

ISSN: 2965-0291

# Boletim

## de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Volume 3, Número 1*

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

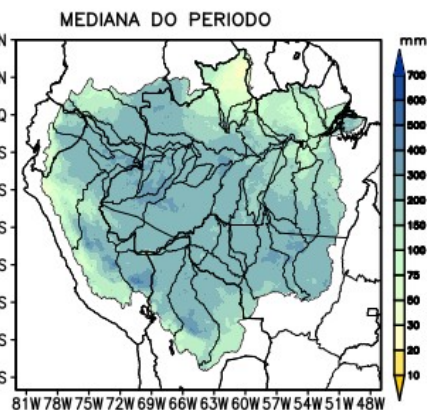
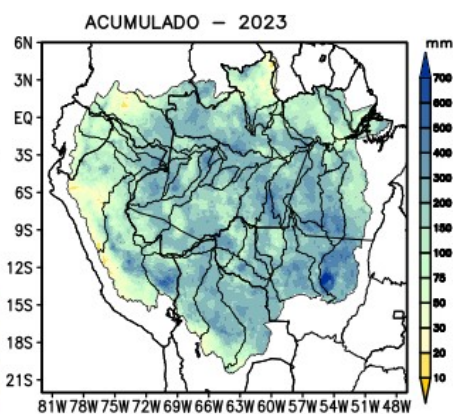
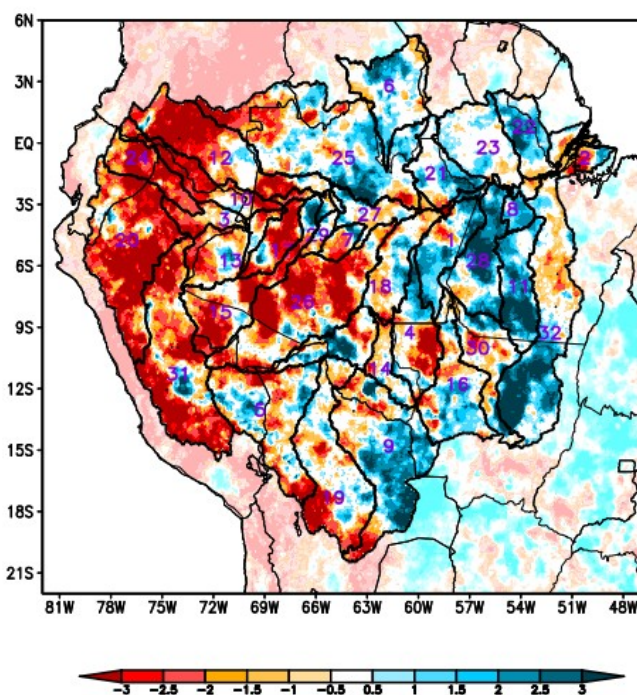


### Condições atuais

Mapas das condições observadas de precipitação, gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2021. **Entre os dias 7 de dezembro e 5 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, bacias dos rios Beni, Coari, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutai, Mamoré, Marañon, Napo, Purus 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 noroeste do Amazonas e do Pará, bacias do Tapajós e do Xingu. Curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Aripuanã, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, margem esquerda do Amazonas no noroeste do Pará, Negro, curso principal do Solimões e bacias de Tefé e 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

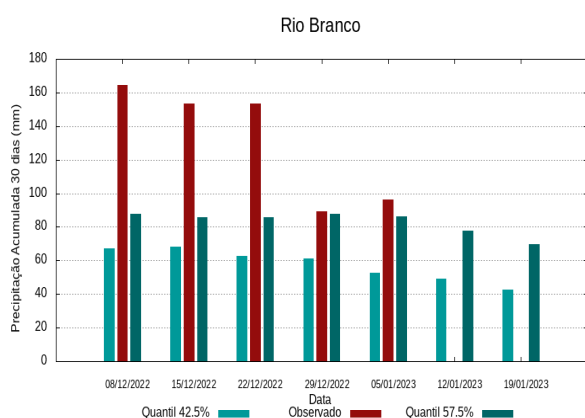
Período: 07/12/2022 – 05/01/2023



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

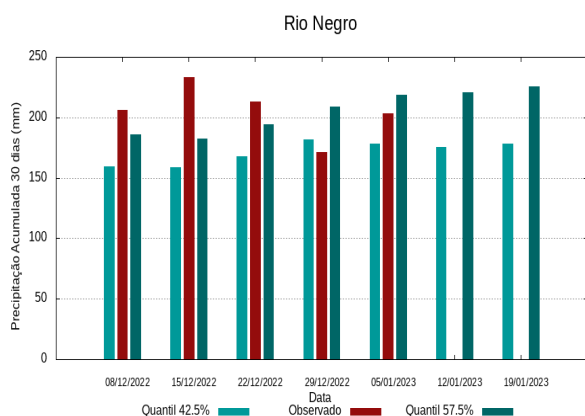
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



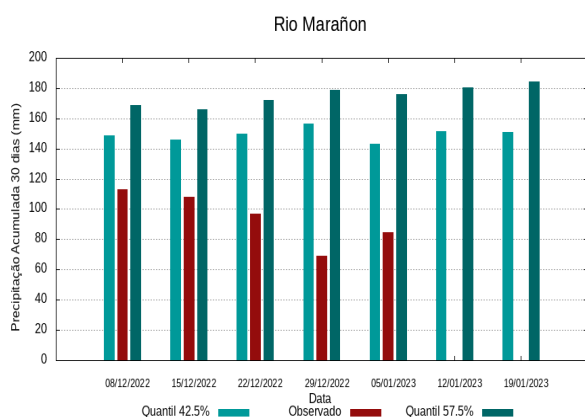
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **53 e 86 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **96 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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 Negro



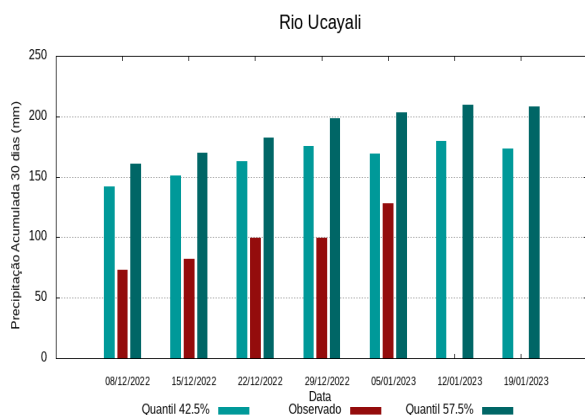
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **178 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **172 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Maraňon



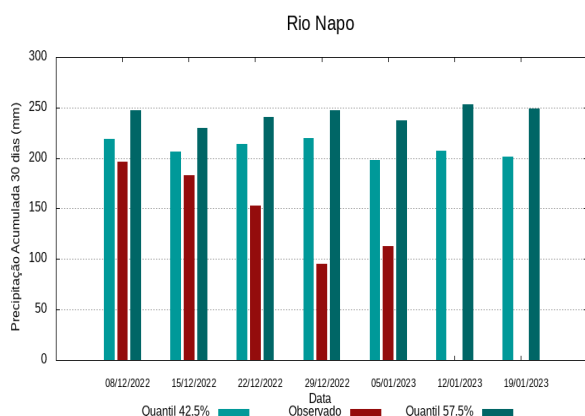
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **143 e 176 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **85 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.3**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Bacia do Rio Ucayali



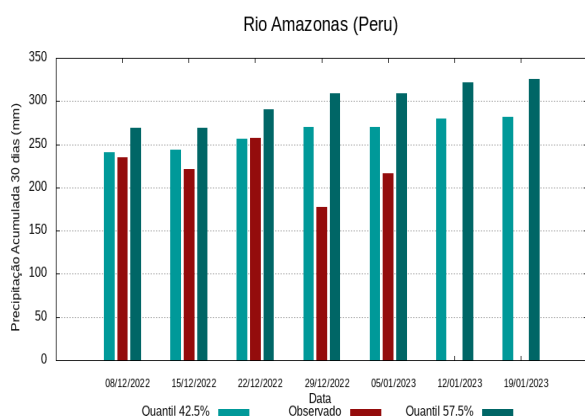
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **169 e 203 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **128 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Napo



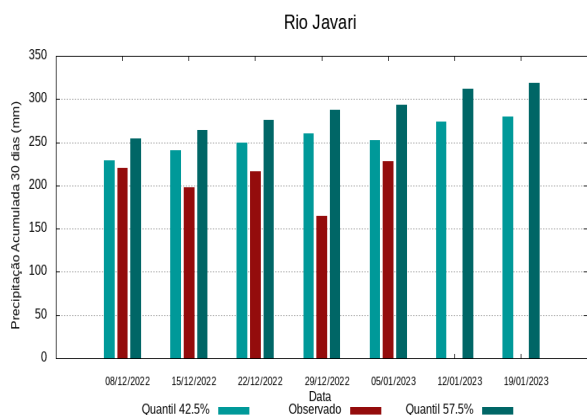
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **198 e 237 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **113 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.3**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



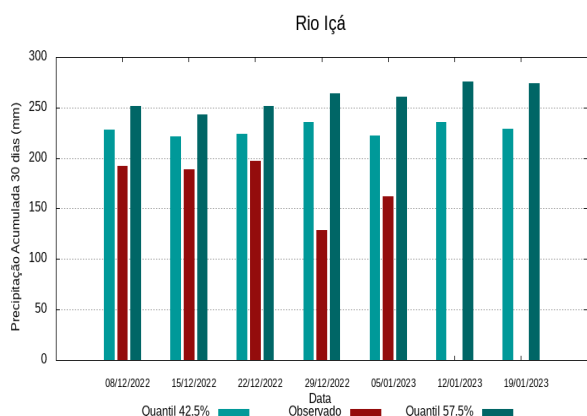
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 309 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **216 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Javari



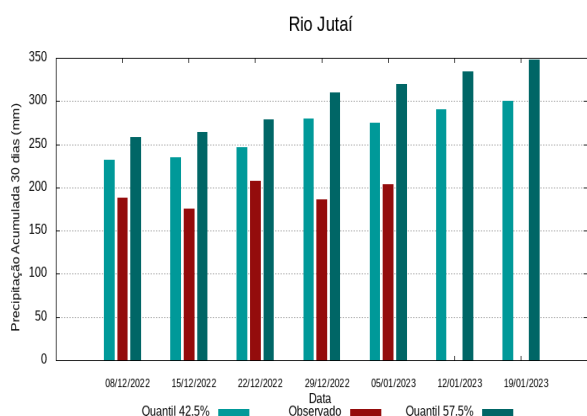
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **253 e 293 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **228 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, 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 seco**.

### Bacia do Rio Içá



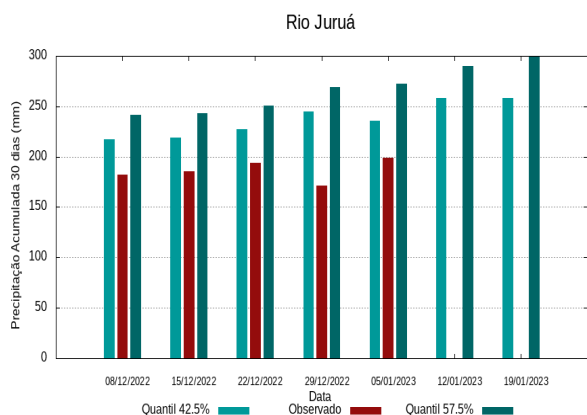
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **222 e 261 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **162 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a muito seco ou seco**.

### Bacia do Rio Jutai



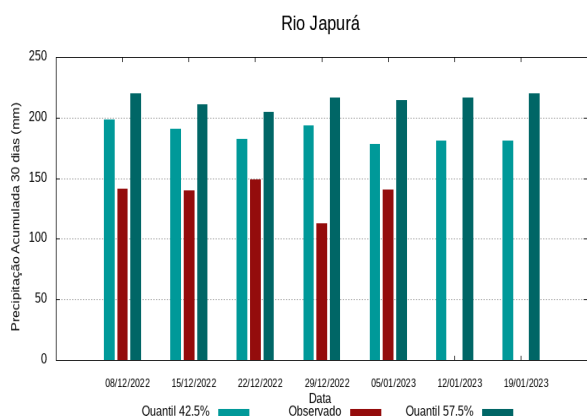
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **275 e 320 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **204 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Juruá



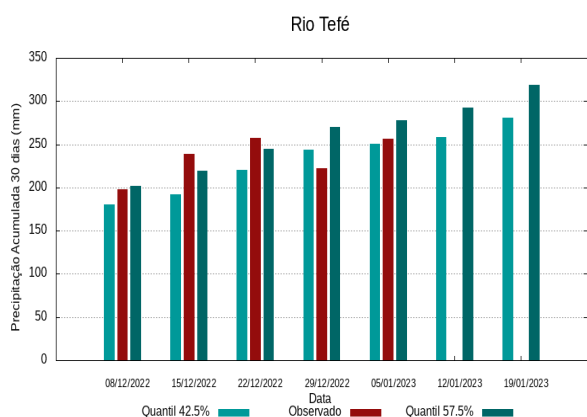
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 272 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **199 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, 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 Japurá



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **179 e 214 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **140 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

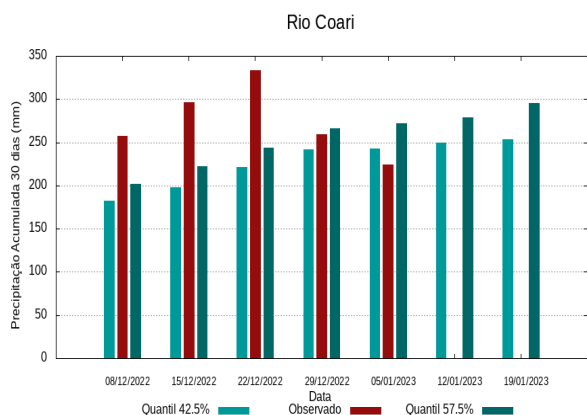
### Bacia do Rio Tefé



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **250 e 278 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 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**.

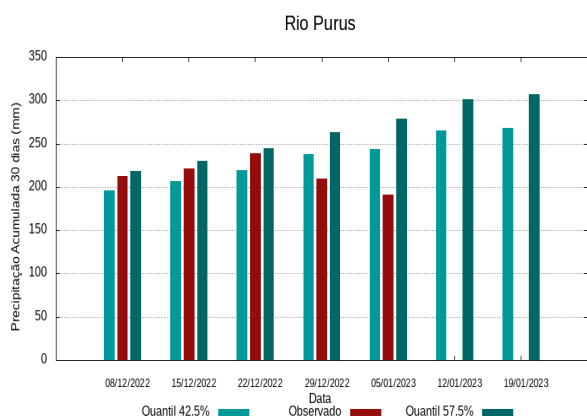


### Bacia do Rio Coari



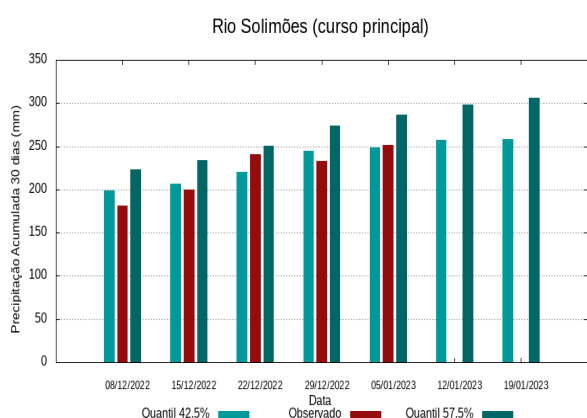
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **243 e 272 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **225 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Purus



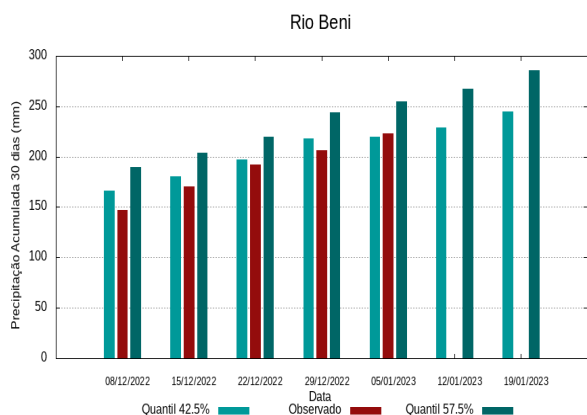
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **244 e 278 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **191 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Curso principal do Rio Solimões



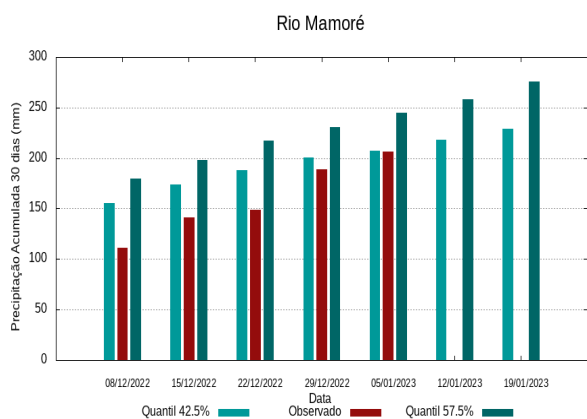
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 287 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **251 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Beni



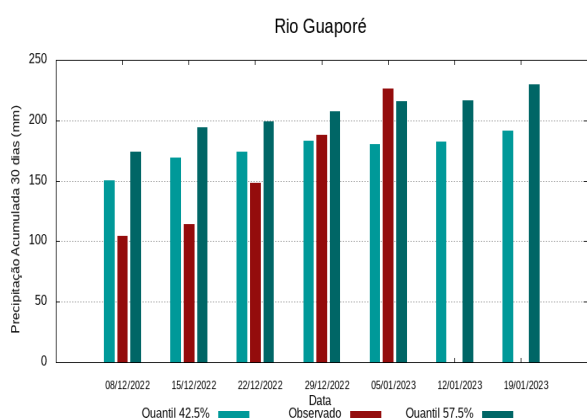
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **220 e 255 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **223 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



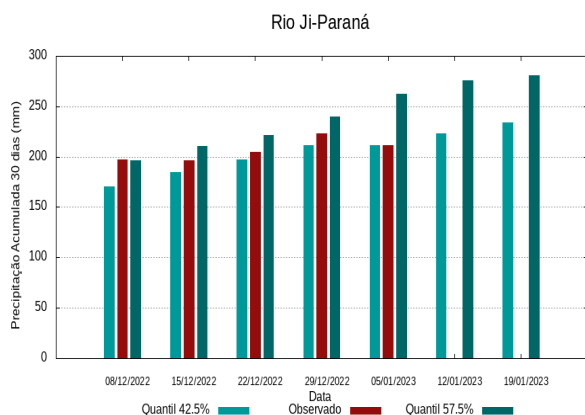
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **207 e 245 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **206 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 a seco**.

### Bacia do Rio Guaporé



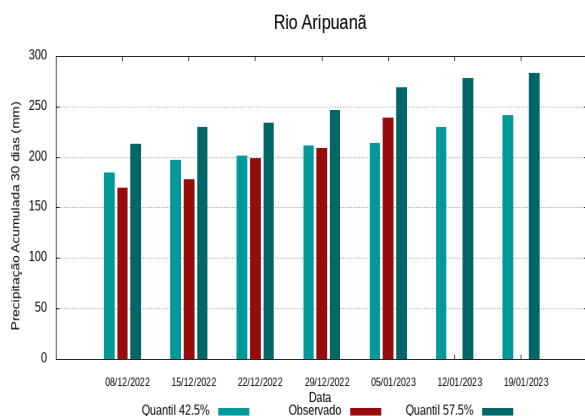
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **180 e 216 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **226 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



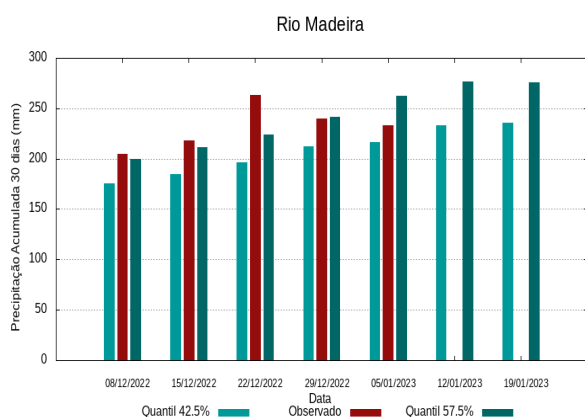
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **212 e 262 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **212 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Aripuanã



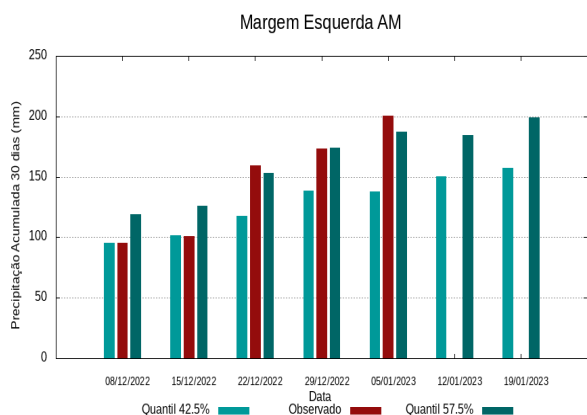
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **214 e 269 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **239 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, 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 Madeira



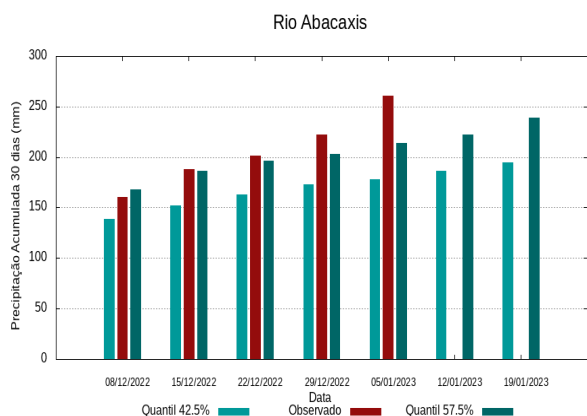
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **216 e 262 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **233 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

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



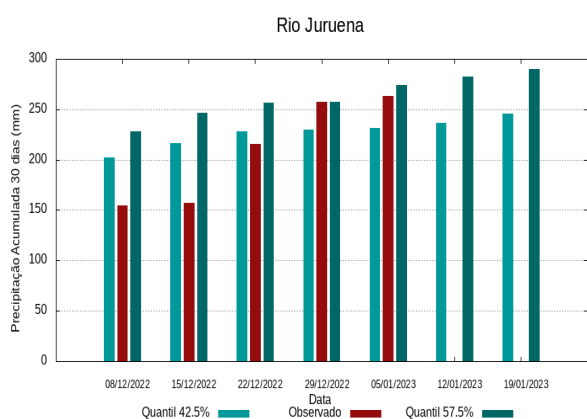
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **138 e 187 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **201 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Abacaxis



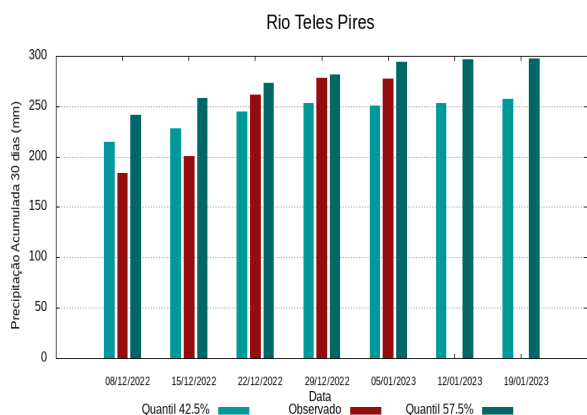
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **178 e 214 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **261 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 de **tendência a chuvoso ou próximo a normalidade**.

### Bacia do Rio Juruena



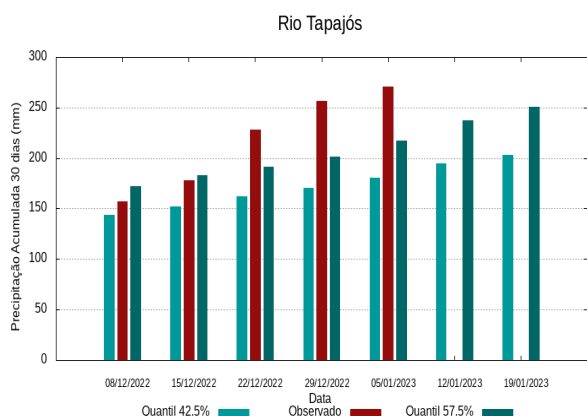
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **232 e 274 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **263 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

### Bacia do Rio Teles Pires



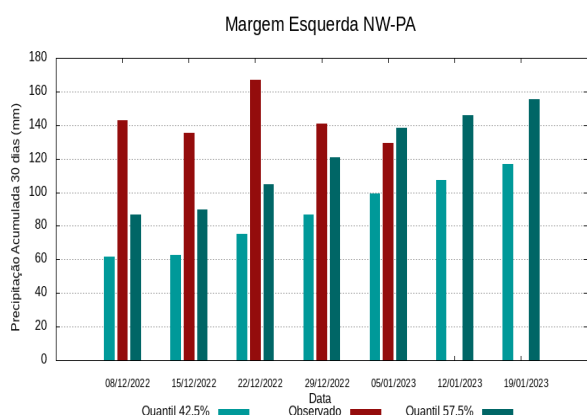
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **251 e 294 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **278 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, 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 Tapajós



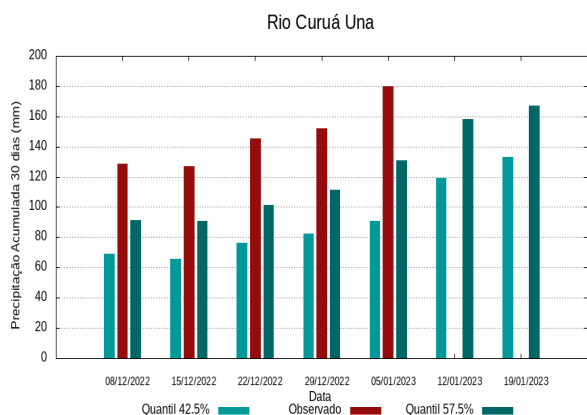
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **180 e 217 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **271 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, 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 **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

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



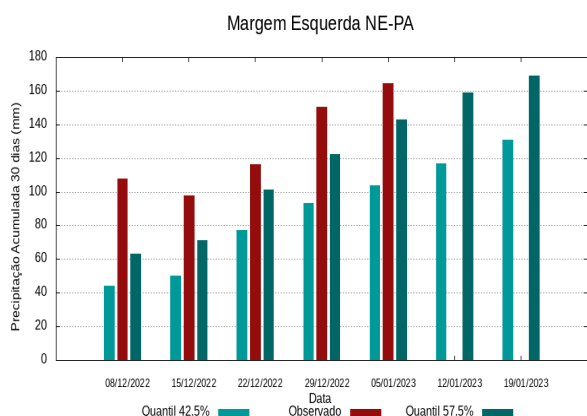
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **99 e 138 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **129 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

### Bacia do Rio Curuá Una



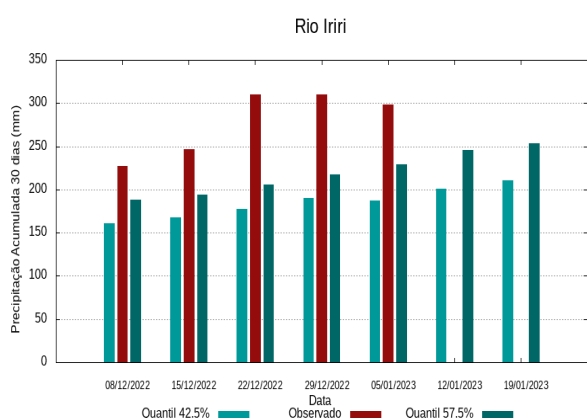
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **91 e 131 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **180 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso**.

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



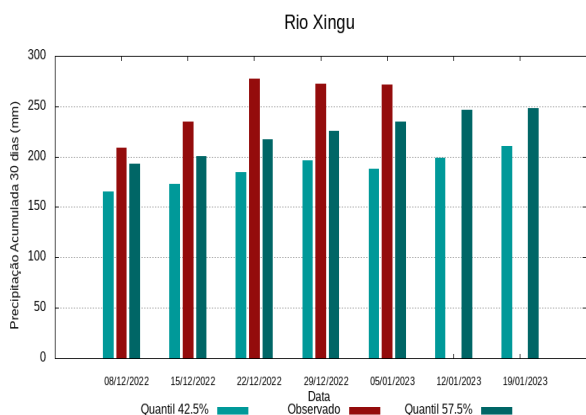
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **104 e 143 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **164 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Iiriri



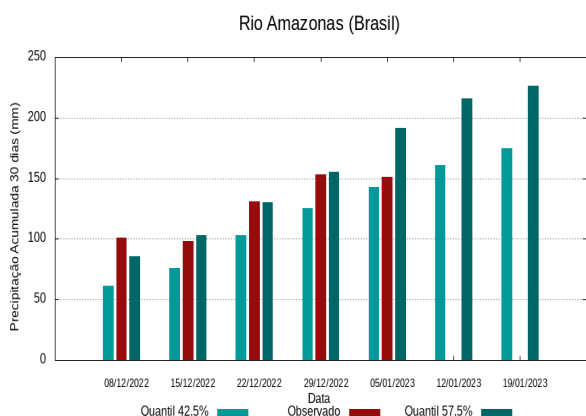
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **187 e 229 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **298 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito 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 **188 e 235 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **272 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

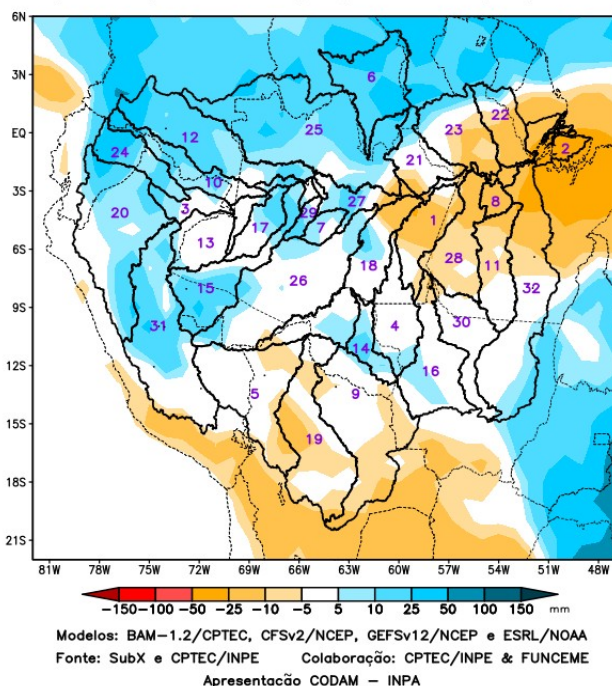


O período em análise indica chuvas com registros variando entre **143 e 192 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **5 de janeiro de 2023** foram observados **151 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

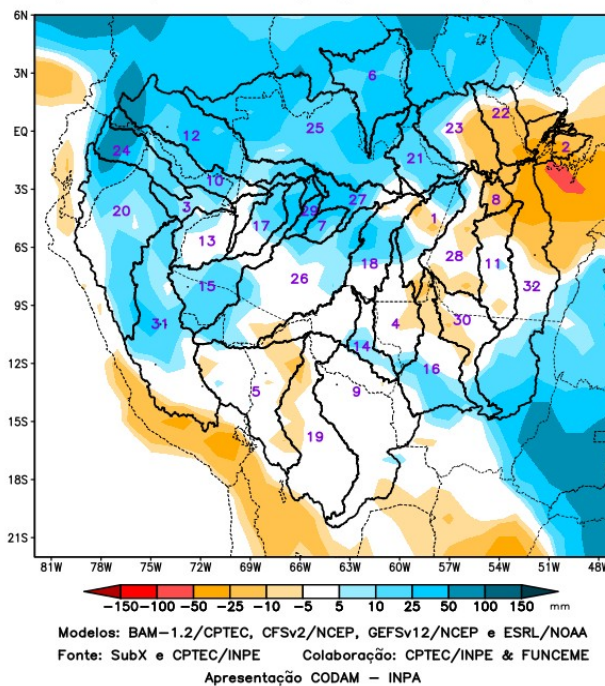
**Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 04/01/2023 para os próximos 7 e 14 dias.**

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: 04/01/2023 – 10/01/2023



PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(14 Dias) Período: 04/01/2023 – 17/01/2023



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutaí	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 04/01/2023 e 10/01/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte e noroeste da área monitorada sobre as bacias dos rios Branco, Coari, Içá, Japurá, Ji-Paraná, Juruá, Jutaí, Marañon, Napo, Negro, curso principal do Solimões, bacias do Tefé e do Ucayali. Previsão de deficit de precipitação (laranja) no oeste da região, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacia dos rios Abacaxis, Beni, Curuá Una, Guaporé, Iriti, Mamoré, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste e noroeste do Pará, bacias do Tapajós e do Xingu, 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 04/01/2023 e 17/01/2023, 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 Branco, Coari, Içá, Japurá, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutai, Madeira, Marañon, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, Napo, Negro, Purus, curso principal do Solimões, Tefé e Ucayali. Previsão de deficit de precipitação (laranja) sobre o curso principal do Amazonas em território Brasileiro, bacias do Beni, Curuá Mamoré, margem esquerda do Amazonas no nordeste e noroeste do Pará, demais bacias com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

Previsão multi-modelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME

04/01/2023 e 10/01/2023

04/01/2023 e 17/01/2023

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	Jutai	17	Jutai
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 – 2021, levando-se em conta o limite geográfico das bacias hidrologicas 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 limiares 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.

05/01/2023	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	94	108	133	146	169	178	214	225	260	281	327	359
Amazonas (BR)	59	74	99	112	133	143	192	206	236	253	296	324
Amazonas (PE)	166	190	224	238	260	270	309	321	350	369	420	454
Aripuanã	113	129	159	173	198	214	269	283	315	334	378	413
Beni	140	158	181	192	211	220	255	265	290	306	347	382
Branco	16	22	32	36	47	53	86	97	119	131	164	192
Coari	140	166	200	212	234	243	272	279	295	303	325	342
Curuá Una	28	41	58	65	82	91	131	140	163	183	264	289
Guaporé	112	126	146	155	172	180	216	225	247	261	298	327
Içá	143	162	186	195	213	222	261	272	298	313	352	378
Iriri	92	112	139	152	176	187	229	240	262	275	315	347
Japurá	110	125	146	155	171	179	214	224	243	254	284	310
Javari	162	180	209	221	244	253	293	304	326	340	370	393
Ji-Paraná	100	124	155	168	195	211	262	274	298	313	358	385
Juruá	157	175	200	210	227	236	272	282	305	318	351	376
Juruena	138	156	185	197	220	232	274	286	313	330	371	397
Jutaí	171	201	231	242	264	275	320	332	359	374	407	433
Madeira	128	146	172	184	205	216	262	274	298	313	347	378
Mamoré	125	144	170	180	198	207	245	256	283	299	343	380
Marañon	82	92	111	119	135	143	176	184	203	215	245	270
Marg Esq (AM)	56	73	98	108	127	138	187	200	231	250	288	316
Marg Esq (PA) NE	45	54	70	77	96	104	143	154	177	191	226	252
Marg Esq (PA) NW	38	48	66	74	89	99	138	150	177	191	228	258
Napo	107	124	149	164	187	198	237	247	273	286	325	355
Negro	95	110	136	149	169	178	218	230	258	277	319	347
Purus	163	181	206	217	236	244	278	288	309	321	356	383
Solimões	143	166	195	210	237	248	287	298	321	334	371	397
Tapajós	86	102	136	149	170	180	217	228	252	264	296	321
Tefé	137	172	212	226	243	250	278	284	299	310	337	361
Teles Pires	151	171	202	216	240	251	294	305	328	341	380	418
Ucayali	101	113	133	143	161	169	203	212	232	243	274	298
Xingu	93	112	141	154	177	188	235	248	275	291	333	363

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (7 de dezembro a 5 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)				
	08/12/2022	15/12/2022	22/12/2022	29/12/2022	05/01/2023
Abacaxis	160	188	201	222	261
Amazonas (BR)	101	98	131	153	151
Amazonas (PE)	235	222	257	178	216
Aripanã	170	178	199	209	239
Beni	147	171	192	206	223
Branco	164	154	154	89	96
Coari	257	296	333	259	225
Curuá Una	129	127	145	152	180
Guaporé	104	114	148	188	226
Içá	192	189	197	129	162
Iriri	227	246	310	310	298
Japurá	141	140	149	113	140
Javari	221	198	217	165	228
Ji-Paraná	197	197	205	223	212
Juruá	182	185	194	171	199
Juruena	155	157	216	258	263
Jutai	188	176	208	186	204
Madeira	205	218	264	239	233
Mamoré	111	141	149	189	206
Marañon	113	108	97	69	85
Marg Esq (AM)	95	101	159	173	201
Marg Esq (PA) NE	108	98	116	150	164
Marg Esq (PA) NW	143	136	167	141	129
Napo	196	183	153	95	113
Negro	206	233	213	172	204
Purus	213	221	239	210	191
Solimões	181	200	240	233	251
Tapajós	157	178	228	257	271
Tefé	198	239	257	222	256
Teles Pires	184	200	262	278	278
Ucayali	73	82	100	100	128
Xingu	209	235	277	272	272

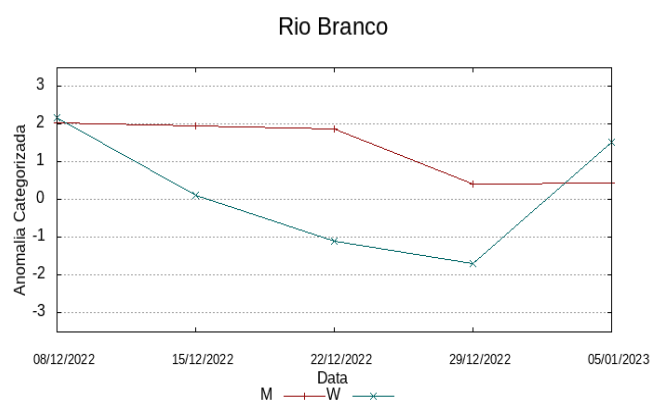
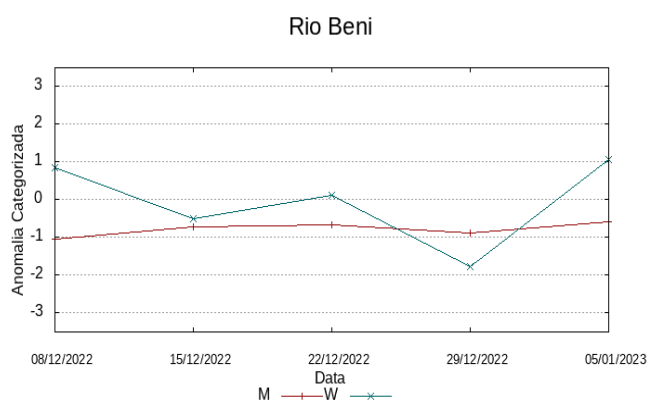
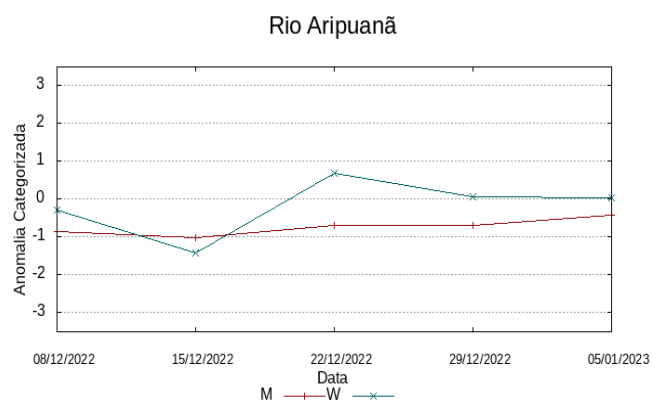
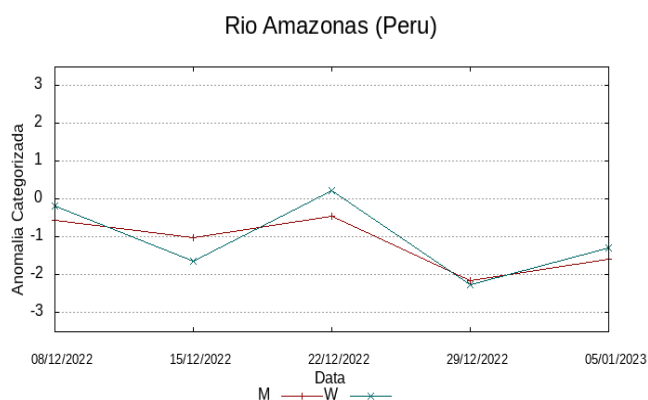
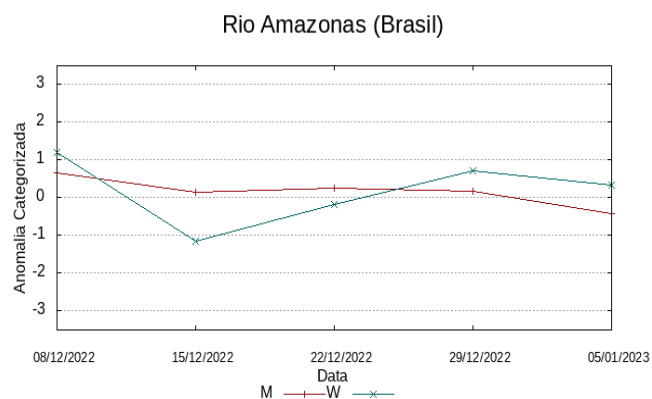
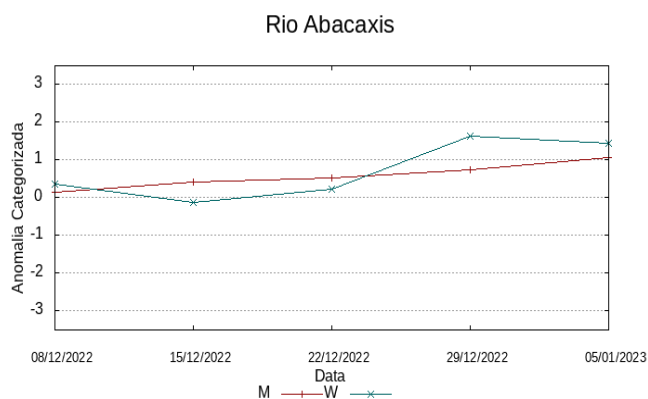
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

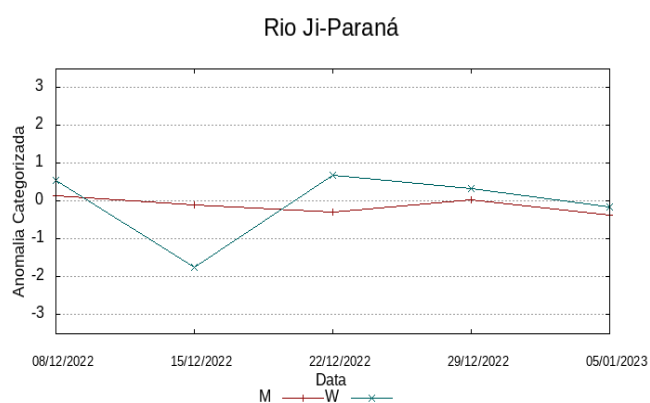
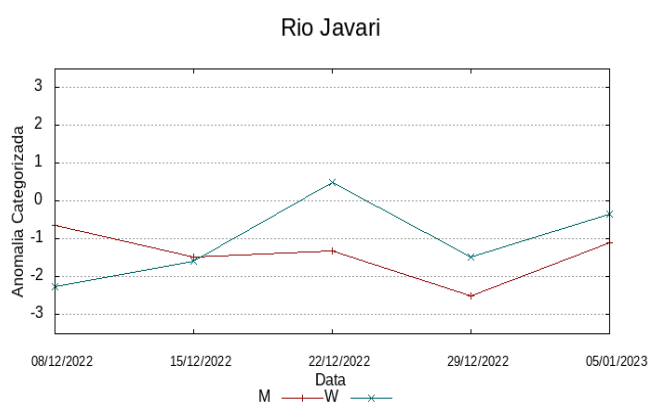
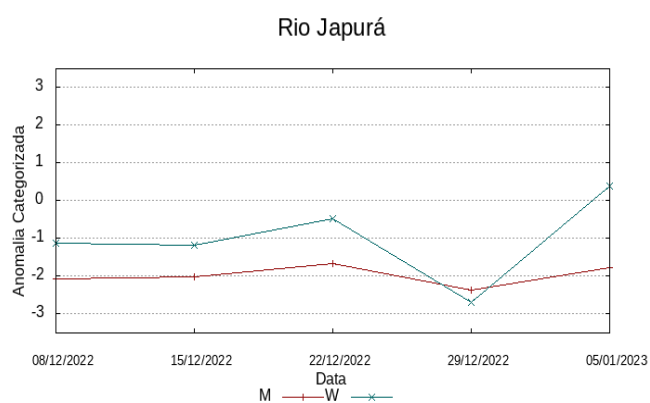
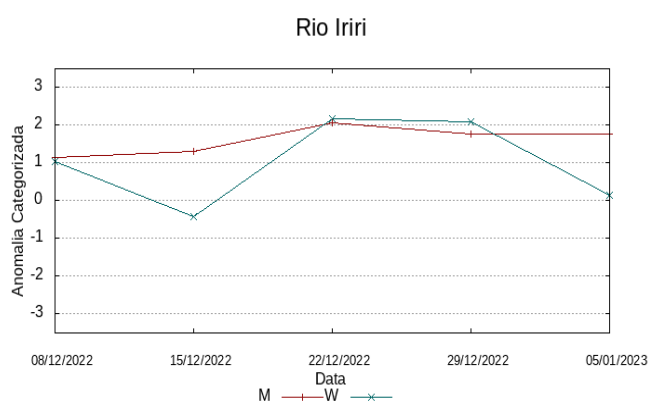
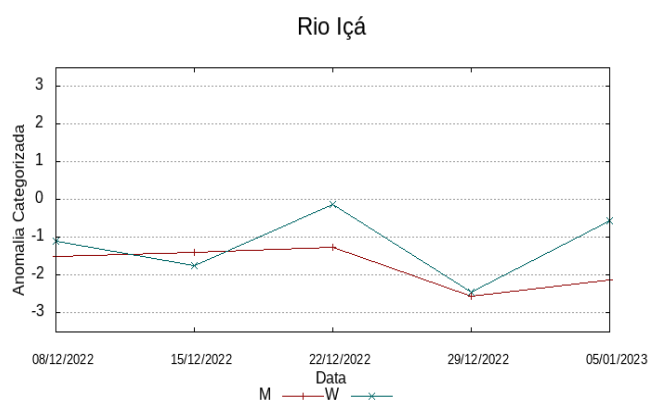
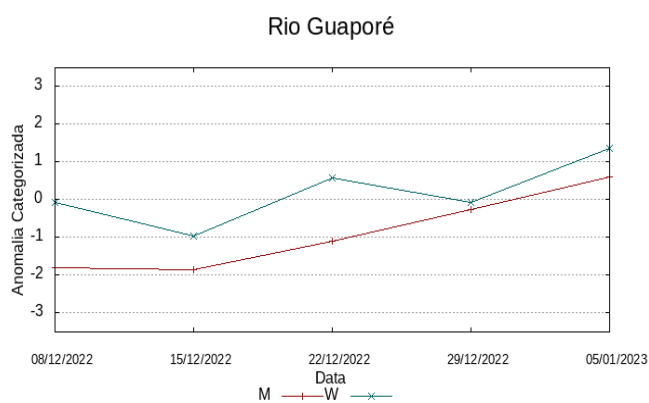
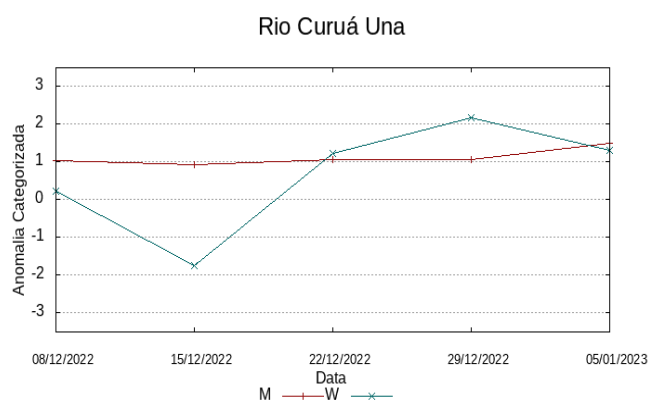
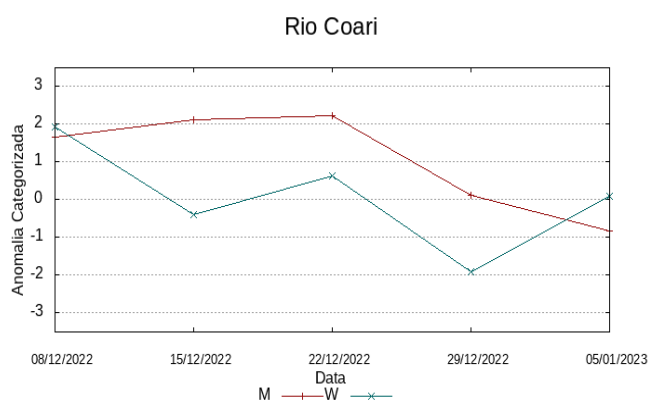
Anomalia categorizada média na bacia				
08/12/2022	15/12/2022	22/12/2022	29/12/2022	05/01/2023
0.2	0.4	0.5	0.7	1.1
0.7	0.1	0.3	0.2	-0.4
-0.6	-1.0	-0.4	-2.1	-1.6
-0.9	-1.0	-0.7	-0.7	-0.4
-1.0	-0.7	-0.7	-0.9	-0.6
2.0	2.0	1.9	0.4	0.5
1.7	2.1	2.2	0.1	-0.8
1.0	0.9	1.1	1.1	1.5
-1.8	-1.9	-1.1	-0.3	0.6
-1.5	-1.4	-1.2	-2.6	-2.1
1.2	1.3	2.1	1.8	1.8
-2.1	-2.0	-1.7	-2.4	-1.8
-0.6	-1.5	-1.3	-2.5	-1.1
0.2	-0.1	-0.3	0.0	-0.4
-1.2	-1.2	-1.2	-2.0	-1.5
-1.5	-1.8	-0.7	0.2	0.1
-1.6	-1.9	-1.2	-2.0	-1.9
0.4	0.4	0.9	0.2	-0.1
-1.6	-1.2	-1.4	-0.9	-0.7
-1.8	-1.8	-2.3	-2.6	-2.3
-0.4	-0.5	0.5	0.4	0.7
1.4	0.9	0.8	1.1	1.0
1.5	1.2	1.6	0.8	0.2
-1.1	-1.1	-1.9	-2.7	-2.3
0.6	1.1	0.6	-0.6	-0.1
0.0	0.0	-0.1	-1.1	-1.7
-0.9	-0.6	0.0	-0.6	-0.4
0.0	0.1	1.2	1.5	1.6
0.1	0.8	0.7	-0.8	-0.3
-1.1	-1.0	0.0	0.1	0.0
-2.6	-2.6	-2.4	-2.5	-1.9
0.7	1.0	1.4	1.1	0.8

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

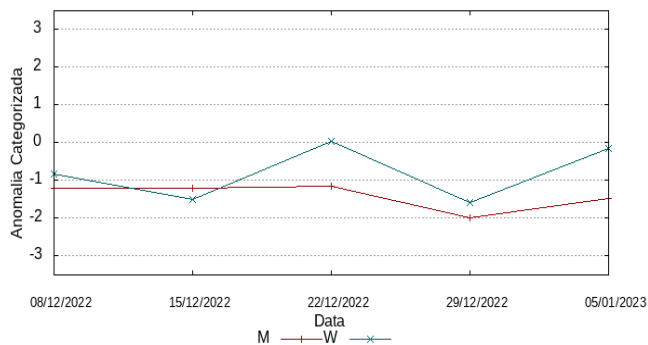
**Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores**

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.

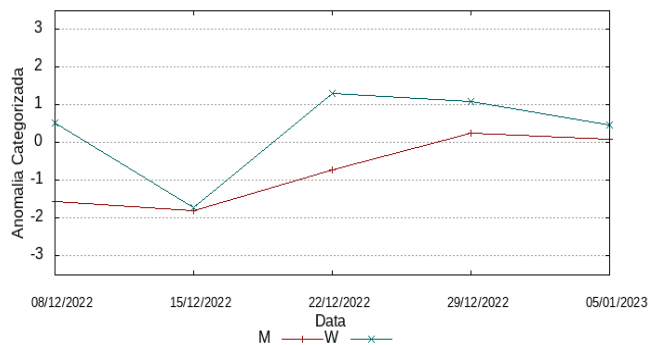




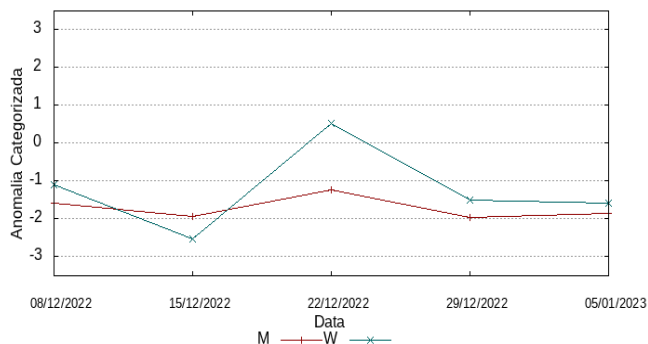
Rio Juruá



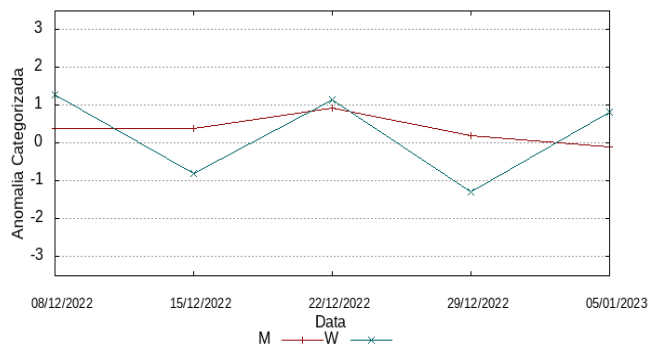
Rio Juruena



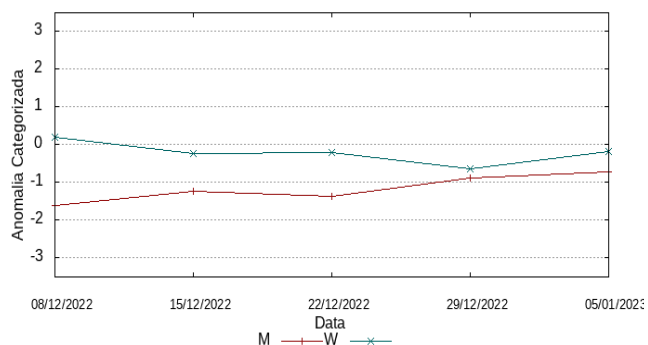
Rio Jutaí



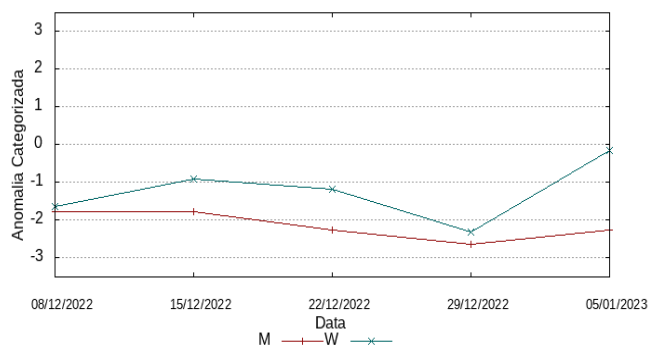
Rio Madeira



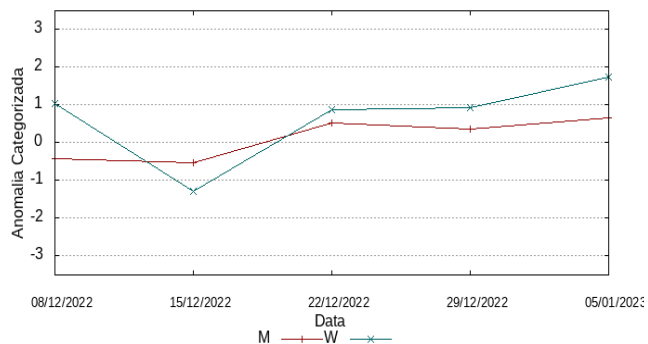
Rio Mamoré



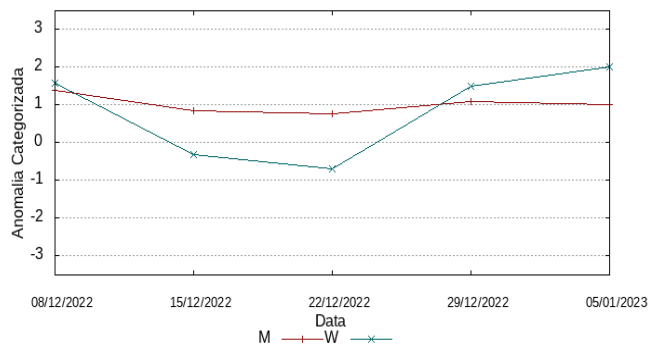
Rio Marañon



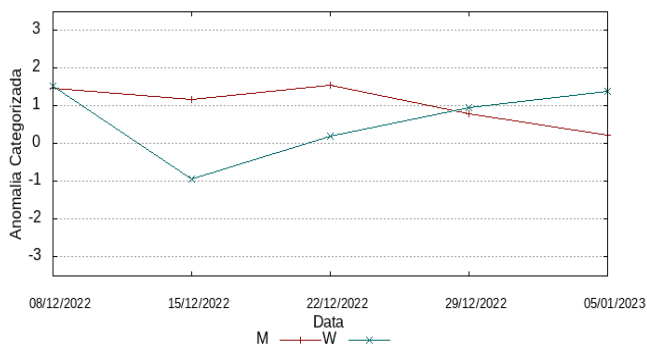
Margem Esquerda AM



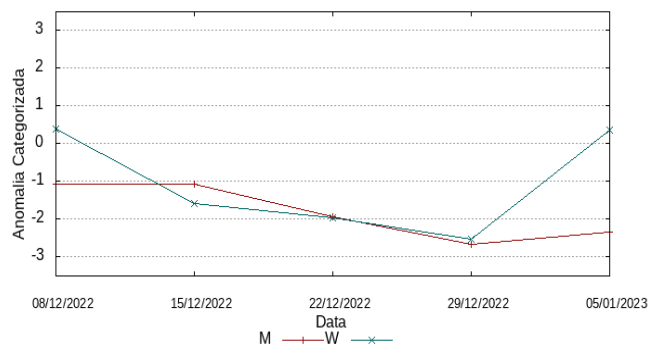
Margem Esquerda NE-PA



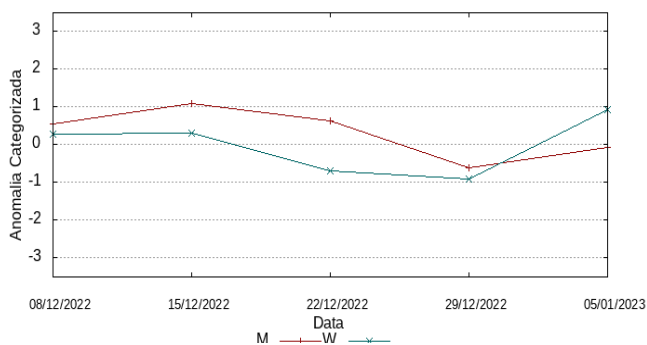
Margem Esquerda NW-PA



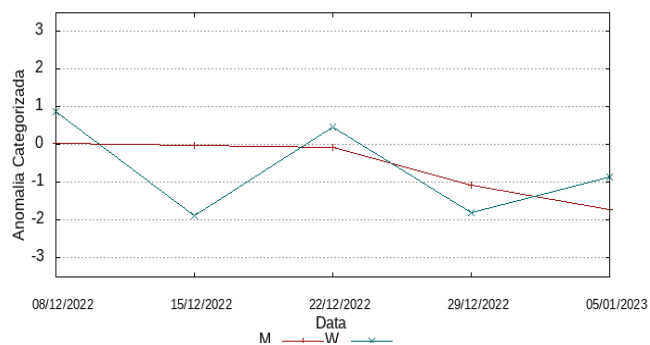
Rio Napo



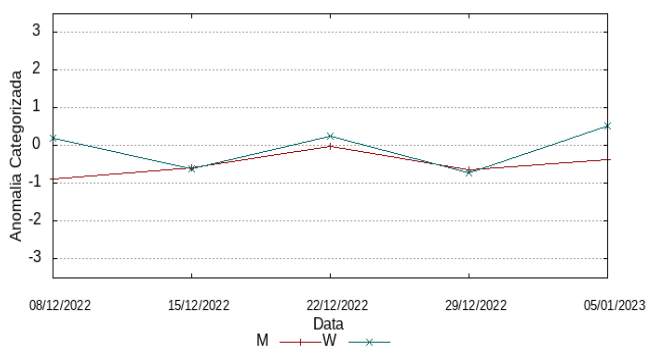
Rio Negro



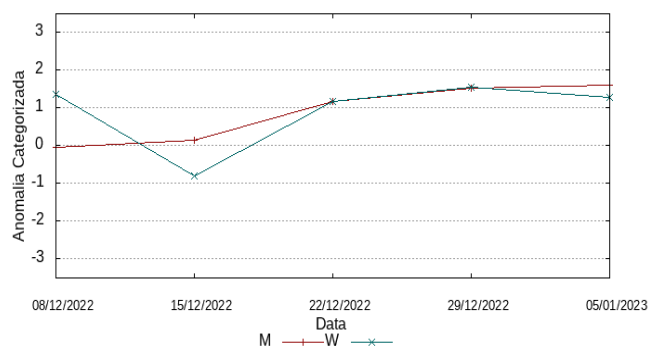
Rio Purus



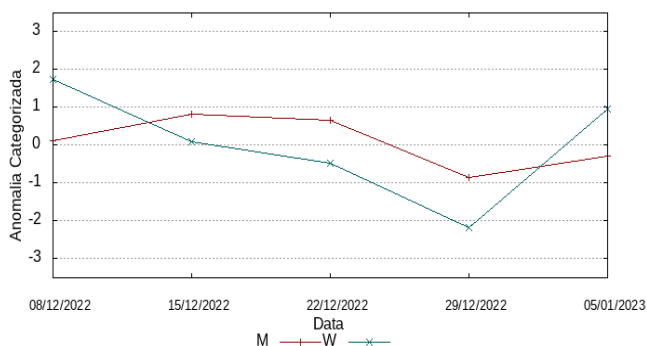
Rio Solimões (curso principal)



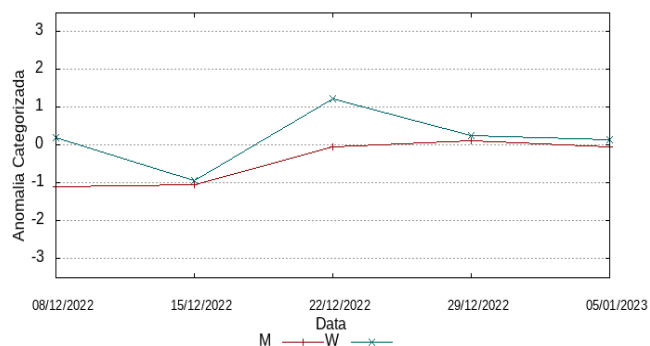
Rio Tapajós

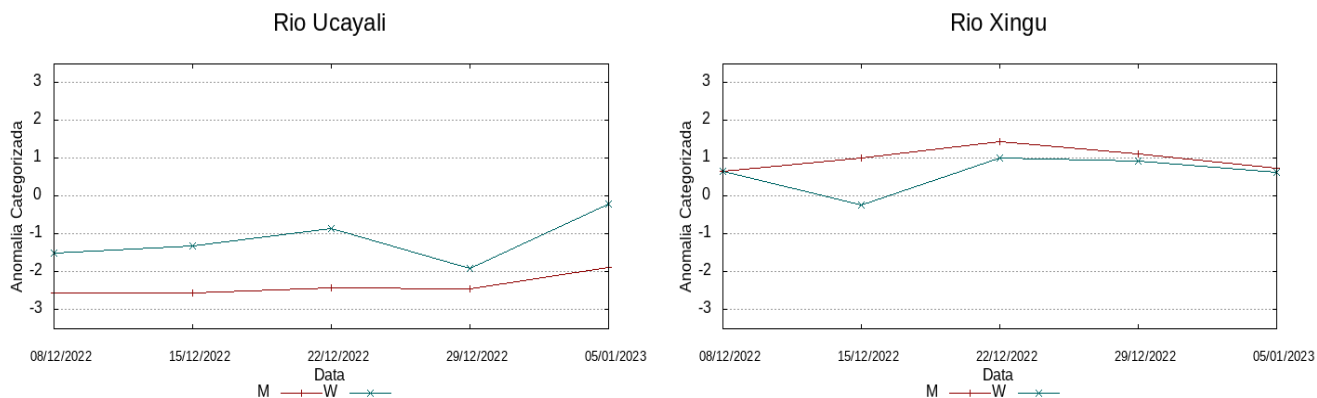


Rio Tefé

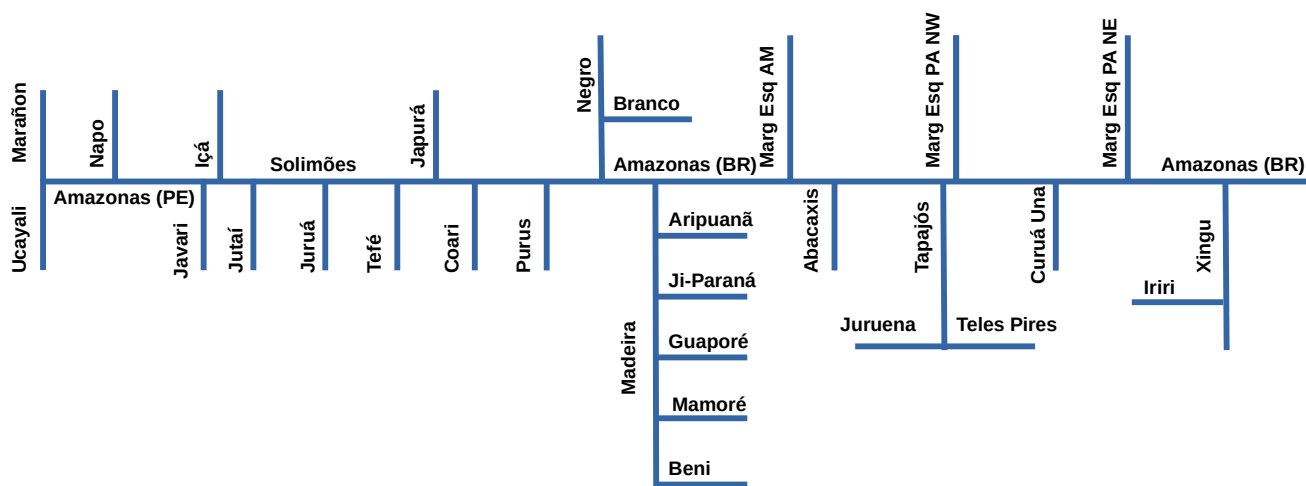


Rio Teles-Pires





**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