	209	232	248	278	315	336
Guaporé	109	122	145	165	174	192	220	241	253	282	322	355
Içá	117	141	171	194	205	226	262	291	307	342	389	420
Iriri	127	154	192	216	227	247	281	306	321	357	405	441
Japurá	88	109	132	152	161	179	208	230	244	274	315	356
Javari	139	160	196	229	242	267	301	327	340	370	406	433
Ji-Paraná	130	160	193	219	229	248	278	298	310	337	379	409
Juruá	148	166	195	220	231	252	285	310	323	353	397	428
Juruena	153	171	202	225	235	256	289	312	324	353	392	426
Jutaí	169	192	231	263	276	300	336	365	382	417	457	492
Madeira	140	157	186	209	220	238	267	289	302	330	366	392
Mamoré	127	142	164	186	196	217	253	280	296	333	381	430
Marañon	75	90	114	134	143	160	187	207	219	245	282	310
Marg Esq (AM)	61	83	115	144	158	184	214	233	244	268	307	350
Marg Esq (PA) NE	98	114	134	149	155	167	188	206	215	236	267	300
Marg Esq (PA) NW	69	84	105	121	128	145	169	188	200	230	271	296
Napo	107	125	153	173	182	199	229	255	271	310	376	421
Negro	75	93	122	146	156	176	205	228	242	275	325	361
Purus	168	189	220	244	254	275	306	329	343	373	414	444
Solimões	134	156	190	222	236	263	303	335	349	380	417	449
Tapajós	132	155	186	210	220	240	273	299	314	346	394	426
Tefé	174	187	208	230	242	270	305	331	348	393	447	486
Teles Pires	162	183	209	231	241	262	293	317	330	361	410	447
Ucayali	105	118	137	154	163	181	208	227	238	263	297	322
Xingu	136	156	186	207	216	236	269	294	308	342	391	429

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (11 de janeiro a 9 de fevereiro), 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)				
	12/01/2023	19/01/2023	26/01/2023	02/02/2023	09/02/2023
Abacaxis	295	323	309	286	269
Amazonas (BR)	163	233	250	248	267
Amazonas (PE)	234	249	331	304	302
Aripuanã	237	224	177	190	199
Beni	197	198	181	196	229
Branco	119	126	128	96	49
Coari	210	223	199	203	279
Curuá Una	197	232	206	183	201
Guaporé	214	220	186	212	222
Içá	232	262	284	256	258
Irirí	325	324	257	265	261
Japurá	220	247	254	224	202
Javari	264	260	292	255	279
Ji-Paraná	230	222	157	188	207
Juruá	235	255	264	261	289
Juruena	279	252	235	231	257
Jutai	296	324	326	345	399
Madeira	250	260	243	245	275
Mamoré	173	205	187	240	261
Marañon	101	124	179	160	146
Marg Esq (AM)	253	278	284	232	237
Marg Esq (PA) NE	175	265	268	239	253
Marg Esq (PA) NW	138	191	197	191	232
Napo	143	170	219	183	153
Negro	228	253	260	218	222
Purus	216	233	222	245	288
Solimões	277	313	306	265	307
Tapajós	316	345	319	291	275
Tefé	234	264	276	305	366
Teles Pires	316	266	255	248	229
Ucayali	138	161	179	176	181
Xingu	313	287	266	262	219

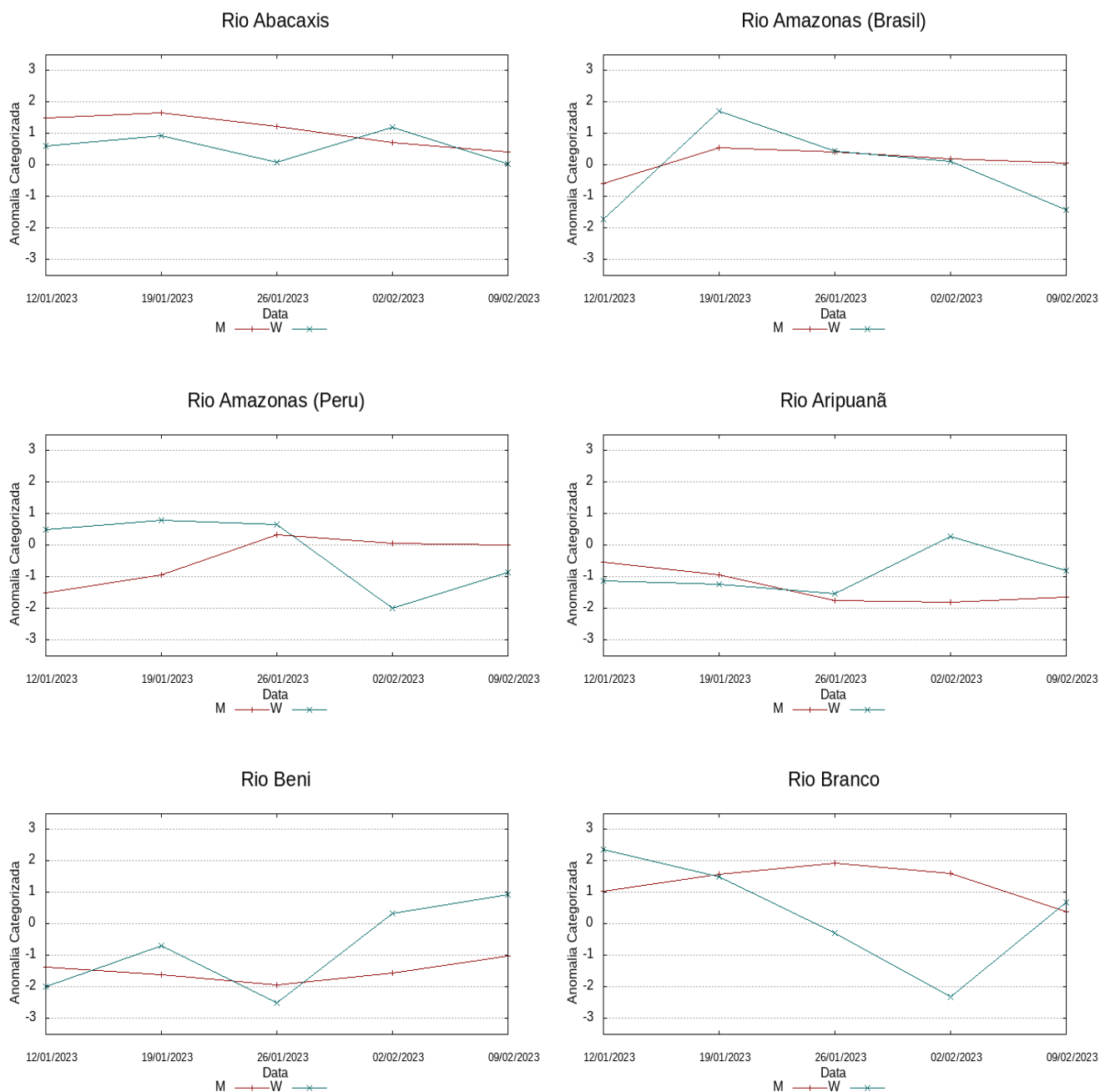
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

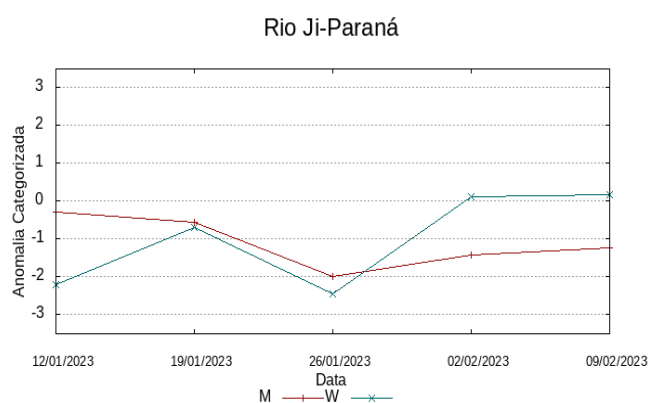
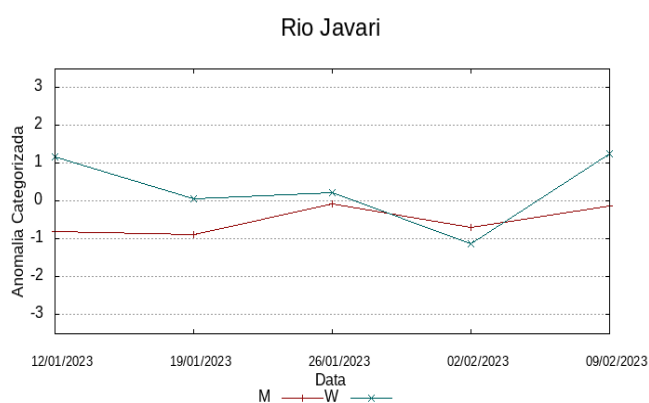
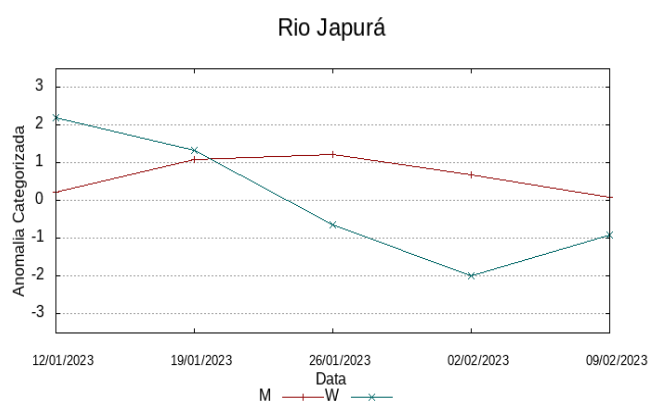
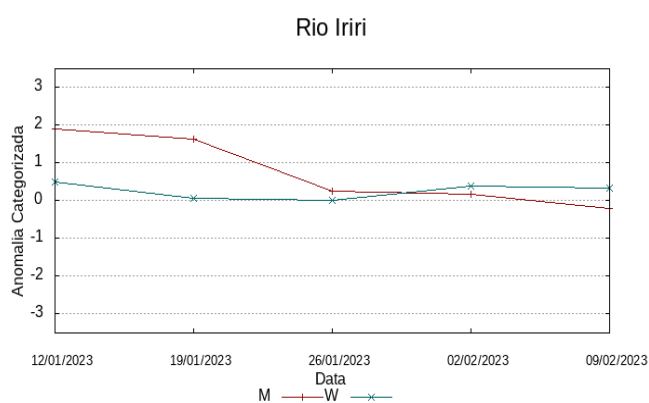
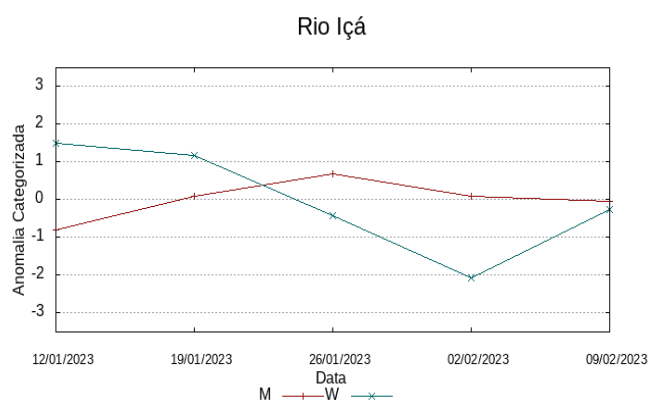
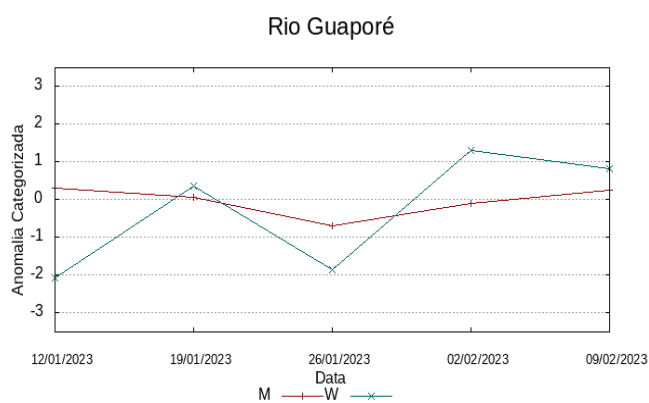
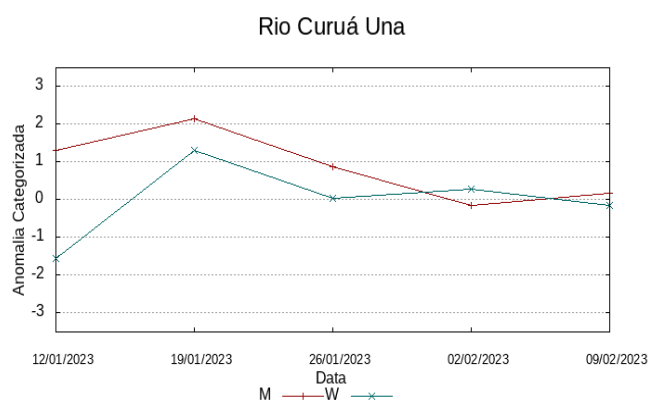
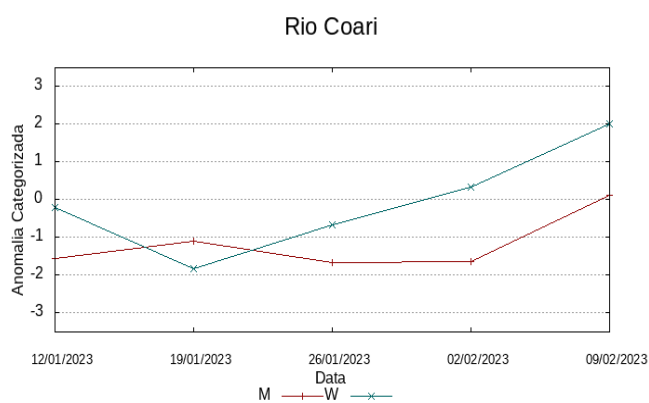
	Anomalia categorizada média na bacia				
	12/01/2023	19/01/2023	26/01/2023	02/02/2023	09/02/2023
1.5	1.7	1.2	0.7	0.4	
-0.6	0.6	0.4	0.2	0.1	
-1.5	-0.9	0.3	0.1	0.0	
-0.5	-0.9	-1.7	-1.8	-1.6	
-1.4	-1.6	-1.9	-1.5	-1.0	
1.0	1.6	1.9	1.6	0.4	
-1.6	-1.1	-1.7	-1.6	0.1	
1.3	2.1	0.9	-0.2	0.2	
0.3	0.1	-0.7	-0.1	0.3	
-0.8	0.1	0.7	0.1	0.0	
1.9	1.6	0.3	0.2	-0.2	
0.2	1.1	1.2	0.7	0.1	
-0.8	-0.9	-0.1	-0.7	-0.1	
-0.3	-0.6	-2.0	-1.4	-1.2	
-1.0	-0.5	-0.3	-0.2	0.3	
0.4	-0.4	-0.8	-1.0	-0.4	
-0.5	0.0	0.1	0.2	1.3	
-0.1	0.2	-0.3	-0.3	0.4	
-1.6	-1.2	-1.5	-0.4	0.1	
-1.7	-1.0	0.2	0.0	-0.7	
2.0	2.2	2.1	0.9	0.9	
1.0	2.2	2.2	1.6	1.6	
0.3	1.3	1.4	1.1	1.7	
-2.0	-1.1	-0.1	-0.6	-1.7	
0.5	1.1	1.4	0.6	0.7	
-1.5	-1.3	-1.4	-1.1	-0.2	
0.0	0.6	0.6	-0.6	0.3	
1.9	2.0	1.3	0.8	0.3	
-1.3	-0.9	-0.4	0.3	1.4	
0.7	-0.4	-0.5	-0.7	-1.1	
-1.7	-1.1	-0.9	-0.8	-0.9	
1.0	0.6	0.1	-0.1	-1.0	

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

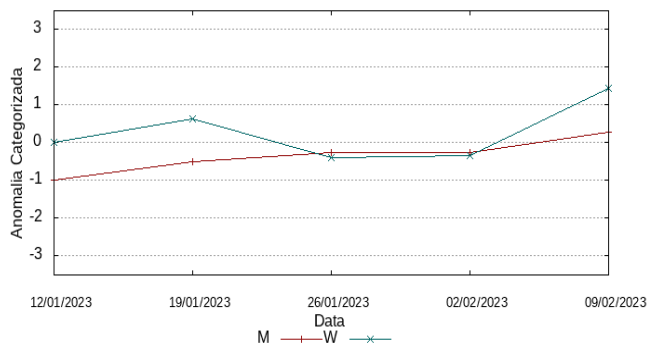
**Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores**

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.

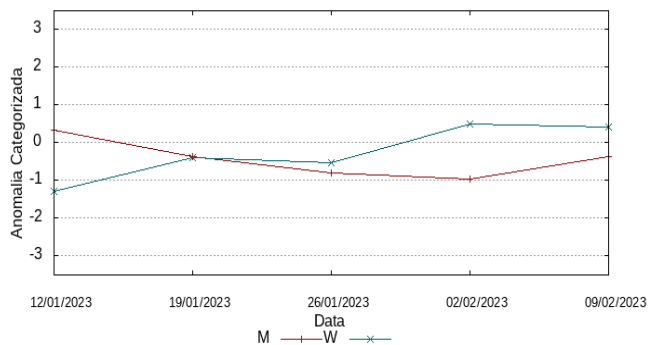




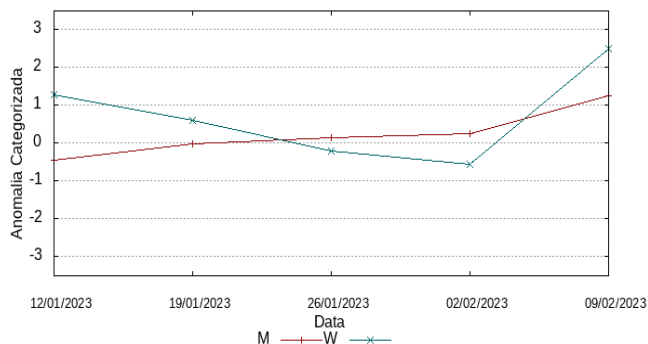
Rio Juruá



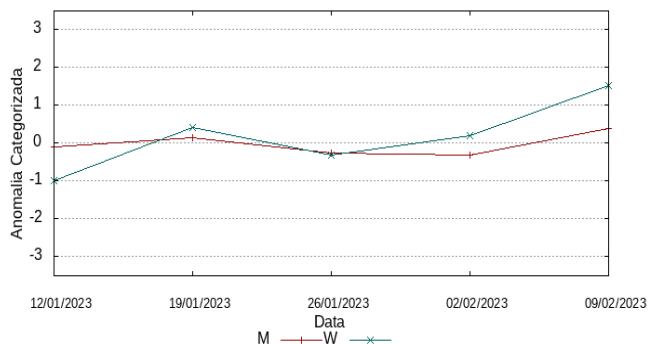
Rio Juruena



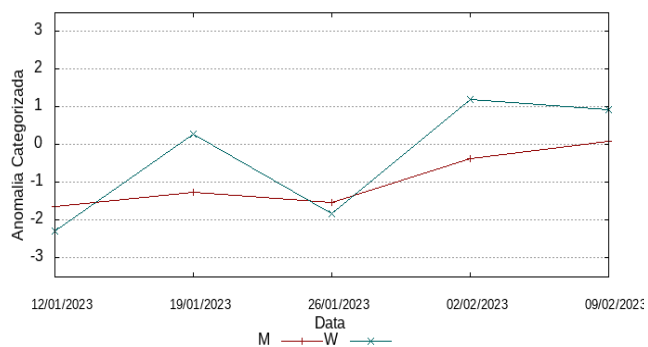
Rio Jutaí



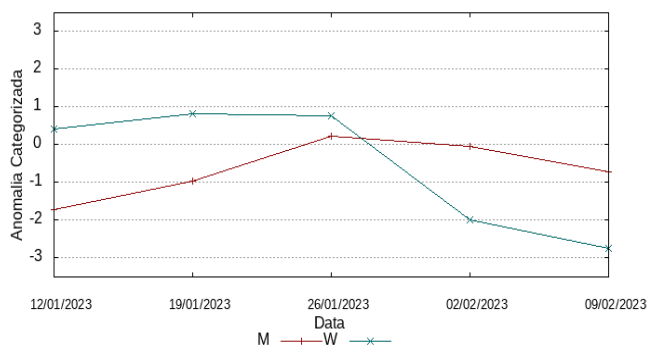
Rio Madeira



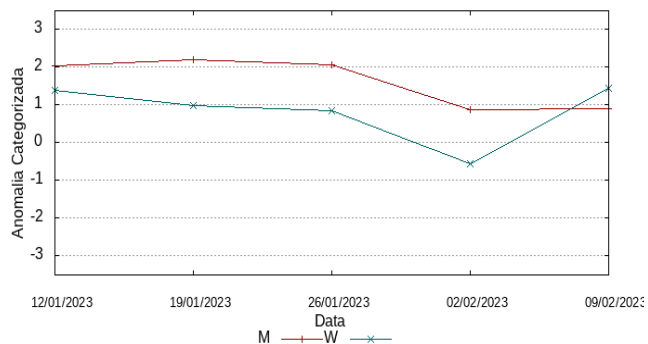
Rio Mamoré



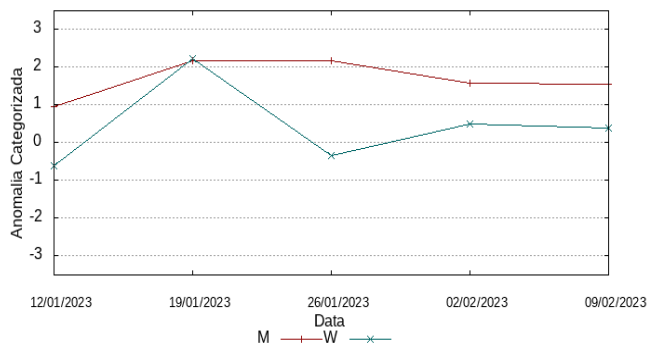
Rio Marañon



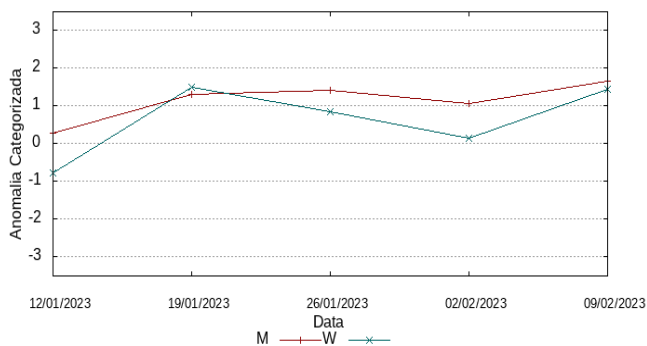
Margem Esquerda AM



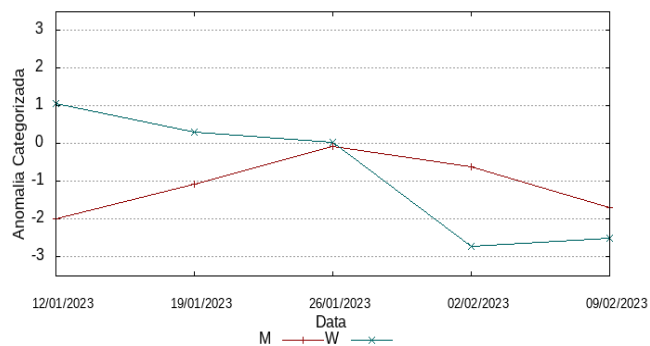
Margem Esquerda NE-PA



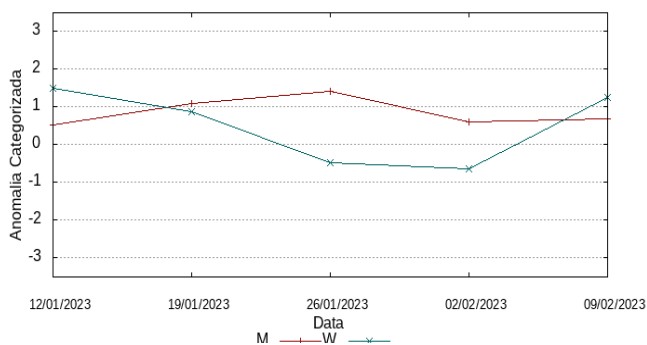
Margem Esquerda NW-PA



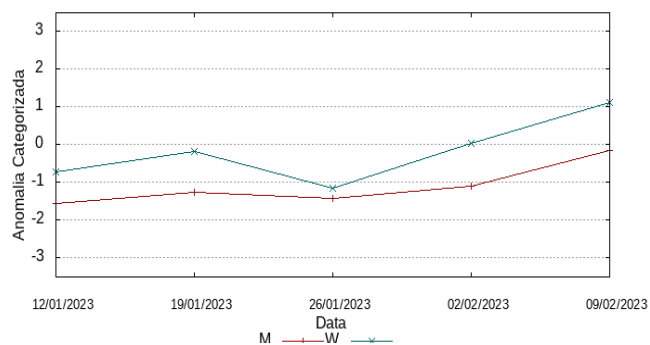
Rio Napo



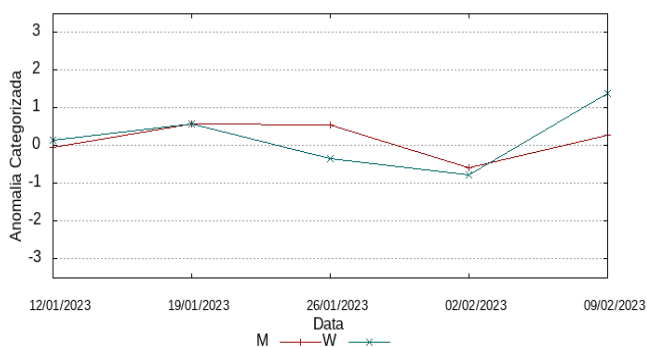
Rio Negro



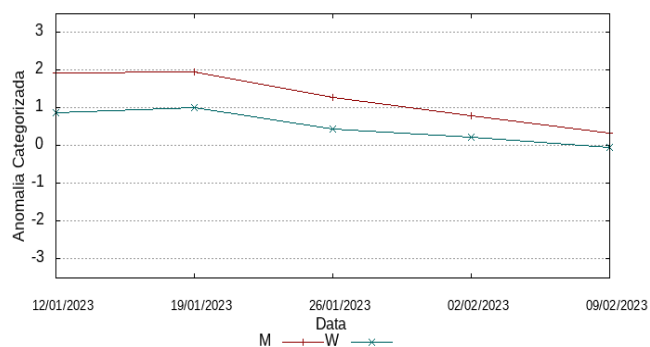
Rio Purus



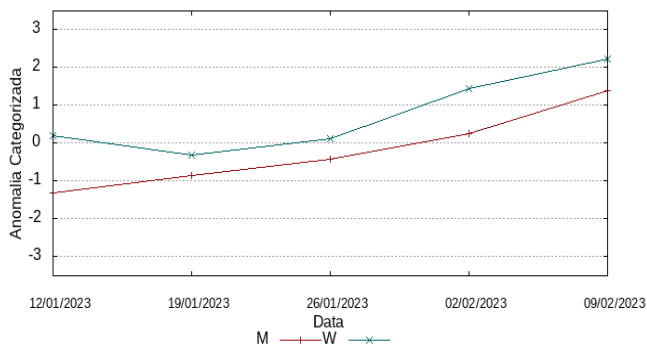
Rio Solimões (curso principal)



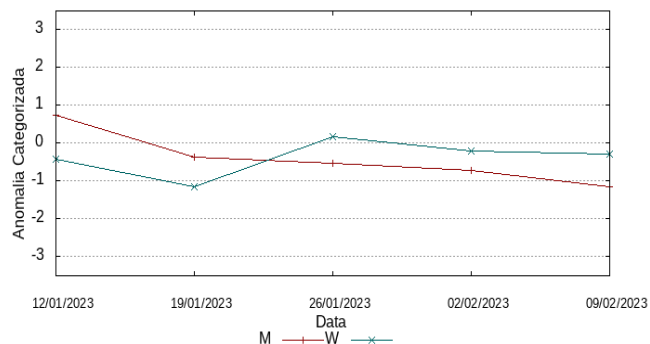
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



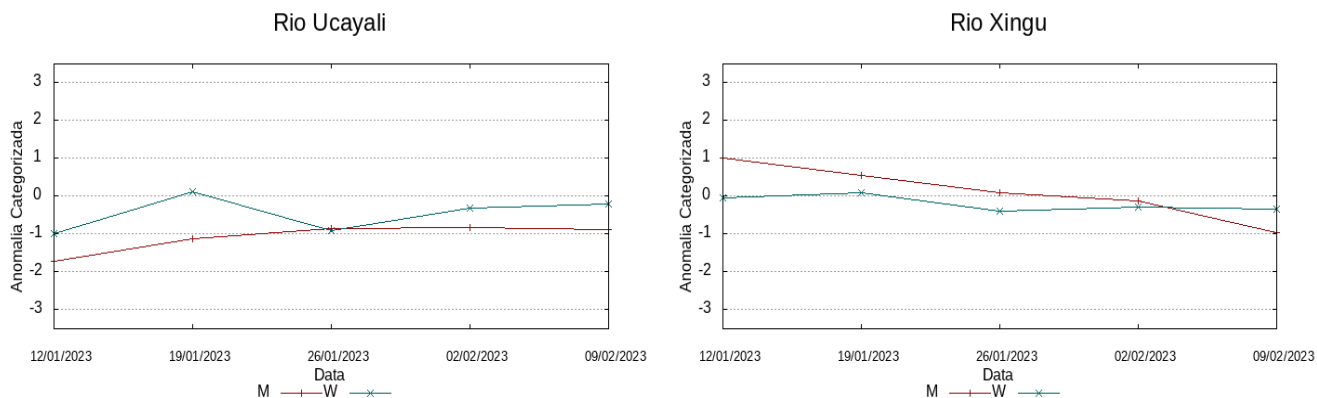
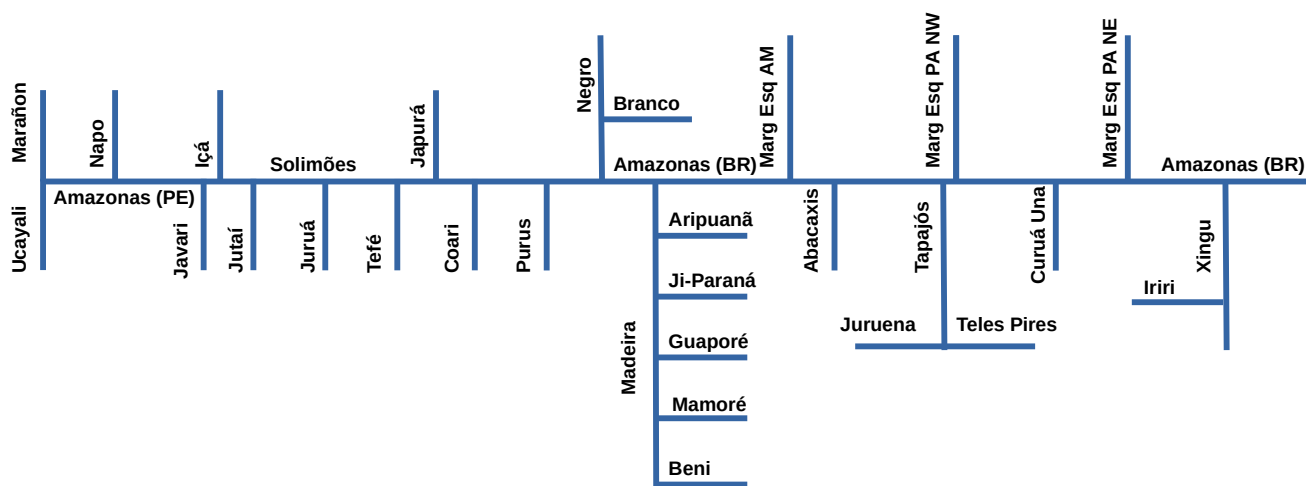


Diagrama unifilar das bacias representadas



**Renato Cruz Senna**

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

