

ISSN: 2965-0291

# Boletim

de monitoramento climático de  
grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Volume 3, Número 10*

*Manaus, 9 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>

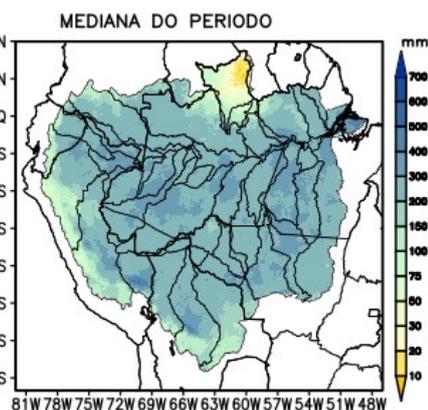
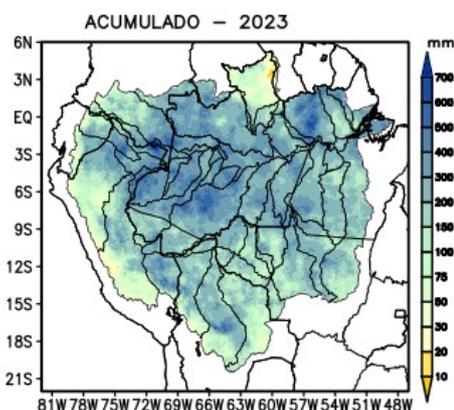
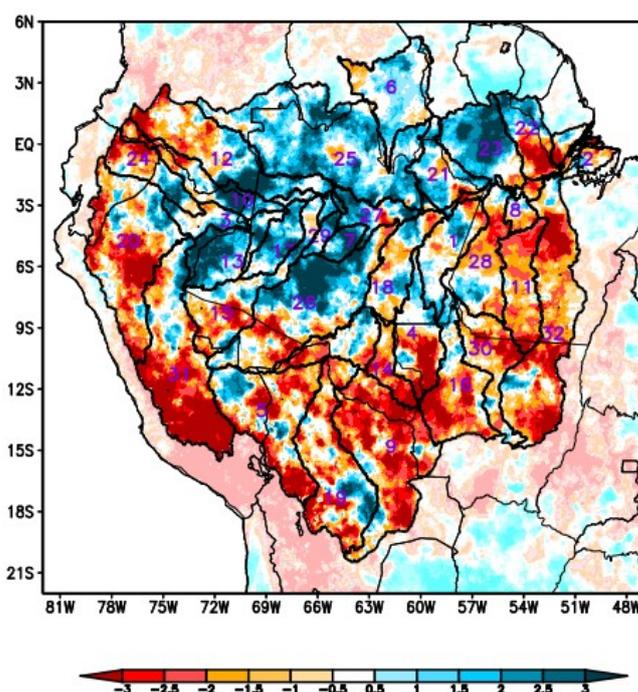


### Condições atuais

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

#### ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

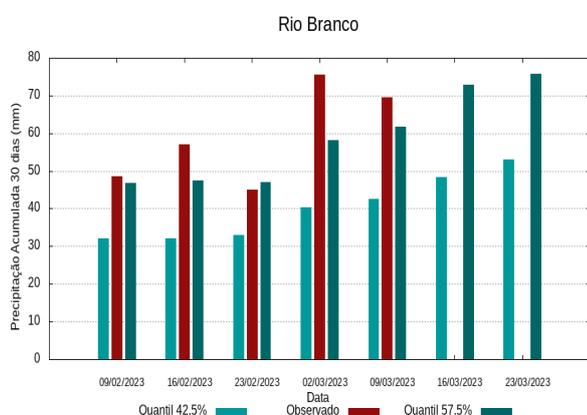
Período: 08/02/2023 – 09/03/2023



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

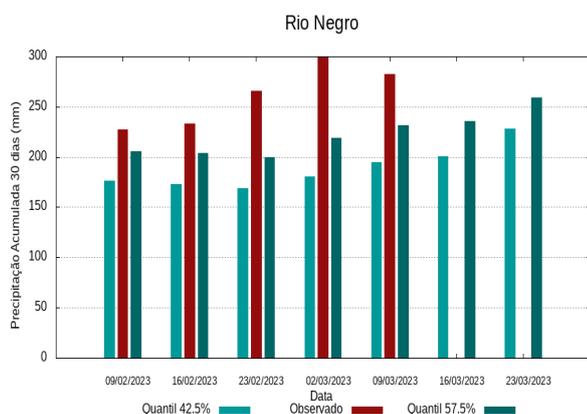
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



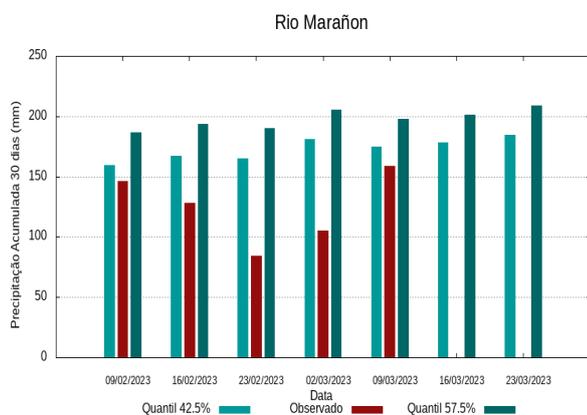
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **43 e 62 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **70 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Negro



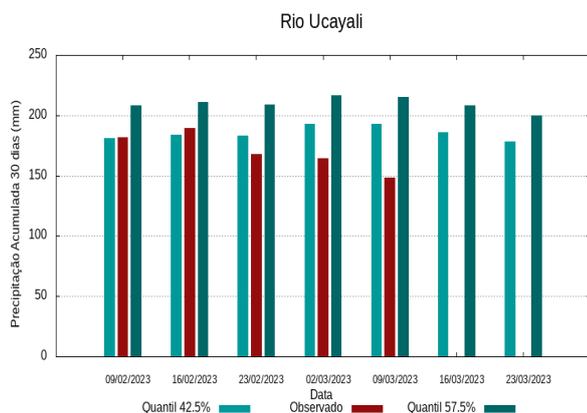
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **192 e 231 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **283 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Marañon



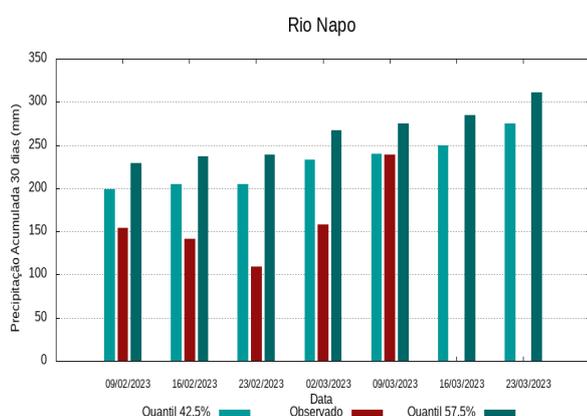
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **175 e 198 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **159 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, 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 **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Ucayali



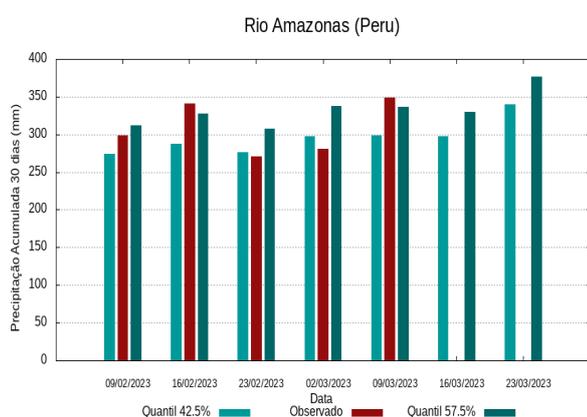
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **193 e 215 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **148 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Napo



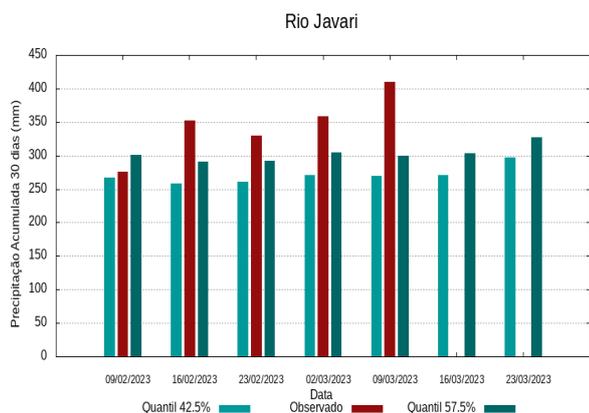
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **240 e 275 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **239 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



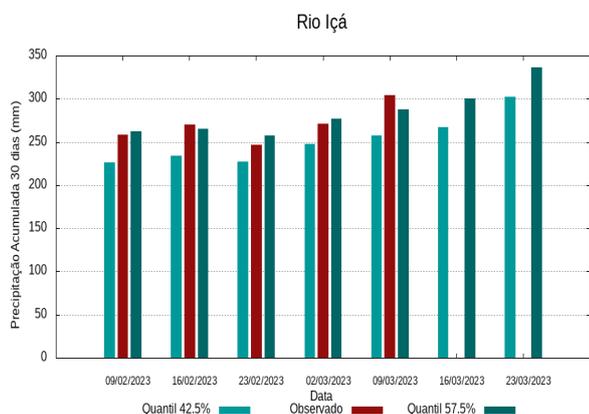
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **298 e 336 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **348 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Javari



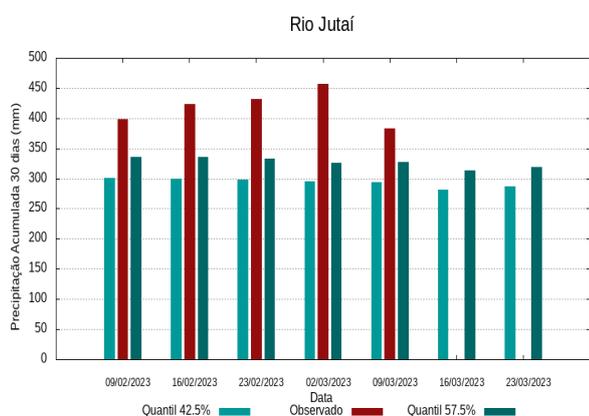
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 300 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **410 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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  **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Içá



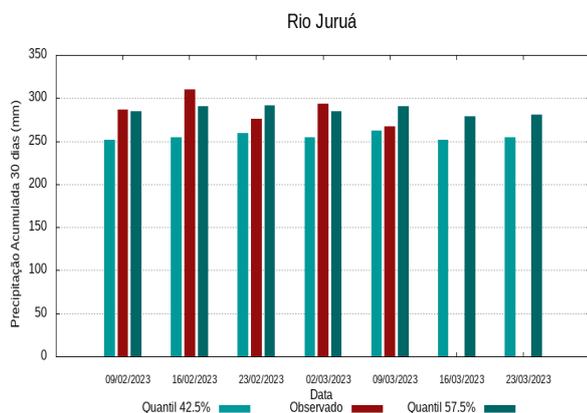
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **258 e 287 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **304 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 chuvoso**.

### Bacia do Rio Jutai



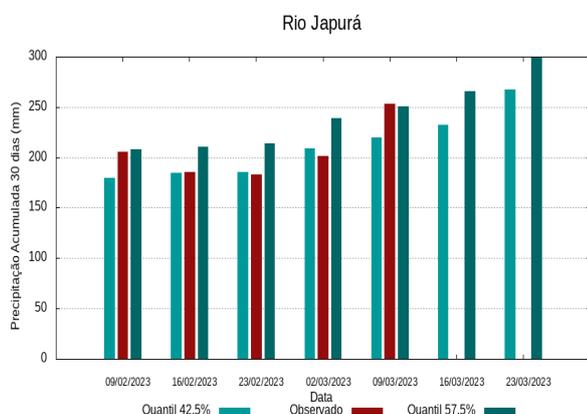
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **294 e 327 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **383 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Juruá



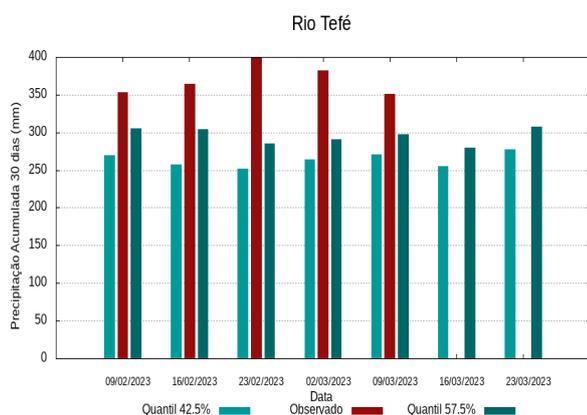
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **262 e 290 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **267 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Japurá



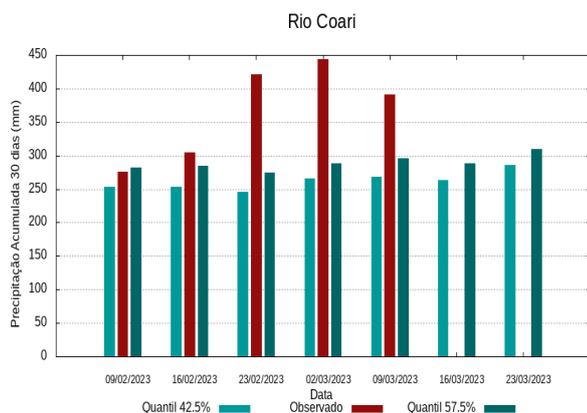
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **220 e 251 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **253 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Tefé



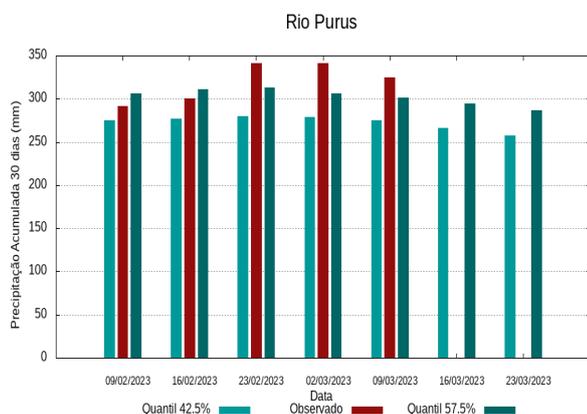
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 297 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **351 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Coari



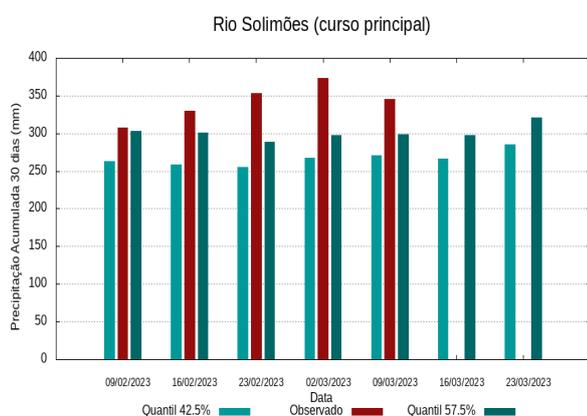
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **268 e 295 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **391 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2,2**, 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 Purus



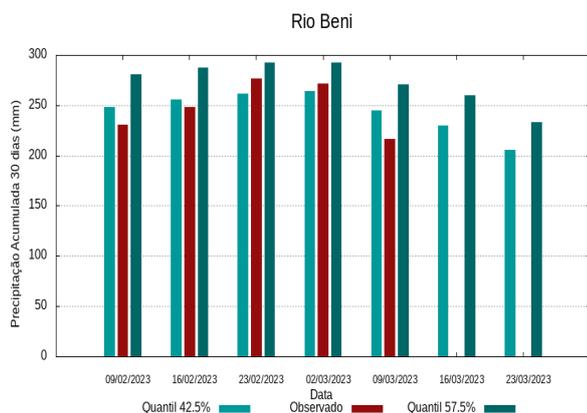
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **275 e 302 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **324 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0,6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Curso principal do Rio Solimões



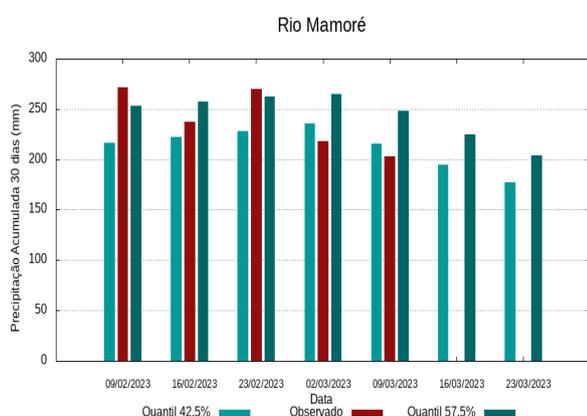
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **271 e 299 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **346 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 Beni



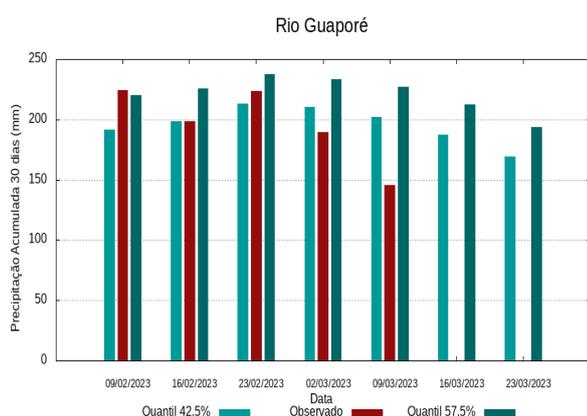
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **245 e 271 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **216 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



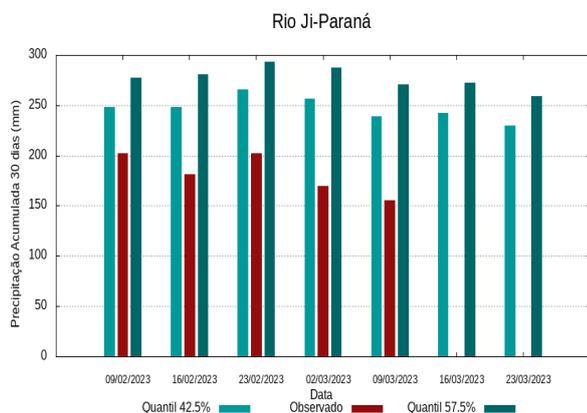
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **215 e 248 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **203 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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



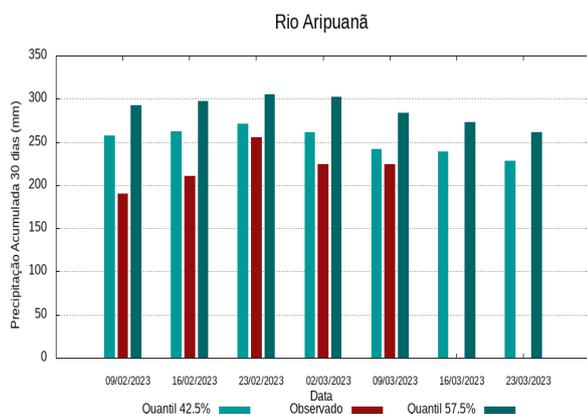
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **202 e 227 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **146 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



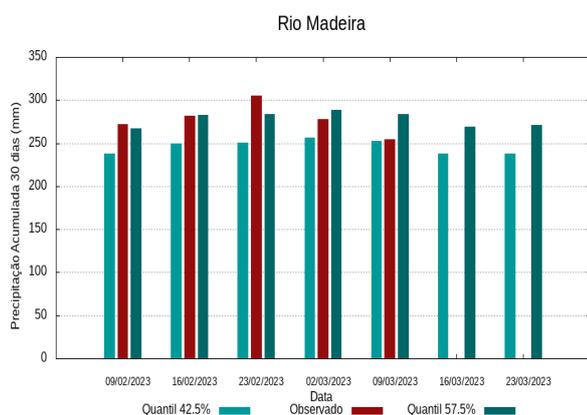
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **239 e 270 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **155 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de  **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento  **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Aripuanã



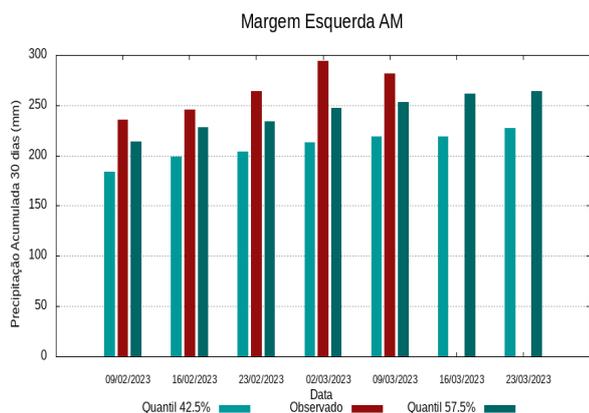
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **242 e 283 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **224 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 de **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Madeira



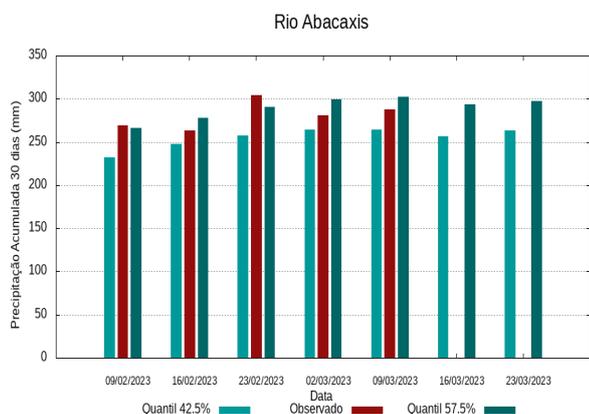
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **252 e 284 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **254 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

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



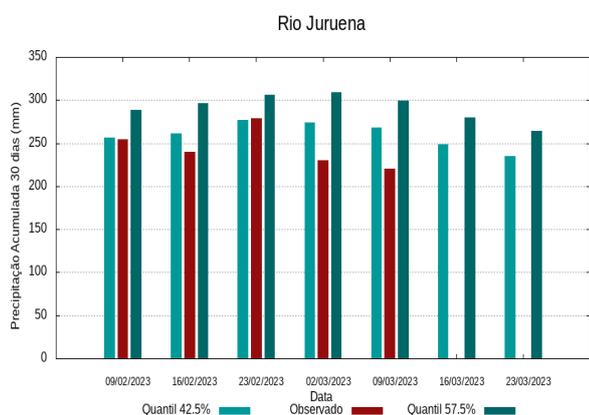
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **219 e 253 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **281 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Abacaxis



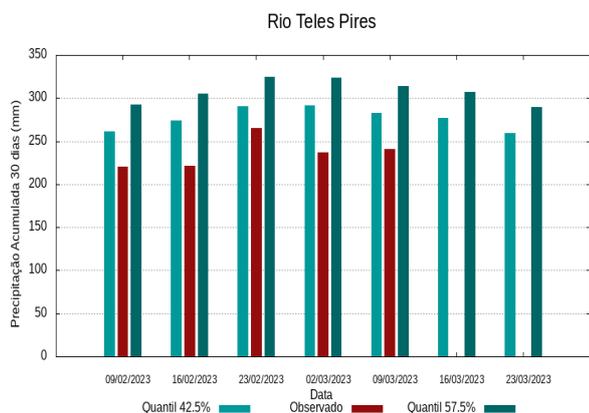
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **264 e 302 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **287 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Juruena



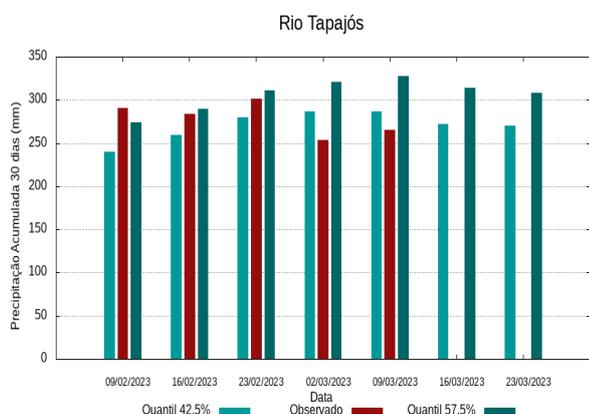
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **268 e 300 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **221 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 seco**.

### Bacia do Rio Teles Pires



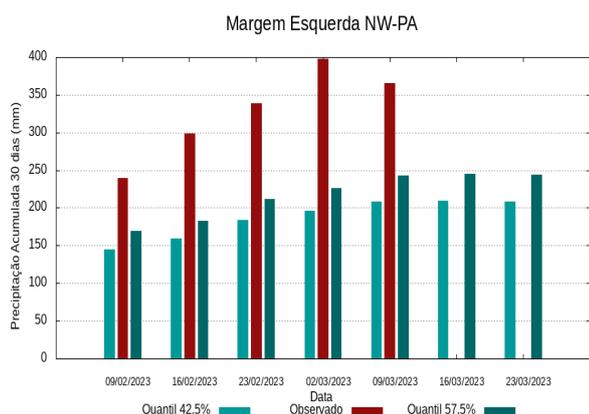
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **291 e 324 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **230 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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



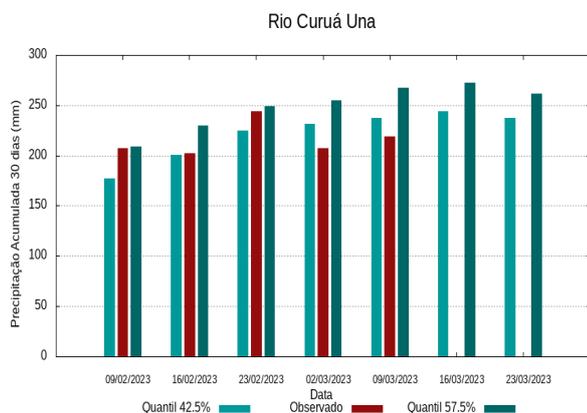
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **282 e 314 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **241 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, 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 seco**.

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



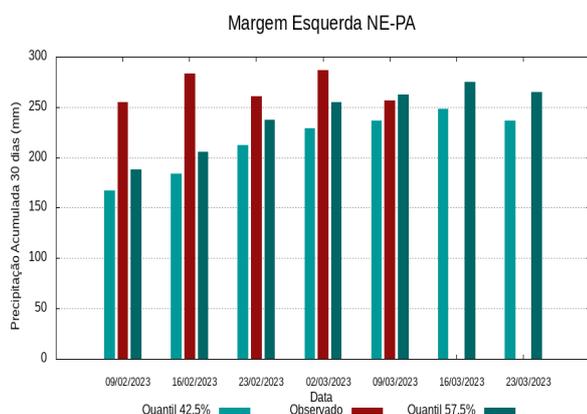
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **209 e 242 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **365 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Curuá Una



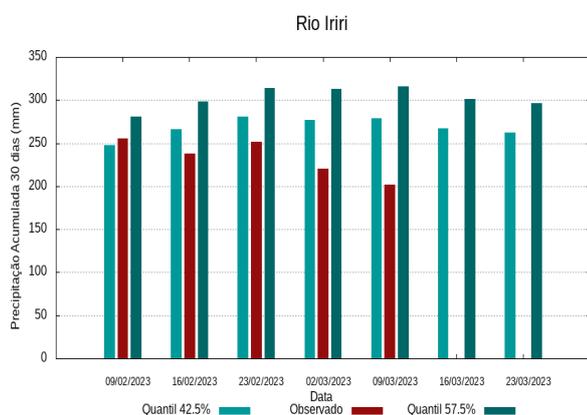
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **237 e 267 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **219 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência seco**.

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



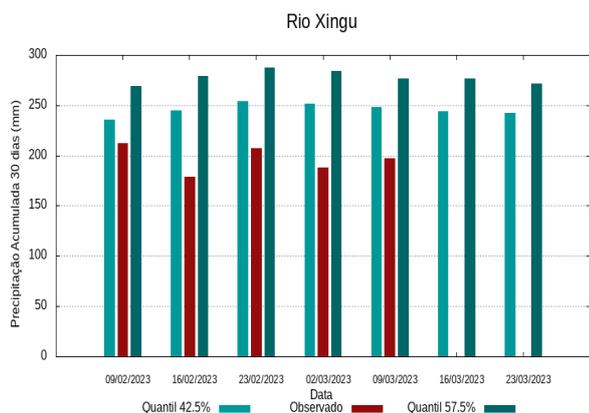
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **237 e 263 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **257 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, 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 Iriri



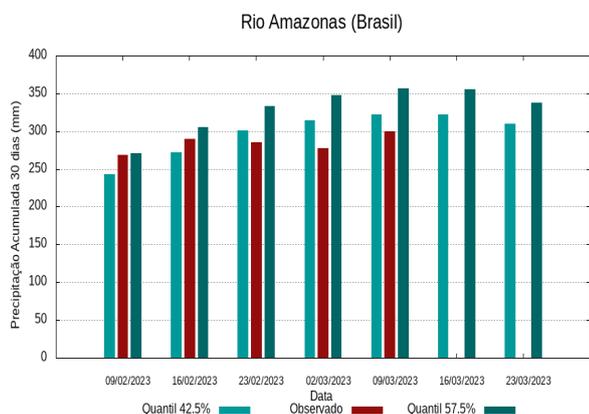
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **279 e 316 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **202 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **249 e 277 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **197 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a muito seco ou muito seco**.

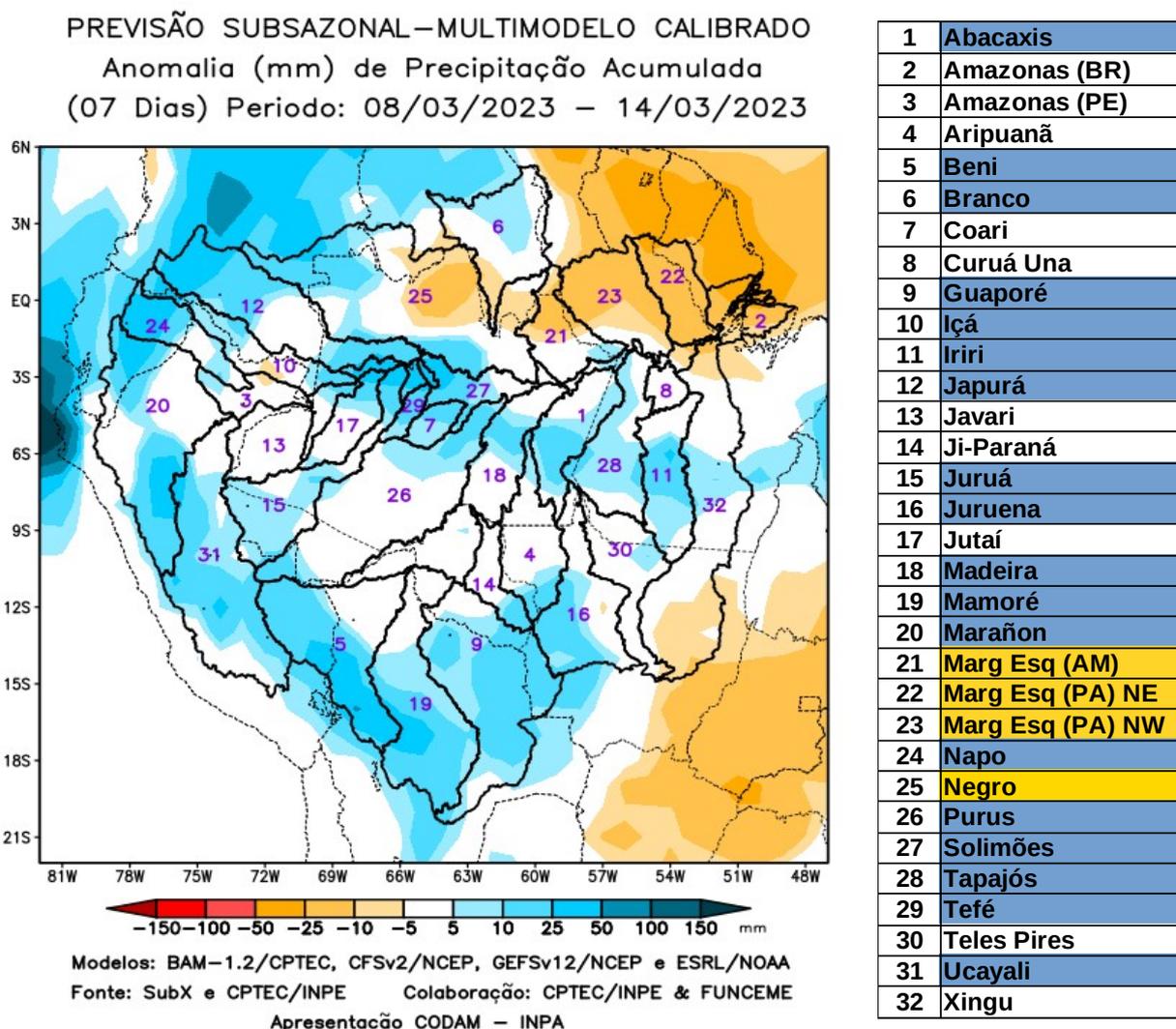
### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **322 e 356 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **9 de março de 2023** foram observados **299 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

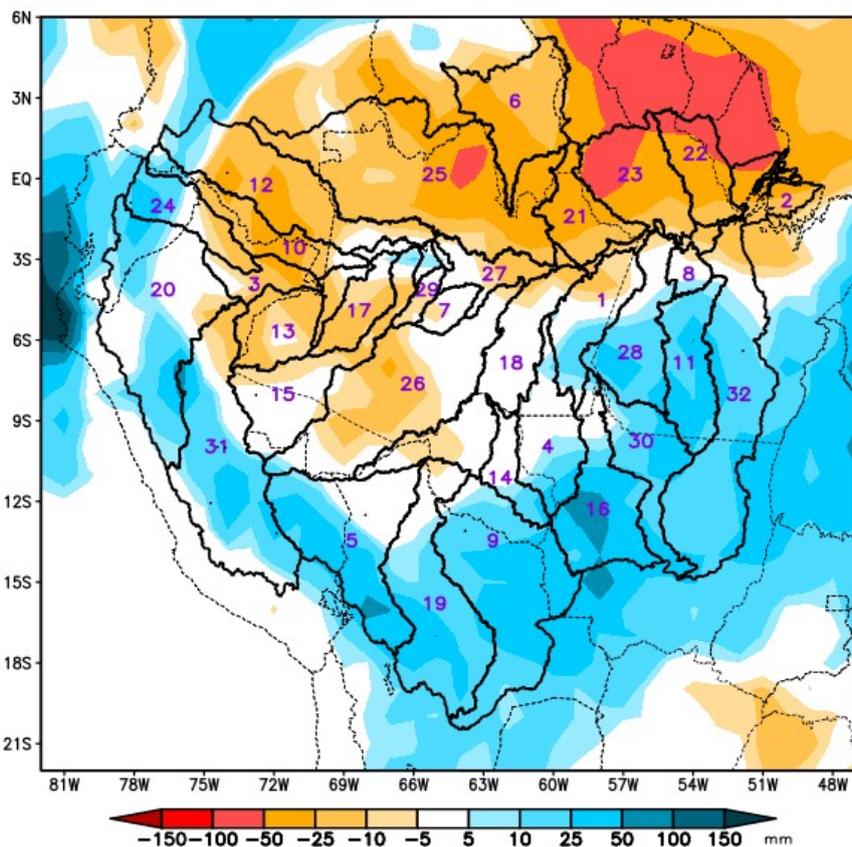
**Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 08/03/2023 para os próximos 7 e 14 dias.**

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, GFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos do projeto SubX). As anomalias de precipitação previstas são determinadas em relação ao período climatológico de 1999 a 2016. A seguir são apresentadas as saídas para o intervalo de previsão de 07 e 14 dias detalhando o comportamento previsto sobre as bacias de interesse.



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 08/03/2023 e 14/03/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao centro e sul da área monitorada sobre bacias dos rios Abacaxis, Beni, Branco, Guaporé, Içá, Iriri, Japurá, Juruá, Juruena, Madeira, Mamoré, Marañon, Napo, Purus, Tapajós, Tefé, Ucayali e curso principal do Solimões. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao norte da área monitorada, sobre as bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará. Curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias do Aripuanã, Coari, Curuá Una, Javari, Ji-Paraná, Jutaí, Teles Pires e Xingu com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
 (14 Dias) Período: 08/03/2023 – 21/03/2023



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 08/03/2023 e 21/03/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao sul e oeste da área monitorada sobre as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Guaporé, Iriri, Juruena, Mamoré, Marañon, Napo, Tapajós, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Previsão de deficit de precipitação (laranja) predominando sobre o norte da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacia dos rios Branco, Içá, Japurá, Javari, Juruá, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Purus, Tefé e curso principal do Solimões. Bacia do Abacaxis, Coari, Curuá Una, Ji-Paraná, Jutaí e Madeira, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

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

A Tabela 1, mostra os valores de precipitação média acumulada (mm de chuva) por bacia, tomando como base as estimativas de precipitação por meio de imagens de satélite, produto denominado MERGE/GPM, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, no período 2000 – 2022, levando-se em conta o limite geográfico das bacias hidrográficas da Amazônia Ocidental, para tanto foi utilizada a técnica de quantis, por se mostrar uma ferramenta adequada e precisa para categorizar precipitação e anomalias de variáveis discretas, foram adotados os seguintes limites 5%, 12.5%, 20%, 27.5%, 35%, 42.5%, 57.5%, 65%, 72.5%, 80%, 87.5% e 95% buscando estratificar a técnica e permitir uma categorização mais detalhada das condições em cada bacia monitorada.

09/03/2023	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	134	152	196	227	240	264	302	329	344	379	427	459
Amazonas (BR)	208	229	262	289	301	322	356	381	394	424	461	488
Amazonas (PE)	183	198	227	253	268	298	336	361	375	403	437	465
Aripuanã	133	149	176	203	216	242	283	310	324	355	398	430
Beni	154	173	198	219	228	245	271	291	303	332	378	417
Branco	8	13	20	28	33	43	62	79	89	113	157	198
Coari	185	198	218	238	249	268	295	315	324	348	380	408
Curuá Una	137	158	187	208	218	237	267	286	296	323	365	406
Guaporé	122	138	160	178	186	202	227	246	256	281	315	343
Içá	157	173	200	223	235	258	287	309	321	348	385	414
Iriri	140	165	212	242	254	279	316	342	356	388	436	475
Japurá	126	143	168	190	200	220	251	273	285	312	352	383
Javari	155	179	211	238	249	270	300	323	336	368	405	433
Ji-Paraná	118	145	182	207	219	239	270	294	308	338	378	407
Juruá	162	183	211	234	243	262	290	310	321	350	388	415
Juruena	150	172	207	232	244	268	300	322	333	360	400	428
Jutaí	186	214	240	262	272	294	327	350	362	390	427	452
Madeira	144	164	194	219	230	252	284	305	317	344	382	410
Mamoré	134	148	169	188	197	215	248	272	285	316	365	401
Marañon	100	114	135	153	160	175	198	215	224	246	277	303
Marg Esq (AM)	116	134	162	185	196	219	253	280	296	336	387	419
Marg Esq (PA) NE	146	163	188	210	219	237	263	284	297	330	370	399
Marg Esq (PA) NW	112	130	157	178	188	209	242	270	287	326	388	427
Napo	134	150	178	203	214	240	275	300	314	342	379	407
Negro	103	116	141	163	173	195	231	257	272	304	346	377
Purus	180	201	226	247	257	275	302	321	332	357	395	424
Solimões	165	185	215	240	251	271	299	321	333	359	396	422
Tapajós	128	161	206	243	259	287	328	357	372	406	453	484
Tefé	177	189	213	242	252	270	297	314	325	351	384	409
Teles Pires	164	186	221	249	260	282	314	336	348	378	423	455
Ucayali	118	133	154	170	178	193	215	232	242	269	304	331
Xingu	145	166	195	218	228	249	277	297	309	339	387	421

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (8 de fevereiro a 9 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)				
	09/02/2023	16/02/2023	23/02/2023	02/03/2023	09/03/2023
Abacaxis	269	263	304	281	287
Amazonas (BR)	269	289	285	278	299
Amazonas (PE)	299	341	270	281	348
Aripanã	191	210	256	224	224
Beni	230	249	276	272	216
Branco	49	57	45	76	70
Coari	276	304	421	444	391
Curuá Una	208	202	244	208	219
Guaporé	224	199	223	189	146
Içá	259	271	247	271	304
Iriri	256	238	251	221	202
Japurá	206	185	183	201	253
Javari	276	353	330	359	410
Ji-Paraná	202	181	202	169	155
Juruá	286	310	276	293	267
Juruena	254	240	279	230	221
Jutai	399	423	431	457	383
Madeira	272	282	305	277	254
Mamoré	272	238	270	218	203
Marañon	147	128	84	105	159
Marg Esq (AM)	236	246	264	294	281
Marg Esq (PA) NE	255	283	261	287	257
Marg Esq (PA) NW	239	298	339	398	365
Napo	154	141	109	158	239
Negro	228	233	266	300	283
Purus	292	300	341	341	324
Solimões	308	330	353	373	346
Tapajós	290	284	302	253	265
Tefé	353	364	399	382	351
Teles Pires	220	221	265	237	241
Ucayali	182	190	168	165	148
Xingu	213	179	207	188	197

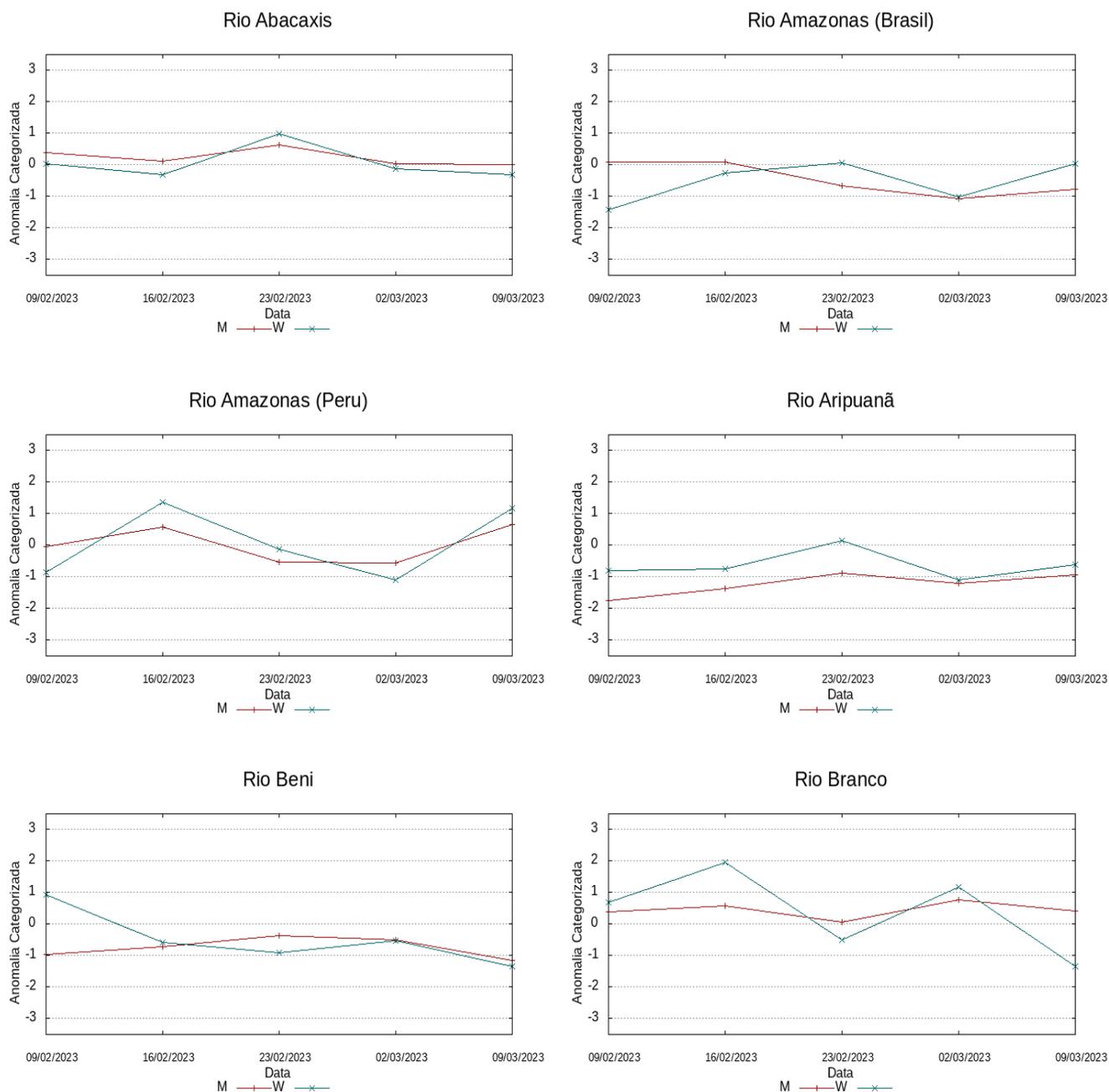
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

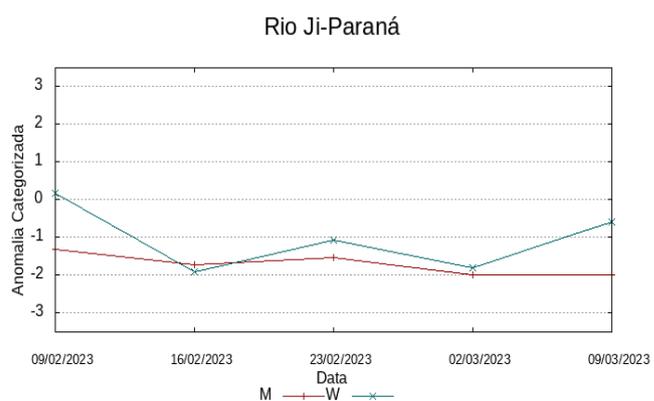
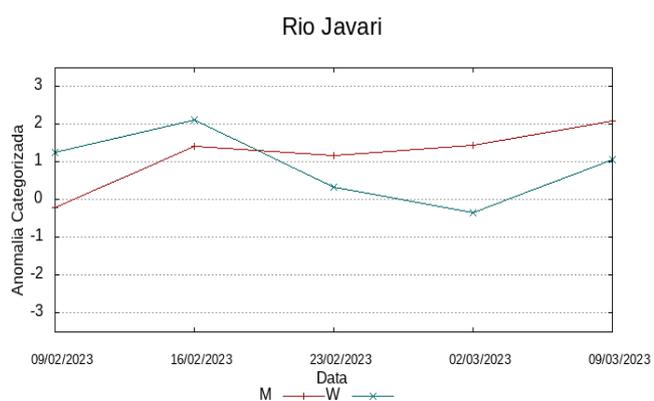
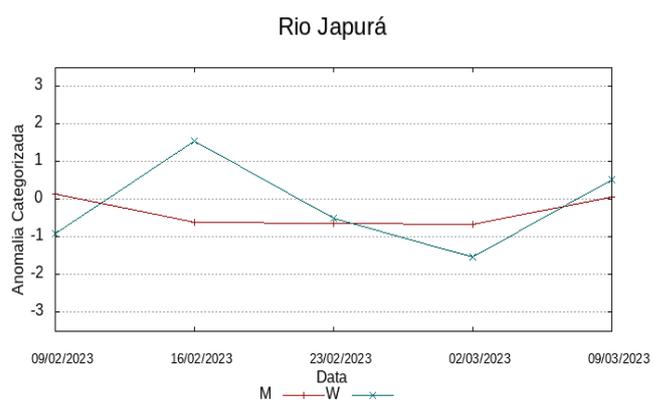
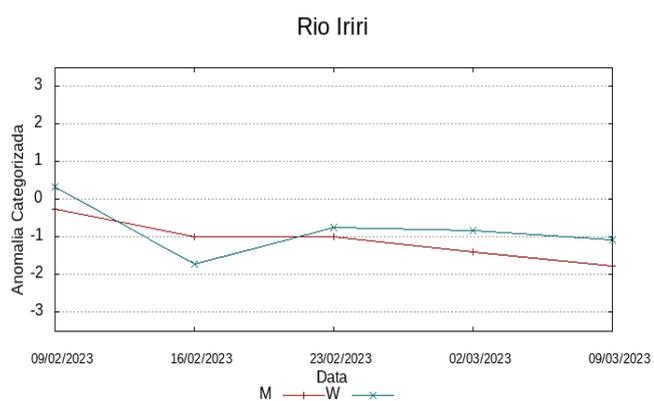
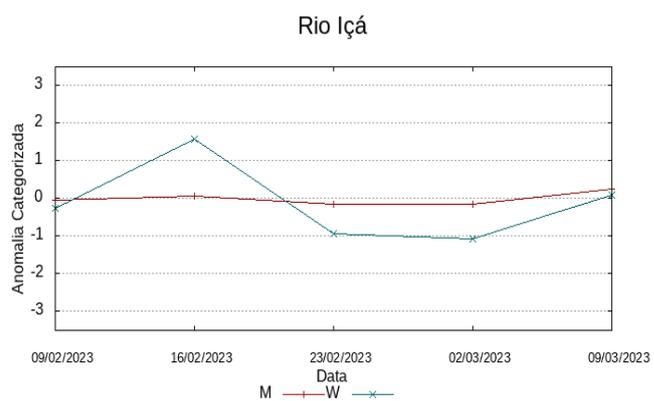
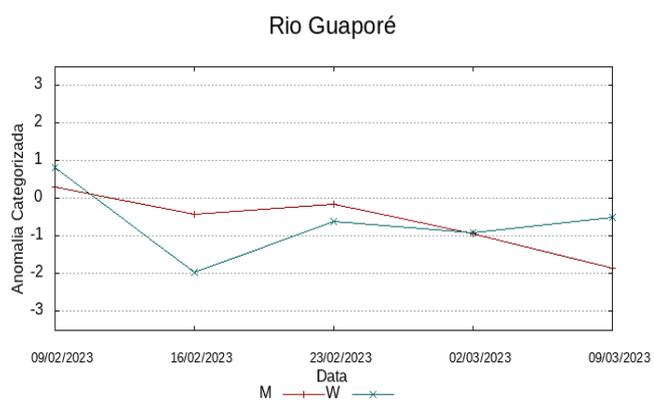
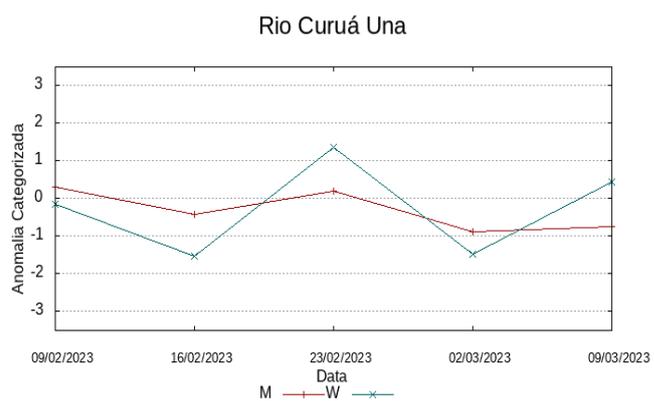
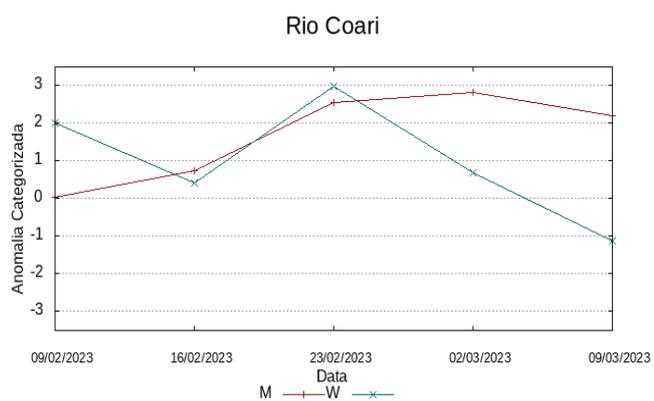
	Anomalia categorizada média na bacia				
	09/02/2023	16/02/2023	23/02/2023	02/03/2023	09/03/2023
0.4	0.1	0.6	0.0	0.0	
0.1	0.1	-0.7	-1.1	-0.8	
0.0	0.6	-0.5	-0.5	0.7	
-1.8	-1.4	-0.9	-1.2	-0.9	
-1.0	-0.7	-0.4	-0.5	-1.2	
0.4	0.6	0.1	0.8	0.4	
0.0	0.8	2.6	2.8	2.2	
0.3	-0.4	0.2	-0.9	-0.7	
0.3	-0.4	-0.1	-0.9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

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

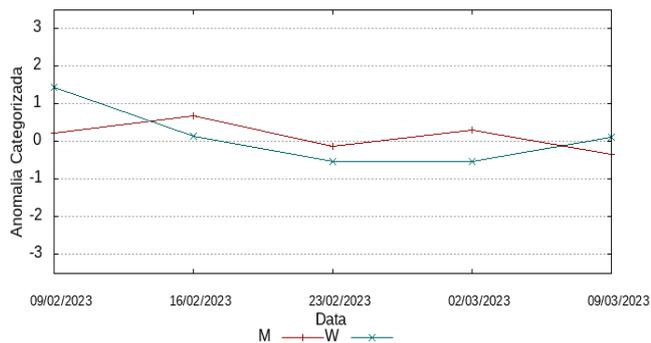
**Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores**

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.

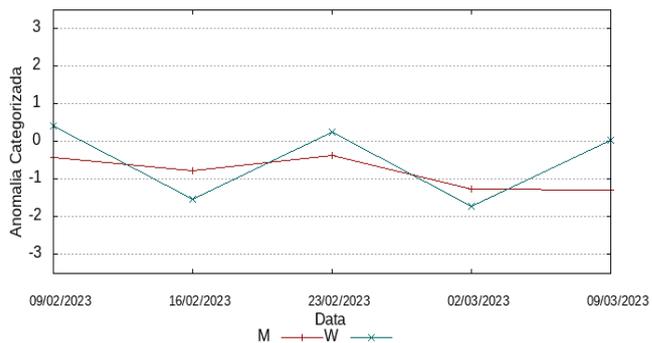




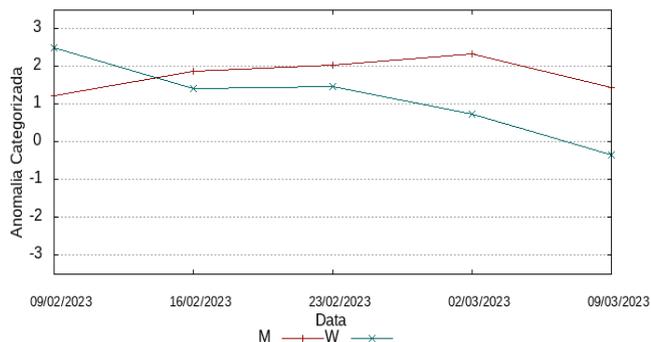
Rio Juruá



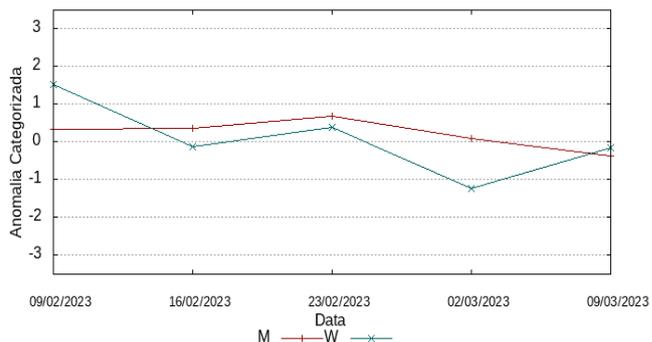
Rio Juruena



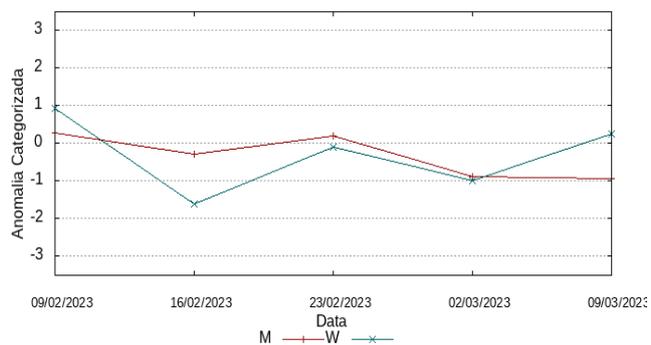
Rio Jutaí



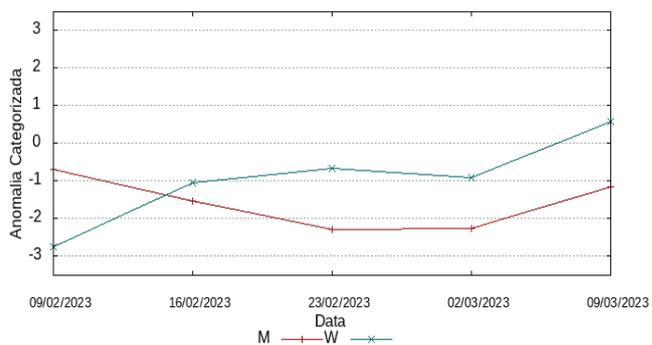
Rio Madeira



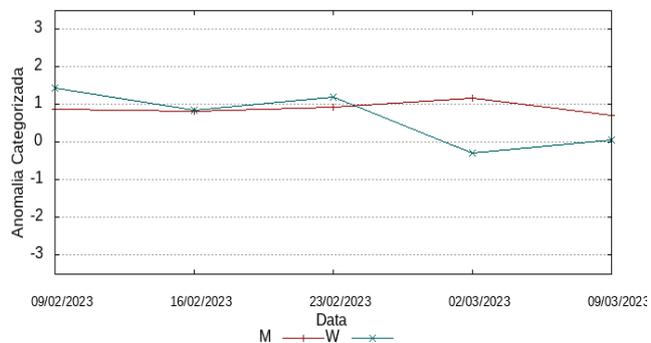
Rio Mamoré



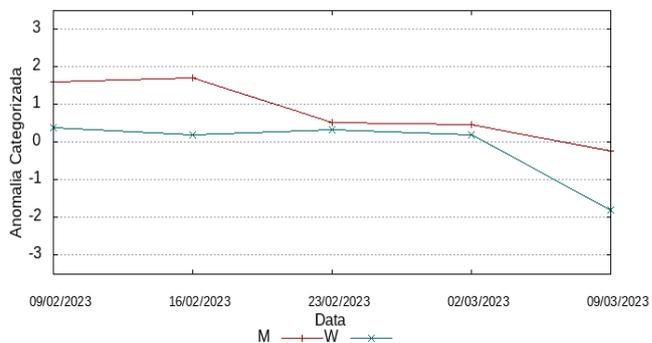
Rio Marañon



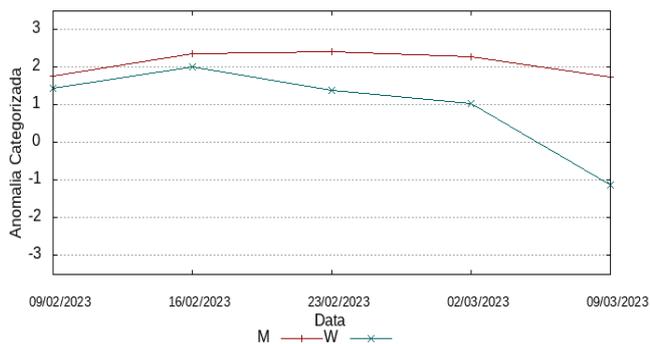
Margem Esquerda AM



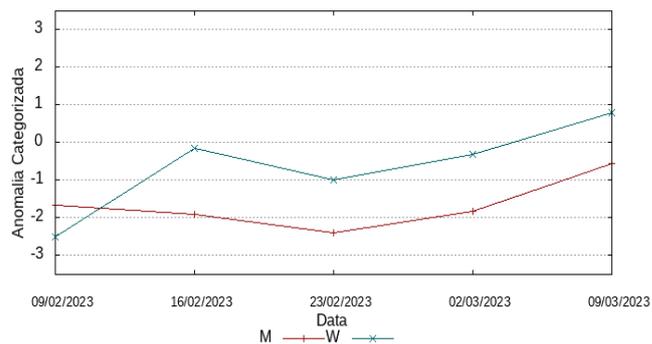
Margem Esquerda NE-PA



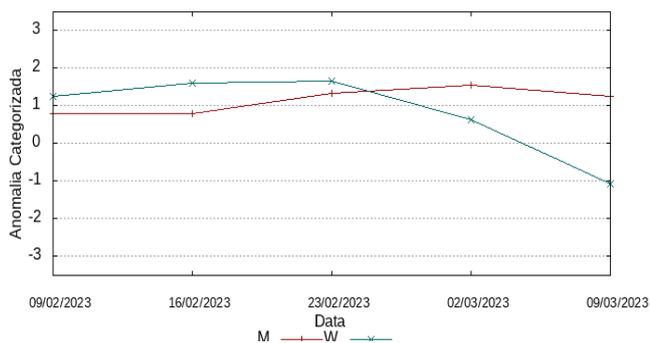
Margem Esquerda NW-PA



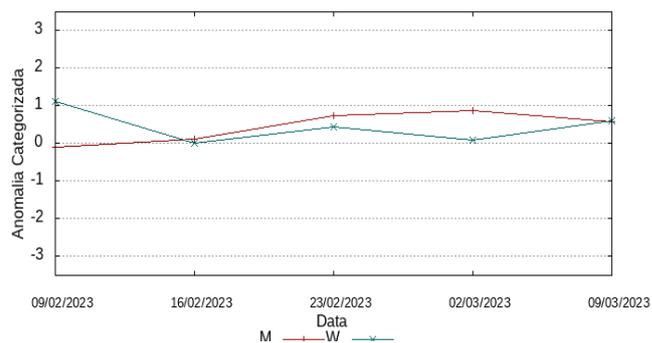
Rio Napo



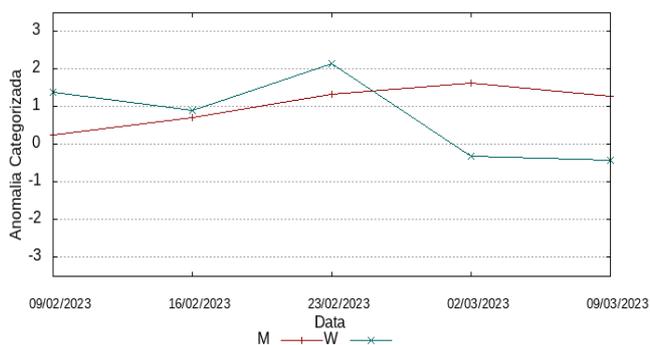
Rio Negro



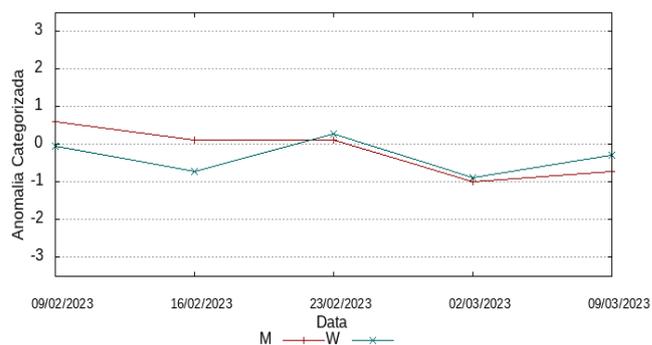
Rio Purus



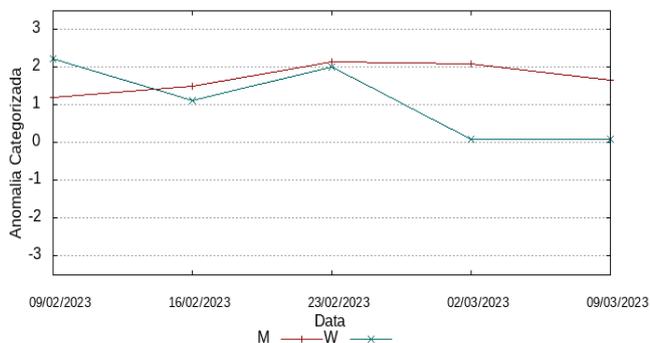
Rio Solimões (curso principal)



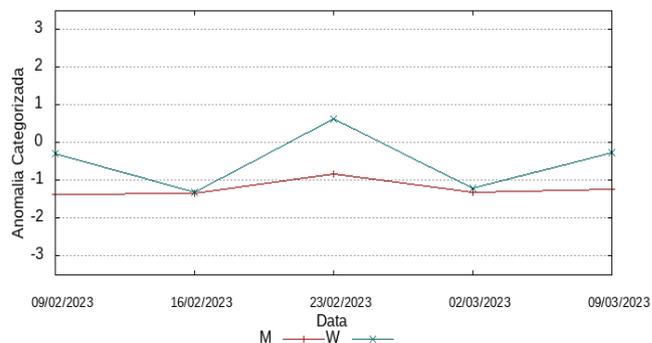
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



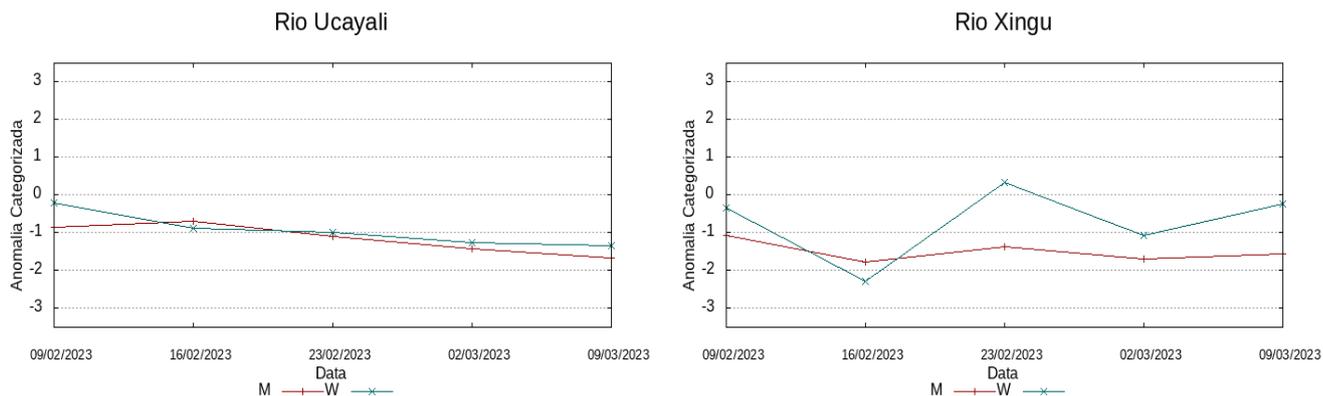
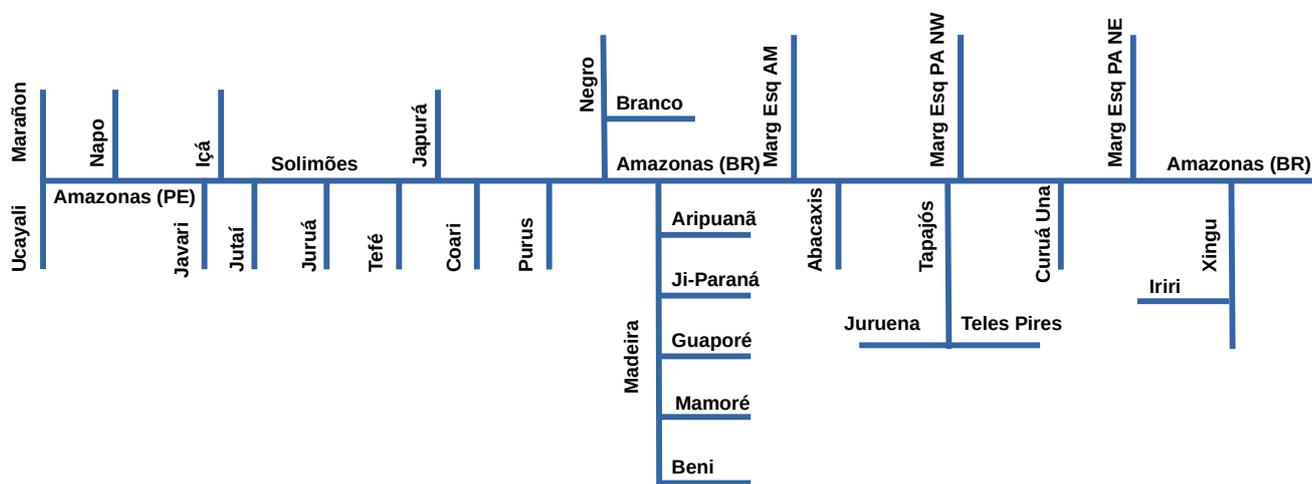


Diagrama unifilar das bacias representadas



**Renato Cruz Senna**

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

