

ISSN: 2965-0291

# Boletim

de monitoramento climático de  
grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Ano III, Volume 1, Número 2*

*Manaus, 12 de janeiro 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>

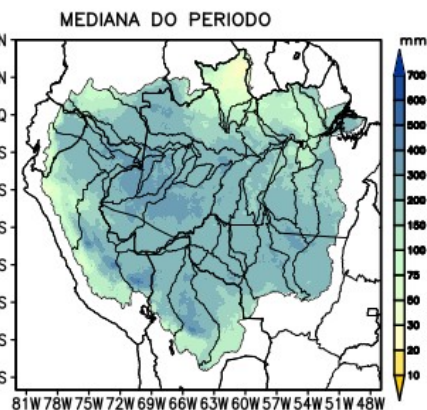
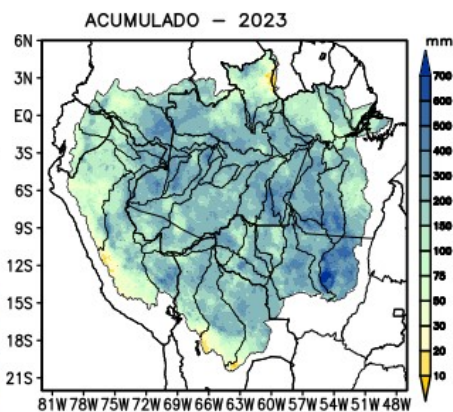
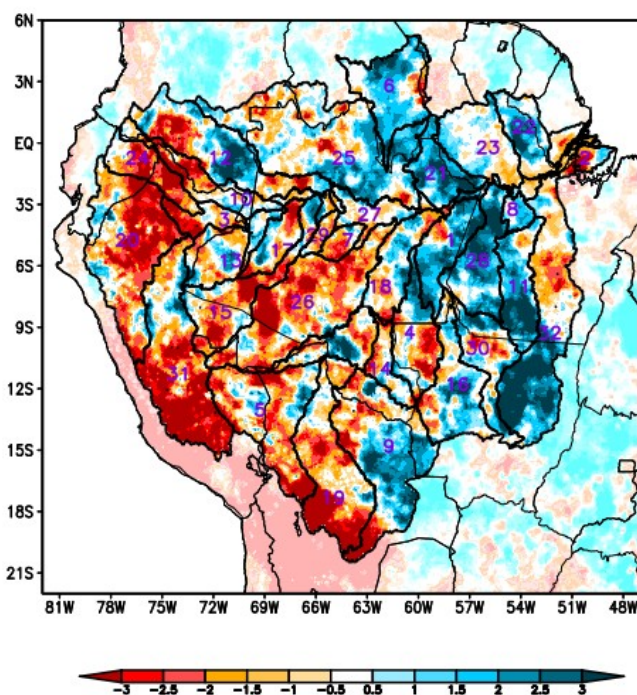


### Condições atuais

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 14 de dezembro e 12 de janeiro de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou déficit (laranja) de precipitação caracterizando o curso principal do Amazonas em território peruano e brasileiro, bacias dos rios Beni, Coari, Içá, Ji-Paraná, Juruá, Jutai, Mamoré, Marañon, Napo, Purus, Tefé e Ucayali. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre as bacias dos rios Abacaxis, Branco, Curuá Una, Guaporé, Iriri, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas e do Pará, bacias do Tapajós e do Xingu. Bacias dos rios Aripuanã, Japurá, Javari, Juruena, Madeira, margem esquerda do Amazonas no noroeste do Pará, Negro, curso principal do Solimões e bacia do Teles Pires alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

#### ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

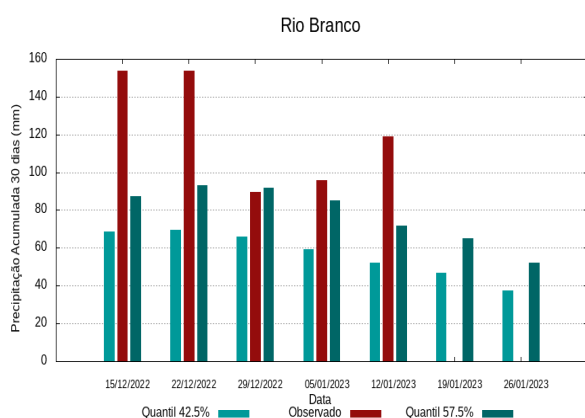
Período: 14/12/2022 – 12/01/2023



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

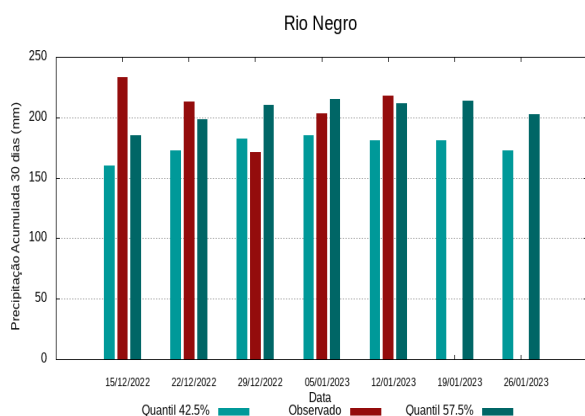
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



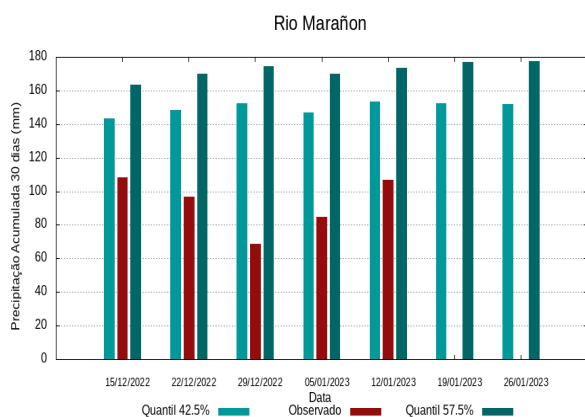
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **52 e 72 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **119 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.0**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a muito chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Negro



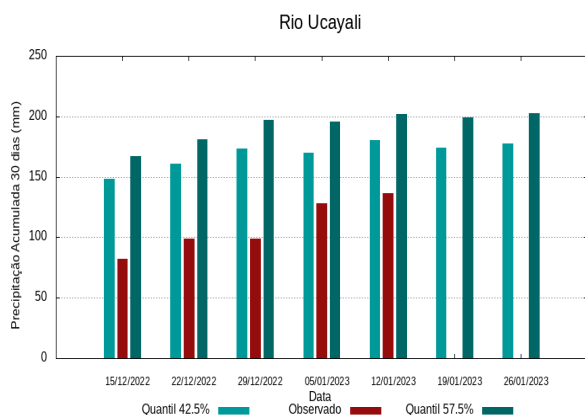
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **181 e 212 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **218 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Marañon



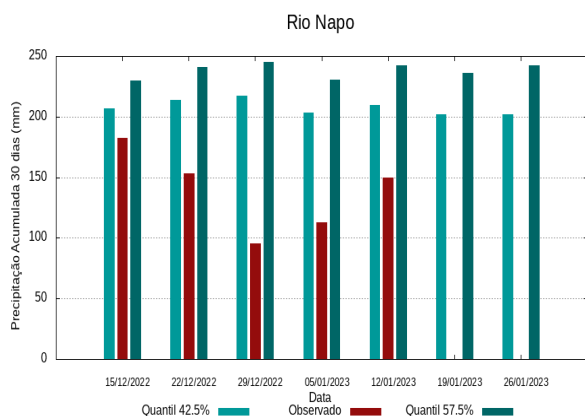
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **153 e 174 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **107 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **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 seco**.

### Bacia do Rio Ucayali



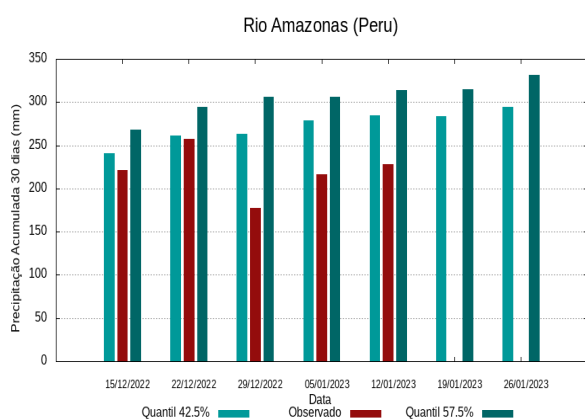
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **180 e 202 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **136 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Bacia do Rio Napo



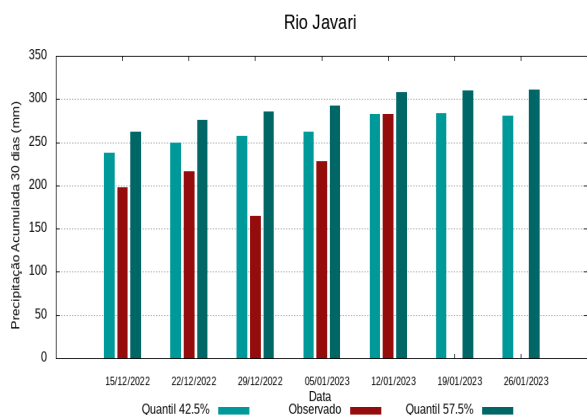
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **210 e 242 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **149 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



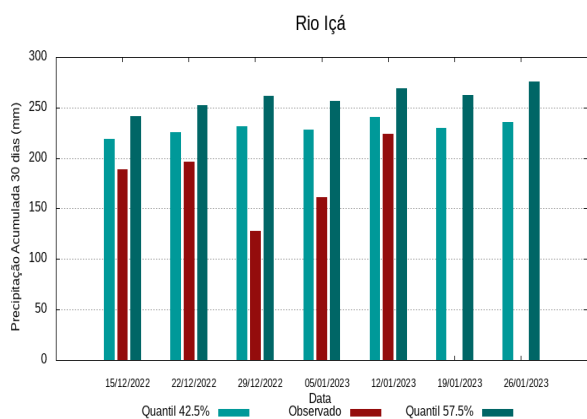
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **284 e 314 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **228 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Javari



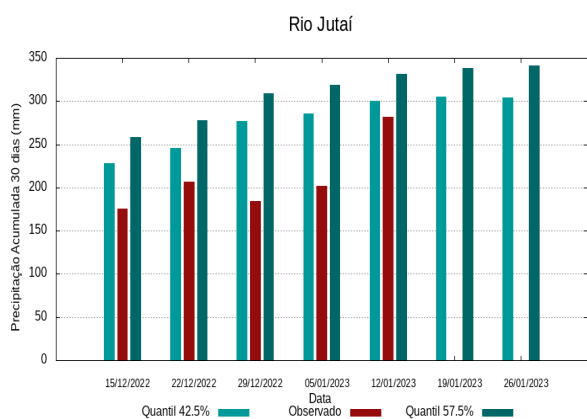
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **282 e 308 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **283 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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**.

### Bacia do Rio Içá



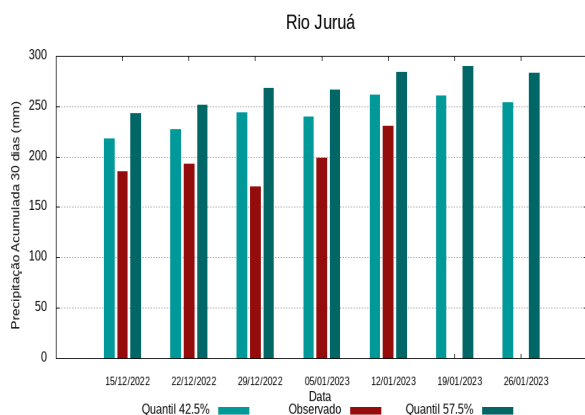
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **241 e 269 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **224 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Jutai



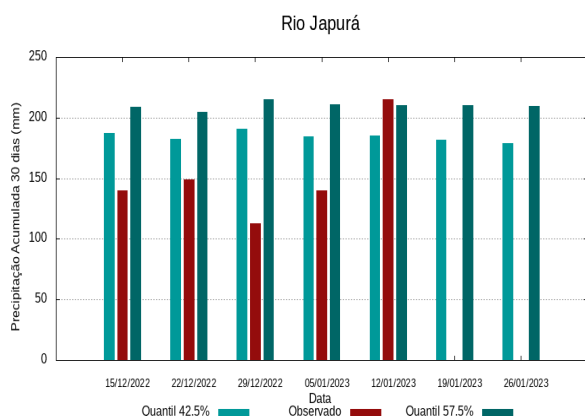
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **300 e 332 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **282 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Juruá



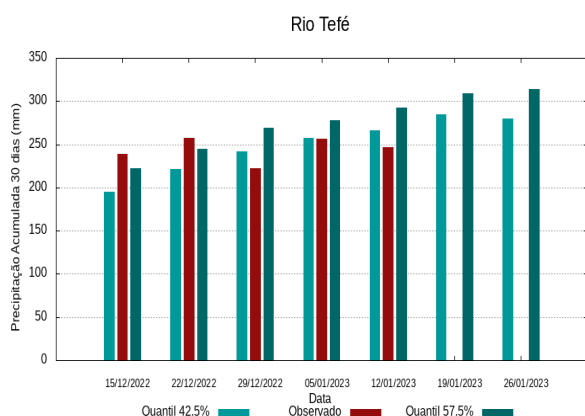
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **261 e 284 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **231 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Japurá



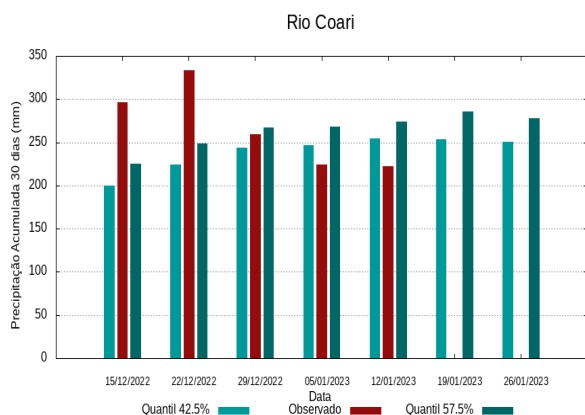
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **185 e 210 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **215 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Tefé



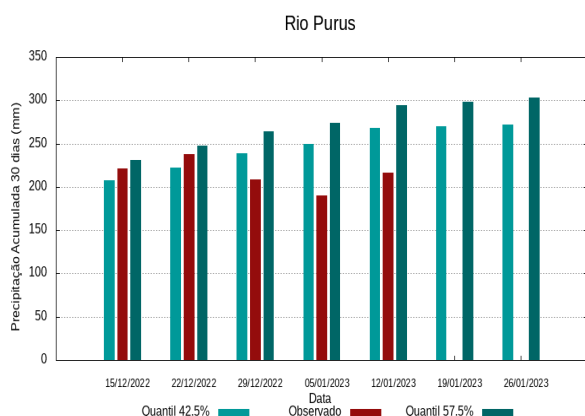
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **266 e 293 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **247 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Coari



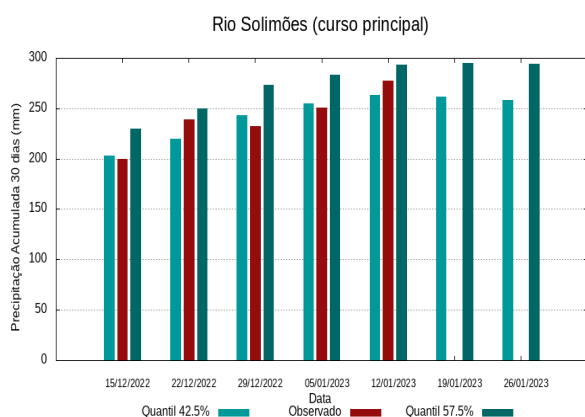
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **254 e 274 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **223 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Purus



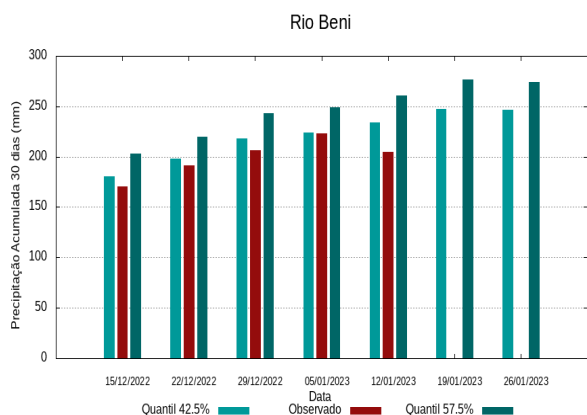
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **269 e 295 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **217 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Curso principal do Rio Solimões



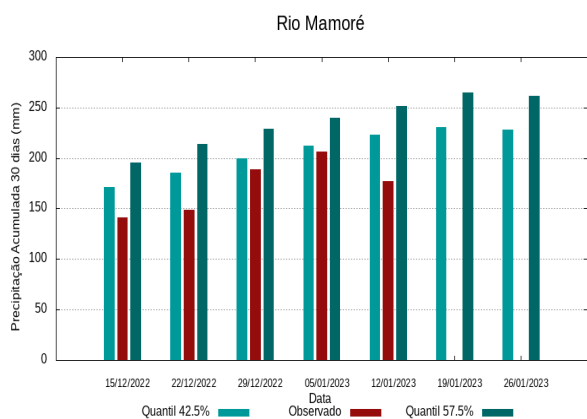
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **263 e 293 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **277 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 Beni



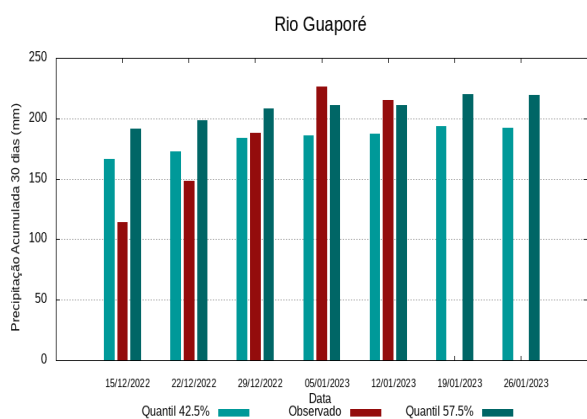
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **234 e 260 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **205 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



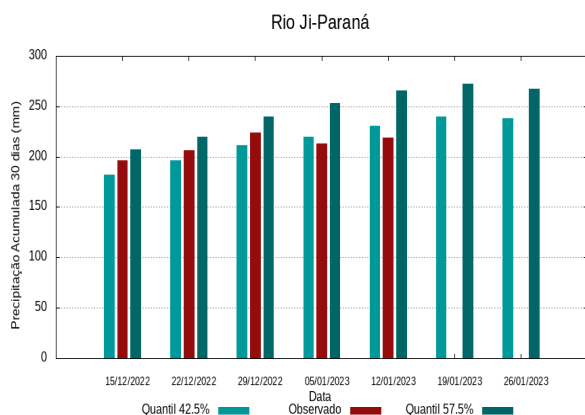
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **223 e 251 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **177 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Guaporé



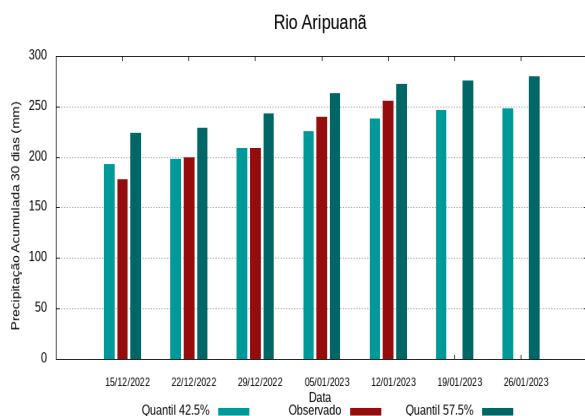
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **187 e 211 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **215 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



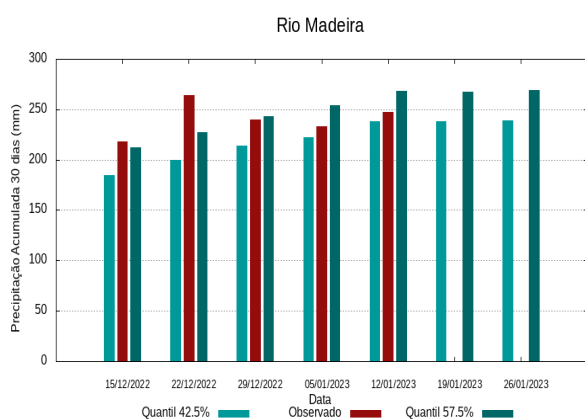
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **231 e 266 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **219 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, 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 seco**.

### Bacia do Rio Aripuanã



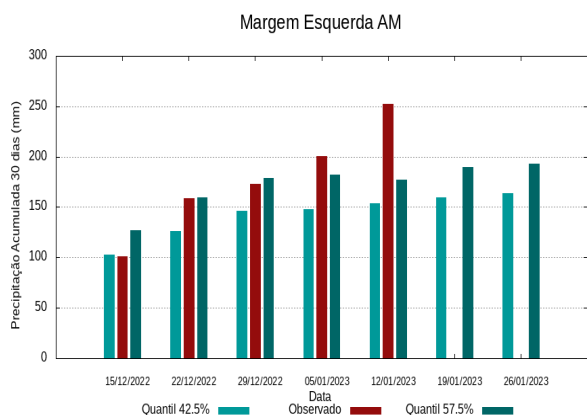
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **238 e 272 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **256 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Madeira



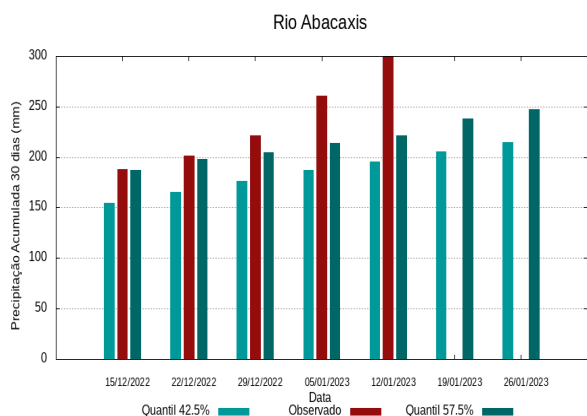
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **238 e 268 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **247 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

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



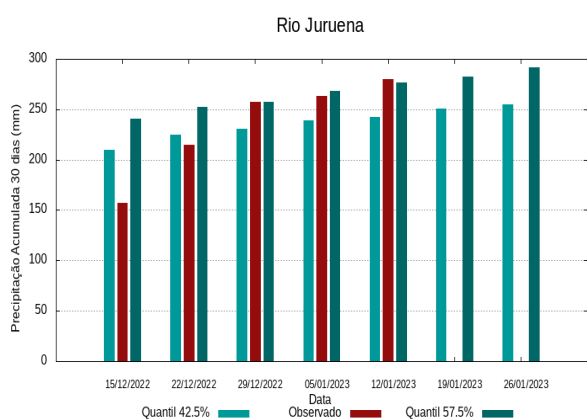
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **154 e 178 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **252 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **20**, classifica a bacia em condição de  **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento  **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Abacaxis



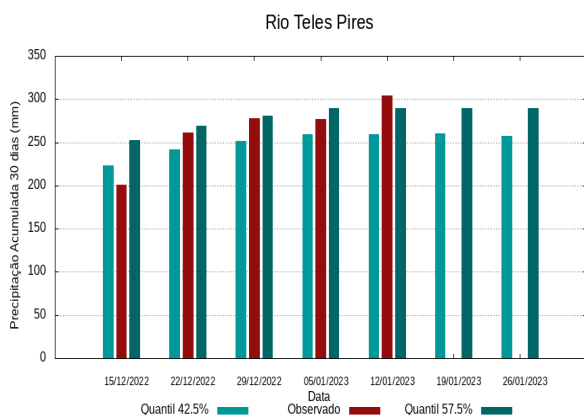
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **196 e 222 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **300 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Juruena



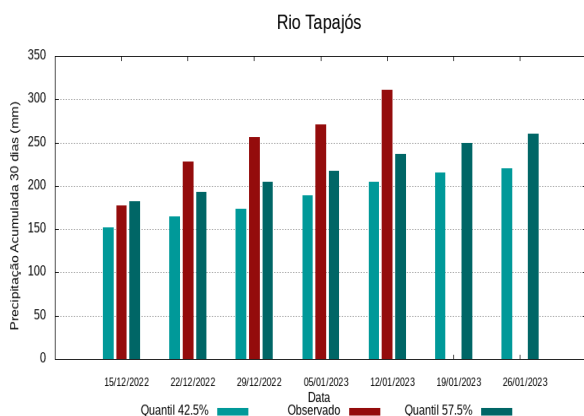
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **243 e 276 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **280 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, 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 ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Teles Pires



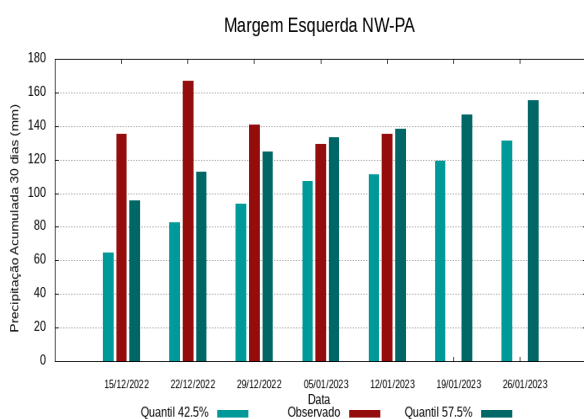
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **259 e 289 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **304 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Tapajós



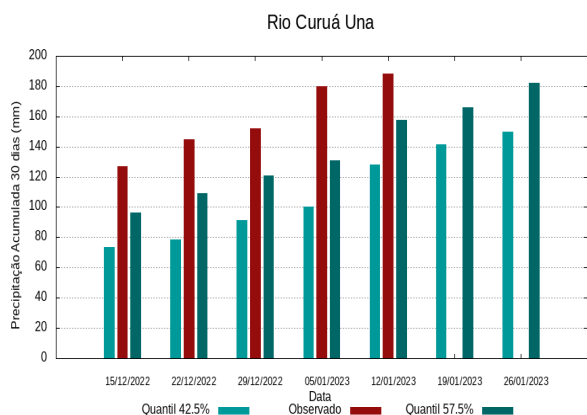
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **205 e 237 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **311 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.9**, 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 de **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

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



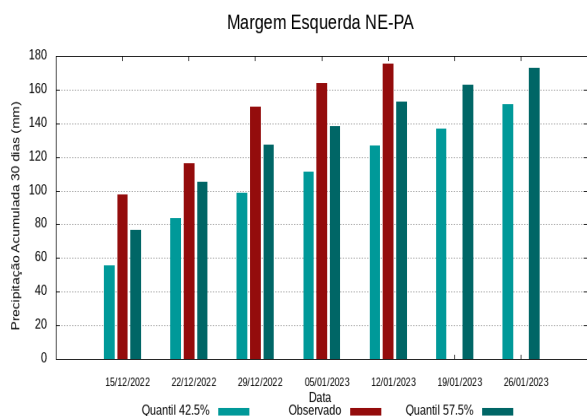
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **111 e 138 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **135 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Curuá Una



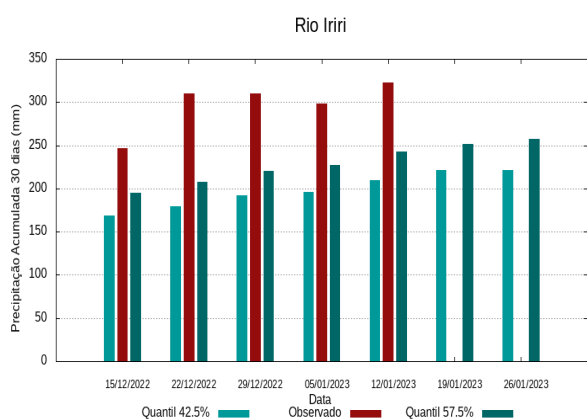
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **128 e 158 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **188 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

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



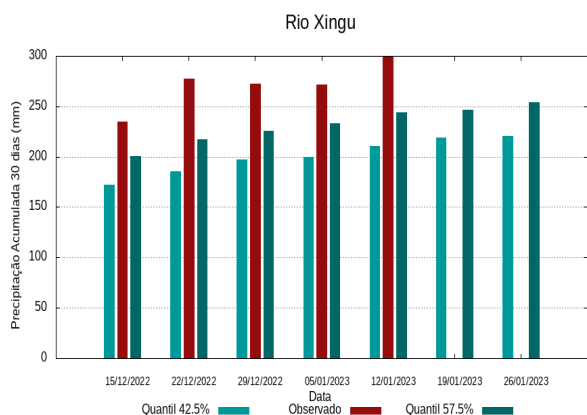
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **127 e 153 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **176 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.0**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Iriri



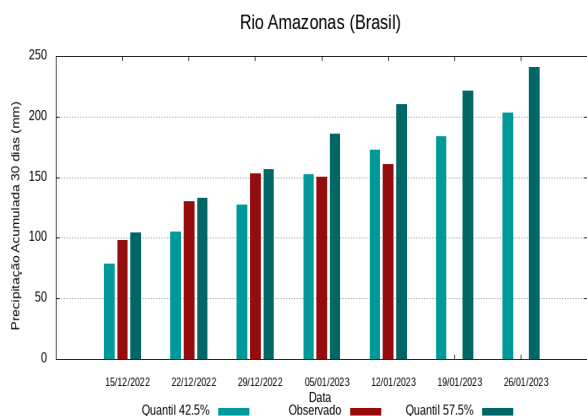
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **210 e 243 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **323 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **210 e 244 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **300 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



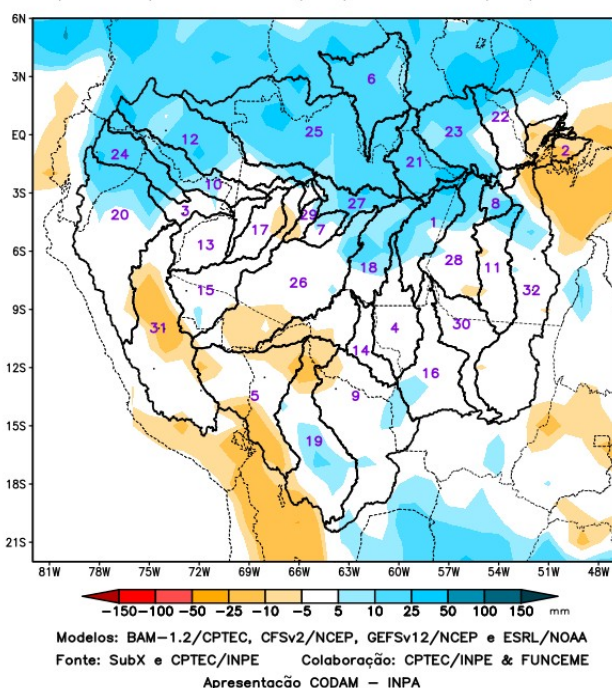
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **172 e 210 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **12 de janeiro de 2023** foram observados **161 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.



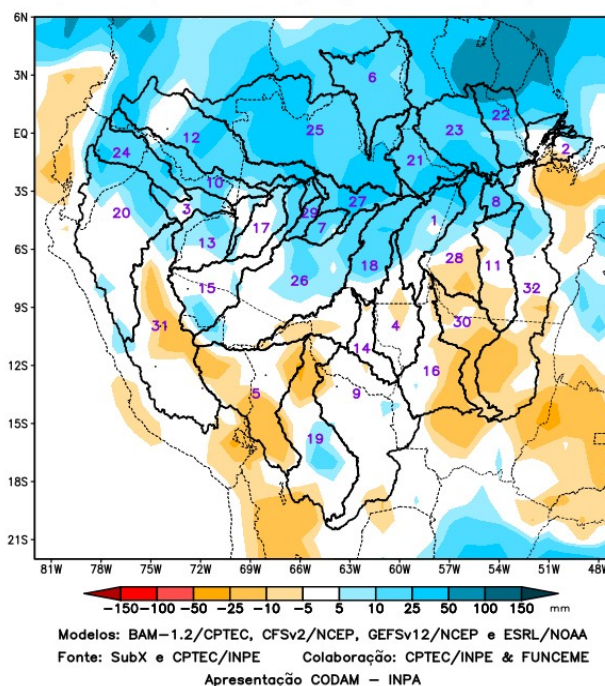
**Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 11/01/2023 para os próximos 7 e 14 dias.**

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.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(07 Dias) Período: 11/01/2023 – 17/01/2023



PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(14 Dias) Período: 11/01/2023 – 24/01/2023



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutai	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	Iriti	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

A Figura a esquerda, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 11/01/2023 e 17/01/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao centro e norte da área monitorada sobre as bacias dos rios Abacaxis, Branco, Curuá Una, Içá, Japurá, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, curso principal do Solimões e bacia do Tapajós. Previsão de deficit de precipitação (laranja) sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacia dos rios Beni, Purus e Ucayali, demais bacias com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

A Figura a direita, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 11/01/2023 e 24/01/2023, com previsão de predomínio de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período sobre o curso principal do Amazonas em território peruano, bacias dos rios Abacaxis, Branco, Coari, Curuá Una, Içá, Japurá, Javari, Madeira, Marañon, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Purus, curso principal do Solimões e bacia do Tefé. Previsão de deficit de precipitação (laranja) sobre as bacias do Beni, Juruena, Tapajós, Teles Pires, Ucayali e Xingu, demais bacias com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

Previsão multi-modelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME

11/01/2023 e 17/01/2023

11/01/2023 e 24/01/2023

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

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

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

12/01/2023	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	99	112	137	166	177	196	222	242	255	290	333	364
Amazonas (BR)	77	90	112	135	148	172	210	232	244	273	320	351
Amazonas (PE)	186	208	235	257	266	284	314	339	355	396	451	484
Aripuanã	113	134	170	198	211	238	272	295	307	336	381	418
Beni	154	168	190	208	217	234	260	280	291	319	357	388
Branco	13	18	30	39	43	52	72	89	99	135	187	216
Coari	163	188	213	234	241	254	274	289	298	319	351	378
Curuá Una	23	32	70	98	109	128	158	178	187	213	257	278
Guaporé	116	129	149	165	172	187	211	230	241	269	309	341
Içá	157	171	195	215	223	241	269	291	302	328	363	391
Iriri	94	115	152	176	188	210	243	265	276	302	338	367
Japurá	119	131	149	164	171	185	210	228	239	263	297	323
Javari	178	198	230	254	264	282	308	325	335	358	386	407
Ji-Paraná	107	130	168	195	207	231	266	291	304	331	378	417
Juruá	170	188	214	236	244	261	284	302	312	338	373	398
Juruena	137	155	185	210	222	243	276	299	311	339	378	407
Jutaí	196	221	251	271	280	300	332	354	367	392	430	457
Madeira	136	156	187	209	218	238	268	289	300	325	355	377
Mamoré	129	146	173	196	205	223	251	272	284	315	361	398
Marañon	83	95	115	132	139	153	174	189	198	220	248	273
Marg Esq (AM)	62	81	112	130	139	154	178	195	207	233	271	300
Marg Esq (PA) NE	49	62	80	97	106	127	153	172	182	205	237	260
Marg Esq (PA) NW	41	51	69	85	93	111	138	161	173	201	232	262
Napo	127	141	164	183	192	210	242	266	280	309	352	385
Negro	99	112	134	153	162	181	212	235	248	283	337	370
Purus	171	189	219	240	250	269	295	313	324	349	381	405
Solimões	155	179	207	231	242	263	293	316	328	354	392	419
Tapajós	85	102	135	169	184	205	237	258	269	293	331	364
Tefé	180	201	226	244	251	266	293	314	325	347	380	414
Teles Pires	160	177	207	230	240	259	289	312	325	354	394	422
Ucayali	105	118	141	158	166	180	202	219	229	252	286	318
Xingu	103	123	150	174	187	210	244	268	280	309	348	379

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (14 de dezembro a 12 de janeiro), 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)				
	15/12/2022	22/12/2022	29/12/2022	05/01/2023	12/01/2023
Abacaxis	188	201	222	261	300
Amazonas (BR)	98	130	153	150	161
Amazonas (PE)	222	257	178	216	228
Aripuanã	178	200	209	240	256
Beni	171	192	206	223	205
Branco	154	154	89	96	119
Coari	296	333	259	225	223
Curuá Una	127	145	152	180	188
Guaporé	114	148	188	226	215
Içá	189	196	128	161	224
Iriri	246	310	310	298	323
Japurá	140	149	113	140	215
Javari	198	217	164	228	283
Ji-Paraná	197	207	224	213	219
Juruá	185	193	171	199	231
Juruena	157	215	257	263	280
Jutai	176	207	184	202	282
Madeira	218	264	240	233	247
Mamoré	141	149	189	206	177
Marañon	108	97	69	85	107
Marg Esq (AM)	101	159	173	200	252
Marg Esq (PA) NE	98	116	150	164	176
Marg Esq (PA) NW	136	167	141	129	135
Napo	183	153	95	113	149
Negro	233	213	172	204	218
Purus	221	238	209	190	217
Solimões	200	239	232	250	277
Tapajós	178	228	257	271	311
Tefé	239	257	222	256	247
Teles Pires	200	261	278	277	304
Ucayali	82	99	99	128	136
Xingu	235	277	272	272	300

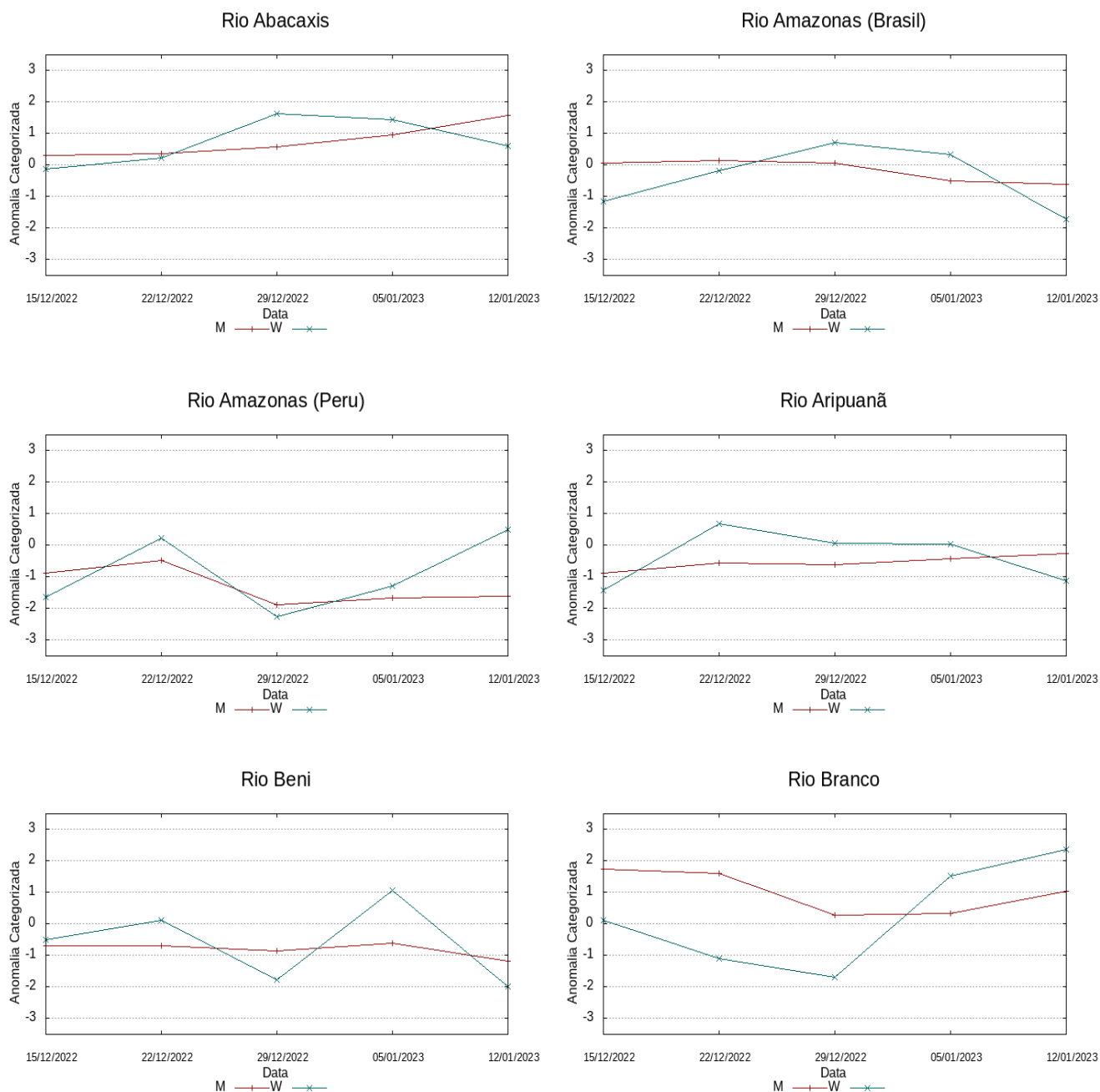
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

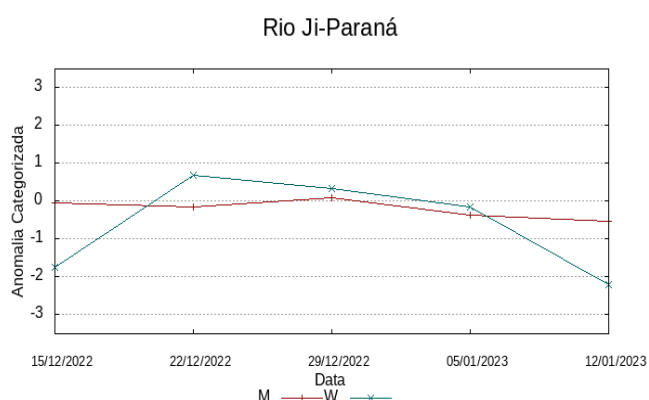
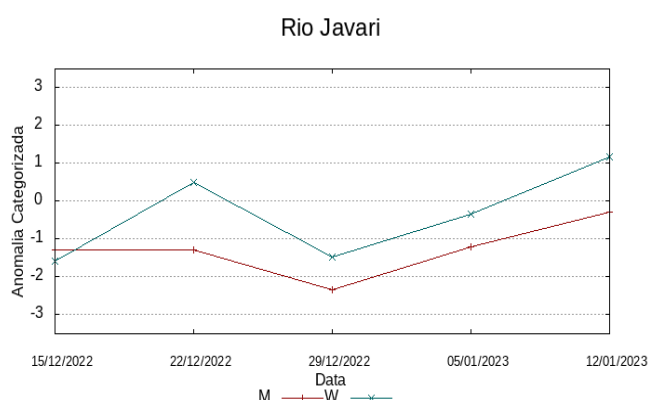
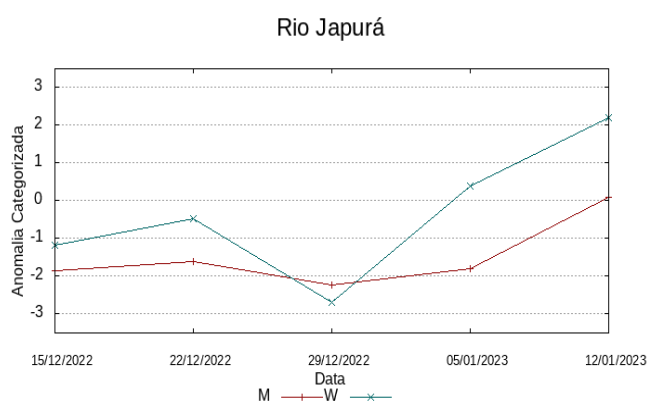
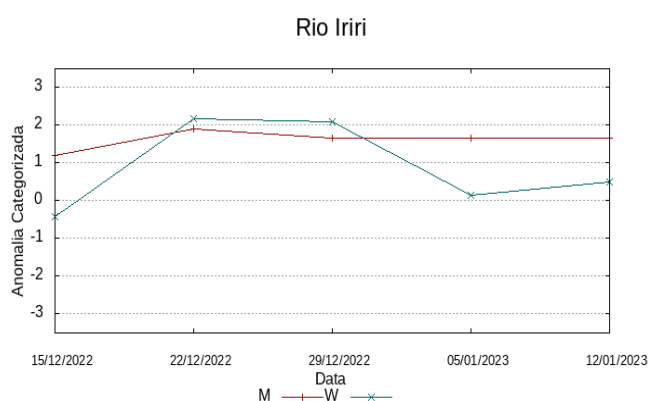
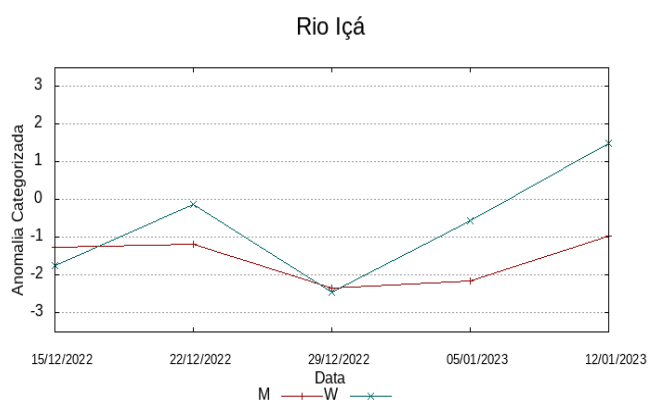
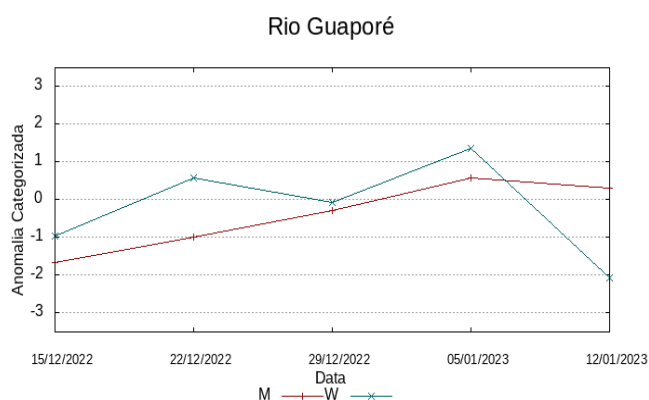
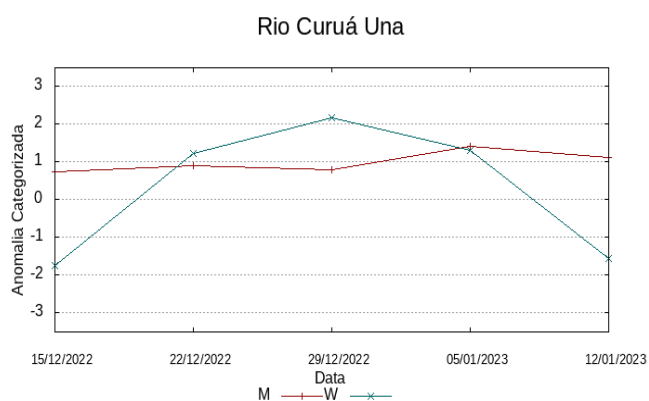
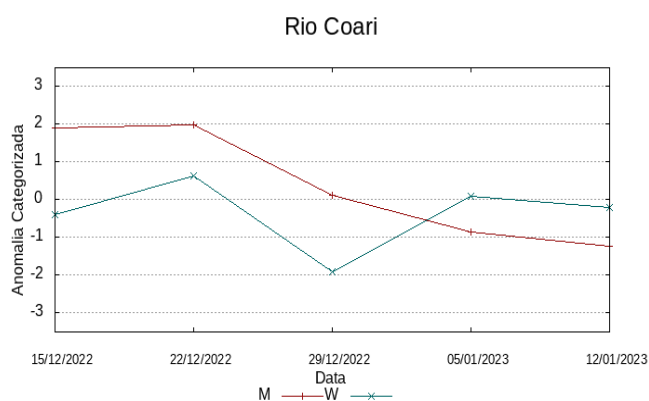
	Anomalia categorizada média na bacia				
	15/12/2022	22/12/2022	29/12/2022	05/01/2023	12/01/2023
0.3	0.4	0.6	1.0	1.6	
0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.6	
-0.9	-0.5	-1.9	-1.7	-1.6	
-0.9	-0.6	-0.6	-0.4	-0.3	
-0.7	-0.7	-0.9	-0.6	-1.2	
1.8	1.6	0.3	0.4	1.0	
1.9	2.0	0.1	-0.8	-1.2	
0.7	0.9	0.8	1.4	1.1	
-1.7	-1.0	-0.3	0.6	0.3	
-1.3	-1.2	-2.3	-2.2	-1.0	
1.2	1.9	1.7	1.7	1.7	
-1.9	-1.6	-2.2	-1.8	0.1	
-1.3	-1.3	-2.3	-1.2	-0.3	
0.0	-0.2	0.1	-0.4	-0.5	
-1.1	-1.2	-2.0	-1.5	-1.1	
-1.6	-0.6	0.2	0.1	0.4	
-1.7	-1.2	-1.9	-1.9	-0.7	
0.4	0.8	0.2	-0.1	-0.1	
-1.1	-1.2	-0.8	-0.7	-1.5	
-1.7	-2.2	-2.5	-2.3	-1.6	
-0.5	0.3	0.2	0.7	2.0	
0.7	0.6	0.9	1.0	1.0	
1.1	1.3	0.6	0.2	0.2	
-1.0	-1.9	-2.6	-2.4	-1.9	
1.0	0.5	-0.6	-0.1	0.3	
0.0	-0.2	-1.1	-1.7	-1.5	
-0.5	0.0	-0.6	-0.4	0.0	
0.1	1.0	1.3	1.5	1.9	
0.7	0.6	-0.6	-0.4	-1.1	
-0.9	0.0	0.1	-0.1	0.4	
-2.4	-2.3	-2.4	-1.8	-1.7	
0.9	1.4	1.1	0.7	0.8	

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

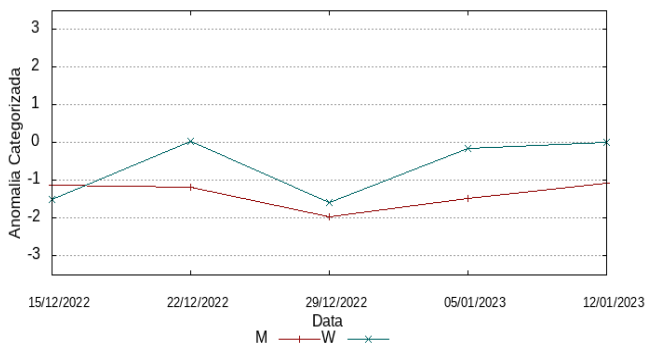
**Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores**

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

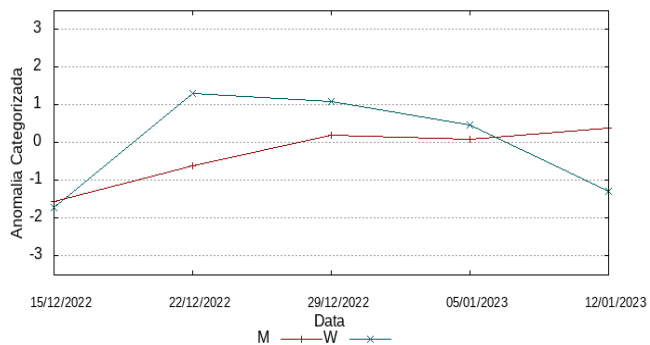




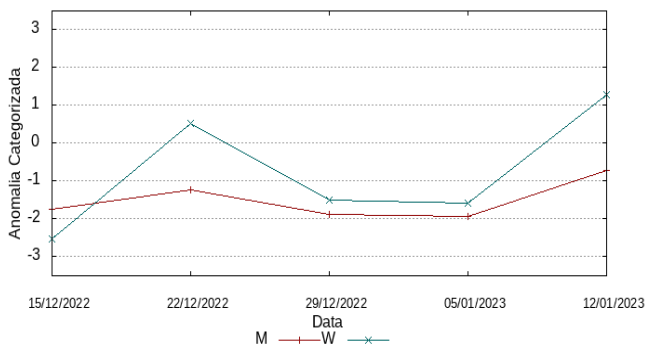
Rio Juruá



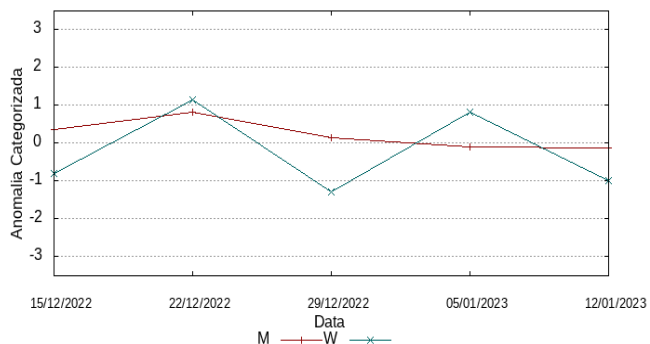
Rio Juruena



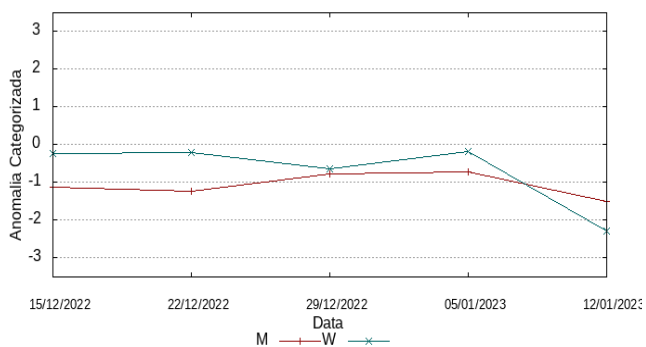
Rio Jutai



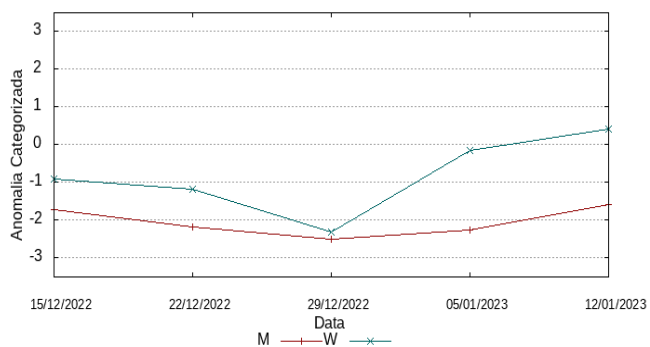
Rio Madeira



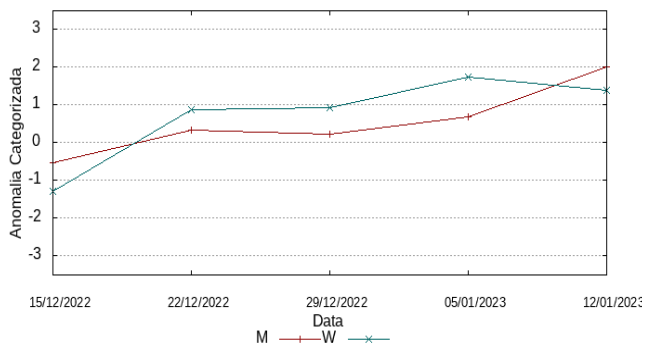
Rio Mamoré



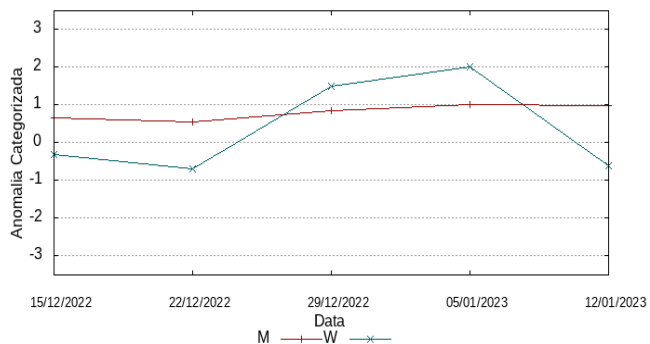
Rio Marañon



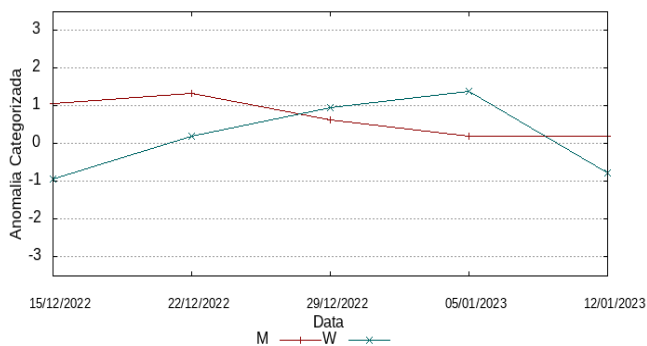
Margem Esquerda AM



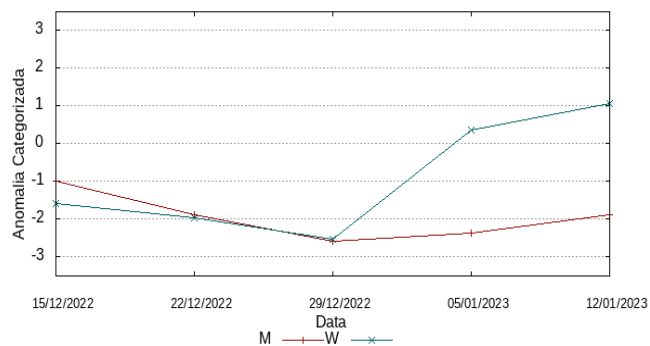
Margem Esquerda NE-PA



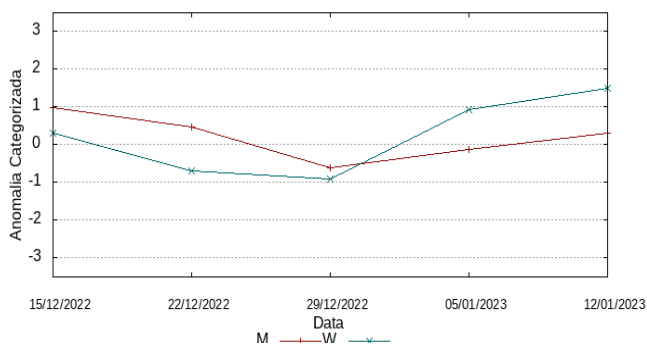
Margem Esquerda NW-PA



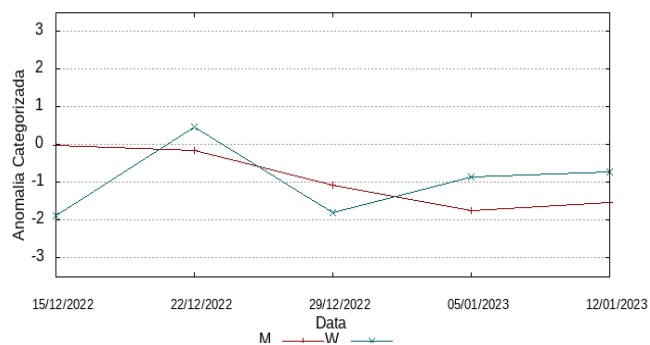
Rio Napo



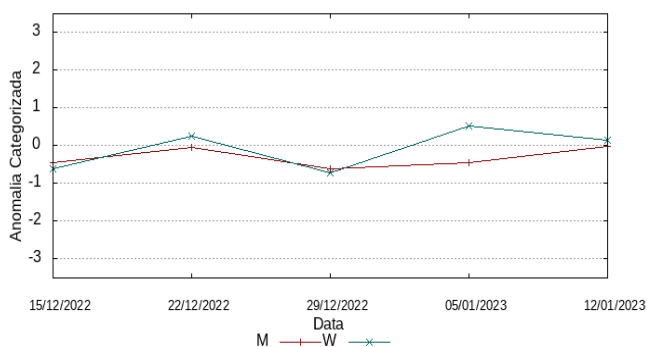
Rio Negro



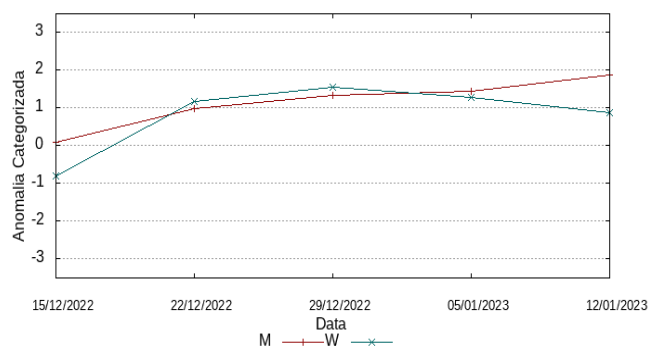
Rio Purus



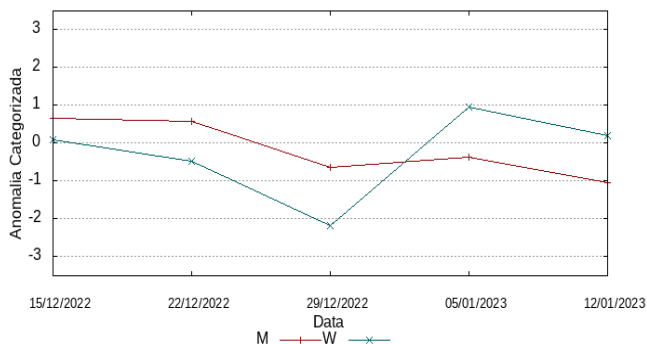
Rio Solimões (curso principal)



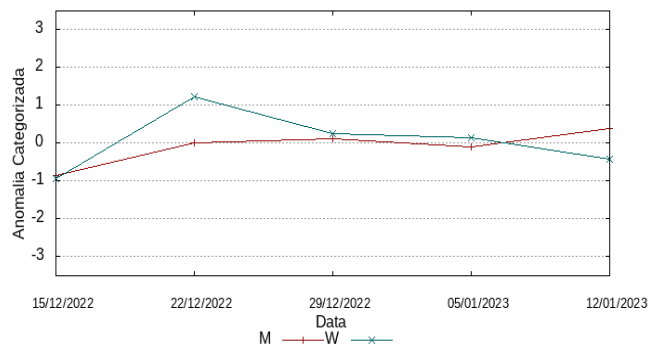
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



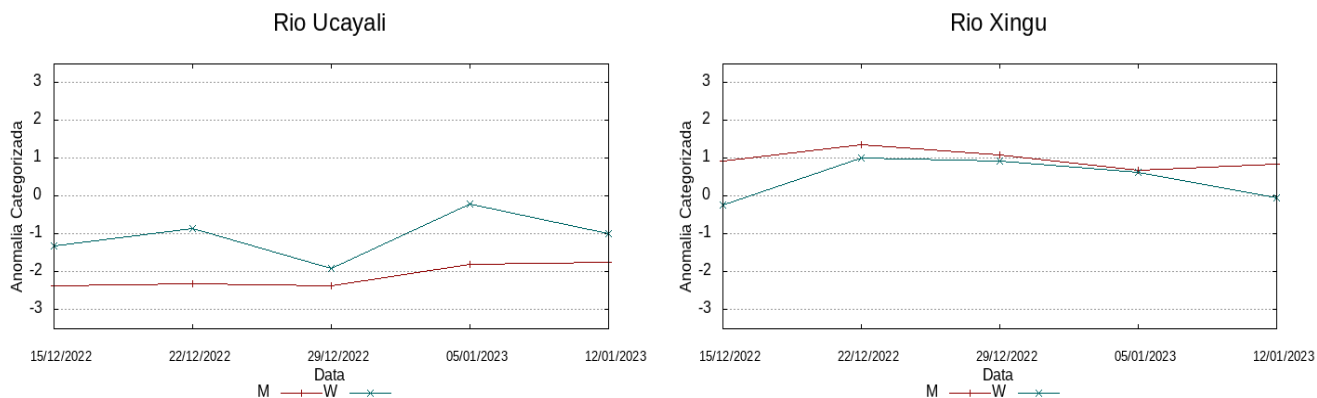
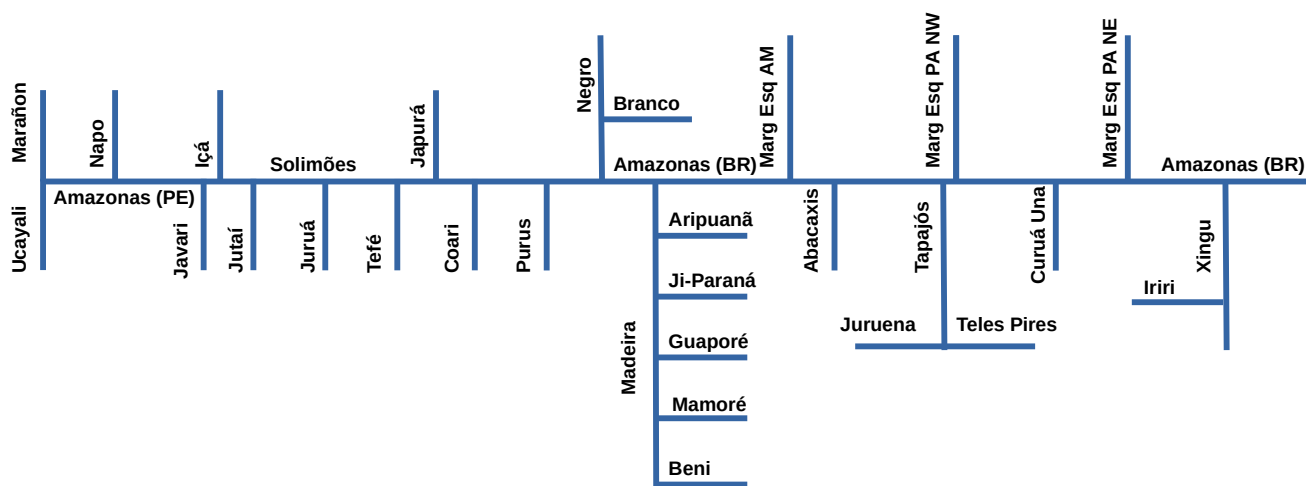


Diagrama unifilar das bacias representadas



**Renato Cruz Senna**

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